

**İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI: ESTAŞ VE TÜDEMSAŞ'TA
BİR ARAŞTIRMA**

Hatice ÇOBAN

Cumhuriyet Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin İşletme Anabilim Dalı Yönetim
ve Organizasyon Bilim Dalı İçin Öngördüğü

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Olarak hazırlanmıştır.

TEZ DANIŞMANI

Yrd.Doç.Dr.M.Sadık ÖNCÜL

SİVAS

MAYIS 2006

C.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Bu çalışma jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalı Yönetim ve Organizasyon Bilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan	Yrd. Doç. Dr. Berrin FİLİZÖZ	
Üye	Yrd. Doç. Dr. M.Sadık ÖNCÜL	
Üye	Yrd. Doç. Dr. Hasan EKİNCİ	

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.
/...../2006

Doç. Dr. Nevzat GÜLDİKEN
Enstitü Müdürü

ÖZET

Sanayileşme ile birlikte ekonomik, toplumsal ve kültürel alanda köklü değişimler yaşanmıştır. Sanayileşmenin getirdiği otomasyon, kitlesel üretim, yığınlar halinde çalışma vb. gelişmeler çalışma hayatının asıl öznelere olan işçileri, işletmeleri, yakın ve uzak çevreyi çeşitli açılardan etkilemiştir. İşgörenlerin çalışma koşullarının olumsuzluğundan kaynaklı meslek hastalıklarına yakalanmaları ve iş kazalarına uğramaları ise iş güvenliği, iş ve işçi sağlığı gibi kavramların daha sık gündeme gelmesine neden olmuştur.

İş güvenliğini ve işçi sağlığını tehdit eden pek çok önemli etken vardır. Meslek hastalıkları ve iş kazaları bu etkenler arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Çalışma ortamının sağlıksızlığı, işgörelere kazalar ve meslek hastalıkları konusunda yeterli eğitimin verilmeyişi, teknik donanımın yetersizliği ve ergonomik olumsuzluklar da etkenlerden bazılarıdır. Öte yandan, işçilerin bilinçsizliğinden ya da kişilik yapılarından kaynaklanan sorunlar da iş güvenliği ve işçi sağlığını tehdit etmektedir.

Gerek insan hatalarından gerekse çalışma koşullarından kaynaklanan bu hatalar önenebilir hatalardır. İş güvenliği ve iş sağlığına ilişkin önlemler yeterli ve etkin bir şekilde alınmalıdır. Demokratik kitle örgütleri, işverenler ve devlet çalışma hayatının daha verimli, sağlıklı ve insancıl bir nitelik kazanması için iş sağlığı ve iş güvenliği eğitime, uygulamalarına, denetimlerine yeterince önem vermelidir. Bu konuda işverenlerde ve çalışanlarda güvenli çalışma bilinci oluşturulmalıdır. İş güvenliği yönetim ve denetim sistemleri tüm çalışma hayatında etkin bir düzeyde hayata geçirilmelidir.

Öte yandan maddi kayıplar yanında yerine getirilmesi mümkün olmayan manevi kayıpların oluşmaması, verimliliğin artırılması, iş ortamının çalışanlarda güvensizlik ve huzursuzluk yaratmayacak şekilde düzenlenmesi ve genel toplum yararı açısından da işyerlerindeki tehlikelerin ortadan kaldırılması bir zorunluluktur.

Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde; meslek hastalıkları, iş kazaları, işçi sağlığı, iş güvenliği ve iş sağlığı kavramları ele alınmıştır. İşçi sağlığıyla ilgili olarak “iş kazaları” ve “meslek hastalıkları” ve bu sorunların kökenleriyle, toplumsal, psikolojik ve ekonomik sonuçları incelenmiştir. Bunun yanı

sıra ulaşılan veriler ışığında iş kazaları ve meslek hastalıkları sınıflandırılmıştır. Ayrıca iş kazaları ve meslek hastalıklarına ilişkin istatistiksel veriler, risk etkenleri ve önlemler üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde iş kazalarının meydana gelmesine neden olan çeşitli etkenler ile meslek hastalıklarına neden olan çalışma ortamındaki etkenler üzerinde durulmuştur. İş kazalarının büyük oranda işgörene bağlı olarak ortaya çıktığı göz önünde bulundurularak, işçilerin, kişisel nitelikleri ile fiziksel ve psiko-sosyal özelliklerine geniş yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde, ilk iki bölümdeki kuramsal bilgilerin test edilmesi amacıyla bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda TÜDEMSAş (Türkiye Demiryolu Makineleri Sanayi Anonim şirketi) ve ESTAş (Eksantrik Sanayi ve Ticaret Anonim şirketi) işletmelerinde gerçekleştirilen anketlerin değerlendirilmesine yer verilmiştir.

ABSTRACT

With the industrialization, there have been fundamental changes in economy, society, and culture. The workers, actors of working environment, enterprises, and all the surroundings of the society are affected by following changes: automation, mass production, crowded working places, in different aspects. Because of shortcomings of negative working environments that causes occupational diseases and occupational accidents, some terms such as occupational safety, work and workers health have become more discussed issues.

There are many important factors that threat work safety and workers health. Occupational diseases and occupational accidents are the leading factors. The other factors are unhealthy working environment, insufficient knowledge of using machine and rigging, system errors, education, experience, inefficient supervision, inefficiency in using personal preventative devices, carelessness. In addition unconsciousness of workers or/and their personality threat on work safety and workers health.

These mentioned mistakes are caused by either due to human mistakes or working environment could be prevented. Active and sufficient precautions for work health and safety need to be taken seriously. Employees and employers are to become conscious for this issue. Management and supervision of work safety systems need to be applied actively and controlled regularly to all aspects of working environment. Non Governmental Organizations (NGOs), workers and employers need to give necessary importance for human health and working environment by giving necessary attention to working health conditions.

Furthermore, in order to prevent to some of the substantial losses and to decrease spiritual problems and consequently to increase the productivity, confidence and comfort on workers and employers would benefit whole society.

This present study consists of three parts. The first part includes following subjects: occupational diseases, work related accidents, workers health, safety of working environment and the comparison and importance of these subjects by employers and employees. In addition the effects of these mentioned subjects to the society from sociologic, psychological, and economical aspects. Furthermore, this part will also review some data that compares Turkey and world rates and will focus on the importance of these rates in accordance to productivity.

The second part focuses on to the main factors that cause occupational diseases and occupational accidents because of working environment. In addition, keeping in mind that most of the time accidents occurs due to workers' fault and for this reason each worker's individual position, physiological, social, and psychological characteristics have been reviewed in a broad way.

Third part exposes the survey that was done for this study to test institutional' information and compare our data with the thesis' first and second parts. For this context TÜDEMSAŞ (Turkish Railway Machines Industry Inc.) and ESTAŞ (Camshaft and Chilled Cast Inc.) enterprises workers have been surveyed and the results are discussed in this section.

İÇİNDEKİLER	Sayfa No
ÖZET.....	I
ABSTRACT.....	III
TABLOLAR ve ÇİZELGELER LİSTESİ.....	IX
EKLER LİSTESİ	XII

GİRİŞ.....	1
------------	---

BİRİNCİ BÖLÜM

GENEL OLARAK İŞ VE İŞÇİ SAĞLIĞI, İŞ GÜVENLİĞİ VE MESLEK HASTALIKLARI

1.1.İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ.....	4
1.2.İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ.....	8
1.2.1.İş Güvenliğinin Uluslararası Boyutu.....	10
1.2.2.İş Güvenliğinin Yasal Çerçevesi.....	11
1.2.3.İş Güvenliği Örgütleri.....	16
1.2.3.1.Devlet Tarafından Kurulan Örgütler.....	17
1.2.3.1.1.Çalışma Ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı.....	17
1.2.3.1.2.Sağlık Bakanlığı.....	18
1.2.3.1.3.Sosyal Sigortalar Kurumu.....	18
1.2.3.1.4.Meslek Hastalıkları Hastanesi.....	19
1.2.3.2.İşçi ve İşveren Tarafından Kurulan Örgütler.....	19
1.2.3.3.Uluslararası Kuruluşlar.....	21
1.3.İŞ KAZASI KAVRAMI.....	21
1.3.1.İş Kazalarının Şartları.....	23
1.3.1.1.Sigortalı Olma.....	23
1.3.1.2.Olayın Kanunda Bulunan Hallerden Birinde Olması.....	24
1.3.1.2.1.Sigortalının İşyerinde Bulunduğu Sırada Kazaya Uğraması.....	24
1.3.1.2.2. Sigortalının İşveren Tarafından Yürütülmekte Olan İş Dolayısıyla Kazaya Uğraması.....	25
1.3.1.2.3.Sigortalının İşveren Tarafından Görev İle Başka Yere Gönderilmesi Yüzünden Asıl İşini Yapmaksızın Geçen Zamanlarda Kazaya Uğraması.....	25
1.3.1.2.4.Emzikli Kadın Sigortalının Çocuğuna Süt Vermek İçin Ayrılan Zamanlarda Kazaya Uğraması.....	25

1.3.1.2.5.Sigortalının İşverence Sağlanacak Bir Taşıtlı İşin Yapıldığı Yere Toplu Olarak Götürülüp Getirilmesi Sırasında Kazaya Uğraması.....	26
1.3.1.3 Kaza Olayı İle Sigortalının Uğradığı Zarar Arasında Nedensellik Bağının Bulunması.....	26
1.3.2.İş Kazalarının Sınıflandırılması.....	27
1.3.3.İş Kazalarının Etkileri.....	28
1.3.3.1. İşgörenler Üzerindeki Etkileri.....	28
1.3.3.2. İşletmeler Üzerindeki Etkileri.....	29
1.3.4.İş Kazaları İle İlgili Teknik Kavramlar.....	30
1.3.4.1.Kaza Olabilirlik Oranı.....	30
1.3.4.2.Kaza Sıklık (Tekrarlama) Oranı.....	31
1.3.4.3. Kaza Ağırlık Oranı.....	31
1.3.5.Genel Olarak İş Kazası Verileri.....	32
1.4.MESLEK HASTALIKLARI VE TÜRLERİ.....	34
1.4.1.MESLEK HASTALIĞI.....	34
1.4.1.1.Meslek Hastalıklarının Özellikleri.....	36
1.4.1.2.Meslek Hastalıklarında Tanı İlkeleri	37
1.4.1.3.Meslek Hastalıklarında Tedavi İlkeleri.....	38
1.4.1.4.Meslek Hastalıklarından Korunma.....	39
1.4.1.4.1.Kaynağın Kontrol Edilmesi Yaklaşımı.....	39
1.4.1.4.2.Kişisel Koruyucuların Kullanılması.....	40
1.4.1.4.3.Tıbbi yaklaşımlar.....	40
1.4.1.5.Meslek Hastalıklarının Hukuksal Boyutu.....	41
1.4.1.6.Türkiye’de Meslek Hastalıkları.....	42
1.4.2.MESLEK HASTALIĞI TÜRLERİ.....	45
1.4.2.1.FİZİKSEL NEDENLİ MESLEK HASTALIKLARI.....	46
1.4.2.1.1.Gürültüye Bağlı Sağlık Sorunları.....	46
1.4.2.1.1.1.Gürültü Türleri.....	46
1.4.2.1.1.2.Gürültünün Sağlık Etkileri.....	47
1.4.2.1.1.3.Gürültünün Sağlık Etkilerinin Tedavisi ve Önlenmesi.....	49
1.4.2.1.1.4. Konu İle İlgili Mevzuat.....	50
1.4.2.1.2.Yüksek Isıya Bağlı Sağlık Sorunları.....	51
1.4.2.1.2.1.Vücudun Isı Dengesi.....	51
1.4.2.1.2.2.Yüksek Sıcaklık Riski Olan İşler.....	51
1.4.2.1.2.3.Ortamda Sıcaklık Değerlendirilmesi.....	52
1.4.2.1.2.4.Yüksek Sıcaklığa Bağlı Sorunlar.....	52
1.4.2.1.2.4.1.Isı Yorgunluğu.....	52
1.4.2.1.2.4.2.Isı Krampı.....	52
1.4.2.1.2.4.3.Sıcak Çarpması	53

1.4.2.1.2.5.Tedavi ve Korunma.....	53
1.4.2.1.3.Düşük Isı (Soğuk) Riski Olan İşler.....	53
1.4.2.1.3.1.Soğuğa Bağlı Sağlık Sorunları.....	53
1.4.2.1.3.2.Tedavi ve Korunma.....	54
1.4.2.1.4.Radyasyonun Neden Olduğu Sağlık Sorunları.....	54
1.4.2.1.5.Titreşim Etkisine Bağlı Sağlık Sorunları.....	55
1.4.2.1.5.1.Titreşimin Tehlikelerinden Korunma.....	56
1.4.2.1.5.2.Yasal Düzenleme.....	57
1.4.2.2.KİMYASAL NEDENLİ MESLEK HASTALIKLARI.....	57
1.4.2.2.1. Metaller.....	58
1.4.2.2.2. Gazlar.....	58
1.4.2.2.3. Pestisidler.....	60
1.4.2.2.4. Solventler.....	60
1.4.2.3.TOZLARA BAĞLI MESLEK HASTALIKLARI.....	62
1.4.2.3.1.Toz Kavramı ve Tozun Özellikleri.....	62
1.4.2.3.2.Mesleki Akciğer Hastalıkları.....	63
1.4.2.3.2.1.İnorganik Tozlara Bağlı Akciğer Hastalıkları.....	64
1.4.2.3.2.2.Organik Tozlara Bağlı Akciğer Hastalıkları..	65
1.4.2.4.BİYOLOJİK ETKENLERE BAĞLI MESLEK HASTALIKLARI.....	65
1.4.2.4.1. Sağlık Çalışanlarında Görülen Meslek Hastalıkları....	65
1.4.2.4.2. Tarım ve Hayvancılıkla İlgili İşlerde Çalışanlarda Görülen Hastalıklar.....	66

İKİNCİ BÖLÜM

KAZA OLUŞUM KURAMLARI VE İŞ KAZALARINA YOL AÇAN ETKENLER

2.1.KAZALARIN OLUŞUMU İLE İLGİLİ KURAMLAR.....	67
2.2.KAZA VERİLERİNİN TOPLANMASI VE ANALİZİ.....	68
2.3.KAZALARA NEDEN OLAN KİŞİSEL ETKENLER.....	69
2.3.1.Genel Olarak Hata Kavramı.....	69
2.3.2.Demografik Etkenler.....	71
2.3.2.1.Yaş.....	71
2.3.2.2.Cinsiyet.....	72
2.3.2.3.Eğitim.....	73
2.3.2.4.Deneyim.....	73
2.3.3.Fiziksel Etkenler.....	74
2.3.3.1.Fiziksel Algılama Bozuklukları.....	74

2.3.3.2.Yorgunluk, Dikkatsizlik ve Uykusuzluk.....	74
2.3.4.Psiko-Sosyal Etmenler.....	76
2.3.4.1.Zekâ Düzeyi.....	77
2.3.4.2. İş Doyumu ve Motivasyon.....	78
2.3.4.3. Duygusal Durum.....	79
2.3.4.4.Stres.....	79
2.3.4.5.Davranış Özellikleri.....	81
2.3.4.6.Madde Bağımlılıkları ve Psikolojik Rahatsızlıklar.....	82
2.4.İŞ KAZALARINI ETKİLEYEN TEKNİK NEDENLER.....	83
2.4.1.Araç Gereç Ve Makinelerle İlgili Etkenler.....	83
2.4.2.İşyeri Ortamından Kaynaklanan Etkenler.....	84
2.4.2.1.Gürültü.....	86
2.4.2.2.Aydınlatma	86
2.4.2.3.Sıcaklık, Nem, Havalandırma.....	88
2.4.2.4.Ergonomi.....	89
2.5.İŞ KAZALARINI ETKİLEYEN YÖNETSEL SORUNLAR VE KAZALARIN ÖNLENMESİNDE YENİ YÖNETİM SİSTEMLERİ.....	91
2.6.İŞ KAZALARININ DİĞER ETKENLERİ	96
2.6.1.İletişim ve Eşgüdüm Sorunları.....	96
2.6.2.Esnek Çalışma.....	98
2.6.3.İş Baskısı.....	99
2.6.4.Çalışma Ortamının Psiko-Sosyal Özelliği.....	100
2.6.5.Görev Gereklere ve İşgörenlerin Beceri Düzeyi.....	101

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ESTAŞ VE TÜDEMSAŞ'TA BİR ARAŞTIRMA

3.1.SİVAS SANAYİİSİ VE ARAŞTIRMA YAPILAN İŞLETMELER HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	102
3.2.ARAŞTIRMANIN AMACI	104
3.3. SINIRLILIKLAR.....	104
3.4.YÖNTEM.....	104
3.4.1.ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	105
3.4.2.EVREN.....	105
3.4.3.ÖRNEKLEM.....	105
3.4.4.VERİLERİN TOPLANMASI ve ANALİZİ.....	106
3.5.BULGULAR VE YORUM.....	108
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	138
KAYNAKÇA.....	144
EKLER.....	158

Tablolar ve Çizelgeler Listesi

Tablo ve Çizelge Adı

Tablo 1. Türkiye’de İş Kazalarının Nedenlerine Göre Dağılımı(2003).....	27
Tablo 2. İş Kazaları Sıralamasında Türkiye’nin Yeri.....	32
Tablo 3. Ölüm Sebepleri ve Oranları.....	33
Tablo 4. İşgören Sağlığını Etkileyen Olası Hastalıklar.....	45
Tablo 5. Yaşa Bağlı Karar Verme Süresi Değişimleri ve Kaza Oranları.....	70
Çizelge 1. Başarılı Bir İSG İçin Yapılması gerekenler.....	93
Tablo 6.1 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımının Değerlendirilmesi.....	107
Tablo 6.2 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin Medeni Durumlarının Değerlendirilmesi.....	108
Tablo 6. 3 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin Eğitim Durumlarının Değerlendirilmesi.....	108
Tablo 6.4 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan işgörenlerin Herhangi Bir Sendika Üyesi Olup Olmama Durumlarının Değerlendirilmesi.....	109
Tablo 6.5 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin Aylık Gelir Durumlarının Değerlendirilmesi.....	109
Tablo 6.6 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin Toplam Deneyim Sürelerinin Değerlendirilmesi.....	110
Tablo 6.7 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin İşyerlerini Kaza Riski Açısından Değerlendirmeleri.....	110
Tablo 6.8 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin İş Kazası Geçirme Durumlarının Değerlendirilmesi.....	111
Tablo 6.9 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Kaza Geçiren İşgörenlerin İş Kazası Geçirme Sıklıklarının Değerlendirilmesi.....	111
Tablo 6.10 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Kaza Geçiren İşgörenlerin Kaza Geçirdikleri Yer veya Bölümlere Göre Dağılımının Değerlendirilmesi.....	112
Tablo 6.11 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Kaza Geçiren İşgörenlerin Kaza Geçirdikleri Günlere Göre Dağılımının Değerlendirilmesi.....	113
Tablo 6.12 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Kaza Geçiren İşgörenlerin Kaza	

Geçirdikleri Saatlere Göre Dağılımının Değerlendirilmesi.....	113
Tablo 6.13 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Kaza Geçiren İşgörenlerin En Fazla Yara Aldıkları Organlara Göre Dağılımının Değerlendirilmesi.....	114
Tablo 6.14 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Kaza Geçiren İşgörenlerin Kaza Geçirme Nedenlerine Göre Dağılımının Değerlendirilmesi.....	115
Tablo 6.15 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Kaza Geçiren İşgörenlerin Kaza Sonucunda İşten Uzak Kalma Durumlarına Göre Dağılımı.....	116
Tablo 6.16 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin İşverenlerden Eğitim Alma Durumlarının Değerlendirilmesi.....	116
Tablo 6.17 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin İşveren Tarafından Verilen Eğitimin Yeterliliğini Değerlendirmeleri.....	117
Tablo 6.18 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin İş Kazası Sonrası İşverenin Yaptığı Katkısı Değerlendirmeleri.....	117
Tablo 6.19 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin Sendikanın Vermiş Olduğu İş Güvenliği Eğitimini Alma Durumlarına Göre Dağılımı..	118
Tablo 6.20 TÜDEMSAŞ Çalışan İşgörenlerin Sendika Tarafından Verilen Eğitimin Yeterliliğini Değerlendirmeleri.....	118
Tablo 6.21 TÜDEMSAŞ Çalışan İşgörenlerin İş Kazası Sonrası Sendikanın Yaptığı Katkısı Değerlendirmeleri.....	118
Tablo 6.22 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin Makine Koruyucuları İlgili Değerlendirmelerine Göre Dağılımı.....	119
Tablo 6.23 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin En Fazla İhtiyaç Duydukları Kişisel Koruyuculara İlişkin Değerlendirmeleri.....	119
Tablo 6.24 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin Kişisel Koruyucuları Kullanım Sıklığına Göre Dağılımı.....	120
Tablo 6.25 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin Kişisel Koruyucuları Kullanmama Nedenlerine Göre Dağılımı.....	120
Tablo 6.26 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin Bu İşyerlerini Tercih Etme Nedenlerine Göre Dağılımı.....	121
Tablo 6.27 TÜDEMSAŞ ve ESTAS’ta Çalışan İşgörenlerin Çalışma Ortamında En Fazla Zarar Gördükleri Etkenlere Göre Dağılımı.....	122

Tablo 6.28 TÜDEMSAŞ ve ESTAS'ta Çalışan İşgörenlerin İş Kazalarını ve Meslek Hastalıklarını Önlemede Hangi Etkenlerin Daha Önemli Olduğuna İlişkin Değerlendirmeleri.....	123
Tablo 6.29 Her İki İşletmede Çalışan İşgörenlerin Eğitim Düzeyleriyle Aylık Gelir Durumlarının Karşılaştırılması.....	124
Tablo 6.30 Her İki İşletmede Çalışan İşgörenlerin Deneyim Süreleri ile Kazanç Durumlarının Karşılaştırılması.....	125
Tablo 6.31 Her İki işletmede Çalışan İşgörenlerin Yaş Gruplarına Göre Kaza Geçirme Durumları.....	126
Tablo 6.32 Her İki işletmede Çalışan İşgörenlerin Medeni Durumlarına Göre Kaza Geçirme Oranları.....	126
Tablo 6.33 Her İki işletmede Çalışan İşgörenlerin Eğitim Durumlarına Göre Kaza Geçirme Oranları.....	127
Tablo 6.34 Her İki İşletmede Çalışan İşgörenlerin Sendikalı Olup Olmamalarına Göre Kaza Geçirme Durumları.....	128
Tablo 6.35 TÜDEMSAŞ Çalışanların Sendika Eğitimini Alıp Almamalarına Göre Kaza Durumlarının Dağılımı	128
Tablo 6.36 TÜDEMSAŞ ve ESTAS'ta Çalışan İşgörenlerin Deneyim Sürelerine Göre Kaza Geçirme Durumları.....	128
Tablo 6.37 TÜDEMSAŞ ve ESTAS'ta Çalışan İşgörenlerin Eğitimini Alıp Almamalarına Göre Kaza Geçirme Durumları.....	129
Tablo 6.38 Makine Koruyucusu ile İş Kazası Geçirme Durumu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	129
Tablo 6.39 TÜDEMSAŞ ve ESTAS'ta Çalışan İşgörenlerin Kişisel Koruyucu Kullanma Sıklıklarına Göre İş Kazası Geçirme Durumları.....	130
Tablo 6.40 TÜDEMSAŞ ve ESTAS'ta Çalışan Yöneticilerin Yeni Üretim ve Yönetim Tekniklerini Değerlendirmeleri.....	131
Tablo 6.41 TÜDEMSAŞ ve ESTAS'ta Çalışan Yöneticilerin Yeni Üretim ve Yönetim Tekniklerinin Kazalara Olan Etkilerini Değerlendirmeleri.....	131
Tablo 6.42 TÜDEMSAŞ ve ESTAS'ta Çalışan Yöneticilerin İşyerlerindeki Kaza Önleme Uygulamalarının Yeterliliğine İlişkin	

Değerlendirmelerinin Dağılımı.....	132
Tablo 6.43 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'taki Yöneticilerin, İşçilerin Kaza Önleme Uygulamalarında Görev Almalarına İlişkin Değerlendirmelerinin Dağılımı.....	132
Tablo 6.44 İşgörenlerin Kaza Önleme Çalışmalarında Görev Alma Durumları.....	133
Tablo 6.45 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'taki Yöneticilerin Yasal Sorumlulukları ve İşçi Haklarını Bilme Durumları.....	133
Tablo 6.46 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulunun Bulunup Bulunmadığına İlişkin Değerlendirmenin Dağılımı.....	134
Tablo 6.47 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulunun Düzenli Toplanıp Toplanmasına İlişkin Değerlendirmenin Dağılımı.....	134
Tablo 6.48 Yöneticilerin Uygulanmakta Olan Yasal Hükümlerin Yeterliliğine İlişkin Değerlendirmelerinin Dağılımı.....	135
Tablo 6.49 İşyerlerinin Denetlenme Durumlarına İlişkin Yöneticilerin Görüşlerinin Dağılımı.....	135
Tablo 6.50 İşyerlerinin Denetlenme Durumlarının Yeterliliğine İlişkin Yöneticilerin Görüşlerinin Dağılımı.....	136
Çizelge 1. Başarılı Bir İSG İçin Yapılması gerekenler.....	93

Ekler Listesi

Ek 1. Anket Formu	157
Ek 2. TÜDEMSAŞ Genel Müdürlüğü 2004- 2005 Yılı İş Kazaları Karşılaştırılması	164
Ek 3. TÜDEMSAŞ Genel Müdürlüğü 2005 Yılı İş Kazaları Değerlendirmesi	165

GİRİŞ

Birçok toplumsal alanı etkisi altına alan sanayi devrimi, çalışma hayatını da doğal olarak etkilemiştir. Bilimsel buluşların teknolojinin hizmetine sunulmasıyla yükselen makine uygarlığı; üretim, işgücü, istihdam, arz gibi kavramları da kökünden sarsmış, değiştirmiştir. Fabrikaların, makinelerle donatılan atölyelerin üretimde yarattığı patlama insana dayalı üretimden seri ve kitlesel üretime geçişe neden olmuştur. Ayrıca, yeni rekabet anlayışıyla daha çok arz, daha az istihdamla üretme kaygısı başka sorunlara yol açmıştır: İşsizlik korkusu, çalışma güvenliğinin yok olması, dinlenme süre ve koşullarının olumsuzluğu bunlardan bazılarıdır. Bu koşullara bağlı olarak işgörenlerin fiziksel ve psikolojik sağlığı ise iş kazaları ve meslek hastalıklarıyla karşı karşıya kalmıştır.

Öte yandan klasik yönetim anlayışının daha çok üretim ve daha çok kazanç şeklinde özetlenebilecek bakış açısında işgören, üretim sürecinde tıpkı bir makine gibi görüldüğü için insani değerler çok uzun süreler başka önceliklerden sonra gelmiştir. Ancak toplumsal gelişmelere bağlı olarak, insana verilen önem artmıştır. Artık yasalarda geniş yer bulan “iş sağlığı”, “işçi sağlığı” ve “iş güvenliği” gibi kavramlar nedeniyle iş kazaları ve meslek hastalıkları dikkate alınmaya başlanmıştır.

Bununla birlikte işçi sağlığının ve iş güvenliğinin sağlanması ülke kalkınmasında ekonomik ve sosyal boyutlarıyla da yaşamsal önem taşıyan bir sorundur. İş kazaları ve meslek hastalıkları bir yandan verimlilik ve üretim kayıplarına neden olurken öte yandan yerine getirilmesi olanaksız manevi kayıplara da neden olmaktadır. Tüm dünyada ve Türkiye’de iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu meydana gelen can kayıpları ve yaralanmalar ile toplumsal yapıda kapanmaz yaralar açılmaktadır.

Türkiye’de iş kazaları ve meslek hastalıklarıyla ilgili verilerin elde edebildiği tek kaynak SSK yıllık istatistikleridir. Ancak gerek işyeri sağlık birimlerinde çözümlenen iş kazalarının SSK’na yansımaması, gerekse olası teftiş ve tazminat çekinceleri nedeniyle işletmeler tarafından yansıtılmayan kazalar dikkate alındığında,

iş kazalarına ait gerçek verileri bilebilmek tam olarak olanaklı değildir. Fakat buna rağmen, Türkiye’de Sosyal Sigortalar Kurumu istatistiklerine göre 2004 yılında 83.830 iş kazası, 384 meslek hastalığı vakası meydana gelmiş, bunların 841’i ölümle sonuçlanmıştır. 2004 yılında iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu kaybedilen iş günü sayısı ise, 1.983.410’dur. Bu rakamların yanı sıra SSK istatistiklerine yansımayan iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu kayıplar da ayrıca dikkate alınmalıdır.

SSK İstatistik (1999) yılına göre iş kazalarının nedenleri incelendiğinde düşme % 12.5 ile ilk sırayı alırken, ikinci büyük grup ise makinelere bağlı kazalar olarak sınıflandırılmış (% 9), iş kazalarının % 69.4’ü nedeni bilinmeyenler (diğer) grubunda değerlendirilmiştir. Bu veriler işletmelerde iş kazalarına yönelik kayıt ve istatistik işlemlerinin uygun yapılmadığını göstermektedir.

Çalışma yaşamının kalitesi artırılır, zamanında ve yerinde önlemler alınır, yasal mevzuata uyulur ve işgörene yönelik sistemli eğitimler verilirse bu kazaların ve hastalıkların önemli oranda önüne geçilebilir. İşyerlerinde meydana gelen bu kazaların, temelde bireyin çalışma ortamına adapte olamamasından doğduğu ve bunun bireyin kendisinden, ortamdan ya da her iki etkenden de kaynaklandığı göz önüne alındığında, işgörene yeteneklerine uygun işlerin yaptırılmasının kazaların azaltılmasında önemli rol oynayacağı açıktır.

Bu çalışma, bir dakikada, dünyada üç kişinin meslek hastalandığına yakalandığını veya iş kazasına uğradığını bildiren istatistikler bağlamında, konunun önemini vurgulamaktadır. Ayrıca binlerce işgörenin ölmesine ve sakatlıklar nedeniyle işgöremez hale gelmesine, verimlilik ve üretim kayıplarına yol açan iş kazalarının ve meslek hastalıklarının etkenlerinin belirlenmesini sağlamaktadır. Öte yandan, bu çalışmanın bir başka amacı da iş kazaları ve meslek hastalıklarının meydana gelmeden önlenmesi için gerekli tedbirlerin neler olduğunun ortaya konulmasıdır. Bu açıdan çalışma hayatının asıl öznelere olan işgören, işveren ve yasa koyucuların kendileriyle ilgili sorumlulukları yerine getirmeleri ölçüsünde çalışma hayatı daha sağlıklı, verimli ve insancıl bir nitelik kazanacaktır.

Bu çalışma, kaynak tarama yöntemi ile yapılmıştır. Ayrıca veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Anket, Sivas il merkezinde bulunan, kamu sektöründe yer alan TÜDEMSAŞ (Türkiye Demiryolu Makineleri Sanayi Anonim Şirketi) ile özel sektör kuruluşlarından olan ESTAŞ (Eksantrik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi) işletmelerinde çalışan yöneticilere ve işçörenlere uygulanmıştır.

Bu çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde; meslek hastalıkları, iş kazaları, işçi sağlığı, iş güvenliği ve iş sağlığı kavramları ele alınmıştır. İşçi sağlığıyla ilgili olarak “iş kazaları” ve “meslek hastalıkları” ve bu sorunların kökenleriyle, toplumsal, psikolojik ve ekonomik sonuçları incelenmiştir. Bunun yanı sıra ulaşılan veriler ışığında iş kazaları ve meslek hastalıkları sınıflandırılmıştır. Ayrıca iş kazaları ve meslek hastalıklarına ilişkin çeşitli oranlar, risk etkenleri ve önlemler üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde iş kazalarının meydana gelmesine neden olan çeşitli etkenler üzerinde durulmuştur. İş kazalarının büyük oranda işçörene bağılı olarak ortaya çıktığı göz önünde bulundurularak, işçilerin, kişisel nitelikleri ile fiziksel ve psiko-sosyal özelliklerine geniş yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde ilk iki bölümdeki kuramsal bilgilerin test edilmesi amacıyla bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ işletmelerinde gerçekleştirilen anketlerin değerlendirilmesine yer verilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

GENEL OLARAK İŞ VE İŞÇİ SAĞLIĞI, İŞ GÜVENLİĞİ VE MESLEK HASTALIKLARI

1.1. İŞ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ

Çalışmak; yaşamak, gelişmek ve kişisel gereksinimler için zorunludur. Fakat yiyecek üretimi, hammaddenin temini, mal, enerji ve hizmet üretimini içeren zorunlu uğraşlar, işçilerin sağlığı ve onların tüm çevresi için küçük veya büyük tehlikeler yaratabilir. Bununla birlikte iş çevresindeki zararlı etkenlerin oluşması ve ortaya çıkması önlenabilir. Yeterli koruma araçlarıyla, sadece işçilerin sağlığı korunmaz, aynı zamanda sanayi çevresi ile sıkı ilişki içinde olan çevre de zarardan yeterince korunmuş olur.(Berenice ve Goelzer 2001: 30.2)Bu açıdan, iş ve sağlık ilişkilerinin incelenmesinin temel nedeni; çalışanların her açıdan sağlığının korunmasıdır. İşgörenlerin sağlık durumları onların bireysel özellikleri ve çalıştıkları ortamın fiziksel etkenleri tarafından etkilendiğine göre, çalışanın sağlığının en iyi düzeyde korunabilmesi için bu iki etken grubunun birlikte ele alınması gereklidir. Örneğin işyeri çalışma koşulları istenilen düzeye çıkarılsa bile çalışanın kendisinden kaynaklanan özellikler (alerjen bir bünyeye sahip olması, kişisel koruyuculara önem vermemesi gibi) saptanıp düzeltilmedikçe sağlık üzerindeki olumsuzluklar devam edecektir. Bu etkenleri içine alan kavram ise iş sağlığıdır.

İş sağlığı, insan ile iş ilişkilerini sağlık yönünden inceleyen Halk Sağlığı dalıdır. Halk Sağlığı bütün mesleklerde çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik hallerini en yüksek düzeye getirmeyi amaçlar. Bu amaç için, çalışanların yeteneklerine uygun işe yerleştirilmelerini öngörür.(Tanır 2004: 10) Bu tanım, işçinin sağlık koşullarını içermekle birlikte işyerinin sağlık koşullarını da bir bütün içinde ele almaktadır. Bu kavram daha çok meslek hastalıklarını anlatmak için kullanılmaktadır.

İş sağığı, çok yönlü bir yaklaşıma ve temel disiplinlere gereksinim duyar; işyeri hekimliğı ve hemşireliğı, iş hijyeni, ergonomi ve iş psikolojisi bu disiplinlerden bazılarıdır.(Berenice ve Goelzer 1983. 30.2)Konu insan sağığı ile ilgili olduğı için çalışanların sağığının korunması, hastalanan ve kazaya uğrayanların iyileştirilmesi gibi uygulamalar iş sağığının tıbbi boyutu olan iş hekimliğini oluşturmaktadır. İşyeri hekimi, işyerinde sağığına uygun olmayan durumların ortaya çıkarılması, düzeltilmesi ve işçi sağığının korunmasını sağlamakla görevli olan kişilerden biridir. Çalışanların işe girerken sağık muayenelerinin yapılmasının yanında, çalışma koşullarından kaynaklanan sağık sorunları ve iş kazalarının önlenmesi açısından koruyucu sağık önlemlerinin alınmasında da işyeri sağık ekibi büyük rol oynar. Koruyucu sağık hizmeti yanında acil tıbbi yardım yapılmasını da sağırlar ve gerekli yerlere yönlendirirler. Çalışanların sağığını belirleyen etken arasında işyerinde bulunan çeşitli madde ve etkenler de çok önemlidir. Bu maddelerin varlığının saptanması, düzeylerinin ölçülmesi ve gerektiğinde kontrol altına alınması şeklinde daha çok teknik konuları kapsayan uygulamalar da iş hijyeni olarak adlandırılır. İş sağığı hem tıbbi hem de teknik uygulamalara işaret eden daha genel bir terim olup iki tür uygulamayı da kapsar.(Bilir ve Yıldız 2004: 3)

Bütün bu içeriğine rağmen iş sağığı kavramına çeşitli eleştiriler getirilmektedir. İşçi sağığı kavramından iş sağığı kavramına geçişle birlikte asıl vurgunun işçi sağığından ziyade iş üzerine yapıldığı ve böylece asıl amaçtan uzaklaşılarak, emeğin ve işçinin korunmasına dönük koruyucu ilkenin zedelendiğı eleştiriler arasındadır.

Diğer eleştiriler ise şu noktaları içermektedir:(Topak 2004: 7-12)

İşçi sağığı kavramı yerine iş sağığı kavramına geçişle birlikte koruyucu çerçevenin öznesinin değıştiğı ifade edilmekte ve artık işin kendisi özne olarak değerlendirilmektedir. Bu yaklaşıma göre tarihsel süreç içerisinde sermayenin doğasında bulunan artı değer sömürüsünü sürekli arttırma hırsı işçinin yaşamı açısından tehlike yaratmaktadır. Tarihsel süreç içerisinde yaşanan gerçekler karşısında sermaye birikiminin istikrarı ve sistemin sürekliliğı için, emeğin yeniden üretimini düzenleme ihtiyacı devlete bu koruyucu çerçeveyi oluşturma zorunluluğı getirmekteydi. İşte bu yeni anlayış bir anlamda koruyucu çerçevenin dönüştüğünü göstermektedir.

İş güvenliği ise işyerlerinde işin yapılması ile ilgili olarak oluşan tehlikelerden, sağlığa zarar verebilecek koşullardan korunmak ve daha iyi bir iş ortamı yaratmak için yapılan çalışmaları kapsayan bir bilim dalıdır. Bir işin yapılması sırasında bilinen veya bilinmeyen, öngörülen veya öngörülmeyen tehlikeler ve riskler söz konusudur. Bu tehlike ve riskler çalışanı, üretimi, üretim araçlarını ve çevreyi tehdit eder. Bir kez ortaya çıktığında geri dönüşü olmayan sonuçlar doğurabilir. İş güvenliği ağırlıklı olarak iş kazalarını ve acil durumları ortadan kaldırmak için uğraşır.(Yaman 2004: 18)

Günümüzde iş güvenliği, teknik bir bilim dalı haline gelmiştir. Mühendislik, sosyal, iktisat, istatistik, sosyoloji, psikoloji ve ergonomi gibi bilimlerden faydalanır. Çalışanları korumak, iş sağlığı ve iş güvenliği çalışmalarının ana amacını oluşturur. Çalışanları işyerinin olumsuz etkilerinden korumak, rahat ve güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlamak, başka bir ifade ile çalışanları iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı koruyacak ruh ve beden bütünlüklerinin sağlanması amaçlanmaktadır.(Yiğit 2005: 7-8)

İş güvenliği ve iş sağlığı kavramları bir bütün içinde de tanımlanabilmektedir: İşçilerin iş kazalarına uğramalarını ve meslek hastalıklarına tutulmalarını önlemek, sağlıklı ve güvenli çalışma ortamını oluşturmak için alınması gereken önlemler dizisine “İş Sağlığı ve Güvenliği” denilir.(Özçelik 2005: 21) Çalışma koşulları açısından yapılan işin sağlık üzerindeki etkilerinin neler olduğu iş sağlığı ve iş güvenliği çalışmalarının ağırlık noktasını oluşturmaktadır.

İş sağlığı ve iş güvenliği, sayılan amaçları gerçekleştirmek için birçok yönden ele alınarak değerlendirilmelidir;

Yapılan işin çeşidi açısından;

İş sağlığı ve güvenliği denilince akla daha çok sanayi işletmeleri gelmektedir. Bu bakış uzun yıllar boyunca yasalarda da ağırlığını hissettirmiştir. Bunun nedeni bu iş kollarında çalışma koşullarının daha fazla risk içermesi ve tehlikeli olmasıdır. Ayrıca iş kazaları ve meslek hastalıklarının sayısal olarak çokluğunu sanayi işletmelerinin oluşturmasıyla da ilgilidir.

İş sağlığı uğraşları yalnızca sanayi alanlarında çalışanların değil bütün alanlarda ve mesleklerde çalışanların sağlık sorunları ile ilgili olmalıdır. Uluslararası Çalışma Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü ortak komitesi tarafından 1951 yılında yapılmış olan iş sağlığı tanımı bütün çalışma alanlarını kapsayacak şekilde ifade edilmektedir: "İş sağlığı, bütün mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal ve sosyal yönden iyilik hallerini sürdürme ve daha üst düzeylere çıkarma çalışmalarıdır"(Bilir ve Yıldız 2004:13)

İşyerlerinde üretilenin türüne bakılmaksızın çalışmanın yapıldığı her ortamın iş sağlığı açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. Gelişmiş ya da gelişmemiş pek çok ülkede halihazırda iş sağlığının ilgisi sanayi benzeri iş kolları üzerine yoğunlaşmıştır. Öte yandan hizmet iş kolları ve tarım gibi diğer sanayi dışı iş kollarının da iş sağlığı açısından değerlendirilmeleri gereği açıktır. Bu ise işçi, işveren ve genel olarak tüm toplumun bilinçlenmesi yanında etkin denetim mekanizmasıyla da ilgilidir.

İş sağlığının boyutları açısından;

İnsanların sağlığı yapılan işlerden dolayı iki şekilde etkilenebilir; birincisi, çalıştıkları işyeri ortamında bulunan fiziki koşullardan; sıcaklık, aydınlatma gibi, kimyasal etkenlerden, ergonomik etkenlerden ve psikososyal etkenlerden doğrudan etkilenecek ya da üretim süreci sırasında çevreye; suya, havaya, toprağa karışan atıkların insanlara ulaşması ve onlara zarar vermesiyle. Bu ise iş sağlığının teknik boyutunu ortaya çıkarır.

İş sağlığının teknik boyutu ise bir yandan işyeri ortamında bulunan riskleri saptamayı ve kontrol altına almayı amaçlarken, diğer taraftan çevreye olabilecek olumsuz etkileri en aza indirebilmek amacı ile atıkların kontrolü konusunu da kapsar. İş sağlığı çalışmalarında önemli bir başka yön de konunun hukuksal boyutudur. Tıbbi ve teknik içerikli uygulamaların yerine getirilip getirilmediğinin denetlenmesi gerekir. Çeşitli tehlikelere yönelik olarak hangi önlemlerin alınması gerektiği ve bu önlemlerin kim(ler) tarafından yerine getirileceği konuları hukuksal düzenlemelerde yer almalıdır. Bu amaçla yasalar, tüzük ve yönetmelikler hazırlanır. (Bilir ve Yıldız 2004: 13-14)

İkincisi ise eğitimidir. İş sağlığı ve iş güvenliği alanında istenilen başarıyı yakalayabilmek için eğitim de önemli bir yer tutar. Çalışma ortamında bulunan herkes

başta işgörenler olmak üzere işverenler de ortaya çıkabilecek tehlikeler üzerine mutlaka bilgilendirilmelidir. İşyeri hekim ve hemşireleri bu konuda önemli rol oynamalıdır.

1.2. İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ

Emek gücünü kullanarak geçimini sağlayan ve başka geliri olmayan insanlar için, işyeri ortamındaki sağlık koşullarının onlara zarar vermeyecek biçimde düzenlenmesi iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından önemlidir.

İnsanların sağlığı ile yaptıkları iş arasında bir ilişki olduğu bilinmektedir fakat bu ilişkinin bilimsel olarak anlaşılması ve üzerinde durulması 18.yüzyıl başlarına doğrudur.(Akbulut 1994: 25) Sanayileşme ile birlikte sağlık açısından önemli problemlerin meydana gelmesi konuya duyarlı olan tüm kesimlerin ilgisini çekmiştir. Yaşanılan çevrenin sağlığa uygun olmaması, hiçbir önlem alınmadan kullanılan makine ve donanımlar, 18 saate varan çalışma süreleri gibi etkenler sağlık açısından sorun olmuştur. Bu sorunlar için çözüm aranmaya başlanılmış ve bu arayış bir taraftan uluslararası düzeyde, bir taraftan da her ülkenin kendi içinde gelişmiştir. (Akbulut 1994: 29)

Bütün bu arayış içinde hem kuramsal hem de uygulama olarak sağlık, işçi sağlığı ve işyeri güvenliğinin etraflıca tanımlanması ve uygulamaya ilişkin sorunların giderilmesi gereği ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda Dünya Sağlık Örgütü'ne göre sağlık, “bedenen, ruhen ve sosyal yönden tam bir iyilik hali olarak tanımlanmıştır.(Sözen 2003: 75) Bir başka tanımla sağlık; kişinin fiziki, ruhi ve sosyal açıdan iyilik durumudur. Personel sağlığından amaç ise, iş kazası ve meslek hastalığına maruz kalmamak, çalışırken yorgunluktan korunmak, erken yaşlanmaktan korunmak ve yüksek nitelikte yaşamaktır. Örneğin, bir personelin, bedensel becerileri etkin bir biçimde yerine getirmesi, iş kazası yapmaması, analiz ve sentez yeteneğini kullanabilmesi sağlıklı olmasına bağlıdır.(Özgen vd. 2002: 289)

İşçi sağlığı ise; bütün iş kollarında çalışanların bedenlen ve ruhen tam bir iyilik durumunun sağlanmasıdır. Ayrıca, çalışma koşullarının iyileştirilmesi, zararlı kimyasal maddelerden işgörenlerin korunması ve işgörenin yeteneklerine uygun işlerde çalıştırılmalarını içine alan kapsamlı bir süreçtir.

İşçi sağlığı kavramı kapitalist üretim ilişkileri içerisinde çalışanların gelir durumları, ülkedeki enflasyon oranı, işsizlik, iş güvencesi ve sosyal güvence durumları, sağlıkla ilgili güvenceleri, çalışma süreleri, örgütlenme özgürlükleri, kişisel farklılıkları, konut ve ulaşım olanakları gibi çok sayıda bileşenin etkilendiği bir alandır.(Pala 2000: 3-11)Bu açıdan çok yönlü bir kavram olan işçi sağlığının kapsamının ve amaçlarının belirlenmesi ve gerekli çalışmaların yapılması önemlidir.

İşçi sağlığının amaçları denilince, çok defa “iş kazaları”, ya da “meslek hastalıkları” veya “sakatlıklar” gibi çalışma hayatındaki insanın sağlığını aşırı derece bozan durumlar akla gelir. Hâlbuki günümüzde, bu amaç çok genişlemiştir ve artık işçi sağlığı denilince, yalnızca, çalışma koşulları sonucu oluşan meslek hastalıkları ve iş kazaları ile yetinilmemektedir. (Akbulut 1994: 34)Başka bir açıdan, işçi sağlığı sadece iş koşullarına bağlı olumsuzlukları önlemekle biten bir süreç değildir. Çalışanların daha sağlıklı olmalarını ve iş ile çalışan arasındaki uyumun sağlanmasını da içine alır. Dolayısıyla işçi sağlığı ve çalışma yaşamının kalitesi açısından günümüz çalışma yaşamında görünmeyen ama varlığını oldukça hissettiren stres gibi psiko-sosyal etmenler de iş kazaları açısından değerlendirilmelidir. Ergonomik açıdan bütün koşullar iyileştirilmiş olsa bile işyerindeki örgüt iklimi, yönetim ve çalışan ilişkisinin şekli ve düzeyi gibi konular da dolaylı olarak iş kazaları ve meslek hastalıklarına neden olabilmektedir. Bu nedenle, iş sağlığı ve güvenliği açısından bu etkenlerin işçi sağlığı üzerindeki etkileri de hesaba katılmalıdır.

1.2.1. İŞ GÜVENLİĞİNİN ULUSLARARASI BOYUTU

Mesleki riskler, yapılan iş ya da meslekle yakından ilgili olup, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını kapsamaktadır. İşçilerin mesleki risklere karşı korunması, sosyal güvenlik sistemlerinin başlangıcına değin gitmektedir. Mesleki risklerin karşılanmasında, hastalık ve kazaların işçiler üzerindeki yıkımlarının giderilmesine

dönük muayene, tedavi, ilaç, protez vb gibi ödemelerin yapılması gerekmektedir. Ayrıca, kişiye yitirdiği çalışma yeteneğini yeniden kazandırmaya yönelik, işe alıştırma, ya da rehabilitasyon harcamalarının da sağlanması gerekmektedir. İşçinin ve bakmakla yükümlü olduğu ailesinin muhtaç duruma düşmemesi, mesleki risklerin karşılanmasında esas alınan bir ilkedir.(Güven 2001:151)Bu bağlamda mesleki risklerin önlenmesi ve zararların karşılanmasında bütün ülkeleri bağlayan ortak bir çabaya gereksinim duyulmuştur.

10 Aralık 1948 tarihli İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi'nde ilgili konu şöyle geçmektedir. (Çeçen 2000:345)

Herkesin, kendisi ve ailesinin sağlık ve gönenci için beslenme, giyim, konut ve tıbbi bakım hakkı vardır. Herkes; işsizlik, hastalık, sakatlık, dulluk, yaşlılık ve kendi denetiminin dışındaki koşullardan doğan geçim sıkıntısı durumunda güvenlik hakkına sahiptir.

Bu madde sosyal devlet ve sosyal güvenlik kavramlarının önemine işaret eder. Ancak her devletin sosyal güvenliğe verdiği değer ve olanaklar eşit olmadığı için ulusal yasalar, mevzuatlar ve iş güvenliği örgütleri de sayı ve kapsam olarak farklılıklar göstermektedir.

Sosyal devletin daha güçlü şekilde faaliyet gösterdiği gelişmiş ülkelerde, sosyal güvenlik sisteminin etkin şekilde kullanıldığını kaydeden Dünya Bankası Raporu'nda, gelişmekte olan ülkeler açısından son seçenek olarak bu sistemin işletildiği kaydedilmektedir.(Kocacık 2001:193-199)

Ülkeler nezdindeki bu farklılıkları ortadan kaldırarak, çalışma koşullarında ortak bir anlaşmaya varabilmek ve en azından temel insani çalışma koşullarında işbirliğine varabilmek için, yapılanan çeşitli uluslararası kuruluşlar vardır:

Uluslararası Çalışma Örgütü: Uluslararası Çalışma Örgütü'ne egemen olan temel ilke; çalışma hayatında sosyal barışın ancak sosyal adaletle sağlanabileceği şeklindedir. 1939 yılına değin Milletler Cemiyetine bağlı olarak çalışan Uluslararası Çalışma Örgütü, 1946 yılında bağımsız bir uluslararası uzmanlık kuruluşu statüsünü kazanmıştır. Uluslararası Çalışma Örgütü, kuruluşundan bugüne değin bütün dünya işçilerinin çalışma koşullarını düzenlemek, sendikal hak ve özgürlükleri geliştirmek, iş hukuku ve sosyal güvenlik hukuku alanlarında karşılaşılan sorunları saptamak, işçi,

işveren ve devletlerarasında karşılıklı anlayış ve uyumu sağlamak, çalışma barışını kurmak, gelişen teknolojilerle uyumlu bir çalışma düzenini yaratmak ve az gelişmiş ülkelere çalışma yaşamını ilgilendiren konularda teknik yardım ve yol gösterici hizmetler sunmak gibi görevleri yürütmektedir.(Güven 2001:161)

Dünya Sağlık Örgütü ise çalışma yaşamıyla ilgili olarak görev yapan diğer bir uluslararası kuruluştur. Hükümetlere, istek üzerine, sağlık hizmetlerinin güçlendirilmesi için yardım yapmak, uluslararası sağlık sorunlarına ilişkin sözleşmeler, anlaşmalar ve tüzükler teklif etmek, tavsiyelerde bulunmak ve bunlarla ilgili ve amacına uygun görevleri yerine getirmektedir. Ayrıca, sağlık alanında araştırmaları teşvik etmek, sağlık personelinin daha nitelikli yetiştirilmesine katkıda bulunmak, sağlık alanında her türlü bilgiyi sağlamak, tavsiyelerde bulunmak, yardımlar yapmak ve sağlık bakımından bilinçli bir kamuoyu oluşturmak bazı görevleri arasında sayılabilir.

1.2.2. İŞ GÜVENLİĞİNİN YASAL ÇERÇEVESİ

Devletleri çalışma şartlarının düzenlenmesine sevk eden önemli etkenler; toplumu sağlıklı bir şekilde korumak ve işgücünün korunması yoluyla milli ekonominin daha verimli bir şekilde işlemesini sağlamaktır. Tüm çalışanların emeğinin karşılığını alabilmelerini sağlamak, emekle sermaye arasında dengeyi kurmak ve milli gelirden herkesin emeğinin karşılığını alabilmesine yardımcı olmak da diğer etkenlerden bazılarıdır.(Çubuk 1983: 58) Bu açıdan Türkiye’de de çalışma hayatı çeşitli yasa hükümleriyle düzenlenmiştir.

1982 Türkiye Cumhuriyeti Anayasa’sında çalışma hayatının yer aldığı bazı maddeler şunlardır:(Gözübüyük 1995: 213)

Madde 18- Hiç kimse zorla çalıştırılmaz. Angarya yasaktır.

Madde 49- Çalışma, herkesin hakkı ve ödevidir. Devlet, çalışanların hayat seviyesini yükseltmek, çalışma hayatını geliştirmek için çalışanları korumak, çalışmayı

desteklemek ve işsizliği önlemeye elverişli ekonomik bir ortam yaratmak için gerekli tedbirleri alır.Devlet, işçi-işveren ilişkilerinde çalışma barışının sağlanmasını kolaylaştırıcı ve koruyucu tedbirler alır.

Madde 50-Kimse, yaşına, cinsiyetine ve gücüne uygun olmayan işlerde çalıştırılmaz, Küçükler ve kadınlar ile bedeni ve ruhi yetersizliği olanlar çalışma şartları bakımından özel olarak korunurlar. Dinlenmek, çalışanların hakkıdır. Ücretli hafta ve bayram tatili ile ücretli yıllık izin hakları ve şartları kanunla düzenlenir.

Madde 51-İşçiler ve işverenler, üyelerinin çalışma ilişkilerinde, ekonomik ve sosyal hak ve menfaatlerini korumak ve geliştirmek için önceden izin almaksızın sendikalar ve üst kuruluşlar kurma hakkına sahiptirler.

Bu maddeler bağlamında çalışma hakkı ile ortaya çıkan güvenceler ve devletin üstlendiği sosyal sorumluluklar şu şekilde sıralanabilir:(Koray 2000: 135)

- *Yeterli istihdam olanaklarının yaratılması
- *İşgücüne eğitim ve nitelik kazandırılması
- *İş arayanlarla iş gücü arayanların buluşturulması
- *İş yaşamında iş güvencesi sağlanması
- *İş yaşamında belirli bir gelir güvencesi sağlanması
- *İşçi sağlığı ve iş güvenliği koşullarının iyileştirilmesi
- *İşgücünün sosyal risklere karşı korunması

İşçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin Türkiye’de düzenlenmiş olan mevzuat hükümleri uluslararası sözleşmelere uyumlu olarak düzenlenmektedir. Nitekim Türkiye’nin onaylayıp, iç hukukuna aktarmış olduğu 77, 115, 127 ve 138 sayılı Uluslararası Çalışma Örgütü sözleşmeleri, bu alana yönelik mevzuatın bir bölümünü oluşturmaktadır. İç mevzuatta ise başta 818 sayılı Borçlar Kanunu, 1539 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu, 1475 sayılı İş Kanunu ve 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu’na dayanılarak çıkarılmış bulunan...(Gençler 2002: 13-19) tüzük ve yönetmeliklerdir.

Çalışma yaşamına ilişkin ciddi bir gelişme 4857 sayılı İş Kanunu’nun çıkarılması olmuştur. 10.06.2003 tarihinde 4857 sayılı İş Kanunu yürürlüğe girmiştir. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konular 4857 sayılı İş Kanunu’nun özellikle 5. bölümünde yer almakta olan 77-89’uncu maddelerinde hükme bağlanmıştır. İş sağlığı

ve güvenliği mevzuatındaki değişiklikler esas itibari ile anılan maddelerden ve bu maddeler uyarınca çıkarılan yönetmeliklerden özellikle de 78.maddeye dayanılarak çıkarılan yönetmeliklerden kaynaklanmaktadır. Genelde 4857 sayılı İş Kanunu'nda 1475 sayılı İş Kanunu'ndan farklı olarak yer alanlar şunlardır:(Kuru 2004: 9-16)

- İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili tüzükler yerine yönetmeliklerin de çıkarılacağı
- Madde metinlerinde sözü edilen tüzük ve yönetmeliklerin Sağlık Bakanlığı ile birlikte değil Sağlık Bakanlığı'nın görüşünün alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nca çıkarılması hükme bağlanmıştır.

4857 sayılı İş Kanunu'nun 77. maddesi işverenlerin ve işçilerin yükümlölüklerine ilişkindir.

İşverenler işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler. İşverenler işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek, işçileri karşı karşıya bulundukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimini vermek zorundadırlar. Yapılacak eğitimin usul ve esasları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nca çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir. İşverenler işyerlerinde meydana gelen iş kazasını ve tespit edilecek meslek hastalığını en geç iki iş günü içinde yazı ile ilgili bölge müdürlüğüne bildirmek zorundadırlar...iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin tüzük ve yönetmeliklerde yer alan hükümler işyerindeki ıraklara ve stajyerlere de uygulanır. hükmü yer almaktadır.

Bu madde ile işverenlere;

- işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek,
- işçileri karşı karşıya bulundukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek
- gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimini vermek zorunluluğu getirilmiştir.

4857 sayılı İş Kanunu'nun 80. maddesi iş sağlığı ve iş güvenliği kuruluna ilişkin hususları düzenlemektedir.

Bu Kanuna göre sanayiden sayılan, devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran ve altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde her işveren bir iş sağlığı ve güvenliği kurulu kurmakla yükümlüdür. İşverenler iş sağlığı ve güvenliği kurullarınca iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygun olarak verilen kararları uygulamakla yükümlüdürler.

4857 sayılı İş Kanunu'nda, 1475 sayılı İş Kanunu'ndan farklı olarak bu madde ile işverenlerin iş sağlığı ve güvenliği kurullarınca iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygun olarak verilen kararları uygulamakla yükümlü oldukları hususu hükme bağlanmıştır. Ayrıca kurul üyelerinin arasına sağlık, güvenlik ve işçi temsilcisi eklenmiştir.

4857 sayılı İş Kanunu'nun 81.maddesi işyeri hekimleri ve işyeri sağlık birimi ile ilgilidir.

Devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran işverenler, Sosyal Sigortalar Kurumu'nca sağlanan tedavi hizmetleri dışında kalan, işçilerin sağlık durumunun ve alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin sağlanması, ilk yardım ve acil tedavi ile koruyucu sağlık hizmetlerini yürütmek üzere işyerindeki işçi sayısına ve işin tehlike derecesine göre bir veya daha fazla işyeri hekimi çalıştırmak ve bir işyeri sağlık birimi oluşturmakla yükümlüdür. İşyeri hekimlerinin nitelikleri, sayısı, işe alınmaları, görev, yetki ve sorumlulukları, eğitimleri, çalışma şartları, görevlerini nasıl yürütecekleri ile işyeri sağlık birimleri, Sağlık Bakanlığı ve Türk Tabipleri Birliği'nin görüşü alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından çıkarılacak bir yönetmelikte düzenlenir."hükmü yer almaktadır.

4857 sayılı İş Kanunu'nun 86. maddesi ağır ve tehlikeli işlerde çalışacak işçilerin işe giriş ve periyodik sağlık muayene raporlarına ilişkindir.

Ağır ve tehlikeli işlerde çalışacak işçilerin işe girişinde veya işin devamı süresince en az yılda bir, bedence bu işlere elverişli ve dayanıklı oldukları işyeri hekimi, işçi sağlığı dispanserleri, bunların bulunmadığı yerlerde sırası ile en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu, sağlık ocağı, hükümet veya belediye hekimleri tarafından verilmiş

muayene raporları olmadıkça, bu gibilerin işe alınmaları veya işte çalıştırılmaları yasaktır. Sosyal Sigortalar Kurumu işe ilk giriş muayenesini yapmaktan kaçınmaz.

4857 sayılı İş Kanunu'nun 87. maddesi on sekiz yaşından küçük işçilerin işe giriş ve periyodik sağlık muayene raporlarına ilişkindir.

Ondört yaşından onsekiz yaşına kadar (onsekiz dahil) çocuk ve genç işçilerin işe alınmalarından önce işyeri hekimi, işçi sağlığı dispanserleri, bunların bulunmadığı yerlerde sırası ile en yakın SSK, sağlık ocağı, hükümet veya belediye hekimlerine muayene ettirilerek işin niteliğine ve şartlarına göre vücut yapılarının dayanıklı olduğunun raporla belirtilmesi ve bunların onsekiz yaşını dolduruncaya kadar altı ayda bir defa aynı şekilde doktor muayenesinden geçirilerek bu işte çalışmaya devamlarına bir sakınca olup olmadığının kontrol ettirilmesi ve bütün bu raporların işyerinde saklanarak yetkili memurların isteği üzerine kendilerine gösterilmesi zorunludur. hükmü yer almaktadır.

4857 sayılı İş Kanunu'nun 88. maddesi gebe veya çocuk emziren kadınlarla ilgili olarak bir yönetmelik çıkarılmasına ilişkindir.

1.2.3. İŞ GÜVENLİĞİ ÖRGÜTLERİ

İş güvenliği örgütleri sosyal güvenlik kapsamında ortaya çıkan örgütlerdir. Bu örgütler, öncelikle insan hakları ile ilgili olarak devletlerin en önemli yasal sorumluluğudur. Bu yasal sorumluluk sosyal güvenlik, sosyal politika gibi kavramları ortaya çıkarmıştır.

Sosyal güvenlik; bir ülkede yaşayan herkesi mesleki, sosyo-ekonomik ve fizyolojik tehlikelere karşı korumayı amaç edinir.(Çubuk 1982:13)Sosyal güvenlik en genel tanımıyla ülke halkının bugününü ve yarınını güvenceye alma ile ilgili önlemler bütünüdür.(Kocacık 1991:19-37)Bu sorumluluk devlet-işveren ve işgörenin işbirliğini gerekli kılan bazı sosyal güvenlik örgütlerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu nedenle her ülkede iş sağlığı alanında çalışmalar yapan, konuya ilgili yönü ile yaklaşımda bulunan çok sayıda kurum ve kuruluş vardır. Bunların bir kısmı devlet kurumları, bir kısmı da sivil toplum kuruluşlarıdır. Devlet kuruluşları arasında Çalışma Bakanlıkları önemli role sahiptir. Sivil toplum kuruluşları arasında da çalışma hayatının başlıca tarafları olan işçi ve işveren kesiminin örgütleri ve konu ile ilgili meslek kuruluşları yer alır.

Türkiye’de çalışma hayatı ile ilgili ilk düzenlemeler 24 Nisan 1930 tarihli Umumi Hıfzısıhha Kanunu’na dayanılarak Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülmüştür. Bu kanunda kadınların ve çocukların iş yaşamında korunması, çalışma yaşının sınırlandırılması, çalışan kadınların doğum ve süt izinleri gibi resmi izinlerin çerçevesi çizilmiştir. Ayrıca bu kanun ile Sağlık Bakanlığı’na sanayi kuruluşlarının çevreye vereceği rahatsızlıklar üzerinde denetim yetkisi de verilmiştir.

İşletme-işveren ve işgören ilişkilerini düzenleyen başka kanunlar arasında Borçlar Kanunu(1926) ve Medeni Kanun (1926) da sayılabilir. Ancak 1936 yılına kadar doğrudan doğruya iş güvenliğine ilişkin bir kanun çıkarılamamıştır. 8 Haziran 1936 yılında kabul edilen ve 1937 yılında yürürlüğe giren 3008 sayılı Yasanın, 91. maddesinde, devletin, ulusal çalışma bütünlüğünün düzen altında yürütülmesini sağlamak üzere, iş yaşamının yasalara ve ülke çıkarlarına uygunluğunu takip edeceği ve denetleyeceği düzenlenmiştir. Ancak bu kanunun yetersiz bulunması ile 1971

yılında 1475 Sayılı İş Kanunu çıkarılmıştır. Bu kanun ise 2003 yılına kadar çalışma yaşamını düzenledikten sonra yerini 4857 sayılı yeni İş Kanunu'na bırakmıştır.

1.2.3.1. DEVLET TARAFINDAN KURULAN ÖRGÜTLER

1.2.3.1.1. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI

Bakanlığın amacı, “Çalışma hayatını, işçi- işveren ilişkilerini düzenlemek ve sosyal güvenlik olanağı sağlamak, bu olanağı yaygınlaştırmak ve geliştirmek, yurt dışında çalışan işçilerin çalışma hayatından doğan hak ve çıkarlarını korumak ve geliştirmektir.”(Andaç 2001:42)

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı çalışma yaşamını düzenlemek amacıyla iş güvenliği ve iş sağlığı konularına ilişkin birimler oluşturmuştur. Bu birimler; İş Teftiş Kurulu Başkanlığı ve İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'dür. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak çalışma yaşamına ilişkin değerlendirmeler ve düzenlemeler yapan diğer bağlı kuruluş ise İş Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi (İSGÜM)'dir:

İş Teftiş Kurulu Başkanlığı iş denetimi yapan bir bağlı kuruluştur. İş denetiminin ana amacı çalışanları korumak, çalışma yaşamı ile ilgili mevzuatın uygulanıp uygulanmadığını izlemek ve denetlemektir. İş denetiminin temel ve öncelikli görev alanı, çalışma koşulları ve çalışma ortamıdır. Çalışma ortamı kavramıyla, çalışanların sağlığını, güvenliğini ve iyilik halini etkileyen geniş bir alan anlatılır. İkincil görevleri ise çalışma ilişkileri, istihdam ve meslek eğitimidir. Bu işleri yapmak üzere ise iş müfettişleri görevlendirilir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğüne bağlı olarak çalışan İSGÜM 1969 yılından bu yana çalışma yaşamına ilişkin danışmanlık ve düzenleme görevini yürütmektedir. İSGÜM'ün temel amacı ülkenin ekonomik ve sosyal yapısına göre çalışma mevzuatında uyulması gerekli kuralları belirleyerek, incelemeler yapmaktır. Ayrıca, bu kuralların çalışma ortamının koşulları ile üretim teknolojisindeki

gelişmelere uyumlu olarak yenilenmesini sağlamak, mesleki teknik, yaygın eğitim gereksinimlerini belirleyerek programların düzenlenmesini ve uygulanmasını sağlayacak önerilerde bulunmak, yayın ve dokümantasyon yapmak da görevlerinden bazılarıdır.(Karadağ 2000:39-40)

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı içerisinde çalışma koşullarına ilişkin iş güvenliği ve iş sağlığı konularında görev yapan örgütlerden biri de Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi'dir (ÇASGEM). Çalışma hayatı ile ilgili çeşitli düzeylerde eğitimler düzenlemekle görevli olan bu merkez ilk olarak 1955 yılında Bakanlıktan ayrı bir kuruluş olarak Yakın ve Orta Doğu Çalışma Eğitim Merkezi (YODÇEM) adı ile kurulmuştur...1960 yılında Çalışma Bakanlığı'na devredilmiştir. 2003 yılında yürürlüğe giren 4857 sayılı İş Yasası çerçevesinde adı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi olarak değiştirilmiştir. (Bilir ve Yıldız 2004: 20)

1.2.3.1.2. SAĞLIK BAKANLIĞI

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının kuruluşuna kadar olan dönemde çalışma hayatı ve iş sağlığı konuları ile ilgili çalışmalar Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülmüştür. Ülkede temel bir sağlık yasası niteliğindeki Umumi Hıfzıssıhha Kanunu (1930) içinde "İşçiler Hıfzıssıhhası" başlığı ile özel bir bölüm halinde iş sağlığı konularında temel düzenlemelere yer verilmiştir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının kuruluşundan sonra iş sağlığı konuları bu bakanlığın sorumluluğuna verilmekle birlikte, Sağlık Bakanlığı uzun süre çalışma hayatı ile ilgili konularda görev yapmıştır. Halen Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın pek çok etkinliğinde en yakın işbirliği yaptığı kurumlar arasında Sağlık Bakanlığı da yer alır. (Bilir ve Yıldız 2004: 20-21)

1.2.3.1.3. SOSYAL SİGORTALAR KURUMU

1945 yılında İşçi Sigortaları Kurumu adı altında kurulmuş ve 1964 yılında 506

sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu ile yeniden düzenlenerek Sosyal Sigortalar Kurumu adını almıştır. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'na bağlı tüzel kişiliği olan bir genel müdürlüktür.(Andaç 2001: 71)

Kurum, hastalık sigortası, analık sigortası, yaşlılık-malullük-ölüm sigortası ve iş kazası ve meslek hastalıkları sigortası yapmaktadır. Sigortaya ilişkin primler işçi ve işveren tarafından birlikte ödenirken, meslek hastalıkları ve iş kazasına ilişkin primler işveren tarafından ödenmektedir.

Ancak Türkiye'de sosyal güvenlik sistemi içerisinde ayrı ayrı yapılanan, Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK), esnaf ve sanatkârlarla diğer bağımsız çalışanlar Sosyal Sigortalar Kurumu (Bağ-Kur), Emekli Sandığı (ES) olmak üzere çeşitli sigorta sandıkları, sosyal yardımlar ve sosyal hizmetlerden oluşan yapılar 20 Mayıs 2006 tarihinde yürürlüğe giren Sosyal Güvenlik Yasası ile tek çatı altında toplanmıştır. Emekli Sandığı, Bağ-Kur ve SSK'yı da içine alan yapının ismi ise Sosyal Güvenlik Kurumu'dur.

1.2.3.1.4. MESLEK HASTALIKLARI HASTANESİ

1972'de Türkiye'de ilk defa meslek hastalığı ve iş kazasının tanımı yapılmıştır. Meslek hastalıklarının tanı, tedavi ve yasal gerekliliklerinin yerine getirilmesi için 1979'da İstanbul ve Ankara'da olmak üzere iki tane meslek hastalıkları hastanesi kurulmuştur.(Karadağ vd.1998: 191-195) Bir diğer meslek hastalıkları hastanesi ise 1994 yılında yapılanan Zonguldak Göğüs ve Meslek Hastalıkları Hastanesidir.

1.2.3.2. İŞÇİ VE İŞVEREN TARAFINDAN KURULAN ÖRGÜTLER

Çalışma hayatının sosyal paydaşları olan işçiler ve işverenler sendikalar kurarak örgütlenmişlerdir. Sendikaların temel amacı çalışma koşullarının iyileştirilmesidir. İşçi sendikaları, temsilcileri oldukları işçilerin çıkarlarının gözetilmesinde ve çalışma koşullarının belirlenmesinde işverenin tek taraflı düzenleme yetkisinin kendileriyle paylaşılmasını istemektedirler. Sendikalar, çalışma

koşullarının iyileştirilmesinde örgütlü bir güç olarak hükümet ve işverenler karşısında işgörenlerin lehine çalışmalarda bulunmaları nedeniyle iş güvenliği ve iş sağlığı açısından önemlidir. Çalışma koşullarının başında da ücret, iş güvencesi, işçi sağlığı ve iş güvenliği gibi konular gelmektedir.(Koray 2000: 73) Bu açıdan sendikaların da diğer iş güvenliği örgütleri gibi desteklenmesi gerekmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü'nün üçlü yapısında işçi temsilcilerine de yer verilmesi bu desteğin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Aynı şekilde işveren sendikaları da çalışma koşullarıyla ilgili taleplerine çözüm için bir araya gelmişlerdir. İşveren sendikaları esneklik gibi yeni çalışma modelleri, asgari ücret miktarı, işgörenlerin sorumlulukları gibi pek çok konuda işçi sendikalarının talepleri ve devletin yasal düzenlemeleri karşısında güç birliği yapmaktadırlar.

Türkiye'de işçi sendikaları üç konfederasyon halindedir. Bunlar; Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TÜRK-İŞ, 1952), Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu (DİSK, 1967) ve Türkiye Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu (HAK-İŞ, 1975)'dur. İşveren sendikaları ise ilk kez 1949 yılında tekstil işkolunda kurulmuş, 1961 yılında İstanbul'daki 6 işveren sendikasının bir araya gelmesi ile İstanbul İşveren Sendikaları Birliği oluşturulmuş, 1962 yılında ise bu birliğin adı Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK) olarak değiştirilmiştir.(Bilir ve Yıldız 2004: 22)

Çalışma hayatı ile ilgili başlıca meslek odaları ise, Türk Tabipleri Birliği (TTB) ve Türk Mimar ve Mühendis Odaları Birliğidir (TMMOB)...4857 Sayılı yeni İş Kanunu'na dayalı olarak çıkarılan "İşyeri Sağlık Birimleri ve İşyeri Hekimlerinin Görevleri ile Çalışma Usul ve Esasları Yönetmeliği" işyeri hekimlerinin eğitiminin Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yapılmasını öngörmektedir. Bununla birlikte, Bakanlık tarafından yapılacak eğitim programlarının hazırlanması konusunda TTB'nin katılımı söz konusudur. Türk Mimar ve Mühendis Odaları Birliği konunun daha çok teknik boyutu ile ilgilidir. Yeni İş Kanununda (2003) elli ve daha fazla işçinin çalıştığı işyerlerinde iş güvenliği mühendisi veya iş güvenliği teknisyeni bulunması öngörülmektedir.(Bilir ve Yıldız 2004: 22-23)

1.2.3.3. ULUSLARARASI KURULUŞLAR

Çalışma hayatında uluslararası işbirliğini sağlayabilmek üzere uluslararası kuruluşlar oluşturulmuştur. Bu alandaki ilk kuruluş Uluslararası Çalışma Örgütüdür (ILO; International Labour Organization).

Birinci Dünya Savaşını sona erdiren Versay Anlaşmasının 13. bölümünde çalışma koşulları ile ilgili sözleşme ve önerileri yapacak Uluslararası Çalışma Örgütünün kurulması öngörülmüştür. Örgütün en önemli özelliği, hükümet ve işveren temsilcilerinin yanında işçi temsilcilerini de bünyesinde barındırmasıdır.

Bu üçlü yapı, çalışma sorunlarının düzenlenmesi, alınan kararların etkinliğinin artması, işçi ve işverenlere güven ve sorumluluk verilmesi açısından işçi ve işverenlerin hükümet temsilcileriyle işbirliği yapmasını amaçlamaktadır.(Koray 2000: 81) Türkiye 9 Temmuz 1932 tarihinde Uluslararası Çalışma Örgütüne üye olmuş ve 1936 yılında da ilk İş Kanunu yürürlüğe girmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü çalışma yaşamı ile ilgili olarak görev yapan diğer bir uluslararası kuruluştur. Hükümetlere, istek üzerine, sağlık hizmetlerinin güçlendirilmesi için yardım yapılması, uluslararası sağlık sorunlarına ilişkin sözleşmelerin, tüzüklerin teklif edilmesi, tavsiyelerde bulunulması görevlerini yürütür.

1.3. İŞ KAZASI KAVRAMI

Sözlükler kazayı; "görülemeyen neden", "beklenmeyen", "kasıtsız eylem", "aksilik", ve "şans" olarak tanımlamaktadır. Bazı kültürlerde kazalar, nedenleri araştırılmadan Tanrının eylemleri olarak yorumlanır. Kazaların tamamen nedensiz olması veya Tanrının bir eylemi olarak düşünülmesi kaderci, bilimsel olmayan bir yaklaşımdır. Belki tek bir neden insanları kazaların nedenleri hakkında tatmin etmemektedir. Suchman (1961) bir olayın kazasal göstergelerinin listesini çıkartmıştır. Buna göre kazalar:(Sabancı 1999: 490)

- 1) Beklenilirlik derecesinin az olması,
- 2) Kaçınılabilirlik derecesinin az olması,

3) Kasıt derecesinin az olması gibi özelliklere sahiptir.

Kaza teriminin birçok tanımı olayın sonucu hakkında referans olmaktadır. Örneğin kazalar; "sisteme veya bireye zarar veren, görevlerin yerine getirilmesini etkileyen beklenmedik olaylardır.(Sabancı 1999: 490) Uluslararası Çalışma Örgütü iş kazasını belirli bir zarar ya da yaralanmaya neden olan, beklenmeyen, önceden planlanmayan bir olay şeklinde tanımlamıştır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ise önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olay olarak tanımlamaktadır.

Türkiye’de 506 Sayılı Sosyal Sigortalar Kanununun 11. Maddesinde iş kazasının tanımı şöyledir;(Sabuncuoğlu, s.265)

- *Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- *İşveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla,
- *Sigortalının, işveren tarafından görev ile başka 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 meydana gelen ve sigortalıyı hemen ve sonradan bedence ve ruhça arızaya uğratan olay halinde, iş kazası kapsamına girer.

Sosyal Sigortalar Kanununun 11. Maddesi iş kazasının tanımını vermekten çok, ne gibi durumlarda bir kazanın iş kazası sayılacağını, yer ve zaman koşullarıyla sınırlandırarak belirtmektedir.

İş kazaları ve meslek hastalıkları işçi, işveren ve tüm toplum açısından maddi ve manevi önemli kayıplara neden olmaktadır. Dolayısıyla bu kavramların tanımı ve kapsamı hukuki yönden, tazminat talepleri ve cezalar açısından oldukça önemlidir.

1.3.1. İŞ KAZALARININ ŞARTLARI

1.3.1.1. SİGORTALI OLMA

İş kazasından söz edilebilmesi için öncelikle çalışan kişinin “sigortalı” olması gerekir. 506 Sayılı Kanuna göre “sigortalı olabilmek için tek koşul bir hizmet akdine(iş sözleşmesine) göre çalışmaktır. Bu koşul sigortalı olabilmek için gerekli ve yeterlidir.(Karakaş 2006: 17)

Bir başka tanımla, hukuksal açıdan bir kazanın iş kazası olabilmesi için öncelikle kazaya uğrayan kişinin iş mevzuatı açısından işçi olarak tanımlanması gerekir.

İlgili kanun ise şöyledir:(Andaç 2001: 30)

506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu’nun 2. maddesi bir hizmet akdine dayanarak, bir veya birkaç işveren tarafından çalıştırılanlar, bu kanuna göre sigortalı sayılırlar demektedir. Buna göre hizmet akdiyle çalışanlar işçi sayılmakta ve Sosyal Sigortalar Kanunu kapsamına alınmaktadırlar.

Aynı kanunun 6.maddesi:

Çalıştırılanlar, işe alınmalarıyla kendiliğinden "Sigortalı" olurlar. Sigortalılar ile bunların işverenleri hakkında sigorta hak ve yükümleri sigortalının işe alındığı tarihten başlar. Bu suretle sigortalı olmak hak ve yükümünden kaçınılamaz ve vazgeçilemez. Sözleşmelere, sosyal sigorta yardım ve yükümlerini azaltmak veya başkasına devretmek yolunda hükümler konulamaz. demektedir.

Bu madde, kişinin iş kazasına maruz kalması halinde ne kadar süre ile sigortalı olduğunun öneminin olmadığını gösterir. Bir saatliğine bile sigortalı olması iş kazasına uğradığında sigortalı sayılması için yeterli görülmektedir..

Aynı kanunun 8.maddesi ise:

İşveren, örneği Kurumca hazırlanacak bildirgeyi, en geç sigortalı çalıştırmaya başladığı tarihte, Kurumun ilgili teşkilatına vermekle veya taahhütlü olarak göndermekle yükümlüdür. İşverene, Kurumca, bildirgenin alındığını bildirir bir belge verilir veya taahhütlü olarak gönderilir. Bildirgenin verilmemesi veya geç verilmesi bu kanunda belirtilen hak ve yükümleri kaldırmaz. Sigortalı çalıştırılan bir işin veya işyerinin başka bir işverene devrolunması veya intikal etmesi halinde de, yeni işveren bildirge vermekle yükümlüdür. Bu işlerde çalışan sigortalıların sigorta hak ve yükümleri devam eder. İş yerinin miras yolu ile intikali halinde, yeni işveren iş yeri bildirgesini ölüm tarihinden itibaren en geç üç ay içinde doğrudan Kuruma vermek veya iadeli taahhütlü olarak göndermekle yükümlüdür. demektedir.

Bu maddeye göre, herhangi bir işveren çalıştırdığı kişiyi gerekli yerlere istenen zamanda bildirmese de bu süre içinde meydana gelen iş kazalarında kanunun verdiği hiçbir haktan mahrum olamayacağıdır. Ayrıca böyle bir durumda kanun bu işverene daha ağır yaptırımlar uygulayabilmektedir.

1.3.1.2. OLAYIN KANUNDA BULUNAN HALLERDEN BİRİNDE OLMASI

1.3.1.2.1. Sigortalının İşyerinde Bulunduğu Sırada Kazaya Uğraması

Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada meydana gelen herhangi bir olay, yapılan işle ilgili olup olmadığına bakılmaksızın iş kazası sayılmaktadır: Paydos saatinde; top oynarken yaralanır, sakatlanır, dinlenirken yaralanır veya sakatlanır (örneğin: sandalyeden düşer), yemek yerken, çatal- bıçak veya kürdan ile yaralanır, intihar eder, fabrika bahçesinde ağaç altında otururken üstüne bir şey düşer ve yaralanırsa, bu olaylar, doğrudan doğruya iş kazası sayılmaktadır. Ancak kalp krizi geçirirse veya bir hastalık nedeniyle ölürse; iş kazası sayılmazlar. Burada önemli olan bir olayın varlığı ile sonuç arasındaki ilişkidir.(Yaman 2004: 71)

İşyerinden ücretli izinli olan biri; izin sırasında ziyaret amacıyla işyerine gelirse ve bu sırada kaza geçirirse; bu bir iş kazasıdır. Çünkü izinli de olsa işyeri ile hukuki bağı sürmektedir.(Yaman 2004: 71)

1.3.1.2.2. Sigortalının İşveren Tarafından Yürütülmekte Olan İş Dolayısıyla Kazaya Uğraması

Sigortalının işverence verilen işi yaptığı sırada uğradığı kazaların tamamı iş kazası kapsamında sayılmaktadır.

1.3.1.2.3. Sigortalının İşveren Tarafından Görev İle Başka Yere Gönderilmesi Yüzünden Asıl İşini Yapmaksızın Geçen Zamanlarda Kazaya Uğraması

İşgören işiyle ilgili olarak çalışma ortamının dışında bir iş yaparken kaza geçirirse bu iş kazası kapsamındadır. Örneğin işveren, şoförünü kendi özel işi için görevli olarak bir yere yollarsa ve yolda iş kazası olursa; bu olay iş kazası sayılır. Çünkü uğranılan kazanın, işverence verilen görevle ilgili olup olmadığına bakılması gerekir.(Yaman 2004: 72) Benzer bir şekilde bir işverene ait kamyonla, sipariş üzerine yükü bir yerden başka bir yere nakil ederken sevk ve idaresindeki kamyonla kaza geçiren kişinin hizmet sözleşmesine bağlı olarak çalışıyor olması halinde, geçirdiği kaza iş kazasıdır. Aynı şekilde kamyonla hizmet sözleşmesine bağlı olarak çalışan muavin ve diğer kişilerin bulunması halinde bunların da maruz kaldıkları kaza iş kazası kapsamındadır.(Karakaş 2006: 18)

1.3.1.2.4. Emzikli Kadın Sigortalının Çocuğuna Süt Vermek İçin Ayrılan Zamanlarda Kazaya Uğraması

Emzikli kadın çalışan kendisine yasal olarak verilen emzirme izni sırasında, işyeri ile bebeğini emzirdiği yer arasında gidip gelirken, herhangi bir kazaya uğrarsa bu haller iş kazası olarak sayılmaktadır.

1.3.1.2.5. Sigortalının İşverence Sağlanacak Bir Taşıtlı İşin Yapıldığı Yere Toplu Olarak Götürölüp Getirilmesi Sırasında Kazaya Uğraması

Toplu taşıma sırasında geçirilen kazalar iş kazası sayılır. Toplu taşıma aracı yolda arızalanırsa ve çalışanlardan biri veya birkaçı tamirat sırasında araçtan inerse ve bu sırada yoldan geçen bir araç bunlara çarparsa; toplu taşıma henüz bitmediği için bu olay iş kazasıdır.(Yaman 2004: 72)

Ancak kişi, servis aracından iner ve evine giderken yolda kazaya uğrarsa; toplu taşıma işi sona erdiği için, bu tür kazalar iş kazası sayılmazlar.(Yaman 2004: 74)

1.3.1.3. KAZA OLAYI İLE SİGORTALININ UĞRADIĞI ZARAR ARASINDA NEDENSELLİK BAĞININ BULUNMASI

İş kazasında neden sonuç ilişkisi önemlidir. Sokağa çıkan bekçi köpeğini yakalamak için sokağa çıkarsa ve kazaya uğrarsa; bu olay iş kazası sayılır.(Yaman 2004: 71)

Şirket adına başka bir yere giden yetkili; iş dışı eğlenirken kazaya uğrarsa; bu olay iş kazası sayılmaz. Uğranılan kazanın, işverence verilen görevle ilgili olup olmadığına bakılması gerekir. Çalışan kendisine verilen görevin dışına çıkmış ve bu sırada kaza geçirmiştir.(Yaman 2004. 72)

İş Kazasının sayılan hal ve şartlardan birinde meydana gelmesinin yanı sıra ayrıca sigortalının olay sonucunda hemen veya sonradan bir arızaya uğramış olması da gereklidir. Kaza sonucunda hemen veya sonradan sigortalıda hiçbir (psikolojik-bedensel) arıza olmamışsa, iş kazasından söz edilemez. Zira işyerinde vuku bulan maddi hasarlı kazalar (makine, araç ve gereçlerle oluşan zarar) belirtilen kanun açısından iş kazası kapsamında değildir.(Karakaş 2006: 18)

1.3.2. İŞ KAZALARININ SINIFLANDIRILMASI

İş kazalarının sınıflandırılması iş kazalarının sayıca çok fazla ve değişik olması nedeniyle zordur. Ükelere göre de farklılık gösterebilmektedir. Türkiye’de sınıflandırmaya esas olan veriler Uluslararası Çalışma Örgütü’ne göre belirlenmiştir. Bu doğrultuda SSK tarafından yapılan sınıflama araştırma sonuçlarına göre şöyledir;

Tablo 1. Türkiye’de İş Kazalarının Nedenlerine Göre Dağılımı(2003)

Kaza nedeni(Kazanın oluş Şekli)	Kaza sayısı	%
Bir ya da birden fazla cismin sıkıştırması, batması ya da kesmesi	29 007	37.8
Düşen cisimlerin çarpıp devirmesi	12 007	15.7
Makinelerin neden olduğu kazalar	10 295	13.5
Kişilerin düşmesi	9 119	11.8
Taşıt kazaları	2 970	3.8
Vücudun doğal boşluklarına yabancı cisim kaçması	2 480	3.3
Herhangi bir nedenle vücudun zorlanmasından ileri gelen incinmeler	2 081	2.8
Diğer nedenler	7 947	10.4
Bilinmeyenler	762	0.9
Toplam	76 668	100.0

Kaynak: Nazmi BİLİR ve A.Naci Yıldız, 2004, İş Sağlığı ve Güvenliği, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 1.Baskı, Ankara, s.248

Başka bir sınıflandırmada ise iş kazaları; maddi kayıplara yol açmadan atlatılan kazalar, maddi kayıplara yol açan iş kazaları, yaralanma ile sonuçlanan iş kazaları; önemsiz yaralanmaya neden olanlar, geçici iş göremezlik ya da sakatlık hali yaratan kazalar, kalıcı ve kısmi sakatlık ile sonuçlanan kazalar, tamamıyla sakatlık ve ölümle sonuçlanan iş kazaları şeklindedir.

1.3.3. İŞ KAZALARININ ETKİLERİ

Bir kazanın maliyeti insani, finansal, ve ulusa yönelik ekonomik koşullar bağlamında ölçülebilir. Küçük ölçekli görünen bir kaza, tüm ilgili etkenler göz önüne alındığı takdirde, şirket ve mağdura yönelik büyük çaplı bir etki içerebilir.(British Safety Council 2002: 2)

1.3.3.1. İŞGÖRENLER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

İşçi, emeğini satan ya da kiralayan ve bunun karşılığında ücret adı altında bir gelir sağlayan kişidir. Emeğin düşünsel ya da bedensel nitelikte olması bu tanım bakımından bir değişiklik ögesi değildir. Bunun gibi, işçinin işverenin bir özel kişi veya kamu kişisi, başka bir deyişle anamalcı ya da devlet olması farklılık yaratabilecek nitelik getirmez. Öte yandan, sağlanan gelirin para ya da mal biçiminde olması, bu gelirin ödenmesinde saat, gün, hafta, ay veya yılın zaman ölçüsü olarak alınması da temelde bir değişiklik anlamına gelmez. (Talas1990: 39)Temelde emeğinden başka kazanç getirecek bir varlığı olmayan işçinin herhangi bir iş kazasına maruz kalması onu maddi ve manevi açıdan birçok zararla karşı karşıya getirecektir. Bu ise onun sadece kendisiyle ilgili bir durum değildir, ailesini ve ilgili tüm yakınlarını da içine alan bir durumdur.

Genel başlıklar halinde iş kazalarının işçiler üzerindeki olumsuz etkilerini şöyle sıralayabiliriz;(British Safety Council,2002:2)

Zihinsel hasar, acı, kazançların kaybı, ekstra maliyet, sürekli sakatlık ihtimali, muhtemel hayat kaybı, bazı çeşit faaliyetler açısından yetersizlik, boş vakit aktivitelerinin kaybı, aile, arkadaşlar ve meslektaşlar üzerindeki muhtemel etki.

1.3.3.2. İŞLETMELER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

İş kazası ya da meslek hastalığı sonucunda, meslekte kazanma gücü kaybının oranı ne olursa olsun, beden tamlığının korunması ilkesi nedeniyle, sigortalının işvereni hakkında, maddi ve manevi tazminat davası açma hakkı mevcuttur. Açılacak davanın, Borçlar Kanunu hükümlerine göre, 10 yıllık zaman aşımı süresi içinde, iş mahkemelerine başvurularak açılması gerekmektedir.(Erdem 2001: 21-23) Bu davalar işverenler açısından pahalı maliyetlere yol açmaktadır.

İşletmeler açısından iş kazalarının maliyetleri doğrudan ve dolaylı maliyetler olarak sınıflandırılmaktadır. Çalışanın iş kazası sonrasında iş göremez bir duruma gelmesiyle ona yapılan ödemeler veya işgörenin kaybettiği yevmiyesi, ilk müdahale, ambulans ve tedavi masrafları, geçici veya sürekli iş göremezlik ve ölüm ödemeleri, işçinin yakınlarına ödenen maddi ve manevi tazminatlar, sigortaya ödenen tazminatlar doğrudan maliyetlere örnek verilebilir. İşgücü ve üretim kayıpları, kaza esnasında, bu bölümde işin durması nedeniyle zaman ve maliyet kaybı ise dolaylı maliyetlere örnek gösterilebilir.

İş kazaları modern toplumlarda oldukça pahalıya mal olmaktadır. Avrupa işyeri sağlık ve güvenlik acentesinin çalışmalarına göre her yıl 4,6 milyon iş kazası meydana gelmektedir. Bu kazalar Avrupa birliğinde 146 milyon kaybedilmiş saate mal olmaktadır. (EU OSHA, 2001). Bu ise her yıl AB GSMH' nin yaklaşık olarak %2.6-3.8'inin kaybı demektir. ABD'de (Miller ve Galbreath) tarafından yapılan bir çalışmada iş yerlerindeki kaza maliyetlerinin ABD ekonomisine her yıl 140 milyar dolara mâloldüğü belirtilmiştir. Bu çalışmalarda maliyete neden olan etkenler şöyle sıralanmıştır; acil ve tedavi hizmetleri masrafları, kaybedilen maaşlar, idari harcamalar, hukuki masraflar, işyerindeki geçimsizliklerin ve insanın yaşam kalitesindeki kayıpların neden olduğu masraflar. İşyerindeki karışıkların neden olduğu maliyet 10 milyar dolara, insanın yaşam kalitesindeki kayıplar ise 62 milyar dolara mal olmuştur.(Rikhardson ve İmpgaard 2002: 173-182)

İş kazalarının işletme açısından maliyeti genel olarak şu şekilde özetlenebilir:(
Özgen vd. 2002: 296)

- Her şeyden önce kazaya uğrayan personele ödenecek tazminatlar ve tedavi masrafları
- İş kazası nedeniyle üretime ara verilmesi ve dolayısıyla, üretim kaybı
- İş kazası esnasında araç-gereç ve mekânlarda meydana gelen arızalar
- İş kazasına maruz kalan personelin kendisi, ailesi ve çevresinde meydana gelen moral bozukluğu ve huzursuzluk
- Yeni personelin işe alınması, eğitimi ve uyum sağlamasına yönelik çalışmalar
- İş kazasının kamuoyuna yansması durumunda, işletmenin toplumsal imajının olumsuz yönde etkilenmesi

1.3.4. İŞ KAZALARI İLE İLGİLİ TEKNİK KAVRAMLAR

1.3.4.1. Kaza Olabilirlik Oranı

Takvim yılı içerisindeki ölümlü ve/veya ölümlü olmayan mesleki yaralanmaların toplam sayısının, aynı yıl içerisinde referans grupta yer alan işçilerin toplam sayısına bölünmesiyle elde edilen değerin 100.000 katsayısı ile çarpılmasıyla hesaplanır. Bu oran, istatistik verilerin elde edilmesi ve değerlendirilmesi açısından daha basit ve sade bir oranı temsil etmektedir. (Erdem 2001: 2-6)

Sosyal Sigortalar Kurumu(SSK) istatistiklerinde, iş kolları bazında iş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölümlerin sayısı ayrı ayrı verilmemekte, yalnızca genel toplamdaki ölümlerde iş kazası ve meslek hastalığı ayrımı yapılmaktadır. Bu veya başka nedenlerden dolayı, Uluslararası Çalışma Örgütü tarafından düzenlenen yıllık istatistik raporlarında, iş kazaları oranları içerisinde meslek hastalığı sonucunda meydana gelen ölümlerin de dahil edilmesi sonucu, Türkiye'deki ölümlü iş kazası oranları olması gerekenden daha yüksek çıkmaktadır.(Erdem 2001: 2-6)

1.3.4.2. Kaza Sıklık (Tekrarlama) Oranı

Takvim yılı içerisindeki ölümlü ve/veya ölümlü olmayan mesleki yaralanmaların toplam sayısının, aynı yıl içerisinde referans grupta yer alan işçilerin çalışma saatlerinin toplamına bölünmesiyle elde edilen değerin 1.000.000 katsayı ile çarpılmasıyla hesaplanır. Bununla ilgili bir örnek şöyledir;(Erdem 2001: 2-6)

850 işçinin çalıştığı bir işletmede, bir yıl içerisinde 100 iş kazasının meydana geldiği ve kaybedilen işgünü toplamının (Yıllık izin, işe gelmeme, hastalık ve kaza gibi) 40.000 olduğu varsayılırsa (bir yıl içerisinde 300 işgününün bulunduğu ve bir işgününde 7.5 saat çalışıldığı kabul edilmektedir. Bu durumda, kaza sıklık oranı aşağıdaki formüle göre hesaplanacaktır.

$$KSO = \text{Toplam Kaza Sayısı} / \text{Toplam İnsan Saat Çalışma Sayısı} \times 1.000.000$$

$$KSO = 100 / (850 \times 300 \times 7.5) - (40.000 \times 7.5) \times 1000.000$$

$$KSO = 62.01$$

1.3.4.3. Kaza Ağırlık Oranı

Takvim yılı içerisindeki ölümlü ve/veya ölümlü olmayan mesleki yaralanmalardan dolayı toplam kayıp gün sayısının, aynı yıl içerisinde referans grupta yer alan işçilerin çalışma saatlerinin toplamına bölünmesiyle elde edilen değerin 1000 katsayısı ile çarpılmasıyla hesaplanır. Bu durumda, kaza ağırlık oranı aşağıdaki formüle göre hesaplanacaktır;(Erdem 2001: 2-6)

$$KAO = \text{Kazalardan Dolayı Toplam Kayıp Gün Sayısı} / \text{Toplam İnsan Saat Çalışma Sayısı} \times 1000$$

Bu oranın hesaplanması sırasında, eğer ölümlü iş kazası veya sürekli işgöremezlik durumu mevcutsa, kazalardan dolayı toplam kayıp gün sayısına, her ölümlü ve/veya sürekli işgöremezlik olayı için ayrı ayrı 7500 gün eklenmesi

gerekmektedir. Geçici işgöremezlik olaylarında, tıbbi işlemlerin 1 günden daha az sürmesi durumları dikkate alınmamaktadır. (Erdem 2001: 2-6)

1.3.5. GENEL OLARAK İŞ KAZASI VERİLERİ

Uluslararası Çalışma Örgütü araştırmasına göre; her yıl 270.000.000 işçi iş kazalarında yaralanmaktadır. Bu rakam Türkiye nüfusunun dört katı kadar insanın her yıl dünyanın dört bir yanında iş kazaları sonucu yaralandığını göstermektedir. Dakika olarak hesaplandığında, her 1 dakikada 510 işçi kaza geçirmektedir. Her gün 5.000 işçi iş kazası sonucu ölmektedir. Bu rakam yıllık olarak hesaplandığında, yılda 1.825.000 sayısı elde edilir. Ölen işçi sayısı dakikalarla hesaplanırsa; her 1 dakikada 3-4 işçi iş kazası sonucu ölmektedir ve her yıl 12.000 çocuk işçi ölmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü raporlarına göre yılda 160.000 işçi ise meslek hastalığına yakalanmaktadır.(Yaman 2004:3) Avrupa Birliği kapsamında da, işe bağlı kazalar yüksek seviyelerde seyretmektedir. Her yıl, yaklaşık 5.500 ölüm olayı ve 3 günden fazla iş günü kaybına yol açmakta olan 4.5 milyon kaza ile karşılaşilmektedir.(British Safety Council 2002: 1)

Türkiye’de ise her yıl yaklaşık 80.000 iş kazası olmaktadır. Resmi kayıtlara göre her 6 dakikada 1 iş kazası olmaktadır. Her yıl ortalama olarak, 1500 işçi ölmektedir. Başka bir hesaplama ile her gün 4-5 kişi iş kazasından ölmektedir (Yaman 2004: 3).Her 5 saatte, bir çalışan sürekli iş göremeyecek şekilde sakat kalmaktadır.(Cervatoğlu 2003: 23-29)

Tablo 2. İş Kazaları Sıralamasında Türkiye'nin Yeri

ÜLKELER	% OLARAK İŞ KAZALARI	KAZA SIKLIK ORANI
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: Mahmut Yaman, 2004, İş Sağlığı ve Güvenliği mi O da Ne?, İSGİAD Yayınları, 1.Basım, Ankara, s.5

Her türlü sosyal güvenlik ve güvencelerden yoksun kayıt dışı işçilik ve çocuk çalıştırmayla artan iş kazaları ile ülkemiz; Avrupa birincisi ve dünya üçüncüsü olma konumunu korumaktadır. SSK istatistiklerine bakıldığında; 2001 yılında 72.367 iş kazasında 1.008 işgören yaşamını yitirmiş, 2.183 işgören sürekli iş göremez (sakat) durumuna düşmüştür. 883 işgören ise meslek hastalığına yakalanmıştır. Bu iş kazaları sonucu toplam 1.852.502 gün geçici iş göremezlik oluşmuş ve çalışanlar 52.764 gününü hastanede geçirmişlerdir. SSK'nın iş kazaları istatistikleri incelendiğinde iş kazasının en yüksek olduğu saat çalışma diliminin birinci saatidir. SSK'nın 2001 yılı verilerine göre iş başı yapıp ilk 1 ay içerisinde meydana gelen kazaların toplam kazaya oranı %6'dır. Bu orana göre yeni işe giren her 100 kişiden 6'sı iş kazasına maruz kalmaktadır. Birçok etkene bağlı olarak iş kazalarının yüksek çıkmasının temelinde iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitim almamış personele iş başı yaptırılması gelmektedir.(Cervatoğlu 2003: 23-29)

Resmi kayıtlara göre, Türkiye'de son 10 yılda 831 bin 248 iş kazası sonucu, 10 bin 84 kişi yaşamını yitirmiş durumdadır. SSK verilerine göre, 1994- 2003 yıllarını kapsayan 10 yıllık dönemde, ortalama her 82.4 iş kazasının biri, ölümle sonuçlanmıştır.(Akbulut 2004:24-25)

Tablo 3. Ölüm Sebepleri ve Oranları

ÖLÜM SEBEBİ	YILLAR				
	2000	2001	2002	2003	2004
İŞ KAZASI	731	1.002	872	810	841
MESLEK HASTALIĞI	6	6	6	1	2
BİLİNMEYEN	436	0	0	0	0
TOPLAM	1.173	1.008	878	811	843

Kaynak: 2004 yılı SSK İstatistikleri, isggm.calisma.gov.tr/haberler/sskistatistik2004.asp - 32k, (04.03.2006)

Yukarıdaki tabloya göre, kuruma intikal eden ölüm olaylarının başında iş kazaları vakaları gelmektedir. Meslek hastalıkları ise önemsiz denecek sayıdadır. Meslek hastalıklarının az görünmesinin nedenleri arasında iş kazalarında olduğu gibi hastalığın birden bire ortaya çıkmaması, belirli bir süre sonra ortaya çıkması ve hastalığın teşhisinde geçen zamanın etkili olması sayılabilir.(Karakaş 2006: 35) Ayrıca, meslek hastalığı sayısının yıllara göre, az çıkmasının diğer nedenleri arasında, düzenli kayıt tutulmamasıyla birlikte, işverenin ve işgörenin bu konuda yeterli bilgi sahibi olmaması ve işverenin tazminat talebi korkusu da sayılmalıdır.

1.4. MESLEK HASTALIKLARI VE TÜRLERİ

1.4.1. MESLEK HASTALIĞI

Meslek hastalıkları, belirli bir meslekteki koşulların zamanla, tekrarlayıcı ve devamlı etkileri sonucu olan hastalıklardır. Böylece meslek hastalığı ile işçinin yaptığı iş arasında nedensellik bağı vardır.(Akbulut 1994: 64)

506 Sayılı Kanunun 11/B maddesinde meslek hastalığı:(Günay 2001: 11-15)

Sigortalının çalıştırıldığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, sakatlık veya ruhi arıza halleridir.

Daha geniş bir tanımla; meslek hastalıkları, işyerinde ortaya çıkan asit, toz gibi kimyasal etkenler; radyasyon, aşırı gürültü ve titreşimler gibi fiziksel etmenler; mantar, virüs ve bakteriler gibi biyolojik etmenler; düzensiz iş saatleri, yakın kontrol ve sıkı disiplin gibi psikososyal etmenlerden kaynaklanmaktadır.(Özgen vd. 2002: 290)

Türkiye’de bir hastalığın meslek hastalığı sayılabilmesi için temel olarak iki koşul bulunmaktadır;

Birincisi 506 Sayılı Kanunun 11/B maddesine uygun olmalıdır: Bir dış sebeple meslek hastalığını doğuran aynı olayın birden fazla meydana gelmesi ve vücuda yavaş yavaş etkide bulunması gerekir. Ayrıca tedricen tekrar eden dış sebep, işçinin vücut bütünlüğünü ihlal etmelidir. Ancak, meslek hastalıkları sadece vücudun fizik bütünlüğünde değil, ruh ve sinir bütünlüğünde de arazlar meydana getirmektedir. Bu nedenle vücut bütünlüğünün ihlalinde, hem fizik, hem de ruh bütünlüğündeki ihlaller anlaşılmalıdır.(Günay 2001: 11-15)

İkinci koşul ise nedensellik bağıdır: Bir hastalığın meslek hastalığı olarak nitelendirilebilmesi için bu hastalık ile görülen iş arasında uygun nedensellik bağı bulunmalıdır. Ayrıca, meslek hastalıklarında işçi, işverenin emir ve talimatı (otoritesi) altında çalışıyor ve çalıştığı işyerinin durumu hastalık oluşturmaya uygun bulunuyorsa, uğranılan hastalık esasen meslek hastalığıdır.(Günay 2001: 11-15)

Birçok ülkede ve hatta tüm dünyada meslek hastalıkları ile ilgili kavramların yeniden tanımlanması gündeme gelmiştir. Bunun nedeni ise çalışma ortamından kaynaklanan ve işgören sağlığını bozan meslek hastalıkları nedeniyle işverenler ve sigorta şirketlerinin tazminat talepleri açısından oldukça büyük kayıplar vermesidir. Bu nedenle batı dünyasında giderek kamu ve özel sigortalarla, hukukçular arasında büyük bir iş kolu haline gelen tazmin problemlerine ışık tutmak için; başta Dünya Sağlık Örgütü (WHO) olmak üzere birçok ülkenin yasal tıbbi organizasyonları maluliyet kavramı ve meslek hastalıkları kavramına açıklık getirmişlerdir. Bu

görüşlere göre öncelikle hastalık saptanmakta sonra bu hastalığın vücutta yol açtığı fonksiyonel kayıp belirlenmekte ve daha sonra da bu hastalığa neden olabilecek mesleki, çevresel ve kişisel etkenler araştırılmaktadır. Mesleki olsun veya olmasın saptanan fonksiyonel kaybın kısmi ve tam maluliyete yol açıp açmadığı bu fonksiyonel kaybın derecesine göre hafif-orta-ileri-ağır olmak üzere 3 veya 4 kademeli olarak sınıflandırılmaktadır. Bu nedenle bu ülkelerde artık meslek hastalığı kavramıyla, maluliyet kavramı birbirinden ayrılmıştır. Bu ise meslek hastalıkları hastaneleri başta olmak üzere işçi sağlığı ve güvenliği ile ilgili birimlerin birlikte çalışmalarına, meslek hastalıklarına erken tanı konulmasına ve en önemlisi meslek hastalıklarının önlenmesi için çalışılmasına yol açmaktadır.(Akkurt 1996: 50-56)

1.4.1.1. MESLEK HASTALIKLARININ ÖZELLİKLERİ

İş kazalarında olduğu gibi, meslek hastalıklarında da hastalık etkeni, insan vücudunun dışındadır. Bu nedenle iş kazaları ve meslek hastalıkları birlikte ele alınmaktadır. Meslek hastalıklarının iş kazalarından farkı, hastalık etkeninin devamlı olması, hastalığın ilerleyici oluşu ve başlangıç tarihinin kesin olarak saptanamamasıdır.(Akbulut 1994: 64)

Meslek hastalıkları adı altında toplanan ve belirli bir meslekte çalışanlarda görülen hastalıkların özellikleri genel olarak şöyle sıralanabilir.(Akbulut 1994: 64)

*Kendine özgü klinik bir tablo. Örneğin kurşun zehirlenmelerinde kolikler, kabız, vb.

*İyi belirlenmiş hastalık etkeni. Bu etken kimyasal, fiziksel, biyolojik vb. olabilir.

*Hastalık etkeni veya metabolitin biyolojik ortamda (kan, idrar vb.) bulunuşu.

*Hastalığın deneysel olarak oluşturulabilmesi.

1.4.1.2. MESLEK HASTALIKLARINDA TANI İLKELERİ

Hangi hastalık meslek hastalığıdır, hangisi değildir konusunda ne işyeri hekimi ne de SSK Hastaneleri hekimleri belirleme yetkisine sahip değildir. Bu hekimler yalnızca tanı koymak ve kuşkulamak durumundadırlar. Konuya SSK Meslek Sağlık İşlemleri Tüzüğü açıklık getirmiştir. Buna göre; (Yaman 2004:78)

- 1- Hangi hastalıkların meslek hastalığı sayılacağına,
- 2- İşten ayrıldıktan ne kadar zaman sonra ortaya çıkarsa meslek hastalığı sayılacağına,
- 3- İş ile hastalığın ilgisi var mı? “bu bölüm hükümlerine ve Tüzüğe ekli meslek hastalıkları listelerine göre belirlenir.” denilerek yukarıdaki sorunun yanıtı verilmektedir. Ayrıca;

Yükümlülük süresi aşılmış olsa bile;

- 1- Hastalık etkeni işyerinde kanıtlanırsa
- 2- Klinik ve laboratuvar bulgularıyla kesinleşirse Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulunun onayı ile meslek hastalığı sayılabilir.

Yukarıda sayılan tüzük şartları gereğince her çalışanın her hastalığına meslek hastalığı denilemeyeceği açıktır. Hatta işyeri koşullarından kaynaklanan bir rahatsızlığı varsa bile bunun iyi bir klinik tanı ile ortaya konulmuş olması gerekmektedir. Öyleyse meslek hastalığını ortaya çıkaracak olan tanı oldukça önem taşımaktadır. Meslek hastalıklarının ortaya çıkartılmasında kullanılan tanı yöntemleri klinik yöntemler ve laboratuvar yöntemlerle ortaya konulabilir;(Bilir ve Yıldız 2004: 138-142)

Klinik değerlendirmeler:

a. Bütün işlerin tanımlanması

Kimi zaman hastalık, kişinin son olarak çalışmakta olduğu iş ile değil, daha önce çalıştığı başka bir iş ile ilişkili olabilir. Hatta hastalık başladıktan sonra kişinin işi değiştirilmiş olabilir. Bu yüzden ayrıntılı çalışma öyküsü için, kişinin son olarak yaptığı işin öğrenilmesi yeterli değildir, daha önce çalışmış olduğu işler de tarih sırası ile öğrenilmelidir.

b. iş yeri maruziyetleri

Çalışılan işyerinde hastanın esas olarak yaptığı işin ne olduğu ve bu işi yaparken hangi maddelerle teması olduğu öğrenilmelidir. Bu inceleme yapılırken hasta kullandığı veya temas ettiği bütün maddeleri hatırlamakta zorluk çekebilir.

c. Belirtilerin zaman ilişkisi

Hastalığın belirtileri işyerine geldikten sonra artıyor ve işyerinden çıkınca azalıyorsa, bu bilgi, hastalık belirtilerinin işyerindeki bir faktöre bağlı olduğu konusundaki görüşü destekler.

d. Benzeri yakınmaları olan başka işçilerin varlığı

Bir işyerinde bir işçide meslek hastalığı belirtilerinin ortaya çıkmış olması durumunda, o işyerinde çalışan diğer işçiler arasında benzeri belirtileri olan başka işçilerin de varlığı çok olağandır.

e. İş dışı etkilenmeler

Meslek hastalıklarında bazen iş dışındaki etkilenmelerin de rolü olabilir. İş dışı etkilenme başka bir işte çalışma ve bu yolla etkilenme şeklinde olabileceği gibi, bazı hobiler ve alışkanlıklar nedeniyle de olabilir.

Laboratuvar değerlendirmeleri

Hastalıkların tanısında başta öykü olmak üzere klinik değerlendirmeler esas olmakla birlikte kesin tanının bir laboratuvar bulgusuna dayandırılması gereklidir.

Meslek hastalıklarının tanısında yararlanılan laboratuvar yöntemleri ise; radyolojik yöntemler, biyokimyasal yöntemler ve patolojik incelemeler olarak üç gruptur.

1.4.1.3. MESLEK HASTALIKLARINDA TEDAVİ İLKELERİ

Meslek hastalığının türüne göre değişiklik gösterse de meslek hastalıklarının tedavisinde izlenecek ilk yol, hastalık belirtilerini taşıyan kişiyi hastalık etkeninin bulunduğu ortamdan uzaklaştırmak olmalıdır. Ancak meslek hastalıkları için genel bir tedavi şeklinden bahsetmek mümkün değildir. Bazı hastalıkların tedavisi çok uzun yılları alırken bazıları çok daha kısa sürede tedavi edilebilmektedir. Örneğin işyerindeki tozlara bağlı akciğerlerde biriken tozların yarattığı etkiyi ortadan kaldırmak uzun bir süre belki de sürekli bir astım tedavisini gerektirebilirken aynı tozların göze verdiği zarar için kısa bir tedavi yeterli olabilecektir.

Tedavinin seyrini belirleyebilmek için öncelikle tanının biyolojik, radyolojik ve laboratuvar bulgularıyla konulması gerekmektedir. Hastanın hastanedeki tedavi süreci, ayakta tedavi koşulları ya da işyeri ve bölüm değiştirmesi gerekliliği hastalık etkeninin vücutta yarattığı etkilere bağlı olarak değişecektir.

1.4.1.4. MESLEK HASTALIKLARINDAN KORUNMA

Meslek hastalıklarının erken tespiti, yeni meslek hastalıklarının ortaya çıkmasını engelleyeceği gibi, hastanın yaşamını tehdit edici ortamdaki yalıtımını ve kişinin daha fazla zarar görmeden tedavisinin de sağlanmasına olanak sağlayacaktır. Bu durum, tedavi maliyetlerinin düşürülmesi, hastalığın gelişimine neden olan işyeri koşullarından sorumlu kişilerin eğitilmesi ve bunlara yönelik yasal yaptırımların getirilmesi için de gereklidir.(Karadağ vd. 1998: 185-189) Bu bağlamda meslek hastalıklarına yönelik koruyucu yaklaşımlar üç başlıkta ele alınabilir:

1.4.1.4.1. Kaynağın Kontrol Edilmesi Yaklaşımı

İşverenler, işyerinde işçilerin sağlığını korumak ve iş güvenliğini sağlamak için koşulları oluşturmak ve araçları eksiksiz bulundurmakla yükümlüdür. İşveren, teknik ilerlemenin getirdiği daha uygun sağlık koşullarını sağlamak, kullanılan makine, araç, gereç ile zehirli, zararlı maddeleri gelişmelere göre daha az zararlılarla değiştirmek, tüm iş güvenliği önlemlerini izlemekle yükümlüdür.(Bilir 2004: 16) Bu yükümlülük dışında etkin bir iş sağlığı ve güvenliği risk yönetim kültürü için herkesin buna gerçekten inanması gerekir. İş emniyeti önceliğine yönetimin önem vermesi, tehlikelerin ve risklerin kontrol edilmesi ve tanınması için gereklidir. Uygun bir “iş emniyeti kültürü”nü başarmak için, bir organizasyonun risklere karşı sahip olacağı genel davranış biçimi etkin rol oynar.(Özkılıç 2005: 24) Risk etkenlerinin kaynağından yok edilmesi ise iş sağlığı ve güvenliğinin temelini oluşturur. Örneğin, aşırı sıcak ve aşırı soğuk risklerine karşı düzenli olarak soğutma ve ısıtma sistemlerinin kontrolleri ve bakımları yaptırılmalıdır.(Yaman 2004: 94) Aşırı gürültü yapan bir makinenin gürültü ayarlarının normal sınırlara çekilmesi, tozlara karşı işyeri

evresinin ıslak tutulması, aydınlatma, nem veya havalandırma unsurlarının kaynağından özümlemesi iş kazaları ve meslek hastalıklarını önemli oranda azaltarak maddi kayıpları engelleyecektir. Böylece tehlike kaynağından engellenmiş olacaktır.

1.4.1.4.2. Kişisel Koruyucuların Kullanılması

Bütün önlemlere rağmen zarar verebilecek riskler kaynağından özümlememiyorsa başka önlemlere başvurulmalıdır. Örneğın tozlu bir ortamda mesleksen akciğer hastalıklarını önlemek için maske takılması sağlanabilir, ya da yerler ısıtılabilir. Aşırı gürültülü çalışma ortamlarında gürültünün yok edilmesi mümkün değilse, kulak tıkaçları veya kulaklıklar gibi kişisel koruyuculardan yararlanılabilir.

alışan kişileri meslek hastalığı ve iş kazalarına karşı korumak ve çalışmayı daha ergonomik hale getirmek amacıyla kullanılan malzemelere kişisel koruyucu donanımlar denilmektedir. (Yaman 2004: 136) İş, risk ve ortam analizleri yapıldıktan sonra gerekli kişisel koruyucular seçilmelidir. Kişisel koruyucuların seçiminde, mutlaka, uzman desteğı olmalıdır. İşyeri hekimi ve iş güvenliğı sorumlusu bu konuda hem İSG kuruluna, hem de çalışanlara teknik destek sağlamalıdır. Gerekli risk analizleri yapılmadan ve kullanım gereğı saptanmadan kişisel koruyucu donanım kullanılmamalıdır.(Yaman 2004: 139) Aksi durumda korunmak için kullanılan araçlar işğörenleri tehlikeye atabilir ya da uygun olmayan kişisel koruyucular çalışmayı aksatabilir. Gürültü dolayısıyla takılan kulaklıklar, gelen bir iş kazası tehlikesinin fark edilmesini engelleyebilir. İş kazalarından korunmak için takılan baretin ağırlığı, çalışanın vücut dengesini bozarak farklı iş kazalarına neden olabilir. İyi seçilmemiş bir toz maskesi, nefes almayı etkileyerek, farklı akciğer hastalıklarına yol açabilir.(Sabuncu 2004: 6-14)

1.4.1.4.3. Tıbbi yaklaşımlar

Meslek hastalıklarından korunma bakımından bazı tıbbi yaklaşımlardan da yararlanılır. Tıbbi uygulamaların amacı, eğitim ve muayenelerle kişilerin riskle

karşılaşmalarının önüne geçilmesidir. Bütün çabaya rağmen oluşması engellenemeyen meslek hastalıkları muayenelerle erken dönemde yakalanabilir, bu yolla iyileşme olasılığı artırılabilir. Meslek hastalıklarından korunma konusundaki tıbbi yaklaşımlar 3 başlıkta incelenebilir:(Bilir ve Yıldız 2004:145-146)

-İşe giriş muayenesi

Bu muayeneden amaç, kişinin niteliklerine uygun olan bir işe yerleştirilmesidir. Bunun için kişi, işe başlamadan önce tıbbi yönden değerlendirmeden geçirilir ve eğer bu işte çalışması bakımından sakıncalı olabilecek bir durum söz konusu ise, bu durum önlenir. --Aralıklı kontrol muayenesi

Risklerin kontrolü amacı ile teknik koruma uygulamalarının yapıldığı durumda da etkilenme olabilir. Bunun sonucunda ortaya çıkabilecek meslek hastalığını erken dönemde saptayabilmek için çalışanların belirli aralıklarla muayene edilmesi gerekir.

-Sağlık eğitimi

Meslek hastalıklarından korunmak için de bütün çalışanlara işyerindeki sağlık tehlikeleri, bunların yol açacağı hastalıklar ve belirtileri ile nasıl korunulacağı konularında eğitim yapılması çok yararlıdır.

1.4.1.5. MESLEK HASTALIKLARININ HUKUKSAL BOYUTU

1930 yılında yayınlanan Umumi Hıfzısıhha Kanunu ile çalışma hayatına yasal düzenlemeler getirilmiştir. 1946 yılında İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Sigorta kurulması ile konuya yeni bir tanımlama ile hukuki bakış açısı da getirilmiştir. 1969 yılında Çalışma Bakanlığı'na bağlı olarak İşçi Sağlığı ve Güvenliği (İSGÜM) kurulmuştur. 1972'de Türkiye'de ilk defa meslek hastalığı ve iş kazasının yasal tanımı yapılmıştır. Hangi hastalıkların meslek hastalığı sayılacağı ve meslekten ayrıldıktan sonra ne kadar sürede bu hastalıkların meslek hastalığı kabul edileceği, meslek hastalıkları ve iş kolları listeleri oluşturulmuştur. Yeni bir bakış açısı ile meslek hastalıklarının tanı, tedavi ve SSK açısından yasal gerekliliklerinin yerine getirilmesi

amacıyla 1979'da İstanbul ve Ankara'da olmak üzere meslek hastalıkları hastanesi kurulmuştur.(Karadağ vd. 1998: 191-195) Bir diğeri ise Zonguldak'ta bulunmaktadır.

SSK sağlık teşkilatları yönetmeliğinde meslek hastalıkları hastanelerinin görev ve yetkileri başlıca şöyle tanımlanmıştır:(Karadağ vd. 1998: 191-195)

-Madde 204.Bu hastane ve klinikler bağımsız olarak kurulmuş yeterli sayıda yatağı, polikliniği, araştırma laboratuvarı ve amblatuvar bölümü olan tedavi edici hekimlikle, koruyucu hekimliği birleştirerek çağdaş iş hekimliği ve yöntemlerine göre çalışan kendine özgü sağlık üniteleridir. Ünitelerin sayı ve yerlerine göre belirlenecek coğrafi bölgeler bu kuruluşların görev alanlarıdır.

-Madde 205.Bu hastanelerin esas görevi kurumun (SSK) meslek hastalığını teşhis, tedavi ve maluliyet değerlendirme yükümlülüğünü en iyi şekilde yerine getirmesini sağlamak, iş yerlerindeki koruyucu hekimlik hizmetleri ve iş yerlerini denetlemekle görevli kuruluşlarla koordineli bir çalışma yürüterek işçi sağlığının korunmasına kurum açısından yardımcı olmaktır

-Madde 207. Meslek hastalıkları hastanelerinin çalışma esasları:

Meslek hastalıkları hastanelerine SSK Genel Müdürlüğü, SSK Yüksek Sağlık Kurulu, sağlık işleri müdürlükleri ve SSK sağlık tesislerince kendilerinde meslek hastalığı saptanan, şüphe edilen ya da önce meslek hastalığı saptanıp da kontrol muayenesi istenen sigortalılar gönderilir.

1.4.1.6. TÜRKİYE'DE MESLEK HASTALIKLARI

Türkiye'de en iyimser bakışla beklenen meslek hastalığı sayısı yaklaşık 20.000 daha kötümser bir bakışla beklenen meslek hastalığı sayısı yaklaşık 40.000 iken, 2002 yılında saptanan meslek hastalığı sayısı 601, 2003 yılında saptanan meslek hastalığı sayısı 440'dır.(Bilir 2004: XI) Bu rakamların düşük çıkması meslek hastalıklarının

hem işyeri hekimleri tarafından hem de hastaneler tarafından atlandığıyla ilişkilendirilmelidir.

Klasik tıp eğitimi sırasında meslek hastalıklarına çok az yer verilmesi, hekimlerin çoğunun bir hastada meslek hastalığı tespit etse bile idari anlamda ne önereceğini bilmemesi, işyeri hekimlerinin temel kavramlar dışında meslek hastalıkları konusunda yeterince bilgilendirilmeksizin sertifikalandırılması, meslek hastalıkları uzmanlığının halen temel uzmanlık dalı olarak tanımlanmamış olması, meslek hastalıkları konusunun üniversiteler ve diğer araştırma kurumlarında yeterli ilgiyi görmemesi ve meslek hastalıkları hastanelerinin yeterince tanınmaması... Türkiye’de denetim mekanizmasında yeterince hekim olmaması (Karadağ vd. 1998:185-189) gibi bazı nedenlerden dolayı meslek hastalıkları doğru teşhis edilememektedir ve sayı çok az çıkmaktadır.

Türkiye’de halen İstanbul, Ankara ve Zonguldak’ta olmak üzere üç tane meslek hastalıkları hastanesi bulunmaktadır. Açıldıkları tarihten 1984 yılına kadar çok yoğun bir çalışma içinde olan bu hastaneler, bu tarihten sonra sadece mesleki maluliyet veren kurumlar olarak görülmüşler ve işlevsiz hale gelmişlerdir. Bunun nedenlerini iki ana başlıkta toplamak mümkündür:(Akkurt, 1996: 50-56)

- 1)Meslek hastalıkları hastanelerinin primer görevi mesleki maluliyet tayini olarak düşünülmüştür.
- 2)Meslek hastalıkları hastaneleri 1984 yılına kadar çalışma müfettişleri ile işbirliği halinde çalışarak birçok işyerinin kapatılmasına sebep olmuşlar, bu tarihten itibaren iş kanununda yapılan bir değişiklikle bu yetki çalışma müfettişlerinin elinden alınmıştır

İşçi sağlığı alanında karşılaşılan problemlerden bir tanesi de denetimi yapacak yeterli sayıda elemanın bulunmamasıdır. Bu işi düzenleyen örgütlerden biri olan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’nın iş müfettişi yeterli sayıda bulundurmaması ise bir eksiklik olarak görülmektedir. Petrol-İş Sendikası’nın örgütlü olduğu işyerlerinde işyeri çalışma ortamı ve koşullarına ilişkin yapmış olduğu bir araştırma işçi sağlığı alanındaki olumsuz durumu gün ışığına çıkarmaktadır. 6’sı uluslararası olmak üzere 107 işyerinde yapılan araştırmaya göre; işyerlerinin % 9.3’ünde yemek verilmemekte, % 46.7’sinde içme suyu taşıma-depolama ile sağlanmakta, % 72.2’sinde

içme suyu analizi yapılmamakta, % 78.5'inde içme suyu depo temizliği yapılmamakta, % 25.2'sinde aydınlatma yetersiz, % 62.6 işyerinde tozlu ortam mevcut, % 22.4'ünde havalandırma sistemi yok, % 44.9'unda yangın için gerekli önlemler alınmamakta, % 24.3 işyerinde titreşim, % 61.7 işyerinde gürültü var, % 10.3 işyerinde iyonlaştırıcı olmayan, % 8.4 işyerinde de iyonlaştırıcı radyasyon var... Ayrıca işyerlerinin % 10.3'ünde işçi sağlığı-iş güvenliği kurulları yok, % 64.5'inde ilk ve acil yardım araç gereçleri eksiktir (Petrol-İş, 1998).(Pala 2000: 3-11)

Sonuç olarak, meslek hastalıklarıyla ilgili gelineen noktada birçok eksikliğin olduğunu bu konuda yapılan çeşitli sempozyumlarda konunun uzmanları açıklamışlardır;(Tonguç 2002: 24-30)

Uluslararası Çalışma Örgütüne gönderilen istatistikler, orada zaman zaman biraz alayla karşılanıyor; yani "Siz nasıl bu kadar ileri gidebildiniz de Türkiye'de, en uygar ülkelerde bile gerçekleştirilememiş şekilde meslek hastalıklarını bu şekilde, bu kadar aza indirebildiniz, türlerini bu kadar azaltabildiniz" şeklinde bir ironik durum ortaya çıkıyor. Bütün bu işlerin gelişmesi için bir baskı gücü lazım, bir siyasi irade lazım, bir kamu iradesi lazım, bütün dünyada da bu işler öyle gelişmiştir. Avrupa'ya baktığımız zaman, sendikaların baskısıyla bu işlerin çözümlenmiş olduğunu görüyoruz. Türkiye'de bu baskı gücü ne yazık ki oluşmadı; zaman zaman oluşacak gibi oldu, ama bir türlü olmadı, çözüm bazı kişilerin kişisel çabalarına kaldı. Biz, başlangıçta işe başladığımızda, arkamızda çok büyük bir sendika desteği olduğunu sanıyorduk, teorik olarak; ama anlaşıldı ki bu yok. Tabii onun olmamasının sendikalar açısından çok haklı nedenleri olabilir; ama sonuç olarak destek bulamadık.

İstatistiklerin düşük olmasının diğer nedenleri arasında denetim eksikliği nedeniyle kayıtların tutulmaması, eksik gösterilmesi, işyeri sağlık kurullarının işlevsel olmaması, işyeri hekim ve hemşirelerinin yeterli sayıda ve nitelikte olmaması ve iş güvenliği mühendislerinin birçok kaygıyla işveren lehine düşünmesi sayılabilir.

1.4.2. MESLEK HASTALIĞI TÜRLERİ

ABD çalışma örgütü, yedi tane meslek hastalığı sınıflandırması yapmıştır. Bunlar: (Sabuncuoğlu 2000: 269)

- *Deri yaralanmaları ve tahribatı
- *Tozdan kaynaklanan akciğer hastalıkları
- *Zehirli maddelere bağımlılığın oluşması
- *Toksit maddelerin etkisiyle zehirlenme
- *Toksit maddeler dışında fiziksel maddelerden kaynaklanan hastalıklar.
- *Travmaya bağlı hastalıklar
- *Diğer mesleksel hastalıklar.

Genel olarak, meslek hastalığına neden olabilecek potansiyel tehlikeler ve ortaya çıkabilecek hastalıklar şöyle özetlenebilir:

Tablo 4. İşgören Sağlığını Etkileyen Olası Hastalıklar

Potansiyel tehlikeler	Ortaya Çıkabilecek Hastalıklar
Arsenik	Akciğer ve lenf kanseri
Asbest	Akciğer kanseri ve diğer organ kanserleri
Benzen	Lösemi, anemi
Biklorametileret	Akciğer kanseri
Kömür tozu	Karaciğer hastalıkları
Kök fırını ifrazatı	Akciğer ve böbrek kanserleri
Pamuk tozu	Kronik bronşit, amfizemi
Kurşun	Çeşitli böbrek hastalıkları, merkezi sinir sistemi bozuklukları, kısırlık, ölü doğumlar
Radyasyon	Tiroid, kemik ve ciğer kanserleri, genetik hastalıklar, düşükler
Vinil klorit	Karaciğer ve beyin kanserleri

Kaynak: Zeyyat Sabuncuoğlu, 2000, İnsan Kaynakları Yönetimi, Ezgi Yayınevi, Bursa, s.269

Bu tablodaki hastalıklar, bir mesleği ya da işi yapma sürecinde maruz kalınan geçici veya sürekli rahatsızlıklar olup, zaman içinde tespiti yapılmış meslek hastalıklarıdır. Değişen koşullar altında değişik hastalıkların da ortaya çıkma ihtimali vardır. Örneğin günümüz yeni teknolojisi olan cep telefonunun, baş ağrısına; bilgisayar video gösteri terminallerinin baş dönmesi, sırt ağrısı ve gerilim gibi rahatsızlıklara neden olduğu ileri sürülmektedir.(Özgen vd.2002: 292) Bu bağlamda meslek hastalıklarının etkenlerinin çokluğuna bağlı olarak daha kapsamlı bir sınıflandırma gereği vardır.

1.4.2.1. FİZİKSEL NEDENLİ MESLEK HASTALIKLARI

1.4.2.1.1. GÜRÜLTÜYE BAĞLI SAĞLIK SORUNLARI

Gürültü genel olarak, “istenmeyen ve çoğunlukla yapay olarak meydana getirilen rahatsız edici sesler” şeklinde tanımlanır. Gürültü, iletişimin kesilmesine, rahatsızlığa, fiziksel ve ruhsal performansın düşmesine neden olabilir.(Atlı 2001: 16-21) ABD’de 30 milyon işçi, işyerinde zararlı düzeyde gürültüye maruz kalmaktadır. Gürültüye bağlı işitme kaybı, en sık rastlanan meslek hastalığıdır Gürültünün işitme üzerindeki etkileri, geçici ve kalıcı işitme kayıpları biçiminde gelişir. Japonya’da yapılan bir çalışmada işçilerin %8.5’inde, Danimarka’da %10’unda mesleki gürültüye bağlı işitme kaybının olduğu bildirilmiştir. Tarım, madencilik, inşaat, imalat, taşımacılık ve askeri alanda olmak üzere pek çok endüstri kolunda işçiler, zararlı düzeyde gürültüye maruz kalmaktadır. Gürültüye bağlı işitme kaybı oluşumu büyük ölçüde önlenemez; ancak kalıcı hale geldiğinde geri dönüşümsüzdür. Bu nedenle korunma önlemleri çok önemlidir.(Dokur vd. 2005:17-24)

1.4.2.1.1.1. GÜRÜLTÜ TURLERİ

Gürültü türleri şöyle sınıflandırılabilir; (Geyik 2006)

a.Frekans Spektrumuna Göre Gürültü Türleri;

-Sürekli Geniş Band Gürültüsü: Burada; gürültüyü meydana getiren sesin frekansı, tüm frekans boyunca yayılmıştır. Bütün frekans aralıklarına sahip sürekli spektrumlu sesler "Beyaz Gürültü"yü meydana getirir. Beyaz gürültüye en iyi örnek; makine gürültüsüdür.

-Sürekli Dar Band Gürültüsü: Böyle seslerde birkaç frekans yoğun olarak yer alır. Örnek olarak; daire testerenin çıkardığı ses özellikle yüksek frekansları ihtiva eder ve bu sınıf içinde yer alır.

b.Zamana Bağlı Olarak Gürültü Türleri

-Kararsız Gürültü: Gözlem süresinde gürültü seviyesinde önemli değişiklikler olan gürültülere denir. Kararsız gürültüler kendi içinde üçe ayrılır.

a) Dalgalı Gürültü: Gözlem süresince seviyesinde sürekli ve önemli ölçüde değişiklikler olan gürültülere denir.

b) Kesikli Gürültü: Gözlem süresince seviyesi aniden ortam gürültü seviyesine düşen ve ortam gürültü seviyesi üzerindeki değeri bir saniye veya daha fazla sürede sabit olarak devam eden gürültüdür. Trafik gürültüsü ve durup yeniden çalışan vantilatörler, bu gürültü türüne en güzel örnektir.

c) Vurma Gürültüsü (Anlık Gürültü): Her biri bir saniyeden daha az süren bir veya birden fazla vuruşun çıkardığı gürültüdür. Bu gürültüye en iyi örnek; çekiç ve perçin makinesi gürültüsüdür.

1.4.2.1.1.2. GÜRÜLTÜNÜN SAĞLIK ETKİLERİ

Gürültünün sağlık üzerindeki olumsuz etkileri üç grupta incelenebilir; (Dokur vd. 2005:17-24)

- İşitme duyusuna yaptığı olumsuz etkiler
- Fizyolojik etkiler
- Psikolojik etkiler

a.Gürültüye bağılı işitme kaybını artıran etmenler:(Dokur vd. 2005:17-24)

-Yaş: Yaşla birlikte hücre yenilenme mekanizmaları zayıfladığı için, gürültüye bağılı işitme kaybı artabilir. 40 yaş üzerinde işitme fonksiyonu daha çabuk bozulabilir.

-Duyarlılık: Benzer yaş ve kıdemde olmalarına rağmen, aynı düzeyde mesleki gürültüye maruz kalan işçilerde, işitme kaybının derecesi farklı olabilmektedir.

-Vasküler etkiler: Bir yandan gürültü koklear kan akımında azalmaya yol açabilir; diğer yandan diyabet, hipertansiyon gibi bozukluğu yapabilen hastalıklar gürültüye bağılı işitme kaybı eğilimini artırabilir.

-Vitamin, mineral ve hormon düzeyleri: Oral magnezyum alınmasının gürültüye bağılı işitme kaybını azalttığını gösteren çalışmalar vardır.

-İlaçlar ve kimyasallar: Bazı ototoksik ilaçlar (cisplatin gibi antikanser ilaçlar ve gentamisin, neomisin gibi aminoglikozid antibiyotikler) tek başına işitme kaybına neden olabilir. Bu ilaçların kullanımı gürültü maruziyeti ile birlikte olduğunda, işitme kaybı her birinin tek tek etkisinden daha fazla olur.

-Sigara: Gürültüye maruz kalanlarda yapılan bir çalışmada, sigara içenlerde içmeyenlere oranla 5.8 kat fazla işitme kaybı geliştiği bulunmuştur.

-Vibrasyon:...Testere kullanan ormancılar ve gemi yapımında çalışanlar gürültü ve vibrasyonun sinerjistik etkisinden zarar görürler.

-Gürültünün niteliği: Taylor ve arkadaşları, maruziyetin ilk 10 senesinde, darbeli ve devamlı gürültüye maruz kalan işçilerin işitme kayıplarının derecesinin birbirinden farklı olmadığını göstermişlerdir. Ancak, 10 seneden sonra, darbeli gürültü daha fazla işitme kaybına neden olmaktadır.

b.Fizyolojik etkiler

Gürültü uyku kalitesini azaltabilir, fizyolojik ve mental etkilere neden olabilir. Başlıca fizyolojik etkiler; kas gerilmeleri, stres, kalp atışlarının hızlanması, kan damarlarının büzülmesi, kan basıncında artış, göz bebeği büyümesi ve uykusuzluktur. Gürültüye bağılı olarak kan basıncı değişikliği konusunda kesin görüş birliği yoktur.

c.Psikolojik etkiler

Gürültünün psikolojik etkileri ise sinir bozukluğu, korku, rahatsızlık, tedirginlik, yorgunluk, zihinsel etkinliklerde yavaşlama ve iş veriminin azalması olarak sıralanabilir.

1.4.2.1.1.3.GÜRÜLTÜNÜN SAĞLIK ETKİLERİNİN TEDAVİSİ VE ÖNLENMESİ

Bir işyerinde, 1 m. uzaklıktaki bir kişiyle konuşmak için sesi yükseltmek gerekiyorsa, o işyerinde zararlı düzeyde gürültü var demektir. OSHA –Occupational Safety and Health Administration (Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dairesi) gürültünün 8 saatlik zaman ağırlıklı ortalaması 85 dBA olduğunda, o işyerinde işitme koruma programı uygulanmasını önermektedir. Başarılı bir işitme koruma programı hem işletmeler, hem de işçiler için yararlıdır. İşitme koruma programının 7 aşaması vardır:(Dokur vd. 2005:17-24)

- _ Gürültünün ölçülmesi,
- _ Yönetmelik ve mühendislik kontrollerin yapılması,
- _ Odyolojik değerlendirme,
- _ Kişisel koruyucuların kullanılması,
- _ Eğitim ve motivasyonun sağlanması,
- _ Kayıtların tutulması,
- _ Programın değerlendirilmesi.

İşyeri ortamında bulunan gürültü düzeyinin ölçülmesi yapılacak ilk iş olmalıdır. Eğer gürültü zarar verecek düzeyde ise ve zarar görmüş işçiler varsa; gürültü kaynakları ile zarar görmüş işçiler hemen kontrol altına alınmalıdır. Yönetmelik ve mühendislik kontrolleri aşamasında ise gürültü uzaklaştırılır veya işçilerin etkilenmesi engellenir. Örneğin, makinenin gürültüye neden olan ses düzeyi ayarları azaltılır. Çalışanların çalışma vardiyaları daha az etkilenecekleri şekilde düzenlenebilir. Eğitim verilerek gürültüden korunma yöntemleri anlatılabilir ve kişisel koruyuculardan olan kulak tıkaçları ve manşonlardan yararlanılabilir.

Bütün bunların yanı sıra yöneticilerin ve iş güvenliğinden sorumlu olan görevlilerin mutlaka denetim yapmaları ve zarar görme ihtimalleri karşısında işçileri

muayene ettirmeleri ve çıkan sonuçları rutin kontrollerle kayıt altına almaları gerekmektedir.

1.4.2.1.1.4. KONU İLE İLGİLİ MEVZUAT

4857 Sayılı İş Kanunu'na göre, işverenler işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri eksiksiz bulundurmak zorundadırlar. İşçiler iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'ne göre işverenin sağlık ve güvenliğin korunması ile ilgili önlemlerin alınmasında, aşağıdaki genel prensiplere uyması öngörülmüştür:(Dokur vd. 2005:17-24)

- Risklerin önlenmesi,
- Önlenmesi mümkün olmayan risklerin değerlendirilmesi,
- Risklerle kaynağında mücadele edilmesi,
- Teknik gelişmelere uyum sağlanması

Gürültüden kaynaklanan maruziyetin önlenmesi veya azaltılması için; riskler kaynağında yok edilmeli veya en aza indirilmelidir. Hava yoluyla yayılan ve yapıdan kaynaklanan gürültüyü, perdeleme, kapatma, gürültü emici örtülerle ve benzeri yöntemlerle azaltmak; gürültüyü azaltacak bir iş organizasyonu yaparak maruziyet süresini azaltmak gereklidir. Günlük gürültü maruziyet düzeyi, 85 dBA'ya ulaştığında ya da bu değeri aştığında, kulak koruyucuları kullanılmalıdır.(Dokur vd. 2005:17-24)

Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü'ne göre, gürültünün verdiği zararın meslek hastalığından sayılabilmesi için gürültülü çalışma ortamında en az iki yıl çalışmak gerekmektedir ve gürültünün düzeyinin, sürekli olarak 85 desibelin üstünde olması ve işgörenin burada en az 30 gün çalışmış olması şartı vardır.

Türkiye'de yasalar, endüstriyel gürültüden korunma konusunda, genel olarak batı standartlarına uygun bulunmaktadır. Ancak sorunların büyük çoğunluğu uygulamadan kaynaklanmaktadır. Gürültünün sağlık üzerine olan etkileri, koruyucu önlemler, gürültüye bağlı işitme kaybının tanısı ve konunun hukuki boyutu işçiler ve işverenler tarafından yeterince bilinmemektedir. İşyerlerinde gürültü ölçümü

yapılarak, riskli işletmeler için ısıtma koruma programlarının oluşturulması ve uygulanması konusunda mühendisler ve sağlık çalışanları görev almalı; iş güvenliği müfettişleri ülke çapında geniş kapsamlı denetimler yapmalı; işçi sendikaları işçilerin eğitilmesi ve bilgilendirilmesi, işyerlerinde koruyucu önlemler alınması konusunda aktif rol oynamalıdır.(Dokur vd. 2005:17-24)

1.4.2.1.2. YÜKSEK ISIYA BAĞLI SAĞLIK SORUNLARI

Yüksek ısı, merkezi sinir sistemin üzerinde tahribata yol açar. Özellikle 50 yaş üzerindeki yaşlı işgörenlerde belirtiler daha ağır seyreder. Yüksek ısı beyin ödemi, beyin kanaması ve ölüm meydana getirebilir.(Somyürek 1992:353)

1.4.2.1.2.1. VÜCUDUN ISI DENGESİ

Vücut ısının 27 derecenin altına düşmesi uyku haline yol açar, vücut ısının 25 derecenin altına düşmesi ise ölüme neden olur. Vücut ısının 42 derecenin üzerine çıkması merkez sinir sisteminin çalışma etkinliğinin azalmasına ve beyin fonksiyonlarının bozulmasına, bu durum uzun sürecek olursa ölüme yol açar.Bu nedenle vücut ısının korunması oldukça önemlidir. Yüksek ısıya maruz kalan işgörenlerin aşırı ısıya uyumları 4-7 günde başlamaktadır ve genellikle 12-14 günde tamamlanmaktadır.(Bilir 2004:589)

1.4.2.1.2.2. YÜKSEK SICAKLIK RİSKİ OLAN İŞLER

Güneş, sanayi fırınları, yangınlar, ocaklar ve volkan gibi etmenler termoregülayon merkezini etkileyerek ısı ayarlama işlevinden alıkoyar. Bu durumda organizma ısı kaybedemez ve sürekli ısı birikmesi oluşur.(Somyürek 1992:353) Bu tehlikeye maruz kalanlar, genellikle demir döküm çalışanları, seramik, cam, dökümhane işlerinde çalışanlardır.

1.4.2.1.2.3. ORTAMDA SICAKLIK DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışma ortamındaki sıcaklık için en basit ölçme aracı, kuru ve ıslak termometrelerdir. Bununla birlikte havadaki nem oranıyla havanın akım hızlarının da çeşitli yöntemlerle ölçülmesi daha sağlıklı bilgiler alınması açısından gereklidir.

1.4.2.1.2.4. YÜKSEK SICAKLIĞA BAĞLI SORUNLAR

Çalışma ortamındaki aşırı sıcaklığa bağlı olarak; nabız yükselir, sinirlilik duygusu artar, kan dolaşımı hızlanır, terleme ile tuz ve sıvı kayıpları meydana gelir. Bu fiziksel etkilenmelerin sonucunda da dikkat azalır, fiziksel ve zihinsel verim düşer ve iş kazaları meydana gelir.

1.4.2.1.2.4.1. Isı Yorgunluğu

Yüksek sıcaklığa alışkın olmayanların, uzun zaman sıcak ortamlarda bulunmaları sıcak yorgunluğuna neden olur. Sıcığın etkisiyle ile vazomotor kollops meydana gelir, hayati organlar ve ter bezleri gerekli olan sıvıyı vazomotor kollapsa bağlı olarak karşılayamazlar. Bunun yanı sıra kişinin bulunduğu yerin nem oranı yüksek ve hava akımından yararlanma olanakları aynı oranda az ise vücuttan atılmayan ısıнын birikmesi sonucunda sıcaklık yorgunluğu gelişebilir.(Somyürek 1992:355)

1.4.2.1.2.4.2. Isı Krampı

Sıcak karşısında kalan insanlarda terleme ile birlikte ani ve çok fazla sodyum klorür kaybı oluşur. Su, tuz ve toksik maddelerin retansiyonu sonucunda ise ısı krampları oluşur.(Somyürek 1992: 35)

1.4.2.1.2.4.3. Sıcak Çarpması

Termoregülasyon yeteneğinin yitirilmesi ile terleme durmaktadır. Bu durumda acil olarak vücut soğutulmazsa sürekli beyin hasarı veya ölümün kaçınılmaz olacağı bir durum meydana gelebilir. Terlemenin durmasıyla derin vücut sıcaklığı artar, baş

ağrısı- dönmesi, bulantı, kusma, bitkinlik, aşırı sinirlilik ve saldırganlık veya tam hissizlik, dispne(nefes darlığı), görme bozukluğu, anüri, dolaşım bozukluğu ve akciğer ödemi gelişir. Adalelerde seğirmeler, bilinç kaybı ve koma oluşur. Kanda, SGOT, SGPT, LDH artar ve iç kanamalar olur. Ölüm kaçınılmazdır.(Yaman 2004: 135)

1.4.2.1.2.5. TEDAVİ VE KORUNMA

Belirtilere bağlı olarak tedavi acil veya sistemli muayenelerden oluşur. İdrar tetkiki, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri gibi incelemelere bağlı olarak tedavi yapılmalıdır.Acil ve ilk yardım açısından yapılması gerekenler şunlardır; sıcak ortamdan uzaklaştırılır, soğuk su uygulaması yapılır, kan dolaşımının hızlanması için tüm vücuda masaj yapılır.

1.4.2.1.3. DÜŞÜK ISI (SOĞUK) RİSKİ OLAN İŞLER

Gıda endüstrisinde soğuk hava depolarında çalışma soğuk maruziyeti açısından risk oluşturur. Mevsimlik olarak kış döneminde soğuk etkilenmesi, işleri gereği dış ortamda bulunmak durumunda olan kişiler için sorundur. Yol bakım işçileri, polisler, tarım çalışanları, telefon elektrik vs. bakım işçileri, balıkçı ve denizciler...petrol istasyonlarında çalışanlar bu açıdan risk altındadır. (Bilir ve yıldız 2004:170)

1.4.2.1.3.1. SOĞUĞA BAĞLI SAĞLIK SORUNLARI

Soğuk algınlıkları, soğuk yanıkları, ayak parmaklarında donma gibi sağlık sorunları ortaya çıkabilir. Bunlarla birlikte dikkat azalması, hata artışı ve iş kaza riski artışı oluşur

Aşırı soğuk ortamlarda; soğukluk hissi, uyuşukluk, hareket edememe, halsizlik, donmaya başlayan bölgede önce kızarma, sonra solukluk, sertlik ve soğukluk; ağrı, yanma, morarmayı takiben dokularda tromboz, büller ve veziküller oluşmaya başlar. Hücre duvarının yıkımı ile plazma sızmasına bağlı olarak ödem meydana gelir. Buna bağlı ağır bir uyuşukluk ve uyku hali görülür. Uyku derinleşirken donma genelleşmektedir. Uyku, beynin kansız kalmasından ileri gelir. Uyku içinde ölüm meydana gelerek donma tamamlanır.(Somyürek 1992: 358)

1.4.2.1.3.2. TEDAVİ VE KORUNMA

Soğuğa karşı uygun elbiseler korunmada etkilidir. Ancak bu elbiselerin işin niteliğine ve çalışanın da çalışma becerilerine uygun olması gerekir, çalışma ortamının insanın beden ısısı dikkate alınarak ayarlanması, hava akımı ve nem oranının iyi ayarlanması gerekir. Bu önlemler alınmadığına olabilecek sonuçlar için gerekli ilkyardım ve tedavinin yapılması önemlidir.

Donmuş organ yavaş yavaş yükselen, yani 15 C derecen başlamak üzere ısıtılmış su veya ısı ile ısıtmaya çalışılır. Hastanın ıslak elbiseleri itina ile çıkarılmalıdır. Genel yolla ısıtıcılardan sıcak içecekler verilebilir. Donmuş bölgeye kesinlikle masaj yapılmamalıdır. Donmuş organın ısınması halinde, yavaş yavaş ekzersizler yaptırılmalıdır.(Somyürek 1992: 358)Daha ileri donmalarda ise tedavi mutlaka hastane koşullarında çeşitli tedavilerle yapılmalıdır.

1.4.2.1.4. RADYASYONUN NEDEN OLDUĞU SAĞLIK SORUNLARI

Günümüzde radyasyon, direk doğal çevreden alınabildiği gibi, kullandığımız elektronik cihazlardan sağlık, araştırma vb esnasında alınabilmektedir. Radyasyon; gama, x ışınları gibi iyonizasyon radyasyonu olabildiği gibi, alfa tanecikleri, beta tanecikleri, pozitron, elektron, proton ve nötronlar gibi taneciklerdir. İyonlaştırıcı radyasyonlar, biyolojik etkilerini hücre atomlarını iyonlaştırarak ve hücre içinde istenmeyen iyonların oluşmasına yol açarak gösterirler. Radyasyonun doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki türlü etkisi vardır. Radyoaktif maddelerin canlı organizmadaki etkileri yarılanma süresi ile orantılıdır. Radyoaktif maddelerin biyolojik yarılanma süreleri, saniye, dakika, gün mertebesinde olduğu gibi aylar yıllar mertebesinde de olabilmektedir. Uzun süre etkisini nesilden nesile sürdürebilirler. Atom bombasının atılması, nükleer denemeler, kazalar, savaşlar sonucunda çevrede önemli radyoaktif atıklar oluşur. Toksik maddelere (metal, radyoaktif madde, organik madde vb.) gerek işyeri ortamında gerekse yaşanan çevrede düşük düzeyde bile maruz kalınsa 20-30 yıllık bir iş hayatı veya 60-70 yıllık bir ömür süresince maruz kalındığı için zamanla birikerek kümülatif etki yapabilmektedir.(Kumbur 2004: 6-8)

1.4.2.1.5. TİTREŞİM ETKİSİNE BAĞLI SAĞLIK SORUNLARI

Titreşimler, tıpkı ses dalgaları gibi tekrarlayan ve saniyede belirli bir sayısı olan dalgalardır. Bunların sesten başlıca farkı, sesin hava yolu ile titreşimin ise vücudun sert kısımlarından vücuda girmesidir. Titreşimler, insan vücuduna çeşitli yollardan girer. Ayakta duran bir insanın ayaklarından, oturan bir kişinin kaba etinden ya da titreşime maruz kalınan bölgeden girerler. İş hayatında kullanılan bazı aletler, makineler veya hareketli parçaların titreşimleri işçinin el ve kollarına geçmektedir. Madenlerde, inşaatta, hava kompresörlü portatif aletlerle çalışanlarda, ormanlarda motorlu testere kullananlarda bu konu önem kazanır. Bunlarda titreşim el, bilek, kol ve omuzları etkiler.(Akbulut 1994: 105)

Titreşimlerin, insan vücuduna çeşitli etkileri vardır:(Akbulut 1994: 105) Bunlar;

Çok Düşük Frekanslı Titreşimler (2 Hz'den az)

Otobüs, otomobil, vapur, uçakla seyahat eden bazı kişilerde bulantı, kusma, terleme ve fenalık hissi olur. Bu rahatsızlık, iç kulağın titreşimden etkilenmesine bağlıdır.

Frekansı 2-20 Hz Olan Titreşimler

Bu titreşimler önemli rahatsızlıklara neden olurlar. Bazı ulaşım araçlarının yaptığı titreşimlerin frekansı bu sayıdadır: Kamyonlar, traktörler, inşaat-yol makineleri, trenler. Bu araçlarda çalışanlarda bel kemiği etrafında (sırtta) ağrıları görülür. Bu ağrılar bazen bel ve kuyruk sokumundan baldırlara kadar yayılır. Bazılarında sindirim aygıtında ve idrar yollarında bozukluk oluşur...

Frekansı 20 Hz.'den Büyük Olan Titreşimler

Bu titreşimler, vücuda ellerle girer. Sonunda "titreşim hastalığı" meydana gelir. Bu hastalık, kompresörlü portatif araç kullananlarda olur. 10–35 Kg. ağırlığındaki bu aletler delme, kesme, perdelama gibi işlerde kullanılır. İşçi, aleti elleri ile tutar ve ekseriye omzuna veya baldırlarına dayar. Titreşim vücuda böylece direkt olarak girer. Bu aletlerin yaptığı titreşimlerin başlıca

zararları, kemiklerle oynaklar ve damarlar üzerinedir.

1.4.2.1.5.1. TİTREŞİMİN TEHLİKELERİNDEN KORUNMA

İşe giriş muayenesinde aday işgörende damar, sinir, kas, kemik ve oynaklarda bozukluk belirlenmişse bu işlerde çalıştırılmamalıdır. Durumun röntgenle belirlenmesi yararlıdır. Bu işlere girenlerin periyodik muayenelerinde soğuk testi yapılması durumunda damar hastalığı ilerlemeden erken teşhis konulabilir. Periyodik muayenelerde, iki yılda bir röntgen muayenesi yapılmalıdır. Koruma konusunda araçların durumunun önemi büyüktür. Küçük olan araçlar daha zararlıdır. Çünkü aracın tümü elle kavranır. Eskiden, bu tip araçların ağırlıklarının az olması (hafif olması) istenilirdi. Ancak, daha ağır olanların yaptığı titreşimlerin daha az olduğu ileri sürülmektedir. Kompresörün basıncı 3 atmosferi geçmemelidir. Aletin tutanak yerlerini kumaş, kauçuk, plastik ile uygun bir şekilde kaplamak titreşimi %50 azaltmaktadır. Titreşimi ellere geçirmemek amacı ile yapılmış özel eldivenler kullanılabilir. İşçilerin soğuktan korunmaları, eller istirahat esnasında ılık su ile yıkanmalı ve çok iyi kurulanmalıdır. Diğer taraftan günlük çalışma süresini azaltmak veya yapılan işi belirli aralıklarla değiştirmek de gereklidir.(Akbulut 1994:107)

1.4.2.1.5.2. YASAL DÜZENLEME

İş Mevzuatı, işçi sağlığı ve iş güvenliği tüzüğü'nün 79'uncu maddesi titreşim ile ilgili önlemleri belirtmiştir: (Akbulut 1994: 106)

Madde 79. Titreşim (vibrasyon) yapan aletlerle yapılan çalışmalarda tedbirler alınacaktır:

1. Titreşim yapan aletlerle çalışacak işçilerin, işe alınırken, genel sağlık muayeneleri yapılacak, özellikle kemik, eklem ve damar sistemleri incelenecek ve bu sistemlerle ilgili bir hastalığı veya arızası olanlar, bu işlere alınmayacaktır.

2. Titreşim yapan aletlerle çalışan işçilerin, periyodik olarak, sağlık muayeneleri yapılacaktır. Kemik, eklem ve damar sistemleri ile ilgili bir hastalığı veya arızası görülenler, çalıştıkları işlerden ayrılacaklar, kontrol ve

tedavi altına alınacaklardır.

1.4.2.2. KİMYASAL NEDENLİ MESLEK HASTALIKLARI

Tarımsal alanda yüksek verim elde edilebilmesi, hastalıkların önlenmesi ve tedavisi gibi nedenlerle günlük yaşantımızda kimyasal maddeler kullanılmaktadır. Yaşantımızın bir parçası haline gelen kimyasallar yararlarının yanı sıra özellikle uygun şekilde kullanılmadığında insan sağlığı için tehlike, çevre için zehir olabilmektedir. 50 yıl önce üretilen kimyasal madde miktarı yılda1 milyon ton iken, bugün bu rakam 400 milyon tona ulaşmıştır. Günlük kullanımda olan kimyasal madde sayısı ise 60.000 ile 100.000 arasında değişmektedir.(İSG 2004: 23-24)

Uluslararası Çalışma Örgütünün verilerinde halen 60 binden fazla kimyasal maddenin kullanımda olduğu, bu maddelerin ancak 10 binin test edildiği, geri kalanların çoğunun kısa ve uzun vadede insan sağlığına etkilerinin henüz net olarak belirlenmediği bildirilmektedir.(Karadağ vd.1998:191-195)

İş çevresindeki bazı kimyasallar kolay fark edilirken, örneğin, deriye temas etmesi veya solunmasıyla kısa süre sonra tahriş etmeye başlayan tahriş ediciler bunlardandır. Vücutta gözle görülen hiçbir belirtisi ve uyarısı olmayan kimyasallar ise kolay fark edilemeyebilir. Riskin farkında olduğunda tanımlamak kolay olabilir. Ancak, metaller gibi bazı maddelerin hasarı yıllar sonra ortaya çıkabilmektedir.(Lillienberg 1983: 30.10)

Kimyasal maddelerin insan vücuduna girişi üç farklı yoldan olmaktadır: Solunum yolu ile deri emilimi ve sindirim yolu ile olur. Bunlardan en tehlikelisi ise solunum yolu ile vücuda girmesidir. Yetişkin bir insanın akciğerinin 55-75 metrekairelik bir hava ile temas yüzeyi olduğu düşünüldüğünde bu maddelerin hızlı bir şekilde organizmaya etki edeceği kolay anlaşılır. Kimyasal maddelerin etkisi genellikle sürekli, seyrek olarak ani etkilenmeler görülür. Bu nedenle etkilenmeler çoğu zaman başlangıçta fark edilmediği için tedbir alınmamaktadır.(Yiğit 2005:106)

1.4.2.2.1. METALLER

Günümüzde sanayide en az 50 metal ve alaşıımı kullanılmaktadır. Birçok metal, insan ve hayvan yaşamı için onların faaliyetleri ve gelişimi için önem taşımaktadır. Örneğin 8 element; kalsiyum, potasyum, sodyum, magnezyum, kükürt, klorür silisyum, fosfor elementleri olmaksızın insan yaşayamaz. Ancak değişik faaliyetler ve iş yerinde bu ve diğer metallere uzun süre maruz kalındığında organizmada kümülatif olarak birikerek belirli bir dozun üzerine ulaştığı zaman toksik (zehir) etki yapmaktadır.(Kumbur 2004: 6-8)

Örneğin civa, normal sıcaklık ve basınçta sıvı şekilde olan ve kolaylıkla buharlaşan tek ağır metaldir. Neden olduğu meslek hastalığının önlenmesi için yasa çıkarılan ilk metaldir.(İlhan 2004: 44-46)

1.4.2.2.2. GAZLAR

İnsan organizması üzerinde olan etkilerine göre zararlı gazlar şu şekilde sınıflandırılabilir:(Yiğit 2005:106- 107)

a)Basit Boğucu Gazlar: Normal atmosferik basınçtaki havada bulunan oksijen oranını hacimce %18'lerin altına düşürerek boğulmaya sebep olurlar. Bu gazlar içinde en önemli olanları şunlardır:

-Karbondiyoksit: Yanma sonucu, şarap mahzenlerinde fermentasyon sonucu ve kuru buz üretiminde meydana çıkar.

-Metan: Bataklık gazı olarak bilinir. Kömür ocaklarında ortaya çıkar. Doğal gazın ana bileşimini oluşturur. Havadan daha hafiftir.

-Propan ve Bütan: LPG (Sıvılaştırılmış petrol gazı) Propan ve bütan karışımıdır. Havadan daha ağırdır. Özellikle banyo içinde bulunan şofben zehirlenmelerine dikkat edilmelidir.

-Asetilen: Kaynak işlerinde ve bazı proseslerde kullanılır.

-Hidrojen:Akü şarj odalarında açığa çıkabilir.

b)Kimyasal Boğucu Gazlar: Değişik mekanizmalarla hücrelere oksijen erişimini engelleyerek, zehirlenme etkisi gösterirler.

-Karbonmonoksit: Eksik yanma sonucu oluşur. Soba, kazan ve otomobil egzoz dumanı içinde bulunur. Soba zehirlenmelerine sebep olan gazdır. Garajlarda, tünellerde de iyi havalandırma yapılmazsa zehirlenme yapabilir.

-Hidrojen siyanür: Böcek ilacı, sentetik lif üretiminde ve metal kaplama işlemlerinde ortaya çıkar.

-Hidrojen Sülfür: Hayvansal ve bitkisel atıkların kokuşması sonucu oluşur. Kimya ve boya endüstrisinde, viskoz ve radyon ipliği yapımında karşılaşılır. Özellikle atık su arıtma tesislerinde ortaya çıkar. Kokulu bir gazdır fakat kokuya alışınca az veya fazla olduğu fark edilmez.

c)Tahriş Edici Gazlar: Amonyak, Klor, Kükürtdioksit, Fosgen, Azotoksitler, Ozon ve Formaldehit gibi gazlardır.

d)Sistemik Zehir Etkisi Gösteren Gazlar: Asrin, Stibin, Fosfin, Nikel karbonil ve Karbon sülfür gibi gazlardır. Sanayide çeşitli işlemlerde ortaya çıkarlar.

1.4.2.2.3. PESTİSİDLER

İnsanlara, hayvanlara ve bitkilere zararı dokunabilen ve diğer bazı zararlı canlıların etkisini önleyen kimyasal maddelere, Pestisidler denilir. Bunlar etkilerine göre sınıflandırılırlar: (Akbulut,1994:204)

-Küçük canlıları öldürenler(Sinek, pire, sivrisinek vb.) Bunlara “insektisit” denilir. Başlıcaları klorlu ve fosforlu kimyasal maddelerdir:

-Zararlı bitkileri yok edenler: Herbisitler

- Sıçanları yok edenler: Rodentisitler

-Mantarları öldürenler: Fongisitler

Pestisitler yalnızca insanları rahatsız eden canlıları yok etmezler, aynı zamanda bu canlıların hastalık taşımaları da önlenmiş olunur. Bu maddeler, toz, pul, eriyik ve aerosol şeklinde satılır. Pestisitler usulüne uygun olarak ve gerekli önlemler alınarak kullanılmalıdır. Aksi taktirde insan için öldürücü olabilirler. Pestisitlerin, çocuklar tarafından yanlışlıkla veya intihar kastı ile kullanılması bir yana bırakılırsa, zehirlenmeler başlıca iki nedenden ileri gelir:(Akbulut,1994:204)

- Mesleksel: Bu maddeleri imal eden fabrikalarda çalışanlar ve tarımda kullananlar.

- Pestisitlere bulaşmış yiyecekleri yiyenler

1.4.2.2.4. SOLVENTLER

Solvent kelimesi çözücü anlamında kullanılır. Bilindiği gibi suyun çözücü özelliği vardır. Ancak bu yeterli değildir. Özellikle endüstride kullanılan büyük sayıda maddeyi çözemez. Bu nedenle organik sıvılar kullanılır. Bu sıvılara endüstriyel çözücüler, solventler denir. Endüstriyel çözücüler sadece bu özellikleri nedeniyle çözücü olarak kullanılmazlar. Ayrıca, endüstriyel üretimlerde, ilk madde veya ara madde olarak kullanılırlar.(Bilir 2004:184)

Örneğin iyi bir çözücü olan benzen, boya maddelerinin üretiminde ilk adım, ilk madde olarak da kullanılır. Bu nedenle solventlerin yaygın kullanım alanları mevcuttur.(Bilir 2004:184)

Solventlerin en önemli tehlikeleri:(Bilir 2004:185)

- Ateş alma ve patlama tehlikeleri
- Sağlık açısından intoksikasyon tehlikeleri

Özellikle havalandırması iyi olmayan ortamlarda yanıcı boya ve solventler nedeniyle patlamalar ve yangınlar oluşabilmektedir.(Karadağ 2004: 39-43)

Boyacıların akciğer, mide, kalın barsak, mesane, yutak, böbrek kanseri; boya benzen içeriyorsa lösemi, solvent etkilenmesi nedeniyle erken bunama; endokrin

hastalıklar, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı(KOAH), karışık toz pnömokonyozu, böbrek hastalıkları risklerinin arttığı birçok yayında bildirilmiştir.(Karadağ 2004: 39-43) Ayrıca solventlere sık maruziyet sonucu tırnaklarda incelme, ayrılma ortaya çıkabilir.(Arda ve Özşahin 2005: 25-30)

Uçucu ve yanıcı maddelerin normal oda ısısında bile patlayıcı olabilecekleri unutulmamalıdır.(Bilir 2004:184)

Solventlere karşı alınacak teknik önlemler:(Akbulut,1994:157-158)

- Çok zehirli olanlar yerine daha az zehirli olanlarının kullanılması
- Kapalı sistemde çalışma(solventin çalışma ortamına yayılmasını önleme)
- Havalandırma
- Koruyucu elbise, eldiven, önlük, maske
- Çevre analizleri: Ortamda solventlerin ne miktarda bulunduğunu belirleme.

Solventlere karşı tıbbi önlemler:(Akbulut 1994:158)

- İşe giriş muayeneleri: Karaciğer, böbrek, sinir sistemi ve kan hastalığı olanlar çalıştırılmayacaklardır.
- Periyodik muayeneler: Zehirlenmelerin erken teşhisi
- Eğitim: Tehlikeleri ve önlemleri bilerek çalışma, tehlikeleri erkenden anlama, önlemleri uygulama

1.4.2.3. TOZLARA BAĞLI MESLEK HASTALIKLARI

1.4.2.3.1. TOZ KAVRAMI VE TOZUN ÖZELLİKLERİ

Etkeni toz olan akciğer hastalıkları, pnömokonyoz adı altında toplanır.(Akbulut 1994:212)

Teknik anlamda toz, havada asılı olarak kalabilen, büyüklüğü 0.1 ile 25 mikron arasında değişen katı parçacıklardır.(Yiğit 2005:108) Tozun partikül büyüklüğü çok değişik olabilir. Tozlar fiziksel, kimyasal özelliklerine veya biyolojik davranışlarına göre sınıflandırılabilir. İnsan sağlığı bakımından tozun büyüklüğü, kimyasal bileşimi, yüzey şekilleri, çökme hızı gibi özelliklerin yanı sıra en önemli

özellii biyolojik davranııdır. İnsan vücudunda tozlar değişik biyolojik etkiler gösterebilir. Biyolojik etkileri bakımından başlıca gruplar şunlardır: (Bilir ve Yıldız 2004:205)

- İnert Tozlar: Bu tozlar (örneğin baryum tozu) inert olup vücutta herhangi reaksiyona girmeden lenfatiklerle vücut dışına taşınır. Ancak bu tozlar da fazla miktarda olduğunda lenfatiklerde tıkanıklığa yol açar.

- Toksik Tozlar: Bazı metallerin tozları solunum yolundan vücuda girdiğinde vücutta değişik organlara yönelir, bazı kimyasal sistemlerle etkileşime girer ve zararlı etkiler meydana getirir, zehirlenme tablolarına neden olur. Bu tür tozlara toksik toz adı verilir. Kurşun, krom, nikel, kadmiyum gibi metallerin tozları bu gruba örnek olabilir.

- Alerjik tozlar: Bu tozlar solunum yollarında spazma yo açarak astım benzeri tabloya neden olur, deri ile temas ettiğinde de alerjik rahatsızlıklar yaratabilir. Pamuk tozu, keten, kenevir tozu, şeker kamışı tozu, kuşların tüylerinden gelen tozlar gibi organik tozlar ve cam yünü, kireğ tozu gibi inorganik tozlar da bu grupta sayılabilir.

- Fibrojenik tozlar: Biyolojik etki ve insan sağlığı bakımından en zararlı olan grup fibrojenik tozlardır. Bu tozlar akciğerlere ulaştığında orada depolanır, fibrotik reaksiyona yol açar ve sonuç olarak öksürük, nefes darlığı gibi belirtilerle seyreden kronik obstruktif akciğer hastalıklarına neden olur.

-Kanserojen tozlar: Bazı tozlar da özellikle akciğerlerde ve solunum sisteminin diğer bölümlerinde kansere neden olurlar. Bu konuda en çok bilinen örnek asbest lifleridir. Asbest akciğer kanserinin başlıca neden olur.

Kömür, tahta, ağağ, tahıl, mineraller, metaller, cevherler maden ocaklarından ęıkarılan taşlar gibi maddelerin elde edilmesi, taşınması, doldurulma ve boşaltılması, torbaların delinmesi, paręaların taşlanması, püskürtülmesi, öğütülmesi ve bunlara benzer pek çok işler sonucu toz oluşur. Hepsinin kendilerine göre değişik özellikleri vardır. (Bilir 2004:369)

Tozların en büyük etkisi, solunum sistemi üzerinedir. Her solumada, havada asılı olan tozlar, burun ve ağızdan girerek hava yollarından geçer ve akciğerlere varır orada çeşitli maruziyetlere neden olur. (Bilir 2004:369).

1.4.2.3.2. MESLEKİ AKCİĞER HASTALIKLARI

Mesleksel astım, mesleklere bağlı akciğer hastalıklarının en sık rastlanılanıdır. Meslek astımının görülme sıklığı, çeşitli istatistiklere göre yüzde 2-15 arasında değişmektedir. Mesleksel astımın tipik bulgusu, belirtilerin çalışma günlerinde görülmesi, tatil günlerinde azalması veya tamamen ortadan kalkmasıdır.(Zaman Gazetesi 2004: 22)

Çeşitli çalışmalar, mesleksel astımı olan kişilerin havayolu inflamasyonuna bağlı olarak değişik düzeylerde iş yapamazlığın geliştiğini göstermektedir.(Smith 2004: 487-490)

1.4.2.3.2.1. İNORGANİK TOZLARA BAĞLI AKCİĞER HASTALIKLARI

Slikoz: Türkiye’de en sık görülenidir. Sosyal Sigortalar Kurumu’nun istatistiklerine göre 1952-1975 arasındaki 25 yılda saptanan 17.060 meslek hastalığının 15.347’si (%90 silikozdur). Hastalığın etkeni serbest silis veya diğer adı ile kuartz kristallerini kapsayan tozlardır.(Akbulut 1994: 217)

Bu hastalığın meydana geldiği iş kolları şunlardır: Yeraltı çalışmaları; madenler, tüneller, barajlar vb., taş ocakları, dökümhaneler, porselen, fayans, seramik, ateş tuğlası fabrikaları, yüksek fırınların yıkım ve bakımı, cam, kristal sanayi.

Kömür İşçisi Pnömonyozu (KİP): Kömür madenciliği sırasında, yeraltından kömür çıkarılması işlemi yapılırken fazla miktarda toz maruziyetine bağlı olarak meydana gelen bir akciğer hastalığıdır. Ancak kömür tozunun bileşiminde karbonun yanı sıra kükürt, fosfor, bazı mineraller ve bir miktar da silis vardır. Genellikle

madenlerde çok uzun süre çalışılması sonucunda hastalık ortaya çıkmaktadır.(Bilir ve Yıldız 2004:217)

Asbestoz: Hastalığın nedeni asbest veya amyant denilen silika tozlarıdır. Asbestten yapılan malzemenin ısıya geçirmemesi ve yanmaması nedeni ile çok çeşitli işlerde ve yerlerde kullanılır.(Akbulut,1994:224)Asbest tekstilinin elektrik kablolarının üzerine sarılması suretiyle ısı yalıtımı sağlanır. Ayrıca inşaat sektöründe, fren ve debriyaj balatası imalinde de dayanıklılık özelliğinden dolayı asbest kullanılmaktadır. Çimento yapımında ve inşaat sektöründe boru imalinde kullanılır. (Bilir ve Yıldız 2004: 221) Tekstil fabrikaları, tecrit edici olarak sıvacılık ve boyacılıkta(Erkan 1972:172) da kullanılmaktadır.

1.4.2.3.2.2. ORGANİK TOZLARA BAĞLI AKCİĞER HASTALIKLARI

Bissiniz: Keten, kendir ve bilhassa pamuk tozlarından ileri gelen pnömokonyozdur. Tekstil sanayinde çalışan işçilerde görülür. Genellikle 10-15 yıl gibi uzun bir süre tozlu yerlerde çalışan işçilerin üçte birinde ortaya çıkan bir hastalıktır.(Akbulut 1994: 221)

1.4.2.4. BİYOLOJİK ETKENLERE BAĞLI MESLEK HASTALIKLARI

1.4.2.4.1. SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA GÖRÜLEN MESLEK HASTALIKLARI

Korunma önlemlerinin yeterince alınmaması halinde en çok hastalık bulaşma riskinin olduğu çalışan grubu sağlık çalışanlarıdır. Özellikle kan yolu ile bulaşan hastalıklar açısından doğrudan tehdit altındadırlar.

Enfeksiyon hastalıkları arasında mesleksel maruziyete bağlı olarak en sık görülen hastalık hepatit B enfeksiyonudur. Enfeksiyonun kaynağı enfekte kan veya

kan ürünleridir. Sağlık personelinin mesleksel riskleri arasında eskiden beri en çok bilinen örneklerden birisi de tüberküloz enfeksiyonudur. Son yıllarda HIV enfeksiyonu nedeniyle tüberküloz vakalarının artması, hastalığın sağlık personeli için daha fazla risk oluşturmaya neden olmuştur. Enfeksiyon kiniklerinde çalışanlar, laboratuvar çalışanları ve patoloğlar bu açıdan daha fazla risk altındadır. Hastalığın bulaşması genellikle enfekte kişinin kanı ile bulaşmış iğne vb. kesici ve batıcı araçlarla temas sonucu olmaktadır.(Bilir ve Yıldız 2004:232-233)

1.4.2.4.2. TARIM VE HAYVANCILIKLA İLGİLİ İŞLERDE ÇALIŞANLARDA GÖRÜLEN HASTALIKLAR

Bu grupta tarım ve hayvan üretimi ile ilgili işleri yapanlar, veterinerler, kasaplar, mezbaha vb. işlerde çalışanlarda görülen bazı enfeksiyon hastalıkları yer alır. İnsanlarda ve hayvanlarda görülen hastalıklara zoonoz adı verilmektedir. Tarım ve hayvancılıkla ilgili işlerde çalışanlarda en sık görülen mesleksel enfeksiyon hastalığı şarbondur. Şarbondan başka brusellosiz, salmonella enfeksiyonları ve tüberküloz da sık olarak görülür.(Bilir ve Yıldız;2004:233)

İKİNCİ BÖLÜM

KAZA OLUŞUM KURAMLARI VE İŞ KAZALARINA YOL AÇAN ETKENLER

2.1. KAZALARIN OLUŞUMU İLE İLGİLİ KURAMLAR

a. Domino Kuramı: Bu kuram beş nedene dayalı olarak kazaları açıklama eğilimindedir. Domino taşlarından birinin düşüp diğerlerini etkilemesi gibi, kazalar için de aynı süreç söz konusudur. İnsanın doğa karşısındaki güçsüzlüğü ilk nedendir. İkinci neden, bireysel özelliklere bağlı olarak değişen sinirlilik, dikkatsizlik, umursamazlık gibi etkenlerdir ve bunlar çeşitli eğitimlerle düzeltilebilir. Üçüncü neden, işyeri çalışma ortamının yeterli güvenlik önlemi almaması ve buna bağlı olarak çalışanın doğru olmayan hareketleri kazaları oluşturabilmektedir. Bu üç nedene bağlı olarak kazaların meydana gelmesi söz konusudur. Ancak tam bir kaza olarak tanımlanabilmesi için kaza sonucunda mutlaka bir hasar oluşmalıdır.

b. Kaza Eğilimli Kuramlar: Bu kuramın çıkış noktası aynı koşullarda çalıştıkları ve aynı risklere maruz kaldıkları halde bazı çalışanların birden fazla kazaya uğramalarının nedeninin ne olabileceği ile ilgilidir.

c. Kaza-Sorumluluk Kuramı: Yaş ve kazalar arasındaki ilişki bu kuramın kanıtı olarak sunulur. Genel bulgular, genç çalışanların, yaşlılardan daha yüksek kaza oranlarına sahip olduğu şeklindedir (National Academy of Sciences, 1982; Shahani, 1987). Genç çalışanların daha az deneyimi olması dışında, Lampert (1974) genç çalışanların daha yüksek kaza oranına sahip olmalarını şu etkenlere bağlamaktadırlar:(Sabancı 1999:492)

- Uyarıları dikkate almamaları,
- Atılganlık,
- Korkusuzluk,
- Yanlış Değerlendirme,

- Kapasitenin yanlış tahmini,
- Gurur gibi özellikler.

50 yaş ve üzerindeki çalışanlarda algılamanın azalması, hızlı hareket etme becerilerinin gerilemesi ve geçmişteki çalışma koşullarının onların sağlıkları üzerindeki olumsuz etkilerine bağlı olarak bu çalışanlarda kaza riski artabilmektedir.

d. Çalışanın Yeteneğine Göre İş Talebi Kuramı: İşin gereklerine uygun olmayan kişilerin verilen iş karşısında beceri, bilgi ve kapasite eksikliğine bağlı olarak basit kazalara uğramalarıyla ilgili bir kuramdır. Kişinin yetenekleriyle işin gerektirdikleri arasında uyumsuzluk varsa kazaların oluşumu için ortamın hazır olduğudur.

Çalışma ortamının fiziksel ve ergonomik koşullarına bağlı olarak etkilenme düzeylerinin de kazaların oluşmasında etkili olduğu bilinmektedir. Bu ise gerilime göre ayarlama kuramı olarak adlandırılır. Gürültü, zayıf aydınlatma, endişe, uykusuzluk, sinirlenme gibi etkenler gerilim yaratır. Araştırma verileri kazaların bu gibi etkenlerin karışımından oluştuğunu göstermektedir. Benzer bir kuram canlılık-uyanıklılık (arousal-alertness theory) kuramıdır. Bu kuram, insanların canlılığının az (insanların üzerinde yük fazlayken veya sıkılmışken) veya çok yüksek (aşırı motivasyon) olduğu zaman kazaların ortaya çıktığını belirtir. Gerilim tanımı gereği zararlıdır ve canlılık düzeyine bağlı olarak zararlı olabilir.(Sabancı 1999: 493)

Enerji kuramı, psikososyal kuramı, çok etken kuramı, tek etken kuramı diğer bazı kuramlardandır.

2.2. KAZA VERİLERİNİN TOPLANMASI VE ANALİZİ

Kazalara ilişkin verilerin toplanması genellikle yasal nedenlerle ilgilidir. İşçinin gelecekte herhangi bir kazaya uğramasını engellemek ve olası bütün sorumluluklardan kazançlı çıkmak pek düşünülmemektedir. Bununla birlikte yasal zorunluluklar için toplanan verilerin pek sağlıklı olmadığı bilinmektedir.

Kaza araştırmaları, temel verileri kodlama üzerinde eğitilmemiş kişiler tarafından, bazen doğru olmayan eksik bireylerle toplanır. Buna ek olarak veriler,

kazaya neden olan kişiler yerine yaralanan kişilerle ilgilidir. Bazı üretim sanayilerinde %15–20' lik hasarlı kazalar rapor edilmemektedir (Beaumont, 1980). Bu sınırlamalara rağmen geniş ölçekli kaza veri tabanları değerli bilgi kaynaklarıdır. Kaza raporlarına dayanarak kaza eğilimlerinin belirlenmesi çok fazla veriyi gerektirir. Bu problemlerin çözülmesinde kullanılan yöntem, kritik olay tekniğidir. Bu teknik, gözlemlenen güvenli olmayan eylemleri veya gözden kaçan kazaların tanımlanmasını kapsar. Bunun nedeni, kazanın olma nedenlerinden çok daha fazla kritik olay vardır. Davranış şeklini ve olayları belirleyecek olan yeterli veriler ise kazaları önleyici ölçümlerin geliştirilmesi için toplanabilir. (Sabancı 1999: 492)

2.3. KAZALARA NEDEN OLAN KİŞİSEL ETKENLER

2.3.1. GENEL OLARAK HATA KAVRAMI

İnsanlara bağlı hatalar iş sağlığı ve güvenliğini azaltan ve arzu edilmeyen durumlardır. Bu hataların önlenmesi, zarara yol açmaması için önemlidir.

İnsan hatası olarak hangi durumların değerlendirilmesi gerektiği çok belirgin değildir. Çünkü nelerin doğru olduğu hataların belirlenmesi ile olmaktadır. Bu belirsizlikle birlikte çeşitli hata sınıflandırma şemaları geliştirilmiştir. Etkili bir hata sınıflandırma şemasının amacı; çalışanların hata verilerinin değerlendirilerek bu hataların nedenlerini ve nasıl önlenebileceklerini belirlemektir. Bireysel ve sürekli eylemler için basit bir sınıflandırma planı Swain ve Guttman (1983) tarafından kullanılmıştır. Buna göre hatalar:(Sabancı 1999: 485)

- İhmal hataları,
- Görev (grup) hataları,
- Sıralama hataları,
- Zamanlama Hataları gibi sınıflandırılabilir.

Genel olarak insan hataları; personel seçimi ve eğitimi ile ekipman, işlem ve çevre tasarımı ile azaltılabilir:(Sabancı 1999: 489)

Seçim

Kişileri yapılacak iş için gerekli kapasite ve yeteneğe

göre seçmektir. Seçimde; zeka, kültür ve motor yetenekleri gibi özellikler dikkate alınabilir.

Eğitim

Personelin uygun eğitimi ile hatalar azaltılabilir. Ancak, insanlar her zaman eğitimleri ile doğru orantılı olarak verimli olamazlar.

Tasarım

Ekipman, işlem ve çevrenin tasarlanması, insan performansını arttırırken hataları azaltabilir.

Kazaların %80'den daha fazla bir oranda insan hatalarından kaynaklandığı belirtilir. İnsan hatalarına dayanan kazaların oranı bir kaç etkene bağlıdır: Genellikle insan hataları operatör veya yaralanan işçilerin hatalarına bağlanır. Bu yaklaşım, insan hatalarına çok dar bir bakış açısidir. Hatalara neden olabilecek diğer kişiler yöneticiler, sistem tasarımcıları, bakımıcılar ve yardımcı elemanlardır. (Sabancı 1999: 490)

İnsan hatalarına yönelik kazaların oranını belirlemek için ikinci etken ise insan hatalarından başka, kararlarda belirleyici olan etkenlerin ele alınmasıdır. En basit modelde, kazalar insanların uygun olmayan eylemleri ya da uygun olmayan durumlar nedeniyle oluşmaktadır. Bu modelle yaralanan kişinin veya kazada yer alan makinenin bozulmasına neden olan kişinin hatalı olması sonucuna ulaşılır. Bunun ortaya çıkmasının nedeni, bütün suçun yaralanan kişi veya güvenli olmayan eylemi yapan kişiden kaynaklanmasıdır. (Sabancı 1999:490)

Shealy (1979) bu durumun ortaya çıkmasındaki nedenleri aşağıdaki gibi dört gruba ayırmaktadır. Bunlar:(Sabancı 1999:491)

- 1)Bir şey yanlış gittiğinde aktif olarak çalışan kişinin kusurlu olması insanın doğasındandır,
- 2)Yasal sistemimiz; sorumluluk, hata ve kusurlar üzerine kurulmuştur,
- 3)Yönetim için en kolay yol; çalışma alanı, işlem ve çevresini geliştirmektense işçinin suçlanmasıdır,
- 4)Kazaları araştırmak için kullanılan formlar genellikle "güvensiz eylem-güvensiz durum" için modellenmiştir.

2.3.2. DEMOGRAFİK ETKENLER

Yapılan araştırmalar kaza nedenlerinin yaklaşık %80'inin bireysel nedenlere dayalı olduğunu göstermektedir. Kişisel özelliklerin risk almaya eğimli olma ve beklenmeyen tutumlar içerisine girme gibi belirli bazı davranış eğilimlerine neden olduğu belirtilmektedir. Bu davranış eğilimleri güvensiz davranışlarla sonuçlanabilir. Örneğin, dikkatsizlik ve süreçleri takip etmede başarısız olma bunlara örnek gösterilebilir. Bu tür davranışlar ise kişilerin kaza yapma olasılığını arttırır. (Sabuncuoğlu 2000: 265)

2.3.2.1. YAŞ

Kişinin yaşı, onun bedensel iş görme gücünü ve kalitesini doğrudan etkiler. Fiziksel olarak insanın iş yeteneği 25-30 yaşlarında en üst düzeye ulaşmaktadır. Bu yaştan sonra fiziksel yetenekleri azalmaya başlarken, karar verme ve deneyimlilik artışı devam eder. Bundan dolayı 30 yaş üstündeki bir insanın kaza yaratma olasılığı azalmaktadır.(Sabancı, 1999:9) Ancak, karar verme yeteneği, 55-70 arasında, adalesel güçsüzlük, algı organlarındaki gerilemeler ile solunum, kalp ve damar yetersizliklerine bağlı olarak azalmaya başlar. Yapılan bazı araştırmalarda kazalara neden olan yaşlar ve kaza oranları şöyledir;(Sabancı, 1999:9)

Tablo 5. Yaşa Bağlı Karar Verme Süresi Değişimleri ve Kaza Oranları

Yaş	Kaza oranı (%)
10 yaşına kadar	7
10-14 yaş	43
15-64 yaş	20
65 yaş ve üstü	30

Kaynak: Zeyyat Sabuncuoğlu, 1999, Ergonomi, Baki Kitabevi, 1.Baskı, Adana, s.10

Tabloya göre belirli bir yaştan sonra iş kazalarına maruz kalma oranının arttığı görülmektedir. Bunun nedenlerinden biri bedenleri yıpranan işçilerin, fiziksel güç

gerektiren işleri yaparken kaza yapma, hastalanma risklerinin artmasıdır. Bu durumdaki işçilerin çalışma koşulları kapasitelerine göre düzenlenmelidir. Öte yandan yaşlı işçilerin verimlilikleri onların geçmişteki çalışma koşullarından etkilenen sağlık durumlarına göre değişir. Ayrıca verimlilikleri yaptıkları işe, yaşadıkları ülkenin sosyal, kültürel ve ekonomik durumlarına da bağlıdır. Bu nedenle yaşlı işçilerin çalışma kapasiteleri için asgari miktarda mesleki eğitim ve öğretim sıklıkla verilmelidir. (Laville ve Volkoff 1983: 29.83)

Türkiye’de, yaşın kazalar üzerindeki olumsuz etkileri 4857 sayılı İş Kanunu ile belirli ölçülerde sınırlandırılmıştır: (Işıklı 2005:69)

İlke olarak, 15 yaşından küçük çocukların çalıştırılmaları yasaktır. Ancak ondört yaşını doldurmuş ve ilköğretimi tamamlamış olan çocuklar, bedensel, zihinsel ve ahlaki gelişmelerine ve eğitime devam edenlerin okullarına devamına engel olmayacak şekilde hafif işlerde çalıştırılabilirler(m.71).

İş Kanunu’na göre, 18 yaşını doldurmamış çocuk ve genç işçilerin gece çalıştırılması, erkek çocukların yer ve su altı işlerinde çalıştırılması, ayrıca 16 yaşını doldurmamış çocukların ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılmaları yasaktır.

2.3.2.2. CİNSİYET

Risk almak ve saldırgan davranışlarda bulunmak kadınlara göre erkekler arasında daha yaygındır. Bu ise erkeklerde testosteron düzeyinin daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.(Phillips 2005:1-4) Erkeklerin biyolojik yapılarına özgü olan bu durum, iş kazalarında ölüm oranlarını arttıran bir neden olarak düşünülmektedir. Erkeklerin sayısal olarak kaza oranlarının kadınlardan daha fazla çıkmasının diğer bir nedeni de; kadınların ve çocukların biyolojik yapılarının her çalışma ortamına ve koşullarına uygun olmaması ve bu yerlerde çalışmalarının yasaklanmasıdır.

4857 sayılı İş Kanunu cinsiyetin kazalar üzerindeki etkisini göz önüne alarak kısıtlama getirmiştir.(Işıklı,2005: 69)

Her yaştaki kadınların, yer ve su altı işlerinde çalıştırılması yasaktır. Onsekiz yaşını doldurmuş kadın işçilerin gece postalarında çalıştırılmasına ilişkin usul ve esasların, hazırlanacak bir yönetmelikte gösterilmesi hükme bağlanmıştır.

2.3.2.3. EĞİTİM

Hayatın her aşamasında insanın niteliğini arttıran, onu donatan “eğitim” kavramı, iş güvenliği ve kaliteli bir çalışma ortamı açısından da büyük bir önem taşır. Yaptığı işin gereklerini yerine getirme becerisi yüksek olan bir kişinin bu becerisi olmayanlara göre daha az risk altında olduğu söylenebilir. Bu beceri eğitimle artırılabilir. Eğitim, çalışanların niteliğini arttırma açısından önemli olduğu kadar, iş kazalarının azaltılması, önlenmesi ve iş güvenliğinin sağlanması açısından da önemlidir.(Akın 2001: 81)

Tozlu ortamda çalışanların mesleki akciğer hastalığına karşı kişisel koruyucu maskelerini takmaları gerekliliği eğitim ve bilinçle ilgilidir. Takılmaması halinde solunum ve akciğerlere tozun gideceği açıktır. Aşırı gürültülü ortamlardan kendini korumaya özen göstermeyen bir kişinin stres, yorgunluk ve dikkatsizlik nedeniyle iş kazalarına daha fazla maruz kalacağı söylenebilir.

Mesleki bilgileri sıklıkla yenilemek, işe ilişkin becerileri edinmek, kişisel koruyucuları kullanmaya özen göstermek iş kazaları ve meslek hastalıklarından korunmada etkilidir. Bu nedenle işe ilişkin beceri eğitimleri yanı sıra iş mühendisleri, işyeri hekimleri ve sendikalar tarafından iş sağlığı ve iş güvenliği eğitimleri belirli zaman aralıklarında işgörenlere mutlaka verilmelidir.

2.3.2.4. DENEYİM

İş kazalarına yol açan nedenler arasında, yapılan işte yeteri kadar usta olmama önemli yer tutmaktadır. İşe yeni başlayanlar fazla kaza yapmakta, çalışanlar ustalaştıkça kaza yapma olasılığı azalmakta, 20- 30 yıl çalıştıktan sonra kaza sayısında tekrar artma görülmektedir. 20-30 yıl çalıştıktan sonra kaza yapmanın artmaya başlaması yaşlanma ile ilgili görünmektedir. Bu durumda, iş kazalarını önlemede, ustalaşma önem verilmesi ve çalışan yaşlandıkça iş kazalarının artması dikkate alınarak gerekli önlemlerin alınması gereği ortaya çıkmaktadır.(Çelikkol 2001:240-241)

Yaşlı işçilerin, çalışma koşulları ağır olmayan birimlere verilmesi ya da fazla dikkat istemeyen, karmaşık olmayan makinelerde görevlendirilmesi, iş güvenliği

eğitimlerinin sıklıkla verilmesi, dinlenme aralıklarının artırılması önlemleri kaza olasılığını azaltılabilir.

2.3.3. FİZİKSEL ETKENLER

2.3.3.1. FİZİKSEL ALGILAMA BOZUKLUKLARI

İnsan vücudu, belirli fizyolojik özelliklere ve sınırlara sahiptir. Kişinin belleği, hızlı düşünebilme kapasitesi, fiziksel dayanma gücü, bağışıklık sistemi, uyku düzeni, refleksler vb. bedensel işlevleri sağlıklı bir durumda ise verimli bir çalışmadan söz edilebilir. (Sabancı 1999: 523)

Bedensel bir hastalığı olan kişilerin daha çok iş kazası yapacakları kuşkusuzdur. İş kazaları açısından bedensel bozukluğu olan 49 erkek işçi, bedensel bozukluğu olmayan 57 erkek işçiyle karşılaştırılmıştır. Bedensel bozukluğu bulunan grubun 3 kat daha fazla iş kazası yaptığı görülmüştür. Bu durumda kazaları azaltma yönünden, bedensel sağlığın önemi açıkça belirlemekte, herhangi bir rahatsızlık olduğunda çalışanın muhakkak tedavi edilmesi, bedensel sağlığına tam olarak kavuşmadan çalışmaya başlamaması gerektiği ortaya çıkmaktadır:(Çelikkol 2001:241)

Çalışanın fizyolojik özellikleri dışında iş yeri ortamının çalışanın fizyolojisi üzerindeki olumsuz etkileri de iş kazaları açısından önemli olabilmektedir. Çalışma ortamındaki ısı, ışık, nem, havalandırma, gürültü, ergonomik koşullar, zeminin rahat yürümeye uygun olup olmaması gibi etkenler de insan bedeni üzerinde etkilidir ve her çalışanın olumsuz olabilecek koşullara direnme gücü aynı değildir.

2.3.3.2. YORGUNLUK, DİKKATSİZLİK VE UYKUSUZLUK

Yorgunluk, iş kazalarını arttıran bir etkidir. Ayrıca yorgunluk üretimi olumsuz da etkilemektedir. Yorgunluğun, sabah 3–4 saat çalıştıktan sonra, öğleye yakın arttığı saptanmıştır. Öğleden sonraki çalışmada da çalışma başladıktan birkaç saat sonra, aynı şekilde yorgunluğa bağlı olarak iş kazaları artmaktadır. İş kazalarının, çalışma saatleri içinde yorgunluğa bağlı olarak artması, aynı zamanda işyerinin üretimi

ile de bağıntılıdır. Üretim, çalışma başladıktan kısa bir süre sonra en yüksek düzeye ulaşmakta, sonra giderek azalmaya başlamaktadır. Bu bağlamda üretimin yüksekliği yorgunluğu, yorgunluk ise iş kazalarını arttırmaktadır. (Çelikkol 2001:238) Öte yandan insanın yorgun ya da dinlenmiş olması, ergonomik yapıdaki stres ve zorlamalarla da yakın ilişkilidir.(Helbig ve Rohmert 1983: 29.38)

Çalışma süresi arttıkça yorgunluktan kaynaklanan kaza riskleri de artar. Fiziksel gücün azalması dikkatsizliği beraberinde getirir. Dolayısıyla çalışanların fiziksel dayanma gücünü aşan çalışma süresi üretimi arttırmadığı gibi verimliliği de azaltacaktır.

Yorgunluk fiziksel çalışma nedeni ile olursa, tipik kasılma ve kramplar oluşur. Çalışma, kimyasal enerjinin kaslarda mekanik enerjiye dönüştürülmesine ihtiyaç gösterir. Kas yorgunluğu, kapasitesinin üstünde zorlanmayan bir makinenin güvenliği gibidir. Eğer bu sınıra ulaşıldığı halde çalışmaya devam edilirse hata sayısı artar. Kas kuvveti azalır ve kontrol kaybı başlar, dikkat azalır, reaksiyon zayıflar ve duyarlılık azalır. Böylece kazaya neden olan durumlar ortaya çıkar. Yorgun bacaklar titreyebilir ve fren ya da kontrol ünitelerinin zamanlı çalışması zorlaşır. Böylece kazalar oluşur.(Sabancı,1999:524) Bu nedenle üretimde planlama yapılırken işçinin fiziksel dayanma gücü, bedensel sınırları dikkate alınarak çalışma saatleri ve dinlenme süreleri düzenlenmelidir.

Fiziksel yorgunluk yanında psikolojik yorgunluk da iş kazalarına neden olabilmektedir. Örneğin, gürültülü ortamda başka sesleri duymak ve duyurabilmek için sarf edilen çaba ve gürültünün diğer psikolojik etkileri yorgunluk oluşturabilir. Gürültünün kişilerin uykusunu kaçırdığı, huzursuzluğa neden olduğu ve uykudan uyandırdığı bilinmektedir.(Vural 2004: 12-14)

Genel olarak psikolojik yorgunluğa ve kas yorgunluğuna bağlı kazaları azaltmak için mutlaka kısa zaman aralıklarında mola verilmelidir ve dinlenme yerleri işgöreni rahatlatacak şekilde düzenlenmelidir.

2.3.4. PSİKO-SOSYAL ETMENLER

İşçinin sağlıklı koşullarda çalışması, olası kazalar ve meslek hastalıkları karşısında yasalarla sağlanan bir güvenlik sistemi tarafından korunması onun psikolojik huzuru bakımından önemlidir. Bu koşullar sağlanmadığı takdirde güvensizlikten, tedirginlikten kaynaklanan bir sıkıntı işçi üzerinde büyük bir baskı oluşturmaktadır. Bu baskı ise iş kazalarını ve meslek hastalıklarının arttırmaktadır. Öte yandan seri üretim ve yürüyen bant sistemi içerisinde çalışan işçilerde bir süre sonra işin rutinleşmesine bağlı olarak sıkıntı, bıkkınlık, dalgınlık gibi belirtiler oluşmaya başlamaktadır. Örneğin, işi yüzlerce vida sıkmak ya da yürüyen bant üzerindeki bir işlemi yüzlerce kez tekrar etmek olan bir işçi bir süre sonra psikolojik rahatsızlık yaşamaktadır. Bütün bunlar iş kazaları ve meslek hastalıkları riskini arttırmaktadır.

Diğer taraftan bu olumsuz ve sıkıcı iş koşulları; işçilerde giderek artan yabancılaşma, düş kırıklığı, moral çöküntüsü, uyuşturucu ve alkol kullanma gibi kötü bağımlılıkları da beraberinde getirmektedir. 1972 yılında ABD'e General Motors fabrikalarında patlak veren büyük grevin nedenini, ücret artışları değil, daha insancıl ve daha dayanılabilir bir çalışma temposu istemi oluşturmuştur. Aynı şekilde İsveçte'ki Volvo fabrikalarında ve Fransa'daki Renault fabrikalarında da önemli işçi hareketleri yaşanmış ve bunların da temel nedenini, işçilerde bıkkınlık ve yılgınlık yaratan ve işçilerin tahammül gücünü aşan tekdüze çalışma koşulları oluşturmuştur. Koşut şekilde, 1973 yılında Almanya'da büyük çaplı grevlerde de işçiler insancıl olmayan çalışma koşullarını protesto etmişlerdir. Bütün bu ülkelerde, özellikle de otomotiv sektöründe işçilere yüksek ücretler ödenmesine karşın, özellikle genç işçilerin kendilerini ruhsuz bir robot gibi gören çalışma sistemine tahammül edemedikleri, ağır beden ve ruh sağlığı sorunlarıyla karşılaştıkları saptanmıştır. Bunların, sürekli psikiyatri kliniklerine taşınmaları, olayın ciddiyetini sergilemiştir.(Güven 2001: 207-208)

İşe ve amire karşı güvensizlik, ihtiyarlık korkusu ve buna benzer korku ve tehditler insanoğlunun yarısını güven ve garantiye alma arzusunu verir. Bu kuşku ve güvensizlikler, insanoğluna bedeninin güvenliğini sağlama ile birlikte ekonomik ve sosyal güvenliğini de sağlamayı zorunlu kılar. Ekonomik ve sosyal güven ise kaza, ölüm, işsizlik tazminatı gibi etkenleri içine almaktadır. Böylece, kişi emekli olmadan

da, çalışmayacak kadar sakatlandığı ya da herhangi bir nedenle işsiz kaldığı veya aniden öldüğü zaman, geçimini sağlamak zorunda kaldığı ailesinin fizyolojik ihtiyaçlarını da garanti altına almanın huzuru ile kazalara daha az maruz kalacaktır.(Eren 2003: 550)

Çalışma yaşamındaki bu koşullar ve kaygılar ise sağlık ile iş ilişkisinin incelenmesinde iş stresi ya da daha kapsamlı adıyla psiko-sosyal etmenlerin önemini ortaya çıkarmıştır. İş stresi oluşturan etkene karşı beden fizyolojik bir direnç göstermektedir. Bu süreç başlangıçta fizyolojik düzeyde bir adaptasyon durumudur. Ancak etkenin devamlılığı sonucunda gösterilen direnç zayıflamakta ve tükenme başlamaktadır. Bu aşama belli bir türe ait olmayan hastalıklarla sonuçlanabilmektedir. Bu yaklaşım, stres kavramının gelişmesine önemli katkılar sağlamakla birlikte bireylerin neden aynı etmene karşı farklı yanıtlar verdiğini ve bazı bireylerde hastalıkla sonuçlanırken, bazılarında neden hastalık gözlenmediğini açıklayamamaktadır.(Demiral 2004: 22-26) Bu bağlamda Psiko-sosyal etmenler, daha çok psikolojik durumun sosyal çevre ve fizyolojik değişikliklerle ilişkisinin anlatımında kullanılan bir tanım olarak karşımıza çıkmaktadır. Stres teriminin genel ve bulanık anlamlarına karşılık psiko-sosyal etmenler...teorik modellere dayalı ve ölçülebilir özelliktedir. Bu nedenle önlemlerin geliştirilmesi için kullanışlıdır. (Demiral 2004: 22-26).

Sonuç itibariyle psiko-sosyal nedenlere bağlı verim düşüklüğünün ve iş kazalarının önlenmesi için; işyeri çalışma koşulları daha demokratik bir yapıya kavuşturulmalı, çalışanların da kararlara katılımı sağlanmalı, eşitlikçi, esnek ve dayanışmaya dayalı bir yönetim anlayışı mutlaka benimsenmeli ve uygulamaya yansıtılmalıdır.

2.3.4.1. ZEKÂ DÜZEYİ

Zekâ düzeyi işlerin çeşidine göre iş kazalarını etkileyen bir durumdur. Karmaşık ve özel dikkat gerektiren işlerde psiko-motor gelişimi tam olmayan bir kişinin verimli olması beklenmemelidir. Bu durumda iş kazalarına maruz kalması da yüksek bir olasılıktır. Öte yandan çok karmaşık olmayan ve özel bir beceri istemeyen bir işin çok yetenekli ve zekâ düzeyi normalden yüksek olan biri tarafından yapılması

da tatminsizlik, sıkılma, dalgınlık vb. nedenlerle iş kazalarına uğrama olasılığını arttırabilmektedir.

Zekâ gerektirmeyen ve daha çok beden gücüne dayanan işlerle, yetenekle birlikte aşırı dikkat gerektiren işler iyi belirlenmelidir. Bu alanlara işin gereğini yerine getirebilecek işgörenlerin yerleştirilmesi işveren ve işgören açısından önemlidir. Bu açıdan, beceri testlerinin yapılması iş kazalarını azaltmak ve verimliliği arttırmak için bir zorunluluk olarak kendini göstermektedir.

2.3.4.2. İŞ DOYUMU VE MOTİVASYON

İşgörenler yaptıkları işten ve işin sonuçlarından tatmin olmalıdırlar. Çalışma arkadaşları, ustabaşları, bölüm şefleri, müdürleri ve genel olarak kendilerini denetleyenlerle kurdukları ilişkilerden memnun olmaları iş tatmini ve motivasyon açısından önemlidir. Bunun yanı sıra yapılan işte onların katkısının sağlanması da motivasyon için gereklidir. Çalışanların kararlara katılımının sağlanması, onların verimini arttırmak, örgütten ayrılmaları ve örgüt içindeki çatışmaları azaltmak, daha iyi bir iletişim sağlamak ve etkileşimi geliştirmek için gereklidir.(Güney 200:522) Bir başka açıdan yönetime katılma, işçinin yabancılaşmasını önlemek, işçinin vakar ve haysiyetini korumak(Akçaylı 1995: 28) bakımından da önemli motivasyon araçlarından sayılmaktadır.

İş tatmini ve motivasyon genel olarak çalışma hayatının kaliteli olması ve bu bağlamda iş kazaları ve meslek hastalıklarıyla da ilişkilendirilmektedir. Bu anlamda işletmeler çalışma hayatının kalitesinin geliştirilmesini bir sistem olarak yerleştirdiklerinde; daha yüksek ücret, daha iyi çalışma şartları ve ortamı, istihdam güvencesi, insancılaştırılmış, doyurucu ve tatmin edici iş imkânı da sağlamış olacaklardır.(Akın 2001:148)

İş yeri koşullarının olumsuzluğu ve çalışanların kendilerine uygun olmayan işlerde çalışmaları iş tatmini ve motivasyonu olumsuz etkilemek yanında iş kazası ve hastalık riskini de önemli ölçüde arttırmaktadır. Bu bağlamda; işyeri ortam koşullarını çalışanın yapısına göre düzenlemek ve insan-makine ilişkisini optimum düzeyde ayarlamak gereklidir.(Spor 2001: 13-16) Ayrıca, optimum düzeydeki çatışmaların

dışında zarar veren çatışmaların mutlaka giderilmesi, eşit işe eşit ücret dengesinin kurulması, sağlık koşullarının düzeltilmesi, çalışanların iş dışı yaşamda da değerli olduklarını hissedecekleri ilişkilerin kurulması önemlidir. Özellikle ortak ilgileri olan kişiler için çeşitli etkinlikler düzenlenmelidir. Çalışanlar işyerlerini sadece zorunlu olarak gittikleri ve para kazandıkları yerler olarak düşünmemelidirler. Bütün bunlar, eğitim, bilgi ve beceri düzeyleri gittikçe artan günümüz işgörenlerinin yaptığı işten doyum sağlaması, huzurlu, üretken, olması, daha az iş kazası ve meslek hastalığı, iş tatmini ve motivasyonu için zorunluluktur.

2.3.4.3. DUYGUSAL DURUM

Kişinin duygusal bakımdan içinde bulunduğu olumsuz atmosfer onu her yönden risklere karşı açık bir konuma getirebilir. Telaşlı, üzgün ve gergin olma durumları, kişinin normalde yapamayacağı şeyleri yaptırabilir. Örneğin ürünü fırtınadan önce kaldırmak isteyen bir çiftçi zaman kazanmak için makinesindeki koruyucu sistemi sağlamlaştırmadığında kaza olasılığı artmaktadır.(Sabancı 1999: 534) Ya da normal zamanda, kolaylıkla yapılan bir iş, üzüntülü ve sinirli iken yapılamamaktadır.(Sabancı 1999:14) Öte yandan işini fazla önemsemeyenler, detaylara da önem vermemektedirler, bu davranış şekli ise kazalara neden olabilmektedir. Benzer şekilde kafasında özel hayatı ile ilgili sorun bulunan çalışanların dalgın olmaları kaçınılmazdır. Bu durumda yürüttüğü işe kendini yeterince verememesi ve iş kazalarına daha fazla maruz kalması olasıdır. Bu bağlamda işçinin kendi koşullarından ve çalıştığı ortamdan kaynaklanan duygu durumları onun verimliliğini etkilemekte ve olumsuz ruh hali iş kazalarında etkili olmaktadır.

2.3.4.4. STRES

İş ortamlarında çalışanları tehdit eden birçok tehlike bulunmaktadır. İş kazaları ve meslek hastalıkları, zehirli gazların ortaya çıkması bunlardan bazılarıdır. Öte yandan işyerlerinde bunlar kadar etkili, sessizce ve görünmeyen bir biçimde binlerce çalışmanı etkileyen çok önemli bir tehlike de strestir.(Sabuncuoğlu ve Tüz 1998:185) Uygulamalı araştırmalar, işyerindeki stresin boyutu ile iş memnuniyeti arasında güçlü

bir bağlantı olduğunu göstermektedirler.(Fairbrother ve Warn 2003: 8-21) İş memnuniyetine bağlı olarak da kaza riski azalmaktadır.

Stres tıbbi ve biyolojik olarak organizmanın hangi ortamda olursa olsun bir uyarana karşı geliştirdiği biyolojik reaksiyondur.(İSG 2001: 2-6)

Üretimin otomasyonlaşması, ekonomik krizler, işin gereklerini taşıyıyor olma ve işi kaybetme riskleri gibi birçok etmen strese yol açabilmektedir. Bu durum ya da durumlara içsel, kimyasal bir değişimle tepkide bulunmaktadır: Kanda hormonlar artar, nabız sayısı yükselir, fiziksel olarak tehlikeyle yüz yüze gelinmemekle beraber çalışanda huzursuzluk baş gösterir.(Balcı 2000:3-4)

Sanayi toplumlarında genellikle kişinin değeri, elde ettikleri ve elinde tuttukları ile ölçülür. Doğal olarak her türlü değişme, yükselme gibi başarı yolları açıktır. Bu durumda başarının ölçüsü “elde edilenler” olmaktadır. Çalışanlar kendilerini, durumu lehlerine çevirme olanağına sahip oldukları sonsuz bir yarışta hissetmektedir. Tökezlemek ve kaybetmek kişisel yetersizliğin ifadesi kabul edilmekte, başarı ise, saygınlık ve yüksek statü gibi değerler getirmektedir. Bu şekilde bir yaşam, iş, evlilik, çocuk yetiştirme ve toplumsal ilişkilerin dalgalanmaları da kişileri stresin içine itmektedir.(Erdem 2001: 2-6)

Bu kaygıların yanı sıra, örgütlerin daha fazla büyümek ya da ayakta kalmak için yeni yönetim ve üretim modellerini uygulamak istemeleri de, işgörenleri etkisi altına alan başka stres etkenleri arasındadır. Örneğin Toplam Kalite Yönetiminin bu etkisi şöyle değerlendirilmektedir:

İşgücü verimliliğinin ve dolayısıyla kar oranlarının olabilecek en yüksek düzeye çıkarılmasından yola çıkan şirketler, üretime yönelik çalışmanın ekipler halinde yapılması ve her ekibin bir diğerini denetleyerek defolu üretimin en aza indirilmesi halinde işgücü verimliliğinin çok daha artacağını öngörerek "kalite çemberleri" uygulamasını başlattılar. Bu sistemde, kimi zaman ödüllendirme, kimi zaman ekipleri birbirine rakip hale getirme yöntemleri kullanılarak işçilerin iş dışındaki zamanlarını bile üretim prosesini düşünerek ve geliştirerek geçirmeleri hedeflenmekte. Felsefenin çıkış noktası ise "müşteriye odaklanma" prensibi. Bu çerçevede şirketlerin işçiler ve işçi ekiplerine uyguladığı sistematik, tüm yalınlığı ile ortaya çıkıyor. Birbirini müşteri olarak görmeye başlayan işçiler arasında "ihbar" müessesesinin hızla geliştiği görülüyor ilk olarak. İşini yeterince iyi ve süratli yapmayan bir çember, kendinden sonra gelen çemberin de işini aksattığı için, sonraki tarafından işverene ihbar

ediliyor. Ödüllendirme sistemiyle beslenen yarış ve rekabet olgusu işgücü içerisinde kolektivizmin son bulması ve bireysel çıkarların birinci sıraya oturması sonuçlarını getiriyor. Diğer çemberleri geride bırakarak "en iyi" olmaya çalışan her bir çemberin üyeleri, çalışmalarını iş dışına da taşımak zorunda kalıyor, aile ve sosyal yaşam biterken, stres ve buna bağlı hastalıklarda önemli artışlar meydana geliyor. İşteki yoğunlaşma, dikkatin azalmasına ve iş kazalarının artmasına yol açıyor. (Yılmaz 2001: 2-4)

Bütün bu etkenlerle oluşan stres, çalışma hayatında verim düşmesine, işe devamsızlığa, işe geç gelmeye, yerinde olmayan kararlar almaya, ölümlerde artışa ve sağlık maliyetlerinin yükselmesine neden olmaktadır. ABD’de her yıl çalışanlar arasında 180 bin kişi kalp krizi veya inme sebebiyle ölmektedir. Sanayi sektöründe strese bağlı erken ölümlerden doğan kaybın yaklaşık 20 milyar dolar olduğu tahmin edilmektedir. Sadece kalp krizinin sanayide iş kaybı maliyeti yılda 132 milyon, yüksek tansiyonun ise 52 milyon işgücü kaybı olduğu tahmin edilmektedir. (Sabuncuoğlu ve Tüz 1998:186)

Bu sonuçlara bakıldığında stresi ortadan kaldırmak belli bir noktadan sonra mümkün görünmemektedir. Bu nedenle stresle nasıl baş edileceği sorunu hem çalışan bireyler hem de işverenler açısından önemli hale gelmektedir. Stresle başa çıkma, strese nasıl uyum sağlanabileceği anlamına gelir. Stresle karşılaşan birey, yaptığı bilinçsel değerlendirme sonucu, farklı tepki gösterme biçimlerini seçer. Birinci tepki yolu sorun çözümüdür. Sorun çözmede, birey ya çevresel stres etmenini ya da davranışını değiştirir. İkinci işlev, bireyin strese karşı fizyolojik ve psikolojik tepkilerini yönetmesidir. Çalışanın sosyal işlevlerinin ve moralinin zarar görmesini engellemeye çalışması buna örnek olarak verilebilir.(Çukur 2001: 11-13)

2.3.4.5. DAVRANIŞ ÖZELLİKLERİ

Çalışma ortamlarında iş kazalarının diğer psikolojik nedenlerinden biri de işgörenlerin sahip olduğu tutumlar, eğilimler ve alışkanlıklar gibi davranış özellikleridir.

“Bana bir şey olmaz ben bu işi iyi biliyorum” gibi bir tavır sergilenip, gerekli koruyucu önlemler alınmadığında, aceleci, dikkatsiz ve ayrıntıları önemsemeyen bir

tutum içerisinde çalışıldığında iş kazası olasılığı yükselmektedir. Bu bağlamda risk düzeyinin saptanması olumsuz tutumların azalmasında yardımcı olmaktadır. Ancak bazen risk düzeyi yüksek olmasına rağmen acele edildiği, önemsenmediği ya da şansa güvenildiği için kazalar oluşabilmektedir.

Doğuştan gelen fiziksel özellikler de davranışlarımızda belirleyici olmaktadır. Zayıf olmak, şişman olmak vb. bu tür yapısal özellikler hata yapma oranını arttırabilmektedir. Öte yandan her çalışanın yaptığı iş ile ilgili karar verme durumu farklı olabilmektedir. Bazıları, daha atılgan ve cesur davranıp, risk alabilmekte risk alma oranı arttıkça da kaza ile karşılaşabilmektedir.

Beceri ve aşırı dikkat gerektiren işlere yeterince dikkat göstermeme eğilimleri de kazaları arttırmaktadır. Aynı şekilde aynı iş ve koşullara rağmen bazı işgörenler daha fazla strese girebilmektedir.

Bütün bu kişisel tutumlara ve davranışlara içinde bulunulan iş ortamı da doğrudan etki etmektedir. Makineler, tasarım, çalışma düzeni, yönetim anlayışı vb. etkenler iş kazalarını oluşturan davranış belirleyicileri olarak iyi analiz edilmelidir.

2.3.4.6. MADDE BAĞIMLILIKLARI VE PSİKOLOJİK RAHATSIZLIKLAR

İş dışı yaşamda sahip olduğumuz bazı bağımlılıklar iş yaşamında tehlike yaratabilirler. Sigara, alkol ve uyuşturucu gibi bağımlılıklar verimlilik, üretkenlik, iş kazaları ve meslek hastalıklarını etkilemektedir.

Uyuşturucu ilaçlar, alkol ve sigara kullanımı mantıktan ziyade duyguya bağlıdır. Kişiler, bunların yeteneklerine etkili olmadığını sanırlar.(Sabancı 1999:524) Yapılan çalışmalar sigara ve alkolün insan işbaşarısını düşürdüğünü göstermiştir. Sigaranın %5-10 insan iş başarısını azalttığı bilinmektedir; sigara dumanındaki %4 oranındaki karbondioksit, kandaki hemoglobin tarafından tutularak kanın işlevlerini aksatmaktadır. Alkolün de insan iş başarısını azalttığı bilinir. Kandaki alkol oranı yükseldikçe insan iş başarısı düşer. Az miktarda alkol işbaşarısını gözle görülür biçimde azaltmaz ama kandaki alkol yüzdesi arttıkça kişinin karar verme yeteneği olaylar arasında ilişki kurma yeteneği hızla azalır.(Sabancı 1999:12)

New York'ta yapılan bir araştırmada, makine başı işlerde çalışan genç işçilerde, özellikle montaj hattı çalışanları ve kamyon sürücüleri arasında yüksek oranda uyυřturucu kullanımının olduğu görülmüştür.(şimşek vd. 2001:226)

Benzer şekilde depresyon, panik atak, bazı tür şizofreni gibi ruhsal rahatsızlıklar da çalışma yaşamını üretkenlik, kaza gibi çeşitli açılardan etkileyebilmektedir. Genel olarak, strese açık olmak, evhamlı olmak, olaylar karşısında hep olumsuz düşünmek, sürekli eleştiren bir yapıda olmak da çalışma ortamını etkileyen olumsuz kişilik ve davranış özelliklerindendir.

2.4. İş KAZALARINI ETKİLEYEN TEKNİK NEDENLER

2.4.1. ARAÇ GEREÇ VE MAKİNELERLE İLGİLİ ETKENLER

İnsanlar, iş sistemlerinin gerekli ve anahtar parçalarıdır. Bu sebeple sistemler, araçlar ve donanımlar insanın düşünce sınırlarına göre ve potansiyel yeteneklerine göre dizayn edilmelidir.(Hughes ve Kornowa 2004: 127-132) alışma ortamlarındaki makinelerin sahip olduğu bazı olumsuz özellikler, üretim sistemi, işbaşarısı ve güvenliğini etkileyen önemli etkilere sahiptir.(Sabancı 1999:14)

Öte yandan üretimin yapıldığı binanın güneş alıp almaması, havalandırma, nem gibi fiziksel özellikleri ile üretimin yapılmasını sağlayan makinelerin işgörenin kullanımına uygunluk durumları; aralıklarının rahat olması, güvenlik önlemlerinin alınmış olması, kişisel koruyucularla çalışmaya olanak sağlaması, karmaşık olmaması ve kontrol yapma özelliklerinin yeterli olması gibi etkenler iş kazalarını etkilemektedir. Ayrıca makine ve çalışan uyumuna zen gösterilmesi verimliliği de arttırarak iş kazalarının ergonomik nedenlerini azaltacaktır.

Makine ve donanıma bağlı sorunların giderilmesinin yanı sıra kişisel koruyucuların gerekli yerlerde mutlaka bulundurulması ve bu koruyucuları işgörenlerin kullanımının teşvik edilmesi ve zorunlu tutulması da iş kazaları açısından önemli olmaktadır.

2.4.2. İŞYERİ ORTAMINDAN KAYNAKLANAN ETKENLER

İşgören işyerinde çalışırken çeşitli risklerle karşı karşıyadır. İşgörenlerin sağlığını koruyucu önlemleri almak ve iş yerinin güvenliği ile ilgili bu önlemleri uygulamak gereği çalışma ortamlarına bağlı kazaları ve meslek hastalıklarını azaltmak için gereklidir.(Çubuk 1978: 59) Bu bağlamda iş yeri tanım ve kapsamının doğru yapılması gerekmektedir.

4857 Sayılı İş Kanunu'nun 2. maddesinde "İşveren tarafından mal veya hizmet üretmek amacıyla maddi olan ve olmayan unsurlar ile işçinin birlikte örgütlendiği birime işyeri denir"(Baysal 2004: 5-7) denmektedir. 2821 sayılı Sendikalar Kanunu da işyerini İş Kanunu gibi tanımlamaktadır. Sosyal Sigortalar Kanunu'nun 5.maddesine göre sigortalının işlerini yaptığı yerler "işyeri" olarak tanımlanır. İş Kanunu'nun tümünden çıkan anlama göre, işyeri işçinin işverene ait işini gördüğü yerdir. İşyeri bakımından çalışan işçilerin sayısının önemi yoktur.(Andaç 2001:123)

Bir başka tanımla; işyeri, bir işverenin maddi olan ve olmayan araçlarla belirli bir teknik amacı gerçekleştirmesine yarayan ve süreklilik gösteren organize edilmiş bir bütündür.(Çelik 1996: 50)

İşyerinin tanımlanması kadar işyeri kapsamının belirtilmesi de önemlidir; İş Kanunu "işin niteliği ve yürütümü bakımından işyerine bağlı bulunan yerlerle dinlenme, çocuk emzirme, yemek, uyku, yıkanma, muayene ve bakım, beden veya mesleki eğitim yerleri ve avlu gibi sair eklentiler ve araçlar da işyerinden sayılır" şeklindedir. Böylece işyeri kendine bağlı yerleri, eklentileri ve araçları ile birlikte bir bütün meydana getirir (Andaç 2001:125). Ayrıca, işin görülmesine doğrudan veya dolaylı olarak katkı sağlayan taşıt araçları, vinç, buldozer gibi iş makineleri ve diğer her türlü sabit ve hareketli araç işyerinin kapsamı içerisinde yer alır. Bunun için aracın işyerinin sınırları içinde bulunması ve mülkiyetinin işverene ait olması zorunlu değildir.(Sümer 2002: 23)

İşyerinin ve kapsamının tanımlanması, işyeri şartlarından kaynaklanan olumsuzluklarla ilgili iş kazaları ve meslek hastalıklarının hukuki boyutu açısından oldukça önemlidir. Bütün bu nedenlerle işverenler işyeri şartlarına bağlı olarak gerekli güvenlik tedbirlerini alarak, iş güvenliği örgütlerini sistemleri içinde oluşturmak durumundadırlar

İşyeri ortamında bulunan tehlikeler ve riskler oransal olarak daha çok meslek hastalıklarının oluşmasında etkindir. Ancak dolaylı olarak iş kazalarını etkilemesi bakımından da değerlendirilmelidir. Ortamdaki tehlikelerin ve risklerin belirlenmesi objektif olarak yapılmalı ve gerekli önlemler alınmalıdır.(Yaman 2004:102) Gürültü, aydınlatma, renk düzeni ve hava koşullarının işçiler üzerindeki olumsuz etkileri iş kazalarında artışa neden olmaktadır. Aynı şekilde biyolojik, kimyasal ve ergonomik etkenler de çalışanları çeşitli risklerle karşı karşıya getirmektedir.

İşçilerin çalışma ortamından kaynaklanan risklerden korunması için iki yönlü bir çaba gerekir; birincisi işyeri ortamında çalışanların sağlığını ve güvenliğini arttıracak önlemlerin yönetim tarafından alınması; gürültü düzeyinin ölçülmesi, yeterli düzeyde aydınlatmanın yapılması, kimyasal maddelere ilişkin zararlar için gerekli önlemlerin alınması, eğitim verilmesidir. İkincisi ise kişisel koruyucuların(maske, eldiven, baret, gözlük, tulum, kulaklık vb.) kullanılmasının özendirilmesidir.

Sonuç olarak, çalışma ortamının analizleri üç evreyi takip etmelidir; ilk olarak, işyerinde sağlıkla ilgili önlem alabilecek uzmanlar tarafından gözlem yapılır; ortamdaki toz, nem, gürültü aydınlatma, kimyasal madde gibi tehlike oluşturabilecek unsurlar saptanır. İkinci olarak saptanan bu unsurlar teknik ve bilimsel yöntemlerle ölçülür ve normal sınırın üzerinde çıkanlar tespit edilir. Son evrede ise yasal sınırın üzerinde çıkan zararlı etmenlerin normal, zararlı olmayan sınıra çekilmesi için gerekli, düzeltici önlemler alınır. Örneğin uyarı levhaları, çalışana verilecek eğitim, kişisel koruyucuların kullanılması bu önlemlerden bazılarıdır.

2.4.2.1. GÜRÜLTÜ

İnsanlarda gürültünün yarattığı rahatsızlığın başlıca nedeni gürültünün şiddetidir. İnsanlar için en ideal ses düzeyi 50 desibeldir. İnsanların gürültüye zamanla alıştığı iddia edilir fakat gürültüye değil yan etkilerine katlanmaya alışılır. Gürültünün yarattığı rahatsızlık gürültü tipine ve ortama da bağlıdır. (Sabuncuoğlu ve Tüz 1998:189)

Gürültünün etkisi işitme kayıplarıyla sınırlı değildir. Sağırılık, kulak çınlaması, migren, ülser, kalın bağırsak iltihabı, yüksek tansiyon, kalp ve dolaşım bozuklukları yaratır. Ayrıca gürültülü ortamlarda çalışanların evde ve işyerlerinde çok fazla çatışmaya girdikleri, kızgınlık ve saldırganlık duygularının olduğu ve iş kazalarına daha eğilimli oldukları gözlenmektedir.(Sabuncuoğlu ve Tüz, 1998:189)

Gürültünün kişi üzerindeki diğer önemli bir etkisi de verimi azaltmasıdır. Yapılan bir araştırmada; bir grup işçi, çok gürültülü kazan yapım atölyesinin yakınında bir yerde ısı regülatörü monte ederken, monte edilen 80 regülatörün 60'ının hatalı olduğu ve bu işçilerin gürültülü yerden alınıp sessiz bir yere getirilmesi ile aynı sürede monte edilen regülatör sayısının 110'a çıktığı ve hatalı regülatör sayısının 7'e indiği saptanmıştır.(Sabancı,1999:533)

Gürültünün azaltılması ile genel olarak insanlarda aşağıdaki olumlu sonuçlar elde edilmektedir: (Sabancı 1999:533)

- Stres belirtileri azalır
- Yorgunluk azalır
- Sinirlilik azalır
- Sinirsel problemler en aza iner
- Kazalar en az olur.

2.4.2.2. AYDINLATMA

Çalışma yerinin yeterince ışıklandırılması ile işin kolaylıkla yapılması ve verimlilik arasında yakın bir ilişki vardır. Yapılan araştırmalar ışık şiddetinin arttırılmasına paralel olarak üretimin %8-27 oranında yükseldiğini ortaya koymaktadır. Kötü ışıklandırma sıkıntılı bir çalışma ortamı yaratır, göz sinirleri

yıpranır, zayıflar, geçici veya daimi körlüklere yol açar.(Sabuncuoğlu ve Tüz 1998:190)

Uygun ve yeterli aydınlatma sağlamakla yorgunluk ve iş kazaları azalır. Amerika'da bir ağır sanayi işyerinin montaj kısmında genel aydınlatma 200 lükse çıkarıldığında, kazaların %32 azaldığı görülmüştür. Aynı işyerinde duvar ve tavan açık renklere boyanıp daha yaygın ve tam bir aydınlatma sağlanmasıyla, kaza frekansının %16.5 daha azaldığı belirlenmiştir. Amerikan sigorta şirketlerine göre iş kazalarının %18'i hatalı ve yetersiz aydınlatmanın sonucudur. Diğer taraftan iyi bir aydınlatma randımanı arttırır, hataları azaltır. Bir Amerikan pamuk ipliği fabrikasında aydınlatmayı 170 lüksten 340 lükse çıkarmakla imalat %4.6 artmış, iskartalar azalarak masraf %24.5 daha az olmuştur. Aydınlatmanın yetersizliği, iş kazalarının artmasına neden olmakla birlikte görme bozukluğu olanlarda, bu konu daha büyük önem taşımaktadır.(Akbulut 1994: 112)

Aydınlatma ve renklerle benzer etkiler İngiltere ve Fransa'da da gözlenmiştir, aydınlatma ile tersanelerde, geniş montaj atölyelerinde ve makine atölyelerinde kaza oranlarında önemli azalmalar olduğu saptanmıştır.(Sabancı 1999:424) Danimarka, İsveç vb. konumda olan ülkelerde sürekli yağmur yağması ve kapalı hava koşulları nedeniyle insanlarda meydana gelen ruhsal sıkıntıyı ve intihar olaylarındaki artışı azaltmak için, binaların canlı renklere boyanması da yine aydınlatmanın ve renklerin insanlar üzerindeki etkiyle ilişkilendirilebilir.

Aydınlatmanın işçinin yorgunluğu üzerine de büyük etkisi vardır. Yetersiz aydınlatma bir taraftan göz yorgunluğunun, bir taraftan da genel yorgunluğun nedenidir. Gözlerde ağırlık, batma, yanma, kızartı oluşu ve gözler kısılır. Bu durum ilerlemeye devam ederse ağrı başlar ve görme bozulur. Madencilerde görülen nistagmus, çok eskilerden beri bilinen meslek hastalığıdır. Bunun, madenlerdeki yetersiz aydınlatmadan ileri geldiği bilinir.(Akbulut 1994: 112)

İşyeri ortamı açısından aydınlatmada dikkat edilmesi gerekenler ise şunlardır:(Yaman 2004: 136)

Doğrudan doğruya objeyi veya iş alanını aydınlatmalı, yansıma ve parlamalardan kaçınmalıdır. Aydınlatma araçları arasında olması gereken uzaklık aydınlatılan yüzey yüksekliğinin 1,5 katını geçmemelidir. Işık sağ elini kullananlar için arkadan ve soldan gelmelidir. Buradaki amaç; yansımaları, gölgeleri ve parlamaları engellemektir

2.4.2.3. SICAKLIK, NEM, HAVALANDIRMA

Çalışma ortamındaki ısı miktarının, nemin ve havalandırmanın insan bedeni üzerindeki fiziksel etkileri yanında, ruhsal etkileri de önemli boyutlara varabilmektedir. Çalışma koşullarındaki bu olumsuzluklar bir süre sonra yorgunluğa, strese ve kazalara neden olabilmektedir.

Çalışma ortamındaki nem, ısı ve havalandırma mutlaka standart sınırlar içinde olmalıdır, aksi taktirde çeşitli rahatsızlıklar meydana gelir.(Yaman 2004: 133)

WHO tarafından önerilen nem ve hava akım hızları şöyledir:

Nem: 18.5 °C de %45-65

Hava Akım Hızı:

Rahatlatıcı: 0.11-0.15 m/sn,

Rahatsız edici: 0.5 m/sn 'dir.

Uluslararası standartlara göre, vücut sıcaklığının 38 °C üzerine çıkmaması veya 1 saatte 1 °C'den fazla yükselmemesi önerilmektedir. Normal seviyenin dışındaki sıcaklık düzeyleri, sinirlilik durumu, verim düşüklüğü, çabuk yorulma, kaza, baş ağrısı ve tatminsizlik yaratır. Öte yandan teneffüs edilen havadaki oksijen oranı % 14'ün altına, karbondioksit oranı da % 2.4'ün üstüne çıkarılırsa, sağlık için tehlikelere, bayılma ve boğulmalara neden olmaktadır.(Sabuncuoğlu ve Tüz 1998:190)

Ayrıca yüksek sıcaklıkta, nabız yükselir, kan dolaşımı hızlanır, terleme artar, tuz ve sıvı kayıpları meydana gelir, dikkat azalması, fiziksel ve zihinsel verim düşüklüğü ortaya çıkar ve hata yapılmaya başlanır ve bu durum iş kazalarını arttırır.(Yaman 2004:134)

2.4.2.4. ERGONOMİ

Günümüz çalışma yaşamının önemli kavramlarından biri de ergonomidir. Genel olarak çalışma yerlerinde işgörenlerin rahat edebileceği koşulların sağlanmasıyla ilişkili olan bu kavram meslek hastalıkları ve iş kazalarında önemli etkenler arasında gösterilmektedir.

Ergonomi iş, ürün tasarımı, ev yaşamı ve dinlenme dönemi etkinlikleri ve bunlara yönelik üretimle ilgili olarak çevre ile kişinin etkileşimidir. Çeşitli iş ve çevre koşullarında insanların makinelerle ilişkisini konu edinir.(Güler vd. 2000: 22-26)Ergonominin temel amacı, iş koşulları ile işçilerin aktivitelerinin uyumlu olmasını sağlamaktır.(Singleton 1983: 29.4) Ergonomik kurallar insanın tüm yaşamı için geçerlidir. Çoğu kez bazı ergonomik önlemler ve düzenlemelerin maliyeti yüksek bulunarak üzerinde durulmamaktadır. Fakat, ergonomi maliyeti, ergonomik yetersizliklerin yol açabileceği maliyetten çok düşüktür.(Güler ve Surlu 2002: 2-7)

İnsan, biyolojik bir varlık olarak, belirli anatomik ve antropometrik özelliklere sahiptir.(Sabancı 1999:1) Bu açıdan ergonomi; insanın anatomik özelliklerini, antropometrik ölçülerini, fizyolojik kapasite ve toleranslarını göz önüne alır. İş yeri yerleşimi ve ortam değişikliklerinin etkisi ile oluşan, organik ve psikolojik reaksiyonlarına göre, insan-makine-ortam uyuşumunun temel kuramlarını araştırır.(Sabancı 1999:2) Bunun nedeni ise makine kullanan işgörenlerin, makine ve ortamdan gelen sürekli bir bilgi akımı altında çalışmalarındır. Algı organları ile dış ortamdan algılanan bu bilgiler merkezi sinir sistemi aracılığı ile el, kol ve vücudun farklı organlarınca bir eylemle yanıtlanır. Alınan bilgiye verilen yanıt ne denli uygunsa, sistemin başarısı da o denli yüksek olacaktır. Yanıtların uygunluğuna veya sistemin işbaşarısına ortam ve makineden gelen bilgi sinyallerinin boyutları yanında, insan özellikleri de etkilidir. Ortam özellikleri insanı etkilediği gibi, makineyi de etkiler, ortam ve makineden gelen bilgiler daha sonra merkezi sinir sistemine iletilir. Merkezi sinir sistemi, alınan ilgilere en uygun yanıtı hazırlar. Bu işleme seçim işi denir. Algılama ve seçim, insanda bir zihinsel yük yaratır, seçimin uygunluğuna ve yüküne insanın o zamana değin kazandığı deneyimler ile eğitim de etki eder. Yapılan seçimin uygulanması, sinir sistemi, iskelet ve kasların yardımı ile el, kol ve vücudun

değişik hareketleriyle eylem haline dönüşür. Yapılan eylem insanda bir fiziksel yük oluşturur. Eylemin yapılmasında insan özellikleri açısından en büyük etken antropometrik özellikleridir. Algılama, seçim ve eylemin başarısı, insan iş başarısını, insan iş başarısı sistemin diğer özelliklerine bağlı olarak makineli üretim sisteminin iş başarısını ortaya çıkarmaktadır.(Sabancı 1999:3-4)

Ergonominin tanımında yer alan işin insana uygun hale getirilmesi ya da çevrenin, insana uygun hale getirilmesi ise aşağıdaki öğeleri kapsamaktadır:(Güler vd. 2000: 22-26)

- a. Çalışma ortamının olumsuz fizik koşullarının etkisiz hale getirilmesi yada bunu etkisiz hale getirecek önlemlerin alınması
- b. Çalışma sürecinin insanın bedensel ve mental yeteneklerine uygun hale getirilmesi
- c. Araç gereç tasarımını kullanıma daha elverişli hale gelmelerini sağlayacak biçimde geliştirme
- d. İşyeri ortamını yada günlük yaşama ortamını kendisine en uygun duruma getirme.
- e. Çalışma koşullarını, saatlerini, biçimini insana en uygun hale getirme.
- f. İş temposuna, çalışma saatlerine ve monotonluğa bağlı olarak oluşabilecek zorlanmaların engellenmesi yada en aza indirilmesi
- g. Gerek iş gerek ev ve gerekse diğer etkinlikler sırasında yaşama ve çalışma kalitesini yükseltecek düzenek ve düzeltmeleri yapmak
- h. Bütün bu etkinlikler sırasında güvenliğini ve sağlığını tehlikeye düşürecek tehlikeleri ortadan kaldırabilecek önlemleri almak, sayılabilir.

Bütün bu ergonomik öğelerin oluşturulmasıyla ergonomik yetersizliklere bağlı iş kazaları ve meslek hastalıkları azalmaktadır. Örneğin sürekli masa başı görevi yapan kişilerde uygun olmayan koltuk nedeniyle mesleki bel ağrıları sıklıkla rastlanan bir meslek hastalığıdır. Beli ve sırtı destekleyen ergonomik bir koltuk ile bel ağrılarının azalmaktadır. Ağır yük kaldırma sonucu oluşan mesleki bel ağrılarında, kaldırılan cisimlerin ağırlığının azaltılması, eğer yükün ağırlığı azaltılamıyorsa işçinin uyguladığı kuvveti azaltacak biçimde mekanik yardım sağlanması gibi önlemler de ergonomik düzenlemelerle ilgilidir.(Aslanhan 2004: 23-27)Birçok meslek, aşırı zorlanma, aşırı uygulama ve aşırı kullanmaya bağlı olarak postür ve iskelet sistemi

üzerinde önemli rahatsızlıklara neden olur. Ergonomi ağırlıklı olarak meslek hastalıklarına neden olan etkenleri azaltırken dolaylı olarak kazaların oluşumunu azaltıcı katkı da yapmaktadır.(Güler vd.2000: 22-26).

Bu bağlamda, günümüz rekabet ortamında gelişmeyi hedefleyen şirketler, ergonomiyi bir yaşam biçimi olarak benimsemeli, çalışma koşullarından, iş yeri düzenlenmesine, çalışanların motivasyonuna kadar her alanda ergonomik kurallara göre çalışmayı bir politika haline getirmelidirler.(Eraslan ve Dağdeviren 2004: 28-34)

2.5. İŞ KAZALARINI ETKİLEYEN YÖNETSEL SORUNLAR VE KAZALARIN ÖNLENMESİNDE YENİ YÖNETİM SİSTEMLERİ

Çalışılan ortamının ve üretim süreçlerinin yetersiz ve olumsuz koşulları, çalışanların en temel hakkı olan sağlıklı yaşama ve çalışma hakkını tehdit etmektedir. Bu açıdan iş sağlığı ve güvenliği konusunda gerekli yönetsel önlemlerin alınması bir zorunluluktur. İş kazalarının ve meslek hastalıklarının ortadan kaldırılması için bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sağladığı olanakların bu alana yönlendirilmesi gerekmektedir. Risklerin, bilimsel araştırmayla doğru tanımlanması, planlı çalışma ve üretim sürecindeki gelişmelerin bilimsel yöntemlerle incelenmesi iş sağlığı ve güvenliği açısından önemlidir.(Cervatoğlu 2003: 23-29) Öte yandan işletmelerde, sağlık, çevre ve güvenlik yönetimine ilişkin iyi uygulamalar ile bunların çevre üzerindeki zararlı etkilerini en aza indirmeye yönelik uygulamalar birden fazla disiplini içine alır.(İSG 2002: 8-10)

Bir işletmede sağlığı iyileştirmek için gerekli olan ihtiyaçların tespit edilmesi ve bu ihtiyaçların değerlendirilmesi, sağlık iyileştirme yönetiminin temel unsurudur. İşyeri sağlığı iyileştirme yönetiminin verimli bir şekilde geliştirilmesinde, yeterlilik ve kendi kendini yönetim düzeyi açısından çalışanların gücünün merkezi rolünü kabul etmek gereklidir. İşyeri politikalarına ve sürekli iyileştirme süreci içinde yer alan bütün süreçlere kapsamlı bir sağlık anlayışını dahil etmek; tüm işletme düzeyinde katılımcı bir altyapının kurulmasını sağlamak ve her düzeydeki çalışanın kendi

ıkarlarını ve uzmanlıklarını diğ r çalışanlarla paylaşmalarına olanak sağlamak son derece önemlidir.(İSG 2002: 8-10)

Öte yandan işletmelerdeki iş kazalarının verimliliği ve karlılığı etkilememesi açısından da bu tür olaylara karşı sistemli yönetsel önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu önlemlerden biri sistem yaklaşımıdır. Bu çerçevede; öncelikle başlangıç durum gözden geçirmesi yapılarak, sağlık ve güvenlik alanında işletmelerin eksiklikleri tespit edilir. Daha sonra yapılan faaliyet, süreç ve tesis ile ilgili çalışanları etkileyebilecek riskler tespit edilerek, bu riskleri yok etmek, azaltmak veya ikame olabilenle değiştirmek için mühendislik çözümleri oluşturulur. Bununla birlikte yasal yönetmelik, mevzuat ve kanunlara uygun programlar oluşturularak, bütün çalışmalar kalite yönetim sistematiği altında dokümante edilir ve ilgili taraflara duyurulur. Bu alışmalar periyodik olarak izlenip, denetlenir ve sürekli iyileştirmeye açık tutulur.(Kurt ve  zdemir 2003: 13-21)

Toplam Kalite Yönetimi, evre Yönetim Sistemleri de bu önlemleri almayı sağlayan diğ r yönetim sistemlerinden bazılarıdır. Bu yönetim sistemlerinin iş sağlığı ve güvenliği alanında da uygulanabilirliği noktasında ortaya yeni rehber modeller çıkarılmıştır. İLO-OSHA tarafından yayımlanan bu modellerden bazıları şunlardır:

a-BS 8800:

1996 yılında yayınlanmıştır. Herhangi bir organizasyonun sağlık ve güvenlik performansını iyileştirmek amacıyla uygulanabilir. Zorunlu bir belgelendirme değildir. Bir rehber olarak hizmet eden BS 8800, organizasyonların stratejilerinin ve hedeflerinin etkili uygulanması için İSİG yönetim sistemlerinin kurulmasına yardımcı olmaktadır.(Kurt ve  zdemir 2003: 13-21)

b-İLO-OSH:

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi Rehberi, 2001 yılında uluslararası uzman bir grup tarafından hazırlanmıştır. Bu rehberin amacı İSİG yönetim sistemleri için uluslararası bir ereve oluşturmaaktır. Rehber, İLO'nun  ye ülkelerinin h k metlerine kendi ulusal ereve programlarını oluşturma çağrısında

bulunmaktadır. Bu rehber belgelendirme amaçlı oluşturulmamıştır.(Kurt ve Özdemir 2003: 13-21)

c-OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment):

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi şartları, çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunmasına yönelik olarak yönetim sistemi anlayışı içinde 1999 yılında oluşturulmuş bir standart olup, bu sistemin üçüncü taraflarca belgelendirilmesine esas teşkil etmektedir. OHSAS 18001'in amacı, güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamının yönetilmesidir. Yüksek maliyetler, yasalar, toplumsal baskı, felaketlerin herkese yansması ve bilinç düzeyinin yükselmesi İSİG yönetim sistemini gerekli kılmaktadır.(Kurt ve Özdemir 2003: 13-21)

İşletmelerde verimin ve karlılığın arttırılmasına, iş kazaları sonucu oluşacak maliyetlerin azaltılmasına ve çalışanların performansına büyük katkısı olan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemleri anahtar bir stratejidir. OHSAS 18001 Standardı öncelikle yönetimin taahhüdünü ve çalışanların tam katılımını şart koşturmaktadır. Üst yönetim bu sistemin kurulmasına ve işletilmesine destek vermelidir. Üst yönetimin desteğiyle oluşturulan bu sistemin getirileri şöyle sıralanabilir;(Kurt ve Özdemir 2003: 13-21)

- İş yerinde çalışanların sağlık ve güvenliğine yapısal bir metot getirmesi
- Sağlık ve güvenlik konusunda personelin bilincinin ve niteliğinin arttırılması
- İş yerinde tehlike risklerinin azaltılarak çalışanların güvenli ve sağlıklı bir ortamda çalışmasına imkân vermesi
- Kaza risklerinde ve mesleki hastalıklarda azalma
- İşletme ve teçhizatın iş kazaları neticesinde zarar görmesinden dolayı oluşabilecek maliyette azalma
- Kazalar veya meslek hastalıkları sonucu oluşan sağlık harcamalarında azalma
- Çalışanların motivasyonunun artması
- Güvenilir firma imajı

Çalışmaların sistemli bir şekilde yürütülebilmesi için kesin olarak;

- 1- Tanımlanmış politika ve hedefler
 - 2- Tanımlanmış sorumluluklar ve iş akışları
 - 3- Denetimler gereklidir.
- İşçi sağlığı ve iş güvenliği sistemlerinin başarılı olabilmesi için ise yapılması gerekenler şunlardır;

Çizelge 1. Başarılı Bir İSG İçin Yapılması gerekenler

İSG İÇİN ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	İSG YÖNETİM SİSTEMİ KURULMASI
	İSG PROSEDÜRÜ HAZIRLANMASI
	YASALARA UYGUNLUK
	STANDARTLARA UYGUNLUK
	İDARİ ORGANİZASYON
	PERSONEL YÖNETİMİ
	MALZEME YÖNETİMİ
	RİSKLERİN KONTROLÜ VE YÖNETİMİ
	ACİL DURUM PLANLAMASI
	KİMYASAL MADDELER KONTROLÜ
	YANGINLA MÜCADELE ORGANİZASYONU
	ALARMA SİSTEMİ- TAHLİYE PLANLAMASI
	STANDART İŞARETLEME-ETİKETLEME
	KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR
	PERİYODİK OLARAK DONANIM KONTROLÜ
	DÜZENLİ OLARAK SAHA KONTROLÜ
	BEŞERİ İLİŞKİLERİ GÜÇLENDİRMEK
	DÜZELTİCİ VE ÖNLEYİCİ ÇALIŞMALAR
	EĞİTİMLER

Kaynak: Mahmut Yaman, 2004, İş Sağlığı ve Güvenliği mi O da Ne?,

İSGİAD Yayınları, 1.Basım, Ankara, s.87

Çizelgede belirtilen işlemlerin uygulamaya geçirilmesinin en etkili yolu, öncelikle yönetimin konunun önemini kavrayarak gerekli düzenlemeleri yapmasıdır. Bu açıdan işyeri yöneticilerinin iş güvenliği ve yönetimi sistemine inanmaları, bu doğrultuda örgütlenmeleri gereklidir. İnsan kaynakları biriminin işlevsel hale gelmesi,

personel yönetim sisteminin oluşturulması, işin ve çalışanın birbirine uygunluğu, yeteneklerin tespiti gibi uygulamaların belli bir yöntemle bağlanması gerekliliği açıktır. Diğer bir gereklilik ise, iş sağlığı ve güvenliğine yardımcı olan birinci basamak sorumlularının etkinleştirilmesidir.

İşyeri hekimleri, iş güvenliği sorumluları çoğu işyerinde insan kaynaklarından sorumlu birimlere bağlı olarak çalışmaktadır. İşyerlerinde katı bir hiyerarşi söz konusu olduğunda bazı sorunlar üst kademelere iletilememekte ve çözümsüz olarak birikmektedir. Daha etkili bir iş güvenliği yönetimi için, İSG sorumlusunun doğrudan doğruya tepe yönetimine bağlı olarak çalışması gerekmektedir. Yapılacak düzenlemelerde herkesin görevi, yetkisi ve sorumluluğu yorumlara fırsat tanımayacak şekilde belirlenmelidir. Aksi durumda kişilerin öngörülerine, bilgi ve bilinç düzeyine göre iş görülecektir.(Yaman 2004: 90)

İş güvenliği ve işçi sağlığı uygulamaları bağlamında Türkiye’de işyerlerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından denetimi Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’na bağlı iş müfettişleri tarafından yapılmaktadır. Ancak var olan müfettiş kadroları ile Türkiye’de tüm iş yerlerinin her yıl ancak %3-4’ü denetlenebilmektedir. Sayısal yetersizliğin yanı sıra teknik donanımlarla desteklenmeyen denetimler nitelik olarak da yetersiz kalmaktadır.(Cervatoğlu 2003: 23-29)

İş yasasına göre; sanayide en az 50 işçi çalıştıran, altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı iş yerlerinde, her işveren bir, “İş sağlığı ve İş Güvenliği Kurulu” kurmakla yükümlüdür. Fakat uygulamada bunun pek dikkate alınmadığı bilinmektedir. İşyerlerinin çoğunda iş güvenliği ve iş sağlığı kurulu bulunmamaktadır. Bu kurulun görevini başka işlerle uğraşan kişiler yapmaya çalışmaktadır. Diğer yandan Türkiye’de iş kazalarının %70’inin görüldüğü işletmeler 50’den az işçi çalıştıran işletmelerdir. Bu yerlerde bu kurulun bulunması yasal olarak zorunlu değildir. 50’den fazla işçi çalıştıran yerlerde ise kurul işlevsel değildir Bütün aksaklıklarına rağmen araştırmalar iş güvenliği kurulunun bulunduğu işletmelerde iş kazalarının olmayan yerlere göre daha az olduğu yönündedir. Bu nedenle 50’den az işçi çalıştıran yerlerde de bu kurulun farklı bir yapı içinde oluşturulması gereği üzerinde durulmalıdır. Öte yandan tüm işletmeler açısından bu kurulların denetlenerek aktifleştirilmeleri gerekmektedir. (Cervatoğlu 2003: 23-29)

Özellikle Türkiye’de sanayi üretiminin %96’sının gerçekleştirildiği organize sanayi bölgelerindeki küçük ve orta ölçekli işletmelerde, semtlerde, sokaklarda, apartman altlarına kadar üretimin yayıldığı işyerlerinde işgörenlerin sağlık koşulları tamamen denetim dışıdır. Üretim atölyelerinin fiziksel koşullarından (mesafe uzaklığı, kayıt dışılık vb.) dolayı sağlıklı ve kayıt dışı çalıştırılan işçiler için, iş sağlığı ve iş güvenliği uygulamalarının nasıl hayata geçirilebileceği yasal zorunlulukları ile birlikte tanımlanmalı ve yasalarca güvence altına alınmalıdır.(Cervatoğlu 2003: 23-29)

Devlete ait bu yasal sorumlulukların yanı sıra, her işletmenin yönetim ve iş süreçleri açısından kendi bünyesinde iş sağlığı ve güvenliği kapsamında alması gerekli sorumluluklar da olmalıdır. Yönetmelik önlemlerin sorumluluğu kaza oranlarının yüksekliğine bakıldığında çok daha fazla önem kazanmaktadır. Bu nedenle işletmelerinde iş güvenliğini yürüten bir yönetim sisteminin gerekliliği açıktır. Bu bağlamda oluşturulacak bir yönetim sistemi ise, tesis içinde devam eden tüm işlemlerin bir bütünlük içerisinde yürütülmesini sağlamalı, sağlık, emniyet ve çevre açısından kusursuzluğu hedefleyen bir yönetim yapısı oluşturmalıdır.(Melikoğlu 2004: 5-19)

2.6. İŞ KAZALARININ DİĞER ETKENLERİ

2.6.1. İLETİŞİM VE EŞGÜDÜM SORUNLARI

Alıcı ile verici arasındaki mesaj alışverişine dayanan sürece iletişim denilir. Çağdaş anlayışta iletişimin tek yönlü olması mümkün değildir ve sağlıklı bir iletişim süreci için mutlaka iletinin gönderildiği kişi ya da kişilerin dikkate alınması gerekmektedir.

Sistem yaklaşımlarına göre iletişim, sistemin öğelerini, alt sistemleri birbirine bağlayan, bir denetim ve eşgüdüm mekanizması olarak işlev görmektedir.(Varol 1993: 43)

Örgütler ve örgütleri oluşturan insanlar açısından, iletişimin önemini ortaya koyan en önemli araştırmalardan birisi Hawthorne araştırmalarıdır. Hawthorne araştırmalarıyla, işçilerin çalışma isteğinin artması ya da azalmasında onların kendi

aralarındaki ilişkilerin, fiziksel koşulların etkisinden daha fazla olduğu ortaya konulmuştur. Araştırma sonuçları işçilerin üretim düzeyini, verimliliğini esas itibarıyla sosyal etkenlerin etkilediğini belirlemiştir. Organizasyonun bir sosyal sistem olduğu ve insan unsurunun bu sistemin en önemli unsuru olduğu ortaya konulmuştur. Belirli bir yapı içinde bir araya gelen kişiler, aralarında çeşitli ilişkiler geliştirerek informal gruplar oluştururlar. Kişilerin organizasyon içindeki davranışı, formal yapının öngördüğü ve varsaydığından çok, kişilerin algıları sonucu, grup üyesi olup olmadıkları sonucuna göre belirlenmektedir.(Koçel 2003:227)

İletişim bozukluklarının verimliliğe olan etkisi dışında ortaya çıkarılabileceği sonuçlardan biri de iş kazalarıdır. Moral açıdan iyi olmayan işgörenlerin kendilerini işe verememeleri ve dikkatlerinin dağılmasıyla kazalara maruz kalacağı açıktır.

İletişim sorunlarını aşmak için, mesajların örgütlerde, aşağıdan yukarıya, yukarıdan aşağıya özgürce ve sağlıklı bir biçimde dolaşımının sağlanması gerekir. İletişimin bu şekilde gerçekleştiği örgütlerde insanlar, birbirleriyle içten ve saygıya dayalı ilişkiler yaşar. İşgörenler, kendilerinden neyin beklendiğini ve bunu neden yapmaları gerektiğini, üstlerinin onlardan ne beklediğini, diğer bölümlerde ve örgüt dışında kendi işleriyle ilgili nelerin olup bittiğini bilmek isterler. İşgörenlerin bilgi gereksinimi karşılanmadığında ortaya çıkacak belirsizlik, bazı söylentilerin doğmasına neden olur. Belirsizlik, beraberinde korkuyu yaratır. İşgörenlerin geleceklerinden endişelenmelerine yol açar. İşinin değiştirilmesi, işten çıkarılacağı ve benzeri yaşamsal konulara ilişkin yaşanan korkular, işgörenin verimliliğinin önemli ölçüde azalmasına neden olur.(Gürgen 1997:209)

En gelen anlamıyla eşgüdüm ise, bir grup insan faaliyetlerinin birbirine bağlanması olduğu için eşgüdümün sağlandığı örgütlerle, sağlanmadığı örgütler birbirinden farklı durumlar gösterecektir. Eşgüdümle sağlanmış hizmetler, personel faaliyetlerinin ortak bir amaca yöneltildiği, birbiriyle sıkı sıkıya bağlandığı ve ahenkleştirildiği hizmetler olmaktadır.(Tortop vd. 1999:147) Bu bağlamda bir işletmede eşgüdümün sağlanmasının en kolay yolu, iletişimin iyi kullanılmasıdır. Örgüt için ve örgüt dışı ortamlarda çalışanların yönetimin de desteklediği yollarla ilişki kurmaları, yüz yüze gerçekleştirilen toplantıların, görüşmelerin yapılması, hizmet içi eğitimlerin artırılması eşgüdüm açısından önemlidir.

İnsancıl olmayan, otoriter ve iş merkezli bir yönetim anlayışında iletişim ve eşgüdüm güçlüklerinin yaşanacağı bilinmektedir. Bu açıdan, çalışanların istekle ve rahat çalışmalarında etkili olabilecek iletişim modelleri bulunmaya çalışılmalıdır. Böylece olumlu örgüt iklimi yaratmak, stresi azaltmak ve bu etkenlerin olumsuzluğuna bağlı iş kazalarını azaltmak mümkün olacaktır.

2.6.2. ESNEK ÇALIŞMA

Genel olarak esnek üretim ve bu kavramla bağlantılı olan iş hukukunun esnekleştirilmesi kavramları, değişim, küreselleşme ve rekabet kavramlarının rol oynadığı bir denklemin mutlak, değişmez sonucu olarak sunulup, tartışılmaya başlanmıştır.

Çalışma hayatında esneklik deyince ilk anlaşılması gereken şey “değişebilirlik” ya da başka bir ifade ile “değişime ayak uydurabilme yeteneğidir”. Değişim ise, ekonomik ve sosyal alanda yaşanan değişimler ile teknolojik alanda yaşanan ilerlemeleri ifade etmektedir.(TİSK 1999)

Gelişen teknoloji bilgiye kolay ulaşımı sağlarken; diğer taraftan dünyadaki güçler dengesindeki değişim (Sovyetler Birliği’nde kapitalizmin restorasyonu) belirtileri ve kapitalist sistemdeki çok güçlülük; çalışma ortamında ‘küresel rekabet’ hedefine ve ‘Postfordist üretim (talep kadar üretim) ilişkisine’ uygun esnek modellerin tercih edilmesinin nedeni olmuştur. Postfordist üretimin altyapısı olarak artık elektronik ortamda günlük arz-talep dengesi izlenebilmektedir. Arz-talep dengesinin günlük sağlanabildiği ortamda esnek günlük çalıştırma sisteminin uygulanması zorunlu hale gelmektedir. Bu yeni teknoloji nedeniyle yeni çalışma türleri hızla yaygınlaşmış, işin düzenlenmesinde yepyeni model ve uygulamalar ortaya çıkmıştır: kısmi süreli, çağrı üzerine çalışmalar, ödünç iş ilişkileri, iş paylaşımı modelleri, belirli süreli hizmet sözleşmelerinin ve alt işveren uygulamalarının yaygınlaşması bu değişimin sadece bazı örnekleridir. Devrim niteliğindeki bu değişimler çalışma hayatına ve iş yasalarına doğal olarak yansımaktadır. İşçinin ve işyerinin tanımında ciddi değişimler ortaya çıkmıştır. İşçinin işyerinde işverene bağımlı olarak bir ücret karşılığında çalışan kişi olduğu biçimindeki tanım artık tüm çalışanları ifade edememektedir. İşçi artık yeni teknoloji sayesinde gerektiğinde evinde ya da evinden

çalışmaktadır. Esnekleşmenin en önemli söylemi işyerinin esnekleşmesidir. “Birçok batı ülkesinde ulusal mevzuat yeni teknolojinin yarattığı yeni koşullara uyum çabası içinde olduğu gibi, uluslararası normlar da bu gelişmelerin dışında kalamamaktadır.”(Emiroğlu 2003: 9-11)

Esnek çalışmayla ilgili bazı özellikler şöyle sıralanabilir:(TİSK Çalışma Hayatında Esneklik, 3)

- İşgücünün yani çalışanların işletme içinde gerekli zaman ve sayıda kullanılmasıdır.(İşletmeler açısından)
- Çalışma süresinin çalışanın ve işverenin anlaşması neticesinde çalışanın koşullarına uydurulmasıdır.(İşçi açısından)
- İşgücünün işletme içindeki değişik işleri yapabilmesi ve çeşitli görevleri üstlenebilmesidir. Başka bir deyişle, özellikle hizmetiçi eğitim vb. metotlarla işgücünün değişen teknoloji ve üretim proseslerine nitelik ve yetenek olarak adapte olabilmesidir.

Bütün bu nedenler bağlamında esnek olmayan çalışma koşullarının iş kazalarına neden olduğu ileri sürülmektedir. Esnekliğin getirilmesiyle işçinin zamanını daha iyi kullanacağı, işverenlerin-işletmelerin maliyetlerinin azalacağı, verimlilik, etkinlik, kalite ve uluslararası rekabet edebilme avantajı sağlanacağı, istihdamı arttıracacağı, iş-insan uyumunda işçilerin kendilerine en uygun işi bulmalarının sağlanarak, işten daha fazla doyum alınacağı düşünülmektedir.

2.6.3. İŞ BASKISI

Otomasyona bağlı kitlesel üretim ile makinenin hızına uymak zorunda kalan çalışanlar işleri yetiştirmek zorundadırlar. Üretim sürecini aksatmama kaygısı ise baskıya ve strese neden olmaktadır. Stres ise önemli kaza nedenlerinden biridir. Otomasyona bağlı olmayan diğer üretim koşulları açısından da durum farklı değildir. Özellikle mesai bitimine doğru işleri bitirme telaşına giren çalışanlar kendilerini baskılarla ve kazaya maruz kalırlar.

İş baskısına dayalı kazaları azaltmak için, ustabaşları, şefler ya da bölüm müdürleri tarafından iş yükü ve saatleri doğru ayarlanmalıdır. Özellikle yürüyen bant

siteminde çalışan işçiler için, makinenin hızı, işi yetiştirmeye uygun ve kazaya sebebiyet vermeyecek şekilde ayarlanmalıdır.

2.6.4. ÇALIŞMA ORTAMININ PSİKO-SOSYAL ÖZELLİĞİ

Sosyal insan modeli insanın salt çıkarı peşinde koşan, akılcı ve diğer insanlardan izole bir varlık olmadığını ileri sürer. İnsan, içinde yer aldığı gruptan etkilenen, grupla özdeşim kuran, kabul edilme, saygınlık, değer verilme, katılım gibi sosyal güdülerle hareket etmektedir. Onur, inanç, değer, tutum gibi kültürel kodlara göre davranmaktadır. Bu sosyal gerçeklik iş sağlığı ve güvenliği açısından değerlendirildiğinde işletme içerisinde iş sağlığı ve güvenliğine yönelik yapılan bazı çalışmalar yeterli görülmemektedir. İş yerlerinde çevresel ve biyolojik ölçümlerin yapılması, işyeri hekiminin bulunması, ses, gürültü, ısı, ışık gibi olumsuz etkiye bulunabilen fiziksel kötü koşulların giderilmesi, teknik donanımın geliştirilmesi, vücudu koruyan giysi ve donanımın geliştirilmesi gibi önlem ve iyileştirmeler insan sağlığı ve güvenliği açısından önemli fakat yeterli değildir.(Erdem 2004: 7-9) Bunun temel nedeni ise insanın diğer insanlarla iletişim kuran ve bu iletişiminden etkilenen sosyal bir varlık oluşudur. Çalışma ortamındaki yönetim anlayışı, iletişimin düzeyi, örgüt kültürü ve örgüt iklimi gibi birçok etmen işgören sağlığını etkileyen psiko-sosyal etkenlerdendir.

Öte yandan iş bölümünün çok fazla olduğu ve ayrıntılı kurallarla düzenlendiği çalışma ortamlarında iletişimsizliğe bağlı olarak stres, iş tatminsizliği, yabancılaşma ve buna benzer psiko-sosyal sonuçlar çok daha kolay ortaya çıkabilmektedir. Bu sonuçlar ise iş kazalarını arttırmaktadır. Bunlara neden olmamak ve olumlu bir örgüt kültürü yaratmak için işgörenler diğer üretim araçları gibi görülmemelidirler. Onların, yaratıcılıklarından, önerilerinden yararlanmak da gerekmektedir.(Fişek,2003:4)Bu bağlamda işletmelerin demokratik bir yönetim yapısına sahip olmaları, çalışanları kararlara katmaları, tüm iletişim kanallarını açık tutmaları, iş sağlığı ve güvenliğine önem vermeleri ve iş güvencesi sağlamaları olumlu bir çalışma ortamı yaratmak için önemlidir. Örneğin Türkiye'de çocukların çalıştırıldığı, kayıt dışı; sigortasız çalışmanın olduğu işyerlerinde iş kazasına uğrama ve meslek hastalıklarına yakalanma daha fazladır. İş güvencesinin olmadığı çalışma koşulları çalışanın iş sağlığı ve

güvenliğini etkileyen en önemli etkidir. İş güvencesinin olmayışı çalışan üzerinde olumsuz etkilere yol açmakta; gelecek güvensizliği, her an kapının önüne konma, işverenin keyfi muamele ve davranışlarına maruz kalma gibi olumsuz sonuçlara neden olmaktadır.(Erdem 2004: 7-9)Bu olumsuz sonuçlar ise dolaylı olarak iş kazalarını arttırmaktadır.

2.6.5. GÖREV GEREKLERİ VE İŞGÖRENLERİN BECERİ DÜZEYİ

İş kazaları ve meslek hastalıklarının nedenleri arasında işgörenin, beceri düzeyine uygun olmayan işlerde çalışması ya da çalıştırılması da önemli nedenler arasındadır. Bu açıdan işe alınan insanların temel bazı özelliklere sahip olmaları gerekmektedir; ilk olarak işgörenin işin içeriğini iyi anlaması ve bu işi mutlaka başaracağı kişisel yeteneğe sahip olması gerekmektedir. Yapılacak iş, işgörenin beceri düzeyinin çok altında ya da üstünde bir beceri düzeyini gerektiriyorsa işgören açısından her iki durumun da problem olabileceği öngörülmelidir.

İşin çok zor olması veya iş gereklerinin çalışanın entelektüel ve teknik yeterliliğini aşması durumu çalışan açısından bir iş yükü oluşturur. Örneğin, yapılan işin devamlı dikkat istemesi veya karmaşık bilgiler içermesi strese, bu ise iş kazalarına neden olabilmektedir. (Güney 2001: 520) Ayrıca, yüksekokul mezunu ve tecrübeli kişiler tarafından yerine getirilmesi gereken bir işin eğitim düzeyi düşük bir işgörene yaptırılması da iş kazalarına ve verim düşüklüğüne neden olabilmektedir.(Özgen vd. 2002: 294)Bu sorunları aşmak ve iş ve işgören uyumunu sağlamak için iki yaklaşım önerilebilir:(Varol 1993: 7)

- 1- İşin gereklilikleri net bir biçimde saptanır ve ona birebir uygun işgörenler bulunur.
- 2- İş büyük ölçüde işgörenlerin niteliklerine göre biçimlendirilir..

Öte yandan “Çalışanın Yeteneğine Göre İş Talebi Kuramı” da işin gereklerine uygun olmayan kişilerin verilen iş karşısında beceri, bilgi ve kapasite eksikliğine bağlı olarak basit kazalara uğramalarıyla ilgili bir kuramdır. Kişinin yetenekleriyle işin gerektirdikleri arasında uyumsuzluk varsa kazaların oluşumu için ortamın hazır olduğuna işaret eder. Bu bağlamda işin gerekleriyle işgörenin beceri düzeyinin uygunluğu mutlaka sağlanmalıdır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ESTAŞ VE TÜDEMSAŞ'TA BİR ARAŞTIRMA

3.1. SİVAS SANAYİSİ VE ARAŞTIRMA YAPILAN İŞLETMELER HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Sivas'ta makine sanayinde, 5'i küçük, 1'i orta ve 1'de büyük ölçekli olmak üzere 7 işletme faaliyet göstermektedir. Sektörde faaliyette bulunan işletmelerin sağladığı istihdam ise 2.032 kişidir. Makine sanayinde faaliyette bulunan işletmeler, benzin pompasından eksantrik miline, kalorifer kazanından vinç ve yük vagonuna kadar geniş bir yelpazede ara malı ve tüketim malları üretmektedirler. Sektörde faaliyette bulunan işletmeler, TÜDEMSAŞ dışında tamamen özel sektör kuruluşlarıdır. Sivas'ta makine sanayinde iki önemli kuruluş faaliyette bulunmaktadır. Bunlardan birisi geçmişte de günümüzde de Sivas sanayinin bel kemiği durumunda olan TÜDEMSAŞ(Türkiye Demiryolu Makineleri A.Ş)'tır. TÜDEMSAŞ en yüksek istihdam sağlayan kuruluş olarak hala Sivas ekonomisindeki ağırlığını korumaktadır. ESTAŞ ise gerek yurt içindeki gerekse yurt dışındaki otomobil, otobüs ve kamyon üreticilerine eksantrik (kam) mili üretmektedir. Sektörde kalorifer kazanı üreten iki işletme, vinç üreten bir işletme ve tarım alet ve makineleri üreten bir işletme faaliyette bulunmakta olup hepsi küçük ölçekli işletmedir. (Öncül vd. 2005: 35)

3.1.1. TÜDEMSAŞ(TÜRKİYE DEMİRYOLU MAKİNELERİ SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ)

Buharlı lokomotif ve yük vagonlarının tamirini yapmak amacı ile "Sivas Cer Atölyesi" adı altında 1939 yılında kurulmuştur. Demiryolu ulaşımının gelişimine paralel olarak 1953 yılında yük vagonu üretimine başlamıştır. 1972 yılında SİDEMAS olan ismi 1986 yılında TÜDEMSAŞ olarak değiştirilmiştir. 288.980 m²'lik toplam

alanı, 95.500 m2'lik kapalı alanı, yaklaşık 1500 uzman personeli ile Ortadoğu ve Balkanlar'ın en güçlü sanayi kuruluşlarından biri olan TÜDEMSAŞ, ulusal demiryolu sektörünün ihtiyaçlarını karşıladığı gibi yurtdışına yük vagonu ve yedek parçaları ve sanayi ürünleri ihraç etmektedir. ISO 9001 Kalite Belgesine sahip olan TÜDEMSAŞ, yük ve yolcu vagonu tamiri, her türlü yük vagonu ve yedek parça üretimi ile demiryolu ulaşımının gelişimine katkıda bulunmaktadır. Vagon Üretim, Döküm, Dövme Presler ve Talaşlı İmalat Fabrikalarından müteşekkil 4 ana üretim birimi; Vagon Onarım Fabrikası ve Bakım Onarım Daire Başkanlığından Müteşekkil 2 Yardımcı birim, Kalite Kontrol, Malzeme, APK, Mali İşler, Ticaret ve Pazarlama Daire Başkanlığından oluşan 5 muhtelif daire başkanlıklarından müteşekkil bir organizasyona sahiptir. Şirket 1 başkan ve 4 üyeden oluşan Yönetim Kurulu tarafından yönetilmektedir.

3.1.2. ESTAŞ (EKSANTRİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.)

1973 yılından beri Sivas'ta ağırlıklı olarak otomobil sektöründe kullanılmak üzere motor ve motorlu araçlar için Eksantrik (Kam) mili ve eklerinin üretimini yapan ve kendi alanında Türkiye'nin ilk tesisi olan Estaş Eksantrik Sanayi ve Ticaret A.Ş. Sivas'ın en önemli fabrikalarından biridir. ESTAŞ 36 ülkeye ihracat yapmaktadır. 30.085m2 kapalı alan, 74.915m2 açık alan olmak üzere toplam 105.000m2 alana sahip olan ESTAŞ Sivas ekonomisi'ne büyük katkılar sağlamaktadır. Tesis 3 vardiya halinde çalışmaktadır. 380 Personel sayısı ile Sivas'ta en büyük özel sektör kuruluşu ESTAŞ'dır.

Toplam 800 çeşit standart veya performans ürün kam mili, Külbütör Çekici, Külbütör Mili ve çeşitli Gri ve Sfero parçalar üretimi yapılmaktadır. Kam Mili Fabrikası chill ve sfero dökümü, çelik dövme ve çelik doludan boşaltma kullanarak 500.000.Adet/Yıl, Döküm Fabrikası ise chill döküm olarak 6.000.Ton/Yıl kapasiteye sahiptir. Estaş Sivas İmalat ve Döküm Fabrikaları, İstanbul Estaş Pazarlama A.Ş. ile entegre çalışan bir tesistir.

3.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Araştırmanın amacı; bir dakikada, dünyada her üç kişinin meslek hastalandığına yakalandığını veya iş kazasına uğradığını bildiren istatistikler bağlamında, konunun önemini vurgulamaktır.

Bununla birlikte her yıl binlerce işgörenin ölmesine, yaralanmasına ve sakat kalmasına, ayrıca işgücü, işgünü ve üretim kayıplarına yol açan iş kazalarının ve meslek hastalıklarının etkenlerinin belirlenerek; işverenlerin, devletin ve işgörenlerin görev ve sorumluluklarının neler olduğunu ortaya koymaktır.

Ayrıca, kaza ve hastalık etkenlerinin ortadan kaldırılmasına yönelik önerilerle, koruyucu ve önleyici tedbirlerin içeriğinin neler olduğunu da bu çalışma ortaya koyacaktır. Öte yandan, olası risklerin önlenmesi de kaza ve hastalık meydana geldikten sonra yapılacaklardan daha fazla önem kazandığı için, çalışma yaşamının kalitesinin arttırılmasının önemi de üretkenliğin artması açısından ortaya konulacaktır.

Bu amaçlara ulaşabilmek için konuyla ilgili kaynaklar taranmıştır ve ayrıca veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Anket, Sivas il merkezinde bulunan, TÜDEMSAŞ (Devlet işletmesi) ve ESTAŞ (Özel sektör işletmesi) işletmelerinde çalışan yöneticilere ve işgörenlere uygulanmıştır.

3.3. SINIRLILIKLAR

Bu araştırma Sivas il merkezinde bulunan TÜDEMSAŞ VE ESTAŞ işletmelerinde çalışan yönetici ve işgörenlerle sınırlıdır.

3.4. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem bilgi toplama yöntemi, verilerin toplanması ve verilerin çözümlenmesine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

3.4.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Bu araştırmada araştırmanın amacına ulaşabilmek için tarama modeli kullanılmıştır ve veri toplama tekniği olarak da anket seçilmiştir.

3.4.2. EVREN

Bu araştırmanın evrenini, Sivas İlinde maden sanayi sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli firmalar arasında sayılan TÜDEMSAŞ (Türkiye Demiryolu Makineleri Sanayi Anonim Şirketi) ile otomobil sektöründe kullanılmak üzere motor ve motorlu araçlar için Orijinal Eksantrik (Kam) mili ve eklerinin üretimini yapan ve büyük ölçekli bir kuruluş olan ESTAŞ (Eksantrik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi) işletmelerinde görev yapan yöneticiler ve işgörenler oluşturmaktadır.

3.4.3. ÖRNEKLEM

TÜDEMSAŞ'ta çalışan yaklaşık 1500 işgörenden örneklem alınırken, en çok iş kazalarının meydana geldiği, kaza sıklık oranının % 47.2 olduğu vagon onarım bölümünde çalışan 500 işgörenden örneklem seçilmiştir. 500 kişiden örnekleme alınacak birey sayısı saptanırken belirtilen formül kullanılmıştır.

$$n = \frac{Nt^2pq}{(N-1)d^2 + t^2pq}$$

p = 0,472 (Bu iş yerinde kaza görülme oranı)

q = 0,528 (Bu işyerinde kaza görülmemesi oranı)

& = 0.05 (Yanılma düzeyi)

t = 1,96

d = ± 0,05 (Olayın görülüş olasılığına göre yapılmak istenen sapma miktarı)

$$n = \frac{500 \times 1,96^2 \times 0,472 \times 0,528}{(500-1) \times 0,05^2 + 1,96^2 \times 0,472 \times 0,528}$$
$$n = \frac{478,49}{2,20} = 217$$

Yapılan işlem sonucunda 217 bireyin örnekleme alınmasına karar verilmiştir. TÜDEMSAŞ'ta vagon onarım bölümü tek vardiya halinde çalıştığından dolayı diğer firmada için kullanılan tabakalı örnekleme alma metodu yerine basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bunun için, basit rastgele sayılar tablosu kullanılarak 220 işçiye ulaşılmıştır.

ESTAŞ'tan örnekleme alınırken yıllık kaza ortalaması işyeri sorumlularının verdiği bilgiler doğrultusunda ortalama %15 olarak belirlenmiştir. 380 işgörenen örnekleme alınacak birey sayısı saptanmıştır.

$$n = \frac{Nt^2pq}{(N-1)d^2 + t^2pq}$$

$$p = 0,05$$

$$q = 0,85$$

$$\alpha = 0,05$$

$$d = \pm 0,03$$

$$t = 1,96 \text{ olarak alınmıştır.}$$

$$n = \frac{380 \times 1,96^2 \times 0,05 \times 0,85}{(380-1) \times 0,03^2 + 1,96^2 \times 0,05 \times 0,85}$$
$$n = \frac{69,34}{0,50} = 138$$

Yapılan işlem sonucunda örnekleme sayısı 138 olarak belirlenmiştir.

Bu işletmedeki çalışma şekli gece, gündüz ve akşam vardiyalarından oluştuğu için tabakalı örnekleme modeli seçilmiştir. Her bir vardiyada çalışan bireyler bir tabaka kabul edilerek her tabakadan örnekleme girecek birey sayıları saptanmıştır. Daha sonra basit rastgele sayılar tablosu kullanılarak her vardiyadan örnekleme alınacak bireyler belirlenmiştir.

3.4.4. VERİLERİN TOPLANMASI VE ANALİZİ

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Anket geliştirilirken ilgili literatür taranmış ve daha önce yapılmış araştırmaların iş kazaları ve meslek hastalıkları değerlendirme ölçütleriyle, Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası'nın, kendi üye işyerlerinde yapmış oldukları (MESS Üyelerinde İş Kazaları

ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri 2000)’anket sorularından ve “İş Kazalarını Etkileyen Faktörler ve Bunları Önlemenin Yolları” isimli yayınlanmamış doktora tezinde kullanılan anket sorularından yararlanılmıştır. Ayrıca soruların uygunluğu açısından konunun uzmanlarının görüşü alınmış ve gerekli düzeltme ve ilavelerle ankete son şekli verilmiştir.

İşgörenlere ve yöneticilere uygulanan anket, kişisel bilgiler yanında, iş kazaları, iş güvenliği ve meslek hastalıklarının ortaya çıkartılmasına ve yöneticilerin konuya ilişkin duyarlılıklarının ortaya çıkarılmasına ilişkin sorulardan oluşmuştur.

TÜDEMSAŞ işletmesine 220 anket dağıtılmıştır. Toplanan anketlerden geçerli olan 185 tanesi değerlendirmeye alınmıştır. ESTAŞ işletmesine ise 138 anket dağıtılmıştır. Toplanan anketlerden geçerli olan 120 tanesi değerlendirmeye alınmıştır.

Ankete ilişkin veriler, SPSS (versiyon 10.0) paket programında yüklenmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde Khi-kare testi uygulanmıştır. Çıkan sonuçlar, tablolarda birey sayısı ve yüzdeleri şeklinde belirtilmiştir. Yanılma payı ise 0,05’tir.

3.5.BULGULAR VE YORUM

TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta ankete katılan işgörenlerin tamamı erkektir. Bu sonuç bu işyerlerinde çalışma koşullarının ağırlığı ve işin türüyle ilişkili olarak değerlendirilmelidir.

Tablo 6.1 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin Yaş Gruplarına Göre Dağılımının Değerlendirilmesi

İşletme		Yaş				Toplam
		20-30	31-40	41-50	51 ve üzeri	
TÜDEMSAŞ	SAYI	1	101	65	12	179
	YÜZDE(%)	,6	56,4	36,3	6,7	100,0
ESTAŞ	SAYI	52	57	10	0	119
	YÜZDE	43,7	47,9	8,4	0	100,0
TOPLAM	SAYI	53	158	75	12	298
	YÜZDE(%)	17,8	53,0	25,2	4,0	100,0

$$\chi^2 = 31,67 \text{ } p=0.000 \text{ } p<0,05$$

Her iki işletmede çalışan işgörenlerin yaş düzeyleri karşılaştırıldığında farklılık önemli bulunmuştur. ESTAŞ'ta çalışan işgörenlerin yaklaşık %44'ü, 20-30 yaş grubunda yer alırken TÜDEMSAŞ'ta çalışan işgörenlerin yaklaşık %0,6'sı, 20-30 yaş grubunda yer almıştır. Ayrıca, TÜDEMSAŞ'ta çalışan işgörenlerin %36'sı, 41-50 yaş grubunda, yaklaşık %7'si, 51 yaş ve üzerindeyken, ESTAŞ'ta %8'i, 41-50 yaş grubunda yer almıştır. 51 yaş ve üzerindeki grupta ise hiç kimse yer almamıştır.

Bu sonuçlara göre kamu işletmesi olan TÜDEMSAŞ'ta çalışma yaşının yüksekliğine bakılarak bu işletmede yaşlı işçilerin oranının daha fazla olduğu söylenebilir. Bu sonuç aynı zamanda bu işletmede personel devir hızının düşük olduğunun da göstergelerinden biri olarak değerlendirilebilir. ESTAŞ'ta ise 41 yaşın üzerinde çalışmakta olan kişi sayısının sadece 11 olması ve ankete katılan 120 kişiden 52'sinin 20-30 yaş grubuna dahil olması bu işletmede çalışanların önemli oranının genç olduğunun göstergesidir. Bu işletmede, çalışma yılının daha az olduğu ve personel devir hızının yüksek olduğu düşünülebilir. Her iki durumda da; genç ve yaşlı işçi oranlarının yüksek olmasının bir işletme için iş kazası riski taşıdığı bilinmektedir.

Tablo 6.2 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin Medeni Durumlarının Değerlendirilmesi

İşletme		Medeni Durum			Toplam
		Bekar	Evli ve çocuklu	Evli ve çocuksuz	
TÜDEMSAŞ	SAYI	4	175	4	183
	YÜZDE (%)	2,2	95,6	2,2	100,0
ESTAŞ	SAYI	21	92	7	120
	YÜZDE (%)	17,5	76,7	5,8	100,0
TOPLAM	SAYI	25	267	11	303
	YÜZDE(%)	8,3	88,1	3,6	100,0

$$\chi^2 = 26,21 \text{ p}=0.000 \text{ p}<0,05$$

Her iki işletmede çalışan işgörenlerin medeni durumları karşılaştırıldığında farklılık önemli bulunmuştur. TÜDEMSAŞ'ta ankete katılan işgörenlerin neredeyse tamamı yaklaşık %96'sı evli ve çocuklu iken, ESTAŞ'ta çalışan işgörenlerin yaklaşık %77'si evli ve çocukludur. Ayrıca, TÜDEMSAŞ'ta bekâr olarak çalışanlar %2 iken, ESTAŞ'ta bu oran yaklaşık %18'dir.

Tablo 6. 3TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin Eğitim Durumlarının Değerlendirilmesi

İşletme		Eğitim Durumu					Toplam
		okur yazar değil	ilköğretim	genel lise	meslek/teknik lise	yüksek öğretim	
TÜDEMSAŞ	SAYI	1	18	21	134	11	185
	YÜZDE (%)	,5	9,7	11,4	72,4	5,9	100,0
ESTAŞ	SAYI	1	42	15	56	6	120
	YÜZDE(%)	,8	35,0	12,5	46,7	5,0	100,0
TOPLAM	SAYI	2	60	36	190	17	305
	YÜZDE(%)	,7	19,7	11,8	62,3	5,6	100,0

$$\chi^2 = 31,67 \text{ p}=0.000 \text{ p}<0,05$$

Her iki işletmede çalışan işgörenlerin öğrenim durumları karşılaştırıldığında farklılık önemli bulunmuştur. TÜDEMSAŞ'ta çalışan işgörenlerin büyük bölümü %72'si meslek/teknik lise mezunu iken ESTAŞ'ta çalışanların yaklaşık %47'si meslek/teknik lise mezunudur. Ayrıca ESTAŞ'ta çalışan işgörenlerin %35'i ilköğretim mezunu iken TÜDEMSAŞ'ta çalışanların yaklaşık %10'u ilköğretim mezunudur.

Tablo 6.4 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan işgörenlerin Herhangi Bir Sendika Üyesi Olup Olmama Durumlarının Değerlendirilmesi

İşletme		Sendikaya üye olma durumu		Toplam
		Evet	Hayır	
TÜDEMSAŞ	SAYI	184	0	184
	YÜZDE (%)	100,0	0	100,0
ESTAŞ	SAYI	2	117	119
	YÜZDE (%)	1,7	98,3	100,0
TOPLAM	SAYI	186	117	303
	YÜZDE (%)	61,4	38,6	100,0

$$\chi^2 = 294,70 \text{ p}=0.000 \text{ p}<0,05$$

Her iki işletmede çalışan işgörenlerin sendikalı olup olmama durumları karşılaştırıldığında farklılık önemli bulunmuştur. TÜDEMSAŞ'ta çalışan işgörenlerin %100'ü (184 kişi) herhangi bir sendika üyesi iken, ESTAŞ'ta çalışan işgörenlerin yaklaşık %2'si (2 kişi) herhangi bir sendika üyesidir.

Tablo 6.5 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin Aylık Gelir Durumlarının Değerlendirilmesi

İşletme		Aylık gelir(ele geçen net ücret)				Toplam
		500 YTL'den az	500-1000 YTL	1000-2000 YTL	2000 YTL ve üzeri	
TÜDEMSAŞ	SAYI	1	122	55	6	184
	YÜZDE (%)	,5	66,3	29,9	3,3	100,0
ESTAŞ	SAYI	60	40	8	11	119
	YÜZDE (%)	50,4	33,6	6,7	9,2	100,0
TOPLAM	SAYI	61	162	63	17	303
	YÜZDE (%)	20,1	53,5	20,8	5,6	100,0

$$\chi^2 = 127,00 \text{ p}=0.000 \text{ p}<0,05$$

Her iki işletmede çalışan işgörenlerin gelir durumları karşılaştırıldığında farklılık önemli bulunmuştur. ESTAŞ'ta 500 YTL'den az ücretle çalışanların oranı %50 iken, TÜDEMSAŞ'ta bu oran yalnızca %0,5'tir. Ayrıca, TÜDEMSAŞ'ta 500-1000 YTL arasında ücret alanların oranı %66, 1000-2000 YTL arasında ücret alanlar ise yaklaşık %30 oranındadır. ESTAŞ'ta 1000-2000 arasında ücret alan %33 iken 2000 YTL üzerinde ücret alan yaklaşık %10'dur.

Bu oranlara bakıldığında ESTAŞ'ta aylık gelir miktarları arasında önemli farklılıklar görülmektedir. Önemli çoğunluğu 500 YTL'den az kazanmaktadır ve aynı işi yapan diğer bazı çalışanların 2000 YTL üzerinde ücret aldığı dikkate alınırsa eşit

işe eşit ücret dengesinin bozulduğu, bunun ise çalışan psikolojisi üzerinde iş kazaları açısından olumsuz bir etki yapacağı düşünülmelidir.

Tablo 6.6 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin Toplam Deneyim Sürelerinin Değerlendirilmesi

İşletme		Toplam Çalışma Süresi					Toplam
		1 yıldan az	1-5 yıl	6-10 yıl	11-20 yıl	21 yıl ve üzeri	
TÜDEMSAŞ	SAYI	1	1	96	47	40	185
	YÜZDE (%)	,5	,5	51,9	25,4	21,6	100,0
ESTAŞ	SAYI	24	21	29	41	5	120
	YÜZDE (%)	20,0	17,5	24,2	34,2	4,2	100,0
TOPLAM	SAYI	25	22	125	88	45	305
	YÜZDE (%)	8,2	7,2	41,0	28,9	14,8	100,0

$$\chi^2 = 93,26 \text{ p}=0.000 \text{ p}<0,05$$

Her iki işletmede çalışanların deneyim süreleri karşılaştırıldığında farklılık anlamlı bulunmuştur. TÜDEMSAŞ'ta çalışan işgörenlerin yalnızca %0,5'i ESTAŞ'ta çalışanların ise %20'si 1 yıldan az çalışmaktadır. Ayrıca, TÜDEMSAŞ'ta yaklaşık %60'ı 6-11 yıl arasında çalışma süresine sahipken, ESTAŞ'ta bu oran %24'tür. Diğer önemli farklılık ise, 21 yıl ve üzerinde çalışanlarda görülmektedir. TÜDEMSAŞ'ta 21 yıl ve üzerinde çalışan oranı yaklaşık %22 iken, ESTAŞ'ta %4'tür.

Tablo 6.7 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin İşyerlerini Kaza Riski Açısından Değerlendirmeleri

İşletme		İşyeri Kaza Riski					Toplam
		Kaza riski çok yüksek	Kaza riski yüksek	Kaza riski orta	Kaza riski düşük	Kaza riski çok düşük	
TÜDEMSAŞ	SAYI	66	78	38	3	0	185
	YÜZDE (%)	35,7	42,2	20,5	1,6	0	100,0
ESTAŞ	SAYI	22	40	46	9	1	118
	YÜZDE (%)	18,6	33,9	39,0	7,6	,8	100,0
TOPLAM	SAYI	88	118	84	12	1	303
	YÜZDE (%)	29,0	38,9	27,7	4,0	,3	100,0

$$\chi^2 = 25,42 \text{ p}=0.000 \text{ p}<0,05$$

Her iki işletmede işyeri kaza riskinin karşılaştırılmasında farklılık önemli bulunmuştur. TÜDEMSAŞ'ta yaklaşık %36 oranında işyeri kaza riski çok yüksek bulunurken bu oran ESTAŞ'ta yaklaşık %19 oranındadır. Ayrıca TÜDEMSAŞ'ta kaza riski orta diyenlerin oranı yaklaşık %21 iken, ESTAŞ'ta bu oran %39 çıkmıştır.

Sonuçlara göre ESTAŞ çalışanlarının işyerlerini kaza riski bakımından daha az riskli buldukları söylenebilir. Ancak genel olarak her iki işletme çalışanları yaklaşık %40 oranında iş yerlerini kaza riski bakımından yüksek olarak tanımlamışlardır.

Tablo 6.8 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin İş Kazası Geçirme Durumlarının Değerlendirilmesi

İşletme	İş kazası Geçirme Durumu	Toplam	
		Evet	Hayır
TÜDEMSAŞ	SAYI	132	53
	YÜZDE (%)	71,4	28,6
ESTAŞ	SAYI	39	80
	YÜZDE (%)	32,8	67,2
TOPLAM	SAYI	171	133
	YÜZDE (%)	56,3	43,8

$$\chi^2 = 43,79 \text{ p}=0.000 \text{ p}<0,05$$

Her iki işletme kaza geçirme oranları bakımından karşılaştırıldığında farklılık önemli bulunmuştur. TÜDEMSAŞ'ta çalışanların önemli bir bölümü %71,i iş kazası geçirmişken, ESTAŞ'ta çalışanların yaklaşık %39'u iş kazası geçirdiğini söylemiştir.

Sonuçlara göre TÜDEMSAŞ'ta iş kazası geçirme oranının ESTAŞ'a göre oldukça yüksek olduğu görülmektedir. TÜDEMSAŞ'ta çalışanların, iş güvencesi, sendikaya üye olmaları bağlamında sorulara daha rahat cevap verebilmeleriyle ilişkilendirilebilir. Diğer taraftan ESTAŞ'ta gece vardiyasının çalışanlar tarafından çok yorucu ve ağır olarak tanımlanması ve iş kazalarına eğilimi arttırdığının söylenmesi, 500 YTL altında ücretle çalışanların önemli bir oranı oluşturması, çalışma yaşı ve yılının çok düşük olması, işveren tarafından iş güvenliği eğitiminin yeterli verilmemesi bağlamında bu işletmede iş kazaları oranının düşük çıkması anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 6.9 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Kaza Geçiren İşgörenlerin İş Kazası Geçirme Sıklıklarının Değerlendirilmesi

İşletme		Eğer İş Kazası Geçirdiyse Kaç Kere İş Kazası Geçirdiniz					Toplam
		Bir kez iş kazası geçirdim	2-4 arası iş kazası geçirdim	5-7 arası iş kazası geçirdim	8-10 arası iş kazası geçirdim	10'dan fazla iş kazası geçirdim	
TÜDEMSAŞ	SAYI	49	66	10	4	3	132
	YÜZDE (%)	37,1	50,0	7,6	3,0	2,3	100,0
ESTAŞ	SAYI	25	14	0	0	0	39
	YÜZDE (%)	64,1	35,9	0	0	0	100,0
TOPLAM	SAYI	74	80	10	4	3	171
	YÜZDE (%)	43,3	46,8	5,8	2,3	1,8	100,0

Tabloya göre, bir kez iş kazası geçirenlerin oranı TÜDEMSAŞ'ta %37 iken, ESTAŞ'ta %64 oranındadır. 2-4 kez iş kazası geçirme oranları ise TÜDEMSAŞ'ta %50 iken ESTAŞ'ta yaklaşık %40'tır. TÜDEMSAŞ'ta 10'dan fazla iş kazası geçiren işgörenler bulunurken, ESTAŞ'ta en fazla 2-4 arasında iş kazası görülmüştür.

Bu oranlara göre TÜDEMSAŞ'ta çalışan kişiler, kaza yapma nedenleri ortadan kaldırılmadığı için ya da bireysel nedenlerle ilişkili olarak çok defa kazaya maruz kalmışlardır. Daha önce yapılan araştırmalarda da ortaya çıkan sonuca göre işletmelerde kaza yapanların çoğunlukla aynı kişiler olması bu araştırmada da desteklenmektedir.

Tablo 6.10 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Kaza Geçiren İşgörenlerin Kaza Geçirdikleri Yer veya Bölümlere Göre Dağılımının Değerlendirilmesi

İşletme		İş Kazasının Olduğu Yer veya Bölüm				Toplam
		Esas üretim alanları	Atölye(Kalıphane, bakım atölyesi,tezgah atölye.,kaynak atölye.)	Depo	Mola yerleri	
TÜDEMSAŞ	SAYI	86	45	1	0	132
	YÜZDE (%)	65,2	34,1	0,8	0	100,0
ESTAŞ	SAYI	24	12	1	1	38
	YÜZDE (%)	63,2	31,6	2,6	2,6	100,0
TOPLAM	SAYI	110	57	2	1	170
	YÜZDE (%)	64,7	33,5	1,2	,6	100,0

Tabloya göre, her iki işletmede de kaza yapılan yer veya bölüm benzerlik göstermektedir. TÜDEMSAŞ'ta kazalar %65 oranında esas üretim alanlarında oluşurken ESTAŞ'ta da %63 oranında esas üretim alanlarında meydana gelmiştir. Kazaların meydana geldiği diğer yer veya bölüm ise atölye (kalıphane, bakım atölyesi, tezgah atölyesi, kaynak atölyesi vb.)'dir. TÜDEMSAŞ'ta çalışanların %34'ü ESTAŞ'ta çalışanların ise yaklaşık %32'si bu bölümlerde kaza yapmışlardır.

Her iki işletmede de yapılan işlerin benzerliği bağlamında kazalar da benzer bölümlerde meydana gelmiştir. Dolayısıyla iş kazalarının önlenmesi açısından bu bölümlerin gözden geçirilmesi, ergonomik çevre koşullarına uyulması ve fiziki çevre şartlarının iş kazalarına neden olmayacak şekilde düzenlenmesi gerekliliği açıktır.

Tablo 6.11 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Kaza Geçiren İşgörenlerin Kaza Geçirdikleri Günlere Göre Dağılımının Değerlendirilmesi

İşletme	İş Kazasının Meydana Geldiği Gün							Toplam
		Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	
TÜDEMSAŞ	SAYI	45	22	16	18	19	2	122
	YÜZDE (%)	36,9	18,0	13,1	14,8	15,6	1,6	100,0
ESTAŞ	SAYI	9	11	4	4	4	3	35
	YÜZDE (%)	25,7	31,4	11,4	11,4	11,4	8,6	100,0
TOPLAM	SAYI	54	33	20	22	23	5	157
	YÜZDE (%)	34,4	21,0	12,7	14,0	14,6	3,2	100,0

Tabloya göre, TÜDEMSAŞ'ta en çok kaza geçirilen gün pazartesi'dir. Kaza geçirme oranı ise %36,9'dır. ESTAŞ'ta ise aynı gün kaza geçirme oranı yaklaşık %26'dır. ESTAŞ'ta en çok kaza geçirilen gün salıdır ve kaza geçirme oranı %31 iken, TÜDEMSAŞ'ta bu oran %18'dir. Ayrıca her iki işletmede de hafta sonuna doğru cuma günleri kaza geçirme oranları hafta ortasına göre artış göstermiştir. TÜDEMSAŞ'ta Cuma günü kaza geçirme oranı yaklaşık %16 iken ESTAŞ'ta yaklaşık %12'dir.

Her iki işletmede de haftanın ilk ve son günleri kaza geçirme oranları artmaktadır. Bu sonuç daha önce yapılan araştırmalarla da paralellik göstermektedir.

Tablo 6.12 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Kaza Geçiren İşgörenlerin Kaza Geçirdikleri Saatlere Göre Dağılımının Değerlendirilmesi

İşletme	İş Kazasının Meydana Geldiği Saat											Toplam
		1.saat	2.saat	3.saat	4.saat	5.saat	6.saat	7.saat	8.saat	9.saat	fazla mesayi	
TÜDEMSAŞ	SAYI	7	13	32	19	5	12	17	12	4	1	122
	YÜZDE (%)	5,7	10,7	26,2	15,6	4,1	9,8	13,9	9,8	3,3	,8	100,0
ESTAŞ	SAYI	2	3	8	4	6	1	3	5	3	2	37
	YÜZDE (%)	5,4	8,1	21,6	10,8	16,2	2,7	8,1	13,5	8,1	5,4	100,0
TOPLAM	SAYI	9	16	40	23	11	13	20	17	7	3	159
	YÜZDE (%)	5,7	10,1	25,2	14,5	6,9	8,2	12,6	10,7	4,4	1,9	100,0

Tabloya göre TÜDEMSAŞ'ta kazaların en fazla görüldüğü saat %26 ile çalışmanın 3.saatinde, ESTAŞ'ta da yaklaşık %22 ile aynı saatte görülmüştür. Çalışmanın 4.saatinde ise oranlar TÜDEMSAŞ'ta yaklaşık %16, ESTAŞ'ta yaklaşık %11'dir. Ayrıca çalışmanın 8.saatinde oranlarda artış gözlenmiştir. TÜDEMSAŞ'ta yaklaşık %10, ESTAŞ'ta ise yaklaşık %14 olarak çıkmıştır.

Her iki işletmede de öğle paydosuna ve mesai bitimlerine doğru iş kazalarının artmasında; yorgunluğun, dikkat dağılmasının ve işleri bitirme telaşının özellikle etkili olabileceği göz önüne alınmalıdır.

Tablo 6.13 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Kaza Geçiren İşgörenlerin En Fazla Yara Aldıkları Organlara Göre Dağılımının Değerlendirilmesi

En Fazla Yara Alan Organ	TÜDEMSAŞ		ESTAŞ		Toplam	
	SAYI	YÜZDE	SAYI	YÜZDE	SAYI	YÜZDE
Baş	17	13,1	7	17,9	24	14,2
Gözler	12	9,2	8	20,5	20	11,8
Yüz	8	6,2	1	2,6	9	5,3
Boyun	0	0	1	2,6	1	,6
Omuz ve kollar	7	5,4	1	2,6	8	4,7
El bilekleri ve eller	21	16,2	4	10,3	25	14,8
El parmakları	37	28,5	13	33,3	50	29,6
Bacaklar	8	6,2	0	0	8	4,7
Ayak bilekleri ve ayaklar	4	3,1	0	0	4	2,4
Ayak parmakları	7	5,4	2	5,1	9	5,3
Beden(göğüs, sırt, karın vs.)	2	1,5	1	2,6	3	1,8
Omurga(bel kemiği, omur dahil)	7	5,4	1	2,6	8	4,7
TOPLAM	130	100	39	100	169	100

Tabloya göre her iki işletmede de en çok zarar gören organ, TÜDEMSAŞ'ta yaklaşık %29 ve ESTAŞ'ta %33 ile el parmaklarıdır. Baş yaralanması ikinci sırada yer almıştır ve oranlar TÜDEMSAŞ'ta %13, ESTAŞ'ta yaklaşık %18'dir. TÜDEMSAŞ'ta üçüncü sırayı %16 ile el bilekleri ve eller alırken, ESTAŞ'ta en çok hasar gören üçüncü organ yaklaşık %21 ile gözlerdir.

Her iki işletmede de kaza sonrasında hasar gören organlar benzerlik göstermektedir. Ayrıca işletmelerin her ikisinde de emek yoğun bir çalışma şekli olduğu için, işçiler bedenlerinin çok değişik bölgelerinde hasar görebilmektedirler. Çıkan sonuçlara göre, işçilerin özellikle koruyucu baret, gözlük ve eldiven kullanmaları mutlaka sağlanmalıdır. Ancak bu koruyucuların işgörenlerin çalışmasını aksatmayacak ve fiziksel olarak rahatsız etmeyecek nitelikte olmasına özen gösterilmelidir.

TÜDEMSAŞ'a ilişkin en çok yara alan organ verileri, işletmenin 2004-2005 yılları arasında kendi çalışanlarına yaptığı iş kazası değerlendirme sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. (Ek-2) 2004-2005 yılında yapılan araştırmada da el

parmakları birinci sırada, baş ise en çok hasar gören ikinci organ olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 6.14 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Kaza Geçiren İşgörenlerin Kaza Geçirme Nedenlerine Göre Dağılımının Değerlendirilmesi

İş Kazası Geçirme Nedenleri	TÜDEMSAŞ		ESTAŞ		Toplam	
	SAYI	YÜZDE	SAYI	YÜZDE	SAYI	YÜZDE
Dikkatsiz çalışma	28	21,9	7	19,4	35	21,3
Donanımı güvensiz kullanma	8	6,3	3	8,3	11	6,7
Güvenlik donanımını güvensiz hale getirme	3	2,3	1	2,8	4	2,4
İşyerinde şakalaşma, şaşırtma ve kızdırma	4	3,1	1	2,8	5	3,0
Kişisel koruyucu kullanmama	7	5,5	3	8,3	10	6,1
İşyerinde spor yaralanması	1	,8			1	,6
Makine koruyucusunun olmaması	14	10,9	6	16,7	20	12,2
Makine koruyucusunun uygun olmaması	13	10,2	5	13,9	18	11,0
Kusurlu alet ve edevat	45	35,4	5	13,9	50	30,7
Kişisel koruyucunun uygun olmaması	37	28,9	5	13,9	42	25,6
Kişisel koruyucunun verilmemiş olması	19	14,8	3	8,3	22	13,4
Ortam şartları(ısı, aydınlatma, gürültü, havalandırma vb.)	75	58,6	4	11,1	79	48,2
Ergonomi koşullarına uyulmaması	37	28,9	5	13,9	42	25,6
Servis kazası	2	1,6			2	1,2

Tabloya göre TÜDEMSAŞ'ta ilk sırada yer alan kaza geçirme nedeni yaklaşık %59 ile ortam şartları (ısı, aydınlatma, gürültü, havalandırma vb.)'dır. ESTAŞ'ta bu oran %11 ile 7. sırada sayılmıştır. Kusurlu alet ve edevat kullanılması %35, ergonomik çevre koşullarına uyulmaması yaklaşık %29, kişisel koruyucunun uygun olmaması yaklaşık %29 ile TÜDEMSAŞ'ta diğer önde gelen kaza sebepleri olarak sıralanmıştır. ESTAŞ'ta ise kaza geçirme nedenleri arasında ilk sırada yaklaşık %20 ile dikkatsiz çalışma yer almıştır. TÜDEMSAŞ'ta dikkatsiz çalışma, kaza sebebi olarak yaklaşık %22 ile 5.sırada yer almıştır. Bu sebep TÜDEMSAŞ'ta 5.sırada çıkmıştır.

TÜDEMSAŞ'ta ortam şartları, ergonomi gibi bireysel olmayan kaza sebepleri ilk sıralarda yer alırken, ESTAŞ'ta kaza nedeni olarak, dikkatsiz çalışma gibi bireysel kusurlar ilk sırada yer almıştır.

Tablo 6.15 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Kaza Geçiren İşgörenlerin Kaza Sonucunda İşten Uzak Kalma Durumlarına Göre Dağılımı

İşletme		İş Kazasının Sonucu							Toplam
		Herhangi bir yara almadım	Önemsiz küçük yaralar aldım	1 veya 2 gün işten uzak kaldım	3 gün ile 1 hafta işten uzak kaldım	1 hafta ile 1 ay işten uzak kaldım	1 ay ile 1 yıl işten uzak kaldım	1 yıldan fazla işten uzak kaldım	
TÜDEMSAŞ	SAYI	4	15	29	44	28	11	1	132
	YÜZDE	3,0	11,4	22,0	33,3	21,2	8,3	0,8	100,0
ESTAŞ	SAYI	1	1	7	14	15	0	0	38
	YÜZDE	2,6	2,6	18,4	36,8	39,5	0	0	100,0
TOPLAM	SAYI	5	16	36	58	43	11	1	170
	YÜZDE	2,9	9,4	21,2	34,1	25,3	6,5	,6	100,0

Tablodaki verilere göre, ESTAŞ'ta kaza geçiren işçiler bu kazanın sonucunda en fazla yaklaşık %40 oranında işten 1 hafta ile 1 ay işten uzak kalmışlardır. Yaklaşık %37 oranında ise 3 gün ile 1 hafta işten uzak kalmışlardır. TÜDEMSAŞ'ta en önemli kaza sonucu olarak işçiler %33 ile işten 3 gün ile 1 hafta uzak kalmışlardır. %21 oranında ise işten 1 hafta ile 1 ay işten uzak kalmışlardır.

Kaza yapma oranı TÜDEMSAŞ'ta (%71) ve ESTAŞ'ta (yaklaşık %33) oranında olmasına karşın kaza sonuçlarının TÜDEMSAŞ'a göre ESTAŞ'ta daha ağır seyretmesi dikkat çekicidir. Bu sonuçlara göre TÜDEMSAŞ'ta daha fazla kaza olmasına karşın sonuçları daha hafif seyretmektedir.

Tablo 6.16 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin İşverenlerden Eğitim Alma Durumlarının Değerlendirilmesi

İşletme		Eğitim Alma Durumu		Toplam
		Evet	Hayır	
TÜDEMSAŞ	SAYI	32	153	185
	YÜZDE (%)	17,3	82,7	100,0
ESTAŞ	SAYI	80	39	119
	YÜZDE (%)	67,2	32,8	100,0
TOPLAM	SAYI	112	192	304
	YÜZDE (%)	36,8	63,2	100,0

$$\chi^2 = 77,58 \text{ p}=0.000 \text{ p}<0,05$$

Her iki işletmede işverenlerinin iş güvenliği eğitimi verme oranları karşılaştırıldığında çıkan farklılık önemli bulunmuştur. TÜDEMSAŞ'ta çalışanların çok az bir bölümü %17 ile işveren tarafından yapılan işle ilgili bir eğitim aldığını söylerken, ESTAŞ'ta ise çalışanların neredeyse tamamı (yaklaşık %83'ü) işverenler tarafından bir eğitim verildiğini söylemişlerdir.

Tablo 6.17 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin İşveren Tarafından Verilen Eğitimin Yeterliliğini Değerlendirmeleri

İşletme		İşveren Eğitiminin Yeterlilik Durumu					Toplam
		Tamamen yeterli	Yeterli	Kısmen yeterli	Yetersiz	Çok yetersiz	
TÜDEMSAŞ	SAYI	0	3	7	21	2	33
	YÜZDE (%)	0	9,1	21,2	63,6	6,1	100,0
ESTAŞ	SAYI	3	16	30	20	9	78
	YÜZDE (%)	3,8	20,5	38,5	25,6	11,5	100,0
TOPLAM	SAYI	3	19	37	41	11	111
	YÜZDE (%)	2,7	17,1	33,3	36,9	9,9	100,0

$$\chi^2 = 14,87 \text{ p}=0.005 \text{ p}<0,05$$

Her iki işletmede işverenlerinin verdiği iş güvenliği eğitiminin yeterlilik durumları karşılaştırıldığında ortaya çıkan farklılık önemli bulunmuştur. TÜDEMSAŞ'ta çalışanların yaklaşık %64'ü verilen eğitimi yetersiz bulurken, ESTAŞ'ta bu oran yaklaşık %26'dır. Ancak genel olarak oranlara bakıldığında her iki işletmede de işverenlerin verdiği eğitim düzeyi yaklaşık %40 oranı ile yetersiz, %33 ile kısmen yeterli bulunmuştur.

Tablo 6.18 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin İş Kazası Sonrası İşverenin Yaptığı Katkırı Değerlendirmeleri

İşletme		Katkı Durumu				Toplam
		Yeterli maddi katkıda bulundu	Yeterli manevi katkıda bulundu	Yeterli maddi-manevi katkıda bulundu	Hiçbir katkıda bulunmadı	
TÜDEMSAŞ	SAYI	19	6	7	89	121
	YÜZDE (%)	15,7	5,0	5,8	73,6	100,0
ESTAŞ	SAYI	1	3	3	30	37
	YÜZDE (%)	2,7	8,1	8,1	81,1	100,0
TOPLAM	SAYI	20	9	10	119	158
	YÜZDE (%)	12,7	5,7	6,3	75,3	100,0

TÜDEMSAŞ'ta ankete katılan çalışanların yaklaşık %74'ü, ESTAŞ'ta ise %81'i işverenlerin kaza sonrasında hiçbir katkıda bulunmadığını söylemişlerdir. Her iki işletmede işverenlerin kaza yapan çalışanlarının büyük çoğunluğuna hiçbir katkıda bulunmadığı görülmüştür. Yeterli maddi ve manevi katkıda bulundu diyenlerin oranı ise TÜDEMSAŞ'ta yaklaşık %6 iken ESTAŞ'ta %8'dir.

Tablo 6.19 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin Sendikanın Vermiş Olduğu İş Güvenliği Eğitimini Alma Durumlarına Göre Dağılımı

İşletme		Eğitim Alma Durumu		Toplam
		Evet	Hayır	
TÜDEMSAŞ	SAYI	28	154	182
	YÜZDE (%)	15,4	84,6	100,0
ESTAŞ	SAYI	0	2	2
	YÜZDE (%)	0	100,0	100,0
TOPLAM	SAYI	28	156	184
	YÜZDE (%)	15,2	84,8	100,0

TÜDEMSAŞ'ta ankete katılan ve tamamı sendikalı olan işçilerin önemli bir bölümü yaklaşık %852i sendika tarafından hiçbir iş güvenliği eğitimi almamışlardır. ESTAŞ'ta ise sendikalı olan 2 işçi böyle bir eğitim almadıklarını söylemişlerdir.

Tablo 6.20 TÜDEMSAŞ Çalışan İşgörenlerin Sendika Tarafından Verilen Eğitimin Yeterliliğini Değerlendirmeleri

İşletme		Sendika Eğitiminin Yeterlilik Durumu				Toplam
		Yeterli	Kısmen yeterli	Yetersiz	Çok yetersiz	
TÜDEMSAŞ	SAYI	4	9	16	4	33
	YÜZDE (%)	12,1	27,3	48,5	12,1	100,0
TOPLAM	SAYI	4	9	16	4	33
	YÜZDE (%)	12,1	27,3	48,5	12,1	100,0

TÜDEMSAŞ'ta ankete katılan ve sendika eğitimini alan %15 oranındaki çalışanlar, sendikanın verdiği eğitimi yaklaşık %49 oranında yetersiz, %12 oranında çok yetersiz ve %27 oranında da kısmen yeterli bulmuşlardır. Genel olarak sendikanın üye işçilerine iş güvenliği eğitimi verme konusunda yetersiz oldukları görülmektedir.

Tablo 6.21 TÜDEMSAŞ Çalışan İşgörenlerin İş Kazası Sonrası Sendikanın Yaptığı Katkırı Değerlendirmeleri

İşletme		Katkı Durumu			Toplam
		Yeterli maddi katkıda bulundu	Yeterli manevi katkıda bulundu	Hiçbir katkıda bulunmadı	
TÜDEMSAŞ	SAYI	3	4	116	123
	YÜZDE (%)	2,4	3,3	94,3	100,0
TOPLAM	SAYI	3	4	116	123
	YÜZDE (%)	2,4	3,3	94,3	100,0

Sendika üyesi olan TÜDEMSAŞ çalışanları iş kazası sonrasında üye oldukları sendikadan %94 oranında hiçbir katkı almadıklarını söylemişlerdir. Yalnızca %2'si yeterli maddi katkı almıştır.

Tablo 6.22 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin Makine Koruyucuları İlgili Değerlendirmelerine Göre Dağılımı

İşletme		Makine Koruyucusu Olup Olmadığı			Toplam
		Evet	Hayır	Fikrim yok	
TÜDEMSAŞ	SAYI	45	68	33	146
	YÜZDE (%)	30,8	46,6	22,6	100,0
ESTAŞ	SAYI	57	37	16	110
	YÜZDE (%)	51,8	33,6	14,5	100,0
TOPLAM	SAYI	102	105	49	256
	YÜZDE (%)	39,8	41,0	19,1	100,0

$$\chi^2 = 11,63 \text{ p}=0.003 \text{ p}<0,05$$

Her iki işletmede çalışan işgörenlerin makine koruyucularına ilişkin değerlendirmeleri karşılaştırıldığında ortaya çıkan farklılık önemli bulunmuştur. TÜDEMSAŞ'ta makine koruyucu var diyenlerin oranı %30 iken ESTAŞ'ta bu oran yaklaşık %52'dir. Ayrıca yaklaşık % 47 oranında TÜDEMSAŞ'ta, yaklaşık %34 oranında da ESTAŞ'ta makine koruyucusunun olmadığı söylenmiştir. Her iki işletmede makinelerin koruyucusunun olup olmadığından haberdar olmayanların toplam oranı ise, %19'dur. Sonuçlara göre makinelerin koruyucusu olmadığını söyleyenlerin oranı yüksek çıkmıştır.

Tablo 6.23 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin En Fazla İhtiyaç Duydukları Kişisel Koruyuculara İlişkin Değerlendirmeleri

Yapılan İş Açısından En Fazla İhtiyaç Duyulan Kişisel Koruyucular	TÜDEMSAŞ		ESTAŞ		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
KORUYUCU BARET	153	85,5	50	42,0	203	68,1
KORUYUCU GÖZLÜK	84	46,9	108	90,8	192	64,4
KORUYUCU KULAK TIKACI VEYA KULAKLIK	48	26,8	42	35,3	90	30,2
KORUYUCU EL DİVEN	155	86,6	93	78,2	248	83,2
KORUYUCU MASKE	54	30,2	44	37,0	98	32,9
KORUYUCU GIYSİ	68	38,0	38	31,9	106	35,6
KORUYUCU AYAKKABI	114	64,0	108	90,8	222	74,7

TÜDEMSAŞ'ta ihtiyaç duyulan kişisel koruyucu malzemeler, yaklaşık %87 oranında koruyucu eldiven, yaklaşık %86 oranında koruyucu baret, %64 oranında koruyucu ayakkabı ve yaklaşık %47 oranında koruyucu gözlük olarak belirlenmiştir. ESTAŞ'ta ise ihtiyaç duyulan kişisel koruyucu malzemeler ise, yaklaşık %91 oranında

koruyucu gözlük ve koruyucu ayakkabı, %78 oranında koruyucu eldiven ve %42 oranında koruyucu baret olarak belirlenmiştir.

Bu sonuçlarla işçilerin en çok yara aldığı organlar arasında paralellik görülmüştür. Bu nedenle işçilerin gereksinim duyduğu kişisel koruyucuların temin edilmesi ve işi aksatmayacak nitelikte olmasının önemi açıktır.

Tablo 6.24 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin Kişisel Koruyucuları Kullanım Sıklığına Göre Dağılımı

İŞLETME		Kişisel Koruyucuları Kullanma Sıklığı					Toplam
		Her zaman	Çok sık	Bazen	Çok az	Hiç	
TÜDEMSAŞ	SAYI	54	22	56	45	7	184
	YÜZDE (%)	29,3	12,0	30,4	24,5	3,8	100,0
ESTAŞ	SAYI	59	9	37	10	4	119
	YÜZDE (%)	49,6	7,6	31,1	8,4	3,4	100,0
TOPLAM	SAYI	113	31	93	55	11	303
	YÜZDE (%)	37,3	10,2	30,7	18,2	3,6	100,0

$$\chi^2 = 19,60 \text{ } p=0.001 \text{ } p<0,05$$

Her iki işletmede kişisel koruyucu kullanım sıklıkları karşılaştırıldığında ortaya çıkan farklılık önemli bulunmuştur. TÜDEMSAŞ'ta her zaman kullanırım diyenlerin oranı %29 iken, ESTAŞ'ta bu oran yaklaşık %50 olarak çıkmıştır. Ayrıca çok sık kullanırım diyenlerin oranı TÜDEMSAŞ'ta %25 iken ESTAŞ'ta bu oran %8'dir. Genel olarak her iki işletmede de koruyucu kullanma oranı düşüktür. Bu açıdan koruyucu kullanmama nedenlerinin ortaya çıkarılarak, gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır.

Tablo 6.25 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin Kişisel Koruyucuları Kullanmama Nedenlerine Göre Dağılımı

Kişisel koruyucuları Kullanmama Nedenleri	TÜDEMSAŞ		ESTAŞ		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
İşletme tarafından bana koruyucu verilmediği için kullanmıyorum	14	14,7	8	18,6	22	15,9
Koruyucunun nasıl kullanıldığını bilmediğim için kullanmıyorum	0	0	0	0	0	0
Koruyucu takmak çalışmamı aksattığı için kullanmıyorum	76	80,0	15	34,9	91	65,0
Koruyucu beni fiziksel olarak rahatsız ettiği için kullanmıyorum	30	31,6	25	58,1	55	39,9
Koruyucu takmak bana komik geldiği için kullanmıyorum	0	0	0	0	0	0
Koruyucunun bir faydası olduğuna inanmadığım için kullanmıyorum	7	7,4	2	4,7	9	6,5

TÜDEMSAŞ'ta ankete katılan çalışanların koruyucu kullanmama nedenleri arasında ilk sırada %80 oranında koruyucunun çalışmayı aksatması, ikinci sırada yaklaşık %32 oranında koruyucunun çalışanı fiziksel olarak rahatsız etmesi, üçüncü sırada ise yaklaşık %15 oranında işletmenin koruyucu malzeme vermemesi gösterilmiştir. Bu neden ESTAŞ'ta koruyucu kullanmama nedenleri ise, %58 oranında koruyucunun fiziksel olarak rahatsız etmesi, yaklaşık %35 oranında koruyucunun çalışmayı engellemesi ve yaklaşık %19 oranında da işletmenin koruyucu vermemesi nedenler arasında ilk sıralarda yer almıştır.

Sonuçlara göre her iki işletmede de koruyucu kullanmama nedenleri ve oranların yüksekliği benzerlik göstermektedir. Bu açıdan kişisel koruyucu malzemelerin çalışanın fiziksel özellikleri ve işin nitelikleri göz önüne alınarak üretilmeleridirler. İşverenlerin ise uygun koruyucu verilmesi noktasında özen göstermeleri gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Tablo 6.26 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin Bu İşyerlerini Tercih Etme Nedenlerine Göre Dağılımı

Mevcut İşyerini Tercih Etme Sebepleri	TÜDEMSAŞ		ESTAŞ		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Yüksek ücret ve sosyal imkânlar	45	24,9	13	12,0	58	20,1
İş güvencesi(Çalışma garantisi)	127	70,2	57	52,8	184	63,7
Terfi	11	6,1	7	6,5	18	6,2
İş güvenliği ve işçi sağlığı	31	17,1	21	19,4	52	18,0
Sosyal güvenlik	131	72,4	76	70,4	207	71,6

(Yüksek ücret ve sosyal imkânlar) $\chi^2 = 6,93$ $p=0,008$ $p<0,05$

(İş güvencesi(Çalışma garantisi) $\chi^2 = 8,84$ $p=0,003$ $p<0,005$)

Her iki işletmede çalışanların bu iş yerlerini tercih etme durumları karşılaştırıldığında ortaya çıkan farklılık önemli bulunmuştur. TÜDEMSAŞ'ta ankete katılan çalışanların yaklaşık %25'i yüksek ücret ve sosyal imkânlar dolayısıyla bu iş yerini tercih ederken, ESTAŞ'ta bu etken %12 oranındadır. Ayrıca TÜDEMSAŞ'ta iş güvencesi (çalışma garantisi) nedeniyle tercih edilme oranı %70 iken, bu oran ESTAŞ'ta yaklaşık %53 ile çok daha düşük çıkmıştır. Diğer yandan her iki işletmeyi tercih etmede en önemli neden olarak sosyal güvenlik gösterilmiştir.

Sonuçlar bağlamında TÜDEMSAŞ'ın ESTAŞ'a göre ücret, sosyal imkânlar ve çalışma garantisi açısından çalışanlar için daha avantajlı olduğu görülmektedir.

Tablo 6.27 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin Çalışma Ortamında En Fazla Zarar Gördükleri Etkenlere Göre Dağılımı

Çalışılan Ortamda En Fazla Zarar Veren Etkenler	TÜDEMSAŞ		ESTAŞ		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
GÜRÜLTÜ	169	91,4	75	64,1	244	80,8
TİTREŞİM	38	20,5	8	6,8	46	15,2
YÜKSEK SICAKLIK	67	36,2	22	18,8	89	29,5
DÜŞÜK SICAKLIK	90	48,6	32	27,4	122	40,4
AĞIR KALDIRMA	116	62,7	67	57,3	183	60,6
TEKRARLAYAN HAREKETLER	23	12,4	15	12,8	38	12,6
DURUŞ BOZUKLUKLARI	30	16,2	26	22,2	56	18,5
HAVALANDIRMA VE AYDINLATMA	173	93,5	68	58,1	241	79,8
TOZ	159	85,9	71	60,7	230	76,2
KİMYASAL MADDELER	88	47,6	52	44,4	140	46,4
YÜKSEK HIZLI, STRESLİ, ZORLAYICI VE BUYRUĞA DAYALI ÇALIŞMA	48	25,9	62	53,0	110	36,4
SIKICI, DURAĞAN İŞ ORTAMI	17	9,2	11	9,4	28	9,3

Ankete katılan Tüdemsaş işçilerine çalışma ortamında en çok zarar veren etkenler; yaklaşık %94 oranında havalandırma ve aydınlatmanın olumsuzluğu, %91 ile gürültü, yaklaşık %86 oranında toz ve yaklaşık %49 oranında düşük sıcaklık gösterilmiştir. ESTAŞ'ta ise en çok zarar veren etkenler; %64 oranında gürültü, yaklaşık %61 oranında toz, %58 oranında havalandırma ve aydınlatmanın olumsuzluğu %57 ile ağır kaldırma gösterilmiştir.

Diğer yandan, TÜDEMSAŞ'ta yüksek hızlı, stresli, zorlayıcı ve buyruğa dayalı çalışma ortamı yaklaşık %26 oranında çıkarken bu oran ESTAŞ'ta %53 oranıyla yüksek çıkmıştır.

Sonuçlara göre her iki işletmede de ortamdaki fiziki çevre koşullarının olumsuzluğu belirgindir. Bu açıdan gürültü düzeyinin sağlığa zarar vermeyecek biçimde ayarlanması gereklidir. Ayrıca çalışanlara kulak tıkaçlarının verilmesi ve kulak tıkaçlarını kullanmaları yönünde denetimlerin yapılması, gerekli eğitimlerin verilmesi de yapılması gerekenler arasındadır. Diğer yandan, ortamın sağlığa uygun olarak havalandırılması ve aydınlatılması ile ortamdaki tozun giderilmesine ilişkin önlemlerin alınması gerekliliği iş sağlığı ve güvenliği açısından önemlidir.

Yönetimden kaynaklanan, buyruğa dayalı, zorlayıcı ve stresli çalışma koşullarının gözden geçirilerek bu olumsuzluklar giderilmelidir. Yönetimden kaynaklı bu olumsuzlukların giderilmesiyle, çalışma ortamının psikolojik yapısından kaynaklı verim düşüklüğü, iletişimsizlik, stres ve iş kazaları gibi istenmeyen olumsuzlukların azaltılacağı bilinmektedir. Özellikle fiziki çevre koşullarının olumsuzluğundan kaynaklanan ve uzun vadede etkisi ortaya çıkan gürültüye bağlı sağırılık, toza bağlı astım ve diğer akciğer hastalıkları gibi meslek hastalıklarının oluşmaması için işverenin sorumluluğu büyüktür.

Tablo 6.28 TÜDEMSAŞ ve ESTAS'ta Çalışan İşgörenlerin İş Kazalarını ve Meslek Hastalıklarını Önlemede Hangi Etkenlerin Daha Önemli Olduğuna İlişkin Değerlendirmeleri

İşyerlerinde İş Kazaları ve Meslek Has. Önlenmesinde Etkili Olan Etmenler	TÜDEMSAŞ		ESTAS		Toplam	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Çalışılan ortamdan kaynaklanan aydınlatma, havalandırma, ısıtma, gürültü vb.kötü koşulların iyileştirilmesi	167	91,3	66	61,1	233	80,1
Makine koruyucuların takılması	65	35,9	26	24,3	91	31,6
İşyerinde kusursuz alet ve edevat kullanılması	107	59,1	24	22,4	131	45,5
Kişisel koruyucu malzemelerin kullanılması	100	55,2	33	30,8	133	46,2
İşçilere sürekli mesleki eğitim ve iş güvenliği eğitimi verilmesi	121	66,9	35	32,7	156	54,2
Güvenlik kurallarına uymayan işçilere ceza verilmesi	45	24,9	14	13,1	59	20,5
Örnek davranışlar gösteren, kurallara uyan ve kaza geçirmeyen işçilerin ödüllendirilmesi	68	37,6	29	27,1	97	33,7
Çalışma ve dinlenme sürelerinin iyileştirilmesi	82	45,3	65	60,7	147	51,0
İşi iyi bilen, yeterli veya acemi olmayan kişilerin işe alınması	61	33,7	27	25,2	88	30,6
İşyerlerinde kazaya yol açabilecek tehlikeli yerlere uyarıcı ikaz, ışık ve levhaların konulması ve makinelere kullanma talimatlarının takılması	64	35,4	26	24,3	90	21,3
İşyerine yeni alınacak işçilere ilk sağlık kontrollerinin yapılması ve bu kontrollerin çalışma esnasında da düzenli olarak yapılması	68	37,6	25	23,4	93	32,3
Ergonomi kurallarına uyulması	79	43,6	19	17,8	98	34,0

TÜDEMSAŞ'ta çalışan işçilerin genel olarak meslek hastalıkları ve iş kazalarının önlenmesine ilişkin görüşleri değerlendirildiğinde; %91'i çalışılan ortamdan kaynaklanan aydınlatma ve havalandırma, ısıtma, gürültü vb. kötü koşulların iyileştirilmesinin, yaklaşık %67'si işçilere sürekli mesleki eğitim ve iş güvenliği eğitiminin verilmesinin, %59'u kusursuz alet ve edevat kullanılmasının, yaklaşık %44'ü ise ergonomi kurallarına uyulmasının daha önemli olduğunu söylemişlerdir.

ESTAŞ'ta da aynı etkenlere önemlilik açısından ilk sıralarda yer verilmiştir. Çalışılan ortamdan kaynaklanan aydınlatma ve havalandırma, ısıtma, gürültü vb. kötü koşulların iyileştirilmesi %61 oranında, işçilere sürekli mesleki eğitim ve iş güvenliği eğitiminin verilmesi, yaklaşık %33 oranında, işyerinde kusursuz alet ve edevat kullanılması , %22 oranında, ergonomi kurallarına uyulması ise yaklaşık %18 oranında önemli gösterilmiştir.

Bu oranlara bakılarak işyerlerinde düzeltilmesi gereken en önemli sorun fiziki çevre koşullarının olumsuzluğu ile işçilerin düzenli olarak mesleki eğitim ve iş eğitimi alamamaları gösterilebilir.

Tablo 6.29 Her İki İşletmede Çalışan İşgörenlerin Eğitim Düzeyleriyle Aylık Gelir Durumlarının Karşılaştırılması

Öğrenim		Aylık Gelir(Ele Geçen Net Ücret)				Toplam
		500 YTL'den az	500-1000 YTL	1000-2000 YTL	2000 YTL ve üzeri	
okur yazar değil	SAYI	0	2	0	0	2
	YÜZDE (%)	0	100,0	0	0	100,0
ilköğretim	SAYI	14	29	10	6	59
	YÜZDE (%)	23,7	49,2	16,9	10,2	100,0
genel lise	SAYI	7	20	5	4	36
	YÜZDE (%)	19,4	55,6	13,9	11,1	100,0
meslek/teknik lise	SAYI	37	100	45	7	189
	YÜZDE (%)	19,6	52,9	23,8	3,7	100,0
yüksek öğretim	SAYI	3	11	3	0	17
	YÜZDE (%)	17,6	64,7	17,6	0	100,0
TOPLAM	SAYI	61	162	63	17	303
	YÜZDE (%)	20,1	53,5	20,8	5,6	100,0

Tabloya göre işgörenlerin eğitim düzeyleri ile aldıkları ücret arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Okur-yazar olmayanların %100'ü ile ilköğretim mezunlarının %49'u 500- 1000 YTL, yine ilköğretim mezunlarının %10'u 2000 YTL üzerinde ücret alıyorken, yüksek öğretim mezunlarının yaklaşık %18'i, meslek/teknik

lise mezunlarının yaklaşık %20'si 500 YTL'den az ücret almaktadır. Ayrıca yüksek öğretim mezunu çalışanlardan hiçbiri 2000 YTL ve üzerinde ücret almamaktadır. Genel olarak bütün öğrenim düzeylerinde çalışanlar yaklaşık %54 ile 500-1000 YTL arasında ücret almaktadırlar.

Tablo 6.30 Her İki İşletmede Çalışan İşgörenlerin Deneyim Süreleri ile Kazanç Durumlarının Karşılaştırılması

Toplam Çalışma Süresi		Aylık Gelir(Ele Geçen Net Ücret)				Toplam
		500 YTL'den az	500-1000 YTL	1000-2000 YTL	2000 YTL ve üzeri	
1 yıldan az	SAYI	15	2	2	6	25
	YÜZDE (%)	60,0	8,0	8,0	24,0	100,0
1-5 yıl	SAYI	20	1	1	0	22
	YÜZDE (%)	90,9	4,5	4,5	0	100,0
6-10 yıl	SAYI	21	86	10	6	123
	YÜZDE (%)	17,1	69,9	8,1	4,9	100,0
11-20 yıl	SAYI	5	53	25	5	88
	YÜZDE (%)	5,7	60,2	28,4	5,7	100,
21 yıl ve üzeri	SAYI	0	20	25	0	45
	YÜZDE (%)	0	44,4	55,6	0	100,0
TOPLAM	SAYI	61	162	63	17	303
	YÜZDE (%)	20,1	53,5	20,8	5,6	100,0

Tabloya göre işgörenlerin toplam çalışma süreleri arttıkça ücretleri de artmaktadır. 1 yıldan az çalışma süresi olan işçilerin %60'ı, 1-5 yıl arasında çalışanların yaklaşık %91'i 500 YTL'den az ücret alırken, 6-10 yıl arasında çalışanların yaklaşık %70'i, 11-20 yıl arasında çalışanların %60'ı 500-1000 YTL arasında ücret almaktadır. Ayrıca, 21 yıl ve üzeri çalışanların yaklaşık %56'sı 1000-2000 YTL, arasında ücret almaktadırlar. Ancak, genel olarak deneyim arttıkça, artan kazanç durumuna uymayan ve dikkati çeken tek bir oran bulunmaktadır. Bu ise ESTAŞ'ta 1yıldan az çalışma süresi olan %24'ünün 2000 YTL ve üzerinde ücret almalarıdır. Tablolara göre bu ücretin işgörenlerin eğitimi ya da deneyimleriyle bağlantılı olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 6.31 Her İki işletmede Çalışan İşgörenlerin Yaş Gruplarına Göre Kaza Geçirme Durumları

Yaş		İş Kazası Geçirme		Toplam
		Evet	Hayır	
20-30	SAYI	11	41	52
	YÜZDE (%)	21,2	78,8	100,0
31-40	SAYI	101	57	158
	YÜZDE (%)	63,9	36,1	100,0
41-50	SAYI	44	31	75
	YÜZDE (%)	58,7	41,3	100,0
51 ve üzeri	SAYI	11	1	12
	YÜZDE (%)	91,7	8,3	100,0
TOPLAM	SAYI	167	130	297
	YÜZDE (%)	56,2	43,8	100,0

51 yaş ve üzerinde yer alan çalışanların önemli bir bölümü yaklaşık %92'si, 31- 40 yaş grubunda olanların yaklaşık %64'ü, 41-50 yaş grubunda olanların yaklaşık %59'u iş kazasına maruz kalmıştır. 20-30 yaş grubu ise yalnızca %21 oranında iş kazasına maruz kalmıştır.

Yapılan araştırmalar genç ve yaşlı işçilerin daha fazla iş kazasına maruz kaldığı yönündedir. Bu araştırmada yaşlı işçilerin kaza yapma oranının yüksekliği daha önce yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir. Ancak genç işçilerin kaza oranı düşük çıkmıştır. Anketin yapıldığı genç işçilerin önemli bir bölümünün yaklaşık %44'ünün (52 kişi) ESTAŞ'ta çalışmasıyla bu işletmede kayıtların tutulmama olasılığı ve ayrıca personel devir hızının yüksekliği nedenler arasında düşünülmelidir.

Tablo 6.32 Her İki işletmede Çalışan İşgörenlerin Medeni Durumlarına Göre Kaza Geçirme Oranları

Medeni Durum		İş Kazası Geçirme		Toplam
		Evet	Hayır	
Bekâr	SAYI	6	19	25
	YÜZDE (%)	24,0	76,0	100,0
Evli ve çocuklu	SAYI	159	107	266
	YÜZDE (%)	59,8	40,2	100,0
Evli ve çocuksuz	SAYI	4	7	11
	YÜZDE (%)	36,4	63,6	100,0
TOPLAM	SAYI	169	133	302
	YÜZDE (%)	56,0	44,0	100,0

Bekâr olan işgörenlerin %76'sı ile evli ve çocuksuz işgörenlerin yaklaşık %64'ü iş kazası geçirmemişlerdir. Evli ve çocuklu olan işgörenlerin ise yalnızca %40'ı iş kazası geçirmemiştir.

Bu sonuçlara göre medeni durumun iş kazalarını dolaylı olarak etkilediği söylenebilir. Geçim sıkıntısı, çocuklara daha iyi bir gelecek hazırlama kaygısı ve daha iyi bir yaşam standardı gibi durumlar çalışan bireyde daha fazla stres, sıkıntı ve dalgınlığa yol açabilmektedir. Bu psikolojik etkenler ise iş kazalarını arttırmaktadır.

Tablo 6.33 Her İki İşletmede Çalışan İşgörenlerin Eğitim Durumlarına Göre Kaza Geçirme Oranları

Öğrenim		İş Kazası Geçirme		Toplam
		Evet	Hayır	
okur yazar değil	SAYI	1	1	2
	YÜZDE (%)	50,0	50,	100,0
ilköğretim	SAYI	32	27	59
	YÜZDE (%)	54,2	45,8	100,0
genel lise	SAYI	17	19	36
	YÜZDE (%)	47,2	52,8	100,0
meslek/teknik lise	SAYI	113	77	190
	YÜZDE (%)	59,5	40,5	100,0
yüksek öğretim	SAYI	8	9	17
	YÜZDE (%)	47,1	52,9	100,0
TOPLAM	SAYI	171	133	304
	YÜZDE (%)	56,3	43,8	100,0

İlköğretim mezunlarının %54'ü, genel lise mezunlarının %47'si, yüksek öğretim mezunlarının ise %47'si iş kazasına maruz kalmıştır. Meslek/teknik lise mezunu çalışanların ise yaklaşık %60'ı iş kazası geçirmiştir.

Tabloya göre genel olarak eğitim düzeyi yükseldikçe kaza geçirme oranının düştüğü söylenebilir. Ancak meslek/teknik lise mezunu çalışanları ile yüksek öğretim mezunlarında da kaza geçirme oranlarının yüksek olması dikkat çekicidir. Bu oran bireysel özelliklere dayalı olarak yüksek olabileceği gibi eğitim düzeyi yüksek ve teknik bilgisi iyi olan çalışanların daha riskli ortamlarda çalışmalarıyla da ilişkili olabilir.

Tablo 6.34 Her İki İşletmede Çalışan İşgörenlerin Sendikalı Olup Olmamalarına Göre Kaza Geçirme Durumları

Sendikaya Üyelik Durumu		İş Kazası Geçirme		Toplam
		Evet	Hayır	
EVET	SAYI	131	55	186
	YÜZDE (%)	70,4	29,6	100,0
HAYIR	SAYI	39	77	116
	YÜZDE (%)	33,6	66,4	100,0
TOPLAM	SAYI	170	132	302
	YÜZDE (%)	56,3	43,7	100,0

Her iki işletmede sendikalı olan işçilerin %70'i, sendikasız işçilerin ise yaklaşık %34'ü iş kazasına maruz kalmıştır. Bu sonuçlara göre sendika üyeliği ile iş kazası geçirme arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Tablo 6.35 TÜDEMSAŞ Çalışanların Sendika Eğitimini Alıp Almamalarına Göre Kaza Durumlarının Dağılımı

Sendikanın Eğitim Verme Durumu		İş Kazası Geçirme		Toplam
		Evet	Hayır	
EVET	SAYI	18	10	28
	YÜZDE (%)	64,3	35,7	100,0
HAYIR	SAYI	114	42	156
	YÜZDE (%)	73,1	26,9	100,0
TOPLAM	SAYI	132	52	184
	YÜZDE (%)	71,7	28,3	100,0

Sendika tarafından verilen eğitimi alan işçilerin %64'ü iş kazası geçirirken, sendika eğitimi almayanların kaza geçirme oranı %73'tür. Bu oranlara göre sendikanın verdiği eğitimi alanların daha az iş kazası geçirdikleri söylenebilir.

Tablo 6.36 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin Deneyim Sürelerine Göre Kaza Geçirme Durumları

Toplam Çalışma süresi		İş Kazası Geçirme		Toplam
		Evet	Hayır	
1 yıldan az	SAYI	2	23	25
	YÜZDE (%)	8,0	92,0	100,0
1-5 yıl	SAYI	7	14	21
	YÜZDE (%)	33,3	66,7	100,0
6-10 yıl	SAYI	82	43	125
	YÜZDE (%)	65,6	34,4	100,0
11-20 yıl	SAYI	50	38	88
	YÜZDE (%)	56,8	43,2	100,0
21 yıl ve üzeri	SAYI	30	15	45
	YÜZDE (%)	66,7	33,3	100,0
TOPLAM	SAYI	171	133	304
	YÜZDE (%)	56,3	43,8	100,0

Tabloya göre 1-5 yıllık çalışma döneminde kaza geçirme oranı %33 iken, 21 yıl ve üzeri çalışanlarda bu oran yaklaşık %67'ye çıkmıştır. Genç ve yaşlı işçilerde iş kazalarının oransal olarak fazla olduğu bilinmektedir. Tabloda da bu paralellik görülmektedir. Diğer yandan tabloya göre 1 yıldan az deneyim süresine sahip olan çalışanlarda kaza geçirme oranı düşük (%8) çıkmıştır. Bu ise, işe yeni başlayan bireylere uyum süreci içerisinde, aktif olarak esas üretim alanlarında belli bir süre yer verilmemesiyle ilişkilendirilebilir. Ancak genel olarak bütün çalışma sürelerinde iş kazalarının yüksek çıkması, yapılan işle ilgili olarak deneyim kazanmanın etkili olmadığını ortaya koymaktadır. Bu nedenle işgörenlerin iş güvenliği ve iş sağlığı eğitimi ile düzenli olarak desteklenmesi gerekliliği açıktır.

Tablo 6.37 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışanların İşveren Eğitimini Alıp Almamalarına Göre Kaza Geçirme Durumları

İşverenin Eğitim Verme Durumu		İş Kazası Geçirme		Toplam
		Evet	Hayır	
EVET	SAYI	50	62	112
	YÜZDE (%)	44,6	55,4	100,0
HAYIR	SAYI	121	70	191
	YÜZDE (%)	63,4	36,6	100,0
TOPLAM	SAYI	171	132	303
	YÜZDE (%)	56,4	43,6	100,0

Tablodaki verilere göre işverenler tarafından verilen iş güvenliği eğitimi alanların %50'si, eğitim almayanların %63'ü iş kazası geçirmişlerdir. Eğitim almanın iş kazalarını azalttığı görülmektedir.

Tablo 6.38 Makine Koruyucusu ile İş Kazası Geçirme Durumu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Makine koruyucusunun olup olmadığı		İş Kazası Geçirme		Toplam
		Evet	Hayır	
EVET	SAYI	48	53	101
	YÜZDE (%)	47,5	52,5	100,0
HAYIR	SAYI	66	39	105
	YÜZDE (%)	62,9	37,1	100,0
FIKRİM YOK	SAYI	26	23	49
	YÜZDE (%)	53,1	46,9	100,0
TOPLAM	SAYI	140	115	255
	YÜZDE (%)	54,9	45,1	100,0

Her iki işletmede de kullandıkları makinenin koruyucusu olduğunu söyleyenlerin kaza geçirme oranı yaklaşık %48, hayır diyenlerin kaza geçirme oranı yaklaşık %63, fikrim yok diyenlerin kaza geçirme oranı ise, %53'dir. Bu oranlara göre kullanılan makinenin koruyucusunun olduğunu söyleyenlerin olmadığını söyleyenlere göre kaza geçirme oranı düşük çıkmıştır. Bu nedenle kullanılan her makinenin koruyucusunun bulundurulmasının yanı sıra, bu konuda işçilerin eğitilmeleri gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Tablo 6.39 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan İşgörenlerin Kişisel Koruyucu Kullanma Sıklıklarına Göre İş Kazası Geçirme Durumları

Kişisel koruyucu kullanma sıklığı		İş Kazası Geçirme		Toplam
		Evet	Hayır	
HER ZAMAN	SAYI	64	48	112
	YÜZDE (%)	57,1	42,9	100,0
ÇOK SIK	SAYI	18	13	31
	YÜZDE (%)	58,1	41,9	100,0
BAZEN	SAYI	54	39	93
	YÜZDE (%)	58,	41,9	100,0
ÇOK AZ	SAYI	28	27	55
	YÜZDE (%)	50,9	49,1	100,0
HIÇ	SAYI	5	6	11
	YÜZDE (%)	45,5	54,5	100,0
TOPLAM	SAYI	169	133	302
	YÜZDE (%)	56,0	44,0	100,0

Her iki işletmede de çalışanların koruyucu kullanma oranlarıyla kaza geçirmeme arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmektedir. Her zaman kullanım diyenlerin %57'si, çok sık kullanım diyenlerin yaklaşık %58'i, bazen diyenlerin %58'i, çok az diyenlerin yaklaşık %51'i, hiç kullanmam diyenlerin ise yaklaşık %46'sı iş kazası geçirmişlerdir.

Bu oranlara göre kişisel koruyucu kullanılmasına rağmen kaza geçirilmesinin nedenleri arasında, koruyucunun nasıl kullanıldığının bilinmemesi, düzenli kullanmama, koruyucunun koruyucu özelliğinin düşük olması gibi etkenler sıralanabilir. Kullanmayanlarda kaza oranlarının görece daha düşük çıkması ise bireysel nedenlerle ilişkilendirilebilir.

Tablo 6.40 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan Yöneticilerin Yeni Üretim ve Yönetim Tekniklerini Değerlendirmeleri

Yeni Üretim Ve Yönetim Tekniklerinin Uygulanma Durumları	TÜDEMSAŞ		ESTAŞ	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
YALIN ÜRETİM	0	0	0	0
KALİTE ÇEMBERLERİ	8	61,5	0	0
İSTATİSTİKSEL SÜREÇ KONTROLÜ	7	53,8	4	66,7
TOLAM KALİTE KONTROL	12	92,3	3	50,

Her iki işletmede ankete cevap veren yöneticiler bu işyerlerinde yalın üretim tekniğini hiç uygulamadıklarını söylemişlerdir. TÜDEMSAŞ'ta ağırlıklı olarak %92 oranında toplam kalite kontrol, yaklaşık %62 oranında kalite çemberleri ve yaklaşık %54 oranında istatistiksel süreç kontrolünün yapıldığı, ESTAŞ'ta ise, yaklaşık %67 oranında istatistiksel süreç kontrolü ve %50 oranında toplam kalite kontrolü yapıldığı ifade edilmiştir.

Yapılan görüşmelerde her iki işletmenin de ISO kalite standartları belgelerine sahip oldukları ifade edilmiştir.

Tablo 6.41 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan Yöneticilerin Yeni Üretim ve Yönetim Tekniklerinin Kazalara Olan Etkilerini Değerlendirmeleri

İşletme		Uygulanan Yöntemlerin İş Kazalarının Azaltılmasına Etkisi					Toplam
		Oldukça katkısı oldu	Katkısı oldu	Çok az katkısı oldu	Hiçbir katkısı olmadı	Fikrim yok	
TÜDEMSAŞ	SAYI	1	4	1	5	2	13
	YÜZDE(%)	7,7	30,8	7,7	38,5	15,4	100,0
ESTAŞ	SAYI	0	2	2	1	0	5
	YÜZDE(%)	0	40,0	40,0	20,0	0	100,0
TOPLAM	SAYI	1	6	3	6	2	18
	YÜZDE(%)	5,6	33,3	16,7	33,3	11,1	100,0

Yöneticiler, TÜDEMSAŞ'ta uygulanan yeni üretim ve yönetim tekniklerinin kazaların azalmasına yaklaşık %39 oranında katkısı olduğunu, yaklaşık %39 oranında ise hiçbir katkısı olmadığını belirtmişlerdir. ESTAŞ'ta ise, %40 oranında katkısı olduğunu, %20 oranında ise hiçbir katkısı olmadığını belirtmişlerdir.

Tablo 6.42 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'ta Çalışan Yöneticilerin İşyerlerindeki Kaza Önleme Uygulamalarının Yeterliliğine İlişkin Değerlendirmelerinin Dağılımı

İşletme		İşyerinde Kaza Önleme Uygulamalarının Yeterliliği		Toplam
		Yeterli	Kısmen yeterli	
TÜDEMSAŞ	SAYI	4	10	14
	YÜZDE(%)	28,6	71,4	100,0
ESTAŞ	SAYI	2	4	6
	YÜZDE(%)	33,3	66,7	100,0
TOPLAM	SAYI	6	14	20
	YÜZDE(%)	30,0	70,0	100,0

Her iki işletmede de yöneticiler işyerlerindeki kaza önleme uygulamalarını önemli oranda kısmen yeterli bulmuşlardır. TÜDEMSAŞ'ta bu oran %71 iken, ESTAŞ'ta yaklaşık %67'dir.

Tablo 6.43 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'taki Yöneticilerin, İşçilerin Kaza Önleme Uygulamalarında Görev Almalarına İlişkin Değerlendirmelerinin Dağılımı

İşletme		İşgörenlerin Kaza Önleme Çalışmalarında Aktif Görev Alması		Toplam
		Evet	Hayır	
TÜDEMSAŞ	SAYI	12	2	14
	YÜZDE(%)	85,7	14,3	100,0
ESTAŞ	SAYI	6	0	6
	YÜZDE(%)	100,0	0	100,0
TOPLAM	SAYI	18	2	20
	YÜZDE(%)	90,0	10,0	100,0

Her iki işletme yöneticileri işgörenlerin kaza önleme çalışmalarına katılmalarına önemli oranda destek vermişlerdir. TÜDEMSAŞ'ta yaklaşık %86 oranında işgörenlerin kaza önleme çalışmalarına katılması onaylanırken, %14 oranında katılmaları gereksiz bulunmuştur. ESTAŞ'ta ise %100 oranında işgörenlerin de katılması gerekli olduğu ortaya çıkmıştır.

İşi bizzat yapan ve kazaya maruz kalan işgörenlerin kaza etkenlerini doğru teşhis ederek tanımlayabilmeleri ve yöneticilere kaza önleme çalışmalarında önemli katkılar sağlayabileceği dikkate alınmalıdır.

Tablo 6.44 İşgörenlerin Kaza Önleme Çalışmalarında Görev Alma Durumları

İŞLETME		İşgörenlerin kaza önleme çalışmalarında görev alma durumları		Total
		Evet	Hayır	
TÜDEMSAŞ	SAYI	7	7	14
	YÜZDE(%)	50,0	50,0	100,0
ESTAŞ	SAYI	6	0	6
	YÜZDE(%)	100,0	0	100,0
TOPLAM	SAYI	13	7	20
	YÜZDE(%)	65,0	35,0	100,0

TÜDEMSAŞ'ta çalışan işçilerin kaza önleme çalışmalarına katılma oranları %50, ESTAŞ'ta ise %100 oranındadır. Bu oranlara göre ESTAŞ'ta kaza oranlarının TÜDEMSAŞ'a göre daha az çıkmasının nedenlerinden biri olarak, kaza önleme çalışmalarına işçilerin katılımının sağlanması gösterilebilir.

Tablo 6.45 TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ'taki Yöneticilerin Yasal Sorumlulukları ve İşçi Haklarını Bilme Durumları

İşletme		Yöneticilerin Yasal Sorumlulukları ve İşçi Haklarını Bilme Durumları		Toplam
		Evet	Hayır	
TÜDEMSAŞ	SAYI	10	4	14
	YÜZDE(%)	71,4	28,6	100,0
ESTAŞ	SAYI	4	2	6
	YÜZDE(%)	66,7	33,3	100,0
TOPLAM	SAYI	14	6	20
	YÜZDE(%)	70,0	30,0	100,0

Her iki işletmede yasal sorumlulukları ve işçi haklarını bilme oranı yüksektir. TÜDEMSAŞ'ta %71 oranında biliniyorken, ESTAŞ'ta bu oran yaklaşık %67 oranında çıkmıştır.

Ancak TÜDEMSAŞ'ta, ESTAŞ'a göre yöneticilerin bu sorumlulukları bilme oranları daha yüksek çıkmasına rağmen, işçilerin iş kazası geçirme oranı %71'dir. ESTAŞ'ta ise bu sorumlulukları bilme oranı TÜDEMSAŞ'a göre daha düşük olmasına rağmen kaza oranı yaklaşık %33 ile daha azdır. Bu çelişkili durum ise, yöneticilerin sorumlulukları yerine getirip getirememe durumlarından, çalışma ortamına ilişkin fiziksel koşulların olumsuzluğundan ve işçilere ait bireysel nedenler gibi pek çok nedenle ilişkili olabilir.

Tablo 6.46 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulunun Bulunup Bulunmadığına İlişkin Değerlendirmenin Dağılımı

İşletme		İşçi Sağlığı Ve Güvenliği Kurulunun Bulunup Bulunmaması		Toplam
		Evet	Hayır	
TÜDEMSAŞ	SAYI	14	0	14
	YÜZDE(%)	100,0	0	100,0
ESTAŞ	SAYI	5	1	6
	YÜZDE(%)	83,3	16,7	100,0
TOPLAM	SAYI	19	1	20
	YÜZDE(%)	95,0	5,0	100,0

TÜDEMSAŞ'ta yöneticiler, %100 oranında işçi sağlığı ve iş güvenliği kurulunun bulunduğuna ilişkin bilgi verirken bu oran ESTAŞ'ta %83'tür. ESTAŞ'ta yöneticilerin yaklaşık %17'si bu kurulun olmadığını söylemişlerdir.

İş Kanunu'na göre 50'den fazla işçi çalıştıran iş yerlerinde bu kurulun bulunması zorunluluğu dikkate alındığında her iki işyerinde de kurulun olması gerekliliği açıktır.

Tablo 6.47 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulunun Düzenli Toplanıp Toplanmasına İlişkin Değerlendirmenin Dağılımı

İşletme		İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı Kurulunun Düzenli Olarak Toplanıp Toplanmadığı		Toplam
		Evet	Fikrim yok	
TÜDEMSAŞ	SAYI	11	3	14
	YÜZDE(%)	78,6	21,4	100,0
ESTAŞ	SAYI	4	2	6
	YÜZDE(%)	66,7	33,3	100,0
TOPLAM	SAYI	15	5	20
	YÜZDE(%)	75,0	25,0	100,0

TÜDEMSAŞ'taki yöneticiler, yaklaşık %79 oranında bu kurulun düzenli olarak toplandığını belirtirlerken, ESTAŞ'ta çalışan yöneticiler yaklaşık %67 oranında düzenli olarak toplanmadığını belirtmişlerdir.

Oranlara bakıldığında özellikle ESTAŞ'ta bu kurulun düzenli olarak toplanma oranının TÜDEMSAŞ'a göre daha az olduğu, buna rağmen kaza oranının ESTAŞ'ta diğer işletmeye göre daha az çıkmasının dikkate alınması gerekliliği açıktır.

Tablo 6.48 Yöneticilerin Uygulanmakta Olan Yasal Hükümlerin Yeterliliğine İlişkin Değerlendirmelerinin Dağılımı

İşletme		Uygulanmakta Olan Yasal Hükümlerin Güvenli Çalışma Koşulları Sağlama Durumu			Toplam
		Yeterli	Kısmen yeterli	Yetersiz	
TÜDEMSAŞ	SAYI	6	5	1	12
	YÜZDE(%)	50,0	41,7	8,3	100,0
ESTAŞ	SAYI	2	4	0	6
	YÜZDE(%)	33,3	66,7	0	100,0
TOPLAM	SAYI	8	9	1	18
	YÜZDE(%)	44,4	50,0	5,6	100,0

TÜDEMSAŞ'ta yasal hükümlerin iş güvenliğini oluşturmaya olan etkisi genel olarak yaklaşık %92 oranında yeterli ve kısmen yeterli bulunmuştur. ESTAŞ'ta bu oran genel olarak, %94 oranında yeterli ve kısmen yeterli olarak bulunmuştur.

Sonuçlara göre her iki işletmede ortaya çıkan iş kazaları oranlarının yüksekliği dikkate alınırsa, yasal hükümlerin yeterli olduğu ancak, uygulanmasına ve denetlenmesine ilişkin sorunların yaşandığı düşünülmelidir.

Tablo 6.49 İşyerlerinin Denetlenme Durumlarına İlişkin Yöneticilerin Görüşlerinin Dağılımı

İşletme		İşyerinin Her Yıl Düzenli Olarak Yasal Güvenlik Denetimlerine Uğrama Durumu			Toplam
		Evet	Hayır	Fikrim yok	
TÜDEMSAŞ	SAYI	5	5	4	14
	YÜZDE(%)	35,7	35,7	28,6	100,0
ESTAŞ	SAYI	4	2	0	6
	YÜZDE(%)	66,7	33,3	0	100,0
TOPLAM	SAYI	9	7	4	20
	YÜZDE(%)	45,0	35,0	20,0	100,0

TÜDEMSAŞ'taki yöneticilerin yaklaşık %36'sı işyerlerinin iş güvenliği açısından düzenli olarak denetlendiğini söylerken, yaklaşık %36'sı düzenli olarak denetlenmediğini, yaklaşık %29'unun ise denetlemeye ilişkin fikrinin olmadığı ortaya çıkmıştır. ESTAŞ'ta ise yöneticiler yaklaşık %67 oranında işyerlerinin düzenli olarak işyerlerinin denetlendiğini, %33 oranında ise düzenli olarak denetlenmediği söylenilmiştir.

Her iki işletmenin ortalama olarak yalnızca %45 oranında düzenli olarak denetlendiği dikkate alındığında denetim eksikliğine bağlı aksaklıkların olabileceği

düşünülmelidir. Denetim yetersizliği iş sağlığı, iş güvenliği uygulamalarının önemszenmemesine, bu ise iş kazalarının ve meslek hastalıklarının artmasına etki edecektir.

Tablo 6.50 İşyerlerinin Denetlenme Durumlarının Yeterliliğine İlişkin Yöneticilerin Görüşlerinin Dağılımı

İşletme		Yasal Güvenlik Denetimlerinin Yeterliliği				Toplam
		Tamamen yeterli	Yeterli	Kısmen yeterli	Yetersiz	
TÜDEMSAŞ	SAYI	0	3	7	3	13
	YÜZDE(%)	0	23,1	53,8	23,1	100,0
ESTAŞ	SAYI	1	1	4	0	6
	YÜZDE(%)	16,7	16,7	66,7	0	100,0
TOPLAM	SAYI	1	4	11	3	19
	YÜZDE(%)	5,3	21,1	57,9	15,8	100,0

TÜDEMSAŞ'taki yöneticiler, işyerlerine yapılan denetimleri yaklaşık %54 oranında kısmen yeterli buluyorken, ESTAŞ'taki yöneticiler yaklaşık %67 oranında kısmen yeterli bulmuşlardır. Yeterli bulma oranları ise TÜDEMSAŞ'ta %23 iken ESTAŞ'ta ise yaklaşık %17 oranında yeterli bulunmuştur. Yetersiz bulma oranları ise her iki işletme için toplam yaklaşık %16 oranındadır.

Sonuçlara göre her iki işletme denetimleri genel olarak yeterli bulmuşlardır. Ancak iş kazalarının oranları dikkate alındığında denetimlerin yetersizliği ya da denetimler sonucunda yapılması gerekenlerin dikkate alınmadığı söylenilebilir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Günümüz çalışma hayatında iş kazaları ve meslek hastalıkları, yarattığı olumsuz sonuçlar nedeniyle üzerinde durulan önemli konulardan biri haline gelmiştir. Seri ve kitle üretimin gerçekleştiği fabrikalarda sıklıkla oluşan iş kazaları ve meslek hastalıkları, işveren ve çalışan açısından önemli maddi ve manevi kayıplara neden olmaktadır. Emek gücünden başka gelir getirecek bir şeyi olmayan işgörenin yaralanması, sakat kalması ve hatta ölmesi ise önemli sorunlara yol açabilmektedir.

Bununla birlikte işçi sağlığının ve iş güvenliğinin sağlanması ülke kalkınmasında ekonomik ve sosyal boyutlarıyla da yaşamsal önem taşıyan bir sorundur. İş kazaları ve meslek hastalıkları bir yandan verimlilik ve üretim kayıplarına neden olurken öte yandan yerine getirilmesi olanaksız manevi kayıplara da neden olmaktadır. Tüm dünyada ve Türkiye’de iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu meydana gelen can kayıpları ve yaralanmalar ile toplumsal yapıda kapanmaz yaralar açılmaktadır.

Bu çalışma, bir dakikada, dünyada üç kişinin meslek hastalandığına yakalandığını veya iş kazasına uğradığını bildiren istatistikler bağlamında, konunun önemini vurgulamaktadır. Ayrıca binlerce işgörenin ölmesine ve sakatlıklar nedeniyle işgöremez hale gelmesine, verimlilik ve üretim kayıplarına yol açan iş kazalarının ve meslek hastalıklarının etkenlerinin belirlenmesini sağlamaktadır. Öte yandan, bu çalışmanın bir başka amacı da iş kazaları ve meslek hastalıklarının meydana gelmeden önlenmesi için gerekli tedbirlerin neler olduğunun ortaya konulmasıdır. Bu açıdan çalışma hayatının asıl öznelere olan işgören, işveren ve yasa koyucuların kendileriyle ilgili sorumlulukları yerine getirmeleri ölçüsünde çalışma hayatı daha sağlıklı, verimli ve insancıl bir nitelik kazanacaktır.

Bu bağlamda yapılan araştırmada, TÜDEMSAŞ ve ESTAŞ’ta çalışan işçilere ve yöneticilere uygulanan anketler, iş kazalarının yüksek oranlarda olduğunu ortaya koyması bakımından oldukça önemlidir.

Anketlerin kişisel bulgular bölümünde, ESTAŞ’ta çalışma yaşının önemli bölümünün genç işçilerden oluşması ve ayrıca toplam çalışma yılının da TÜDEMSAŞ’a göre düşük olmasına bakılarak, iş güvencesinin özel sektörde, devlet

sektörü kadar olmadığı, çalışanın sosyal güvencesinin aksatıldığı ve personel devir hızının yüksek olduğu söylenebilir.

İş kazaları açısından genç işçilerin büyük risk altında olduğu düşünülürse, ESTAS’ta iş kazalarının, özellikle genç işçilerde diğer yaş gruplarına göre çok düşük oranlarda çıkmasına şüpheyile bakılmalıdır. TÜDEMSAŞ’ta ise yaş oranının yüksekliğiyle orantılı olarak en fazla kazaya maruz kalan grubun 51 yaş ve üzerinde çalışanlarda görülmesi daha önceki araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

Her iki işletmede evli ve çocuk sahibi olanların, bekâr veya çocuk sahibi olmayanlara göre daha fazla iş kazası geçirmeleri ise aile hayatındaki kaygıların iş ortamına taşınarak, iş kazalarına neden olduğu şeklinde yorumlanmalıdır. Geçim sıkıntısı, gelecek kaygısı, daha iyi bir yaşam kalitesi isteği bireyleri etkilemekte ve iş yaşantısına yansımaktadır.

Genel olarak işletmelerde eğitim düzeyi yükseldikçe kaza oranları düşmektedir. Ancak, eğitim düzeyi yüksek olan çalışanlarda da kaza geçirme oranı oldukça yüksektir. Bu durum, eğitim düzeyinin ücretlere yansımamasının getirdiği sıkıntı, bu kişilerin daha riskli işlerde çalıştırılmaları ve iş deneyimlerinin azlığı gibi nedenlerle ilişkilendirilebilir.

Özellikle TÜDEMSAŞ’ta çalışan işçilerin eşit işe eşit ücret verilmemesine ilişkin ortak şikâyetleri dikkate alınmalıdır. Eğitimden çok deneyimle artan ücretlerdeki dengesizlik, aynı işi yapan ve eğitim düzeyi daha yüksek olan çalışanlarda iş kazalarını arttıran psikolojik etkenler arasında dikkate alınmalıdır.

ESTAS’ta ise çalışanların önemli bölümü 500 YTL’nin altında çalışmaktadır. Düşük ücret, çalışma garantisinin düşük olması ve buyruğa dayalı, stresli çalışmadan şikâyet edilmiştir. Ayrıca anket şıklarında olmamasına rağmen mevcut işyerinde çalışma nedenlerini “zorunluluk, mecburiyet” olarak göstermeleri gibi nedenlere rağmen, bu işyerinde çalışanların neredeyse tamamının herhangi bir işçi sendikasına üye olmamasının yönetimden gelebilecek baskıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte, gece vardiyasının çok ağır olmasını ifade etmelerine, düşük ücretle çalışmalarına, iş güvencelerinin düşük olmasına ve zorunluluktan çalıştıklarını ifade etmelerine ve her iki işletmede de iş yapma şeklinin benzerliğine karşın, bu işyerinde iş kazalarının oranının ile TÜDEMSAŞ’taki kaza oranına göre çok daha düşük çıkması şüpheyile karşılanmıştır.

Diğer yandan TÜDEMSAŞ'ta çalışanlar genel olarak, ESTAŞ'ta çalışanlara göre çok daha iyi ücret almaktadırlar. Ayrıca, çalışanların tamamı bir işçi sendikası üyesidir ve sendikalı olmalarını rahatlıkla ifade etmişlerdir. Diğer yandan bu işyerinde çalışma yaşı, toplam çalışma süresi yüksektir. Dolayısıyla bu işyerinde çalışanlar iş güvencesi altında çalışmaktadırlar. Ayrıca anketin yapıldığı vagon- onarım bölümünde yalnızca gündüz vardiyasında çalışılması gibi daha olumlu koşullara rağmen, iş kazalarının ESTAŞ'a göre yüksek çıkması düşündürücüdür.

Her iki işletmede de iş yapma şeklinin benzerliği ile ilişkili olarak kazalar da benzer bölümlerde meydana gelmiştir. Dolayısıyla, iş kazalarının önlenmesi açısından bu bölümlerin gözden geçirilmesi, ergonomik çevre koşullarına uyulması ve fiziki çevre şartlarının iş kazalarına neden olmayacak şekilde düzenlenmesi gerekliliği açıktır. Aynı şekilde işletmelerde kaza sonrasında hasar gören organlarda da benzerlik görülmüştür. Ayrıca işletmelerin her ikisinde de emek yoğun bir çalışma şekli olduğu için, işçilerin bedenlerinin her bölümü kazaya maruz kalmıştır. Çıkan sonuçlara göre, işçilerin özellikle koruyucu baret, gözlük ve eldiven kullanmaları mutlaka sağlanmalıdır. Ancak bu koruyucuların işgörenlerin çalışmasını aksatmayacak ve fiziksel olarak rahatsız etmeyecek nitelikte olmasına özen gösterilmelidir.

İşletmelerde, kişisel koruyucu kullanılmasına rağmen kaza geçirilmesinin nedenleri arasında, koruyucunun nasıl kullanıldığının bilinmemesi, düzenli kullanmama, koruyucu özelliğinin düşük olması gibi etkenler sıralanabilir. TÜDEMSAŞ'ta ankete katılan çalışanların koruyucu kullanmama nedenleri arasında ilk sırada, koruyucunun çalışmayı aksatması, ikinci sırada koruyucunun çalışanı fiziksel olarak rahatsız etmesi, üçüncü sırada ise işletmenin koruyucu malzeme vermemesi gösterilmiştir. ESTAŞ'ta ise koruyucu kullanmama nedenleri koruyucunun fiziksel olarak rahatsız etmesi, koruyucunun çalışmayı engellemesi ve işletmenin koruyucu vermemesi nedenler arasında ilk sıralarda yer almıştır. Sonuçlara göre her iki işletmede de koruyucu kullanmama nedenleri ve oranların yüksekliği benzerlik göstermektedir. Bu açıdan kişisel koruyucu malzemelerin çalışanın fiziksel özellikleri ve işin nitelikleri göz önüne alınarak üretilmesi, işverenlerin ise uygun koruyucu verilmesine özen göstermeleri gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Her iki işletmede de çalışanların, koruyucunun çalışmayı aksattığını ve fiziksel olarak rahatsız ettiğini söylemeleri ise bu gerekliliği, zorunluluğa dönüştürmektedir.

Diğer taraftan TÜDEMSAŞ'ta çalışan kişiler, kaza yapma nedenleri ortadan kaldırılmadığı ya da bireysel nedenlerle ilişkili olarak çok defa kazaya maruz kalmışlardır. Daha önce yapılan araştırmalarda da ortaya çıkan sonuca göre, işletmelerde kaza yapanların çoğunlukla aynı kişiler olması bu araştırmada da desteklenmektedir. Ancak yönetimin, kaza yapma nedenlerini ortadan kaldırmamasının, kazaya neden olan işgörenlerin yaptıkları işle ilgili yeterince eğitim almamalarının ve denetimin yeterli olmamasının bu durum açısından etkili olduğu düşünülmelidir.

Diğer taraftan her iki işletmede de öğle paydosuna ve mesai bitimlerine doğru iş kazalarının artmasında; yorgunluğun, dikkat dağılmasının ve işleri bitirme telaşının özellikle etkili olabileceği göz önüne alınmalıdır. Bu açıdan çalışma ve dinlenme süreleri, işçiler dikkate alınarak yeniden düzenlenmelidir. ESTAS'ta çalışan işçiler, özellikle gece vardiyasının çok yorucu olduğundan dolayı kaldırılmasını, çalışma ve dinlenme sürelerinin iyileştirilmesini istemişlerdir.

Bununla birlikte TÜDEMSAŞ'ta ortam şartları, ergonomi gibi bireysel olmayan kaza sebepleri ilk sıralarda yer alırken, ESTAS'ta kaza nedeni olarak, dikkatsiz çalışma gibi bireysel kusurların ilk sırada yer alması da ilginç bulunmuştur. Ayrıca kaza yapma oranının, TÜDEMSAŞ'ta ESTAS'ta göre daha yüksek oranda çıkmasına karşın, kaza sonuçlarının TÜDEMSAŞ'a göre ESTAS'ta daha ağır seyretmesi dikkat çekicidir. Bu sonuçlara göre TÜDEMSAŞ'ta daha fazla kaza olmasına karşın sonuçları daha hafif seyrettiği görülmektedir.

Sonuçlara göre her iki işletmede de ortamdaki fiziki çevre koşullarının olumsuzluğu belirgindir. Bu açıdan özellikle, gürültü düzeyinin sağlığa zarar vermeyecek biçimde ayarlanması gereklidir. Ayrıca çalışanlara kulak tıkaçlarının verilmesi ve kulak tıkaçlarını kullanmaları yönünde denetimlerin yapılması, gerekli eğitimlerin verilmesi de yapılması gerekenler arasındadır. Diğer yandan, ortamın sağlığa uygun olarak havalandırılması ve aydınlatılması ile ortamdaki tozun giderilmesi ve TÜDEMSAŞ'taki kaynak gazlarının neden olduğu akciğer hastalıklarını engellemek için havalandırmanın sağlanması en acil sorun olarak görülmektedir. Özellikle fiziki çevre koşullarının olumsuzluğundan kaynaklanan ve uzun vadede etkisi ortaya çıkan gürültüye bağlı sağırılık, toza bağlı astım ve diğer

akciğer hastalıkları gibi meslek hastalıklarının oluşmaması için işverenin sorumluluğu büyüktür.

Diğer yandan ESTAŞ'ta yönetimden kaynaklanan, buyruğa dayalı, zorlayıcı ve stresli çalışma koşullarının gözden geçirilerek, iş kazaları üzerindeki etkisi iyi analiz edilmelidir. Yönetimden kaynaklı bu olumsuzlukların giderilmesiyle, çalışma ortamının psikolojik yapısından kaynaklı verim düşüklüğü, iletişimsizlik, stres ve iş kazaları gibi istenmeyen olumsuzlukların azaltılacağı bilinmektedir.

Diğer taraftan, her iki işletme yöneticileri, işgörenlerin kaza önleme çalışmalarına katılmalarına önemli oranda destek vermişlerdir. TÜDEMSAŞ'ta işgörenlerin kaza önleme çalışmalarına katılması onaylanırken, ESTAŞ'ta da işgörenlerin katılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. İşi bizzat yapan ve kazaya maruz kalan işgörenlerin, kaza etkenlerini doğru tanımlayabilecekleri ve yöneticilere kaza önleme çalışmalarında önemli katkılar sağlayabilecekleri dikkate alınmalıdır.

Her iki işletmede yasal sorumlulukları ve işçi haklarını bilme oranı yüksektir. Ancak TÜDEMSAŞ'ta, ESTAŞ'a göre yöneticilerin bu sorumlulukları bilme oranları daha yüksek çıkmasına rağmen, işçilerin iş kazası geçirme oranı ESTAŞ'a göre yüksek çıkmıştır. Bu çelişkili durumun, yöneticilerin sorumlulukları yerine getirip getirememelerinden, çalışma ortamına ilişkin fiziksel koşulların olumsuzluğundan ve işçilere ait bireysel nedenler gibi pek çok nedenle ilişkili olabileceği düşünülmelidir.

Her iki işletme de yöneticiler, işçi sağlığı ve iş güvenliği kurulunun bulunduğuna ilişkin bilgi vermişlerdir. İş Kanunu'na göre 50'den fazla işçi çalıştıran iş yerlerinde bu kurulun bulunması zorunluluğu dikkate alındığında her iki işyerinde de kurulun olması gerekliliği açıktır.

Oranlara bakıldığında özellikle ESTAŞ'ta bu kurulun düzenli olarak toplanma oranının TÜDEMSAŞ'a göre daha az olduğu, buna rağmen kaza oranının ESTAŞ'ta diğer işletmeye göre daha az çıkmasının dikkate alınması gerekliliği açıktır.

Her iki işletmede, denetimlerin genel olarak yeterli bulunmasına karşın, iş kazalarının oranları dikkate alındığında, yasal hükümlerin yeterli olduğu, ancak uygulanmasına ve denetlenmesine ilişkin sorunların yaşandığı düşünülmelidir. Ancak kaza oranlarına bakılarak, her iki işletmenin düzenli olarak denetlenmediği açıktır. Denetim yetersizliği, iş sağlığı, iş güvenliği uygulamalarının önemsenmemesine ve iş

kazalarının ve meslek hastalıklarının artmasına etki ettiği için iş müfettişlerinin arttırılarak denetimlerin daha düzenli yapılmasına özen gösterilmelidir.

Bütün bu sonuçların yanı sıra TÜDEMSAŞ'ta çalışanların anket formlarına yazdıkları ilave bilgilerde; eşit işe eşit ücret verilmemesi, yaklaşık 1500 çalışana tek bir pratisyen hekimin bakması, koruyucu verilmemesi, verilen koruyucuların temiz ve kullanışlı olmaması, işçilerin yeteneklerine uygun işlerde çalıştırılmaması, kaliteli işten ziyade sayısal olarak daha fazla ürünün çıkarılmasının önemsenmesi, teknolojinin eski olması, fiziksel çevre koşullarının olumsuzluğu gibi etkenlerin işçileri büyük ölçüde etkilediği ve kazalara neden olduğu düşünülmektedir.

ESTAŞ'ta ise araştırma sonuçlarına ve ilave bilgilere göre, ağır çalışma koşullarının, yönetimin buyruğa dayalı, zorlayıcı çalışma anlayışının, eşit işe eşit ücret verilmeyişinin, düşük ücretle çalışılmasının, iş güvencesinin düşük oluşunun, fiziksel çevre koşullarının iş kazalarında etkili olduğu düşünülmektedir.

Diğer taraftan Özellikle TÜDEMSAŞ'ta olmak üzere her iki işletmede de şikâyet edilen gürültü, iletişimin kesilmesine, rahatsızlığa, fiziksel ve ruhsal performansın düşmesine neden olabilir ve ilerleyen dönemlerde çalışanlarda sağırılık oluşturabilir. Toz, havalandırma ve aydınlatma ise yine her iki işletmede en çok zarar verici etkenler olarak belirlenmiştir. Dolayısıyla havada asılı olan tozların solunmasıyla, akciğerlerde tozlara bağlı çeşitli meslek hastalıklarına neden olabileceği dikkate alınmalıdır. Kötü ışıklandırma ise sıkıntılı bir çalışma ortamı yaratır, göz sinirlerini yıpratır, zayıflatır, geçici veya daimi körlüklere yol açar. Çalışma ortamındaki ısı miktarının, nemin ve havalandırmanın insan bedeni üzerindeki fiziksel etkileri yanında, ruhsal etkileri de önemli boyutlara varabilmektedir. Bu açıdan bu etkenler iş kazaları ve meslek hastalıkları açısından ortadan kaldırılmalıdır.

Bununla birlikte her iki işletmede psiko-sosyal nedenlere bağlı verim düşüklüğünün ve iş kazalarının önlenmesi için; işyeri çalışma koşulları daha demokratik bir yapıya kavuşturulmalı, çalışanların da kararlara katılımı sağlanmalı, eşitlikçi, esnek ve dayanışmaya dayalı bir yönetim anlayışı mutlaka benimsenmeli ve uygulamaya yansıtılmalıdır.

KAYNAKÇA

AKBULUT, Süleyman.

- 2004 “Görölmeyen Bir Savaş Bilançosu”, İş Güvenliğı Dergisi, İSGİAD Yayınları, Sayı, 2, Eylül-Ekim-Kasım, s: 24-25

AKBULUT, Turhan.

- 1994 İşçi Sağlığı Prensipleri ve Uygulamaları, Sistem Yayıncılık, 2. Baskı, İstanbul,

AKÇAYLI, Nurhan.

- 1991 Yönetime Katılma ve Özyönetim, Ezgi Kitabevi, 1. Baskı, Bursa,

AKIN, Özcan.

- 2001 Toplam Kalite Yönetimi ve İnsan, Ezgi Kitabevi, 1.Baskı, Bursa,

AKKURT, İbrahim.

- 1996 “Meslek Hastalıkları Hastanelerine İşlerlik Kazandırılması Konusunda Genel Görüşler”, Toplum ve Hekim Dergisi, Mayıs-Haziran, Cilt: 11, Sayı: 73, s:50-56

ANDAÇ, Faruk.

- 2001 İş Hukuku, Yargı Yayınevi, 1.Basım, Ankara,

ASLANHAN, Bülent.

- 2004 “Mesleki Bel Ağrılarında Niosh Kaldırma Eşiti ve Bir Uygulama Örneğı”, Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Temmuz- Ağustos-Eylöl, s: 23-27

ARDA, F.,A.Özşahin.

- 2005 “Mesleki Deri Hastalıkları ve Korunma Yolları”, Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Ocak- Şubat-Mart, s: 25-30

ATLI, A.Kadir.

- 2001 “Dökümhanelerde İşçi Sağlığı ve Sorunları”, Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Nisan, s: 16-21

AYKAÇ, Burhan.

- 1999 İnsan Kaynakları Yönetimi ve İnsan Kaynaklarının Stratejik Planlaması, Nobel Yayınevi, 1.Basım, Ankara,

BACAK, Bünyamin.

- 2002 İş Kazalarını Etkileyen Faktörler ve Bunları Önlemenin Yolları: Çanakkale İli “Çimento, Toprak ve Cam Sektörü”nde Bir Uygulama,(Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul,

BALCI, Ali.

- 2000 Öğretim Elemanının İş Stresi Kuram ve Uygulama, Nobel Yayınevi, 1.Baskı, Ankara,

BAYSAL, Sadettin.

- 2004 “4857 Sayılı İş Kanunu ve İş Sağlığı ve Güvenliğinde Yeni Yaklaşımlar”, (İSG) İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, İş Sağlığı ve Genel Müdürlüğü Yayını, Mayıs- Haziran, Sayı: 19, s:5-7

BRITISH SAFETY COUNCIL.

2002 Kaza Önleme, [http://www.Environment\Health_and_Safety\Training-tur\01 accident Prevention tr.doc](http://www.Environment\Health_and_Safety\Training-tur\01_accident_Prevention_tr.doc),(yy)

BERENICE, I.,F.Goelzer.

1983 “Goals, Definations And General Information”, Encyclopaedia Of Occupational Health And Safety, 4rd Ed., Vol: 1,Part: IV, ILO, Geneva, pp: 30.2

BİLİR, N. ve A.Naci Yıldız

2004 İş Sağlığı ve Güvenliği, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 1.Baskı, Ankara,

BİLİR, Vahide.

2004 Meslek Hastalıkları, TÜRK-İŞ Yayınları, 1.Baskı, Ankara,

ÇEÇEN, Anıl.

2000 İnsan Hakları, Savaş Yayınları, 3. Baskı, Ankara,

ÇELİK, Nuri.

1996 İş Hukuku Dersleri, Beta Yayınevi, 13. Basım, İstanbul,

ÇELİKKOL, Ahmet,

2001 Çağdaş İş Yaşamında Ruh Sağlığı, Alfa Yayınları, 1. Basım, Bursa,

CERVATOĞLU, Ercüment.

2003 “İş Sağlığı ve İş Güvenliği Konusunda Bir Değerlendirme”, Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Ocak-Şubat-Mart, s: 23-29

ÇUBUK, Ali.

1978 Sosyal Politika ve Sosyal Güvenlik, Gazi Üniversitesi, Ankara,

1982 Sosyal Güvenlik ve Sosyal Güvenlik Kurumları, Ankara İktisadi
ve Ticari İlimler Akademisi, Yayın No: 175, Ankara,

ÇUKUR, M., M. Koç.

2005 4857 Sayılı İş Kanununa Göre Düzenlenecek Belgeler,
Yaklaşım Yayıncılık, 1.Baskı, Ankara,

ÇUKUR, Mürsel.

2001 “Örgütsel Stres Yönetimi”, (İSG) İş Sağlığı ve Güvenliği
Dergisi, İş Sağlığı ve Genel Müdürlüğü Yayını, Kasım-Aralık,
Sayı: 4, s: 11-13

DEMİRAL, Yücel.

2004 “Çalışma Yaşamında Psikososyal Etmenler”, Mesleki Sağlık
Ve Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Ekim-Kasım-Aralık, s: 22-26

DOKUR, Şule, Z. Madanoğlu, Ö. Kesmezaçar, N. Bakırcı.

2005 “Endüstriyel Gürültü Sorunu ve Korunma”, Mesleki Sağlık Ve
Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Ocak-Şubat-Mart, s: 17-24

EMİROĞLU, Celal.

2001 “Aralıklı Kontrol Muayeneleri ve İş-İşçi Uyumu”, Mesleki
Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Ocak, s: 20-26

2003 “4857 Sayılı İş Yasası Gerekçesi ve Andıklarımız”, Mesleki
Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Temmuz-Ağustos-
Eylül, s: 9-11

ERASLAN, E., M. Dağdeviren.

- 2004 “Katılımcı Ergonomi Yaklaşımı”, Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Temmuz-Ağustos- Eylül, s: 28-34

ERDEM, Ünsal.

- 2001 “İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarında Tazminat Talepleri”, (İSG) İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, İş Sağlığı ve Genel Müdürlüğü Yayını, Mayıs- Haziran, Sayı: 1, s: 21-23
- 2001 “İş Kazası İstatistikleri”, (İSG) İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, İş Sağlığı ve Genel Müdürlüğü Yayını, Eylül- Ekim, Sayı: 3, s: 2-6

ERDEM, Yaşar.

- 2004 “Sosyal İnsan, Sosyal Etkileşim, Grup Yaşamı, Kültür ve Toplum Açısından İş Sağlığı ve İş Güvenliği”, (İSG) İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, İş Sağlığı ve Genel Müdürlüğü Yayını, Ocak- Şubat, Sayı: 17, s: 7-9

EREN, Erol.

- 2001 Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi, Beta Yayınevi, 7. Baskı, İstanbul,
- 2003 Yönetim ve Organizasyon, Beta Yayınevi, 6. Baskı, İstanbul,

ERKAN, Cahit.

- 1972 İş Sağlığı Ders Kitabı, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Basımevi, 2.Baskı, Ankara,

FAIRBROTHER, K., J. Warn.

- 2003 “Workplace Dimension, Stres And Job Satisfaction”, Journal Of Managerial Psychology, Vol:18, No:1, pp: 8-23,
<http://www.emeraldinsight.com/0268-3946.htm> (10.03.2006)

GENÇLER, Ayhan.

- 2002 “İş Sağlığı ve İş Güvenliği Alanında Mevzuatımızda Bulunan Düzenlemelerden Doğan Yükümlülükler”, (İSG) İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, İş Sağlığı ve Genel Müdürlüğü Yayını, Temmuz- Ağustos, Sayı: 8, s: 13-19

GEYİK, Cem.

- “Gürültü”,
<http://www.rshm.saglik.gov.tr/bolumler/bolumdetaylari/cevresagligi/gurultu.htm> (20. 04.2006)

GÖZÜBÜYÜK, A.Şeref.

- 1995 Açıklamalı Türk Anayasaları, Turhan Kitabevi,1. Baskı,
Ankara,

GÜLER, Ç., A. Vaizoğlu, F.Tekbaş.

- 2000 “Temel Ergonomi Kavramları”, Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Temmuz, s: 22-26

GÜLER, Ç., B.Surlu.

- 2002 “Ergonomi ve Ekonomi”, (İSG) İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, İş Sağlığı ve Genel Müdürlüğü Yayını, Mayıs- Haziran, s: 2-7

GÜNEY, Salih.

2001 Yönetim ve Organizasyon, Nobel Yayınevi, 1.Baskı, Ankara,

GÜRGEN, Haluk.

1997 Örgütlerde İletişim Kalitesi, Der Yayınları, 1.Baskı, İstanbul,

GÜVEN, Sami.

2001 Sosyal Politikanın Temelleri, Ezgi Kitabevi, 3. Baskı, Bursa,

HELBIG, R., W.Rohmert.

1983 “Fatigue And Recovery”, Encyclopaedia Of Occupational Health And Safety, 4rd Ed., Vol: 1, Part: IV, ILO, Geneva, pp: 29.38

HUGHES, G., M. Kornawa.

2004 “Whose Fault is it Anyway? A Practical Illustration Of Human Factors in Process Safety”, Journal Of Hazardous Materials, Vol: 115, pp: 127-132, <http://www.elsevier.com/locate/ihazmat> (10.03.2006)

IŞIKLI, Alpaslan.

2005 İş Hukuku, İmaj Yayınevi, 6.Baskı, Ankara.

İLHAN, N.Mustafa.

2004 “Civa Bileşiklerinin Zararlı Sağlık Etkileri ve Korunma”, Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Ocak-Şubat-Mart, s:44-46

İ.S.G.

- 2001 “Tozla Mücadele Komisyonu Çalışma Yönergesi”, (İSG) İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, İş Sağlığı ve Genel Müdürlüğü Yayını, Eylül- Ekim, Sayı: 3, s:15-16
- 2002 “İşletmelerde Sağlık, Çevre ve Güvenlik Yönetiminde İyi Uygulamalar”, (İSG) İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, İş Sağlığı ve Genel Müdürlüğü Yayını, Mayıs- Haziran, Sayı: 7, s: 8-10
- 2004 “Kimyasallar ve Sınır Değer Tanımları”, (İSG) İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, İş Sağlığı ve Genel Müdürlüğü Yayını, Mart-Nisan, Sayı: 18, s:23-26

KARADAĞ, Ö., İ.Akkurt, N.Ersoy.

- 1998 “Meslek Hastalıklarında Sorunlar ve Çözüm Önerileri”, Toplum ve Hekim Dergisi, Mayıs- Haziran, Cilt: 13, Sayı: 3, s:191-195
- 1998 “Meslek Hastalıklarının Tespit Edilememesinin Nedenleri ve Doğurduğu Sonuçlar”, Toplum ve Hekim Dergisi, Mayıs- Haziran, Cilt: 13, Sayı: 3, s:185-189

KARADAĞ, Ö.Kaan.

- 2000 “İşyeri Hekimlerince Bilinmesi Gereken Çerçeve ve İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi (İSGÜM)”, Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Ocak, s:39-40
- 2004 “Boya Uygulama İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği”, Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Ocak- Şubat-Mart, s:39-43

KARAKAŞ, İsa.

- 2006 İş Kazası&Meslek Hastalıkları İhtilafları ve Çözüm Yolları,
Yaklaşım Yayıncılık, 1.Basım, Ankara,

KORAY, Meryem.

- 2000 Sosyal Politika, Ezgi Kitabevi, 1. Baskı, Bursa,

KUMBUR, Halil.

- 2004 “İşyeri Ortamında Bulunan Toksik Maddelerin Sağlık ve
Çevresel Etkileri”, (İSG) İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, İş
Sağlığı ve Genel Müdürlüğü Yayını, Kasım- Aralık, Sayı: 22,
s:6-8

KURU, Onan.

- 2004 “İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı İle İlgili Değişiklikler”, (İSG
) İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, İş Sağlığı ve Genel Müdürlüğü
Yayını, Kasım- Aralık, Sayı: 22, s:9-16

KURT, M., K. Özdemir.

- 2003 “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemleri”, Mesleki
Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Ekim- Kasım- Aralık,
s:13-21

KÜÇÜK, Gökhan.

- 2005 “İş Kazalarının Hukuksal Boyutu”, İş Güvenliği Dergisi,
İSGİAD Yayınları, Sayı: 5, Ekim-Kasım-Aralık, s: 25-28

KOCACIK, Faruk.

- 1991 “Sivas’ta Küçük Sanayii’nde Çalışanların Sosyal Güvenlik Durumları ve Gelecek Beklentileri” Sosyal Bilimler Dergisi, Cumhuriyet Üniversitesi Yayını, Cilt: 14, s:19-37)
- 2001 “Küreselleşme ve Sosyal Güvenlik”, Sosyal Bilimler Dergisi, Cumhuriyet Üniversitesi Yayını, Cilt: 25, No: 2, s:193-199

KOÇEL, Tamer.

- 2003 İşletme Yöneticiliği, Beta Yayınevi, 9.Baskı, İstanbul,

LAVILLE, A., S.Volkoff.

- 1983 “Elderly Workers”, Encyclopaedia Of Occupational Health And Safety, 4rd Ed., Vol: 1, Part: IV, ILO, Geneva, pp: 29.83

LILLIENBERG, Linnea.

- 2001 “Recognition Of Hazards”, Encyclopaedia Of Occupational Health And Safety, 4rd Ed., Vol: 1, Part: IV, ILO, Geneva, pp: 30.10

MELİKOĞLU, Cem.

- 2004 “Sağlık, Emniyet ve Çevre Yönetimi Sistemi”, (İSG) İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, İş Sağlığı ve Genel Müdürlüğü Yayını, Temmuz- Ağustos, Sayı: 20, s: 6-15

MESS.

- 2000 MESS Üyelerinde İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri 2000, Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası Yayın No: 362, İstanbul, 2001, s:50-54

ÖNCÜL, S., T.Hasan, B.Filizöz.

2005 Sivas Sanayi İşletmeleri ve Kriz, Seçkin Yayıncılık, 1. Basım,
Ankara,

ÖZKILIÇ, Özlem.

2005 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk
Değerlendirme Metodolojileri, AjansTürk Basımevi, 3. Baskı,
Ankara,

ÖZGEN, H., A. Öztürk, A. Yalçın.

2002 İnsan Kaynakları Yönetimi, Nobel Yayınevi, 1.Baskı, Adana,

PALA, Kayıhan.

2000 “Türkiye’de İşçi Sağlığında Durum”, Mesleki Sağlık Ve
Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Temmuz, s:3-11

PHILLIPS, P.Susan.

2005 “Risky Business: Explaining The Gender Gap in Longevity”,
vol: 49, pp: 1-4, <http://www.elsevier.com/locate/aap> (10.03.2006)

RIKHARDSON, M.Pall., M.Impqaard

2002 “Corporate Cost Of Occupational Accidents: An Activity- Based
Analysis”, pp:173-181, <http://www.elsevier.com/locate/aap>
(10.03.2006)

SABANCI, Alaettin.

1999 Ergonomi, Baki Kitabevi, 1.Basım, Adana,

SABUNCU, Hilmi.

- 2005 “Endüstride Risk Değerlendirmesi Yöntemleri ve Risk Analizi”,
İş Güvenliği Dergisi, İSGİAD Yayınları, Sayı, 4, Mayıs-
Haziran-Temmuz, s:6-15

SABUNCUOĞLU, Zeyyat.

- 2000 İnsan Kaynakları Yönetimi, Ezgi Yayınevi, Bursa,

SABUNCUOĞLU, Z. ve M. Tüz

- 1998 Örgütsel Psikoloji, Alfa Yayınları, 3.Baskı, Bursa,

SIMITH, D.Dorsett.

- 2004 “Mesleksel Akciğer Hastalıklarında İlk On Liste”, (Çev.Elif
Altuğ Korsuk), The Cardiopulmonary And Critical Care
Journal(CHEST TÜRKİYE), Kasım-Aralık, s:487-490

SINGLETON, T.William.

- 2001 “The Nature And Aims Of Ergonomics”, Encyclopaedia Of
Occupational Health And Safety, 4rd Ed., Vol: 1, Part: IV, İLO,
Geneva, pp: 29.2

SOMYÜREK, H.İbrahim.

- 1992 İlk Yardım, Özkan Matbaacılık, 1.Baskı, Ankara,

SPOR, N.Yaşar.

- 2001 “Psikoteknik ve Kullanım Alanları”, Mesleki Sağlık Ve
Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Ocak, s:13-16

SÖZEN, Cemil.

- 2003 Sağlık Yönetimi, Palme Yayıncılık, 1. Basım, Ankara,

SÜMER, H.Hadi.

2002 İş Hukuku, Mimoza Yayınları, 8.Baskı, Konya,

ŞİMŞEK, M.Şerif, T Akgemci, A Çelik.

2001 Davranış Bilimlerine Giriş ve Örgütlerde Davranış, Nobel
Yayınevi, 2. Baskı, Ankara,

TALAS, Cahit.

1995 Toplumsal Politika, İmge Kitabevi, 2. Baskı, Ankara,

TANIR, Ferdi.

2004 “İş Sağlığı ve Güvenliği”, İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Dergisi,
Ocak-Şubat, Sayı: 17, s:10-13

T.İ.S.K.

1999 Çalışma Hayatında Esneklik, TİSK Yayınları, Ankara,

2003 İş Kanunu Tasarısı ve AB Uygulamaları, AjansTürk Basımevi,
TİSK Yayınları, Yayın No:231, Ankara,

TONGUÇ, Engin.

2002 “Meslek Hastalıkları Konusunda Neredeyiz, Nerede Olmalıyız”,
Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Ocak, s: 24-
30

TOPAK, Oğuz.

2004 “İşçiden İş Kavramına Geçiş ve Değişikliğin Gizli İdeolojisi”,
Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Nisan-
Mayıs-Haziran, s: 7-12

TORTOP, N., E.İsbir, B.Aykaç.

1999 Yönetim Bilimi, Yargı Yayınevi, 3. Baskı, Ankara,

VAROL, Muharrem.

- 1993 Halkla İlişkiler Açısından Örgüt Sosyolojisine Giriş, Ankara
Üniversitesi İletişim Fak. Yayınları, 1.Baskı, Ankara,

VURAL, Gülden.

- 2004 “Gürültünün İnsan Sağlığı Üzerine Olumsuz Etkileri”, İş Sağlığı
ve Güvenliği (İSG) Dergisi, Mayıs-Haziran, Sayı: 19, s:12-15

YAMAN, Mahmut.

- 2004 İş Sağlığı ve Güvenliği mi O da Ne?, İSGİAD Yayınları,
1.Basım, Ankara,

YILMAZ, Gaye.

- 2001 “Demokrasi, İnsan Hakları, Kâr ve İşçi Sağlığı İş Güvenliği”,
Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, TTB Yayını, Ekim, s: 2-4

YİĞİT, Abdulvahap.

- 2005 İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı, Aktüel Yayınları, 1.Baskı, Bursa,

ZAMAN.

- 2004 “Sizin Hastalığınız da Meslek Hastalığı Olmasın”, Zaman
Gazetesi, İstanbul, (24.04.2004 Cumartesi), s:22

EK-1: ANKET FORMU

İşletmenin Faaliyet Alanı.....
Çalıştığınız Bölüm.....
Meslek(İş Ünvanı).....

**LÜTFEN AŞAĞIDAKİ SORULARA DURUMUNUZA UYGUN
YANITLAR VERİNİZ.**

1.Cinsiyet:

() Erkek () Kadın

2.Yaşınız.....?

3.Medeni Durum :

() Bekar () Evli ve Çocuklu () Evli ve Çocuksuz

4.Öğrenim Durumu:

() Okur yazar değil
() İlköğretim
Lise () Genel Lise
() Meslek/Teknik lise
() Yüksek Öğretim

5.Herhangi bir sendikaya üye misiniz?

() Evet () Hayır

6. Aylık Gelir (Elinize geçen net ücret)

() 500 YTL'den az
() 500- 1000 YTL
() 1000- 2000 YTL
() 2000 YTL ve üzeri

7.Toplam Çalışma Süreniz (Kaç yıllık İşçisiniz)

() 1 yıldan az
() 1- 5 yıl
() 6- 10 yıl
() 11-20 yıl
() 21 yıl ve üzeri

8. İşyerinizi iş kazası riski bakımından nasıl değerlendirirsiniz?

- ☐ Kaza riski çok yüksek
☐ Kaza riski yüksek
☐ Kaza riski orta
☐ Kaza riski düşük
☐ Kaza riski çok düşük

9 . Hiç iş kazası geçirdiniz mi ?

- ☐ Evet ☐ Hayır

(Not: Cevabınız HAYIR ise 17. soruya, EVET ise 10.soruya geçiniz.)

10. Eğer iş kazası geçirdiyseniz kaç kere iş kazası geçirdiniz?

- ☐ Bir kez iş kazası geçirdim ☐ 8 - 10 arası iş kazası geçirdim
☐ 2-4 arası iş kazası geçirdim ☐ 10 dan fazla iş kazası geçirdim
☐ 5-7 arası iş kazası geçirdim

11. Eğer iş kazası geçirdiyseniz, geçirdiğiniz en önemli iş kazasının olduğu yer veya bölüm

- ☐ Esas Üretim alanları ☐ Servis (topluya götürülme)
☐ Atölye (kalıphane, bakım atölyesi, tezgah atölyesi, kaynak atölyesi) ☐ Laboratuar
☐ Depo / ambar / kantar ☐ Tuvalet, temizlik yerleri
☐ Şantiye ☐ Spor alanları
☐ Büro ☐ Mola yerleri
☐ Yemekhane ☐ Soyunma odası

12. Eğer iş kazası geçirdiyseniz, geçirdiğiniz en önemli iş kazasının meydana geldiği gün

- ☐ Pazartesi ☐ Perşembe
☐ Salı ☐ Cuma
☐ Çarşamba ☐ Cumartesi

13. Eğer iş kazası geçirdiyseniz, geçirdiğiniz en önemli iş kazasının meydana geldiği saat

- ☐ 1. Saat ☐ 6. saat
☐ 2. Saat ☐ 7. saat
☐ 3. Saat ☐ 8. saat
☐ 4. Saat ☐ 9. saat
☐ 5. Saat ☐ Fazla mesai

14. Eğer iş kazası geçirdiyseniz en ciddi yaralanmayı hangi organ veya organlardan aldınız?

- | | |
|--|---|
| ☐ Baş | ☐ Bacaklar |
| ☐ Gözler | ☐ Ayak bilekleri ve ayaklar |
| ☐ Yüz | ☐ Ayak parmakları |
| ☐ Boyun | ☐ Beden (göğüs, sırt, karın, vs.) |
| ☐ Omuz ve kollar | ☐ Omurga (belkemiği, omur dahil) |
| ☐ El bilekleri ve eller | ☐ İç organlar |
| ☐ El parmakları | |

15. Eğer iş kazası geçirdiyseniz, geçirdiğiniz bu iş kazasının sebebi veya sebepleri nelerdir? Numaralandırınız.(en önemli faktör 1 ile numaralandırılmış olmalıdır.) 1,2,3 gibi

- ☐ Dikkatsiz çalışma.
- ☐ Donanımı güvensiz kullanma.
- ☐ Güvenlik donanımını güvensiz hale getirme.
- ☐ İşyerinde şakalaşma, şaşırtma ve kızdırma.
- ☐ Kişisel koruyucu kullanmama.
- ☐ İşyerinde spor yaralanması.
- ☐ Makine koruyucusunun olmaması.
- ☐ Makine koruyucusunun uygun olmaması.
- ☐ Kusurlu alet ve edevat vb.
- ☐ Kişisel koruyucunun uygun olmaması.
- ☐ Kişisel koruyucunun verilmemiş olması.
- ☐ Ortam şartları (ısı, aydınlatma, gürültü, havalandırma vb.)
- ☐ Ergonomi koşullarına uyulmaması (İşyerinde makine ve teçhizatın yanlış yerleştirilmesi, geçitlerin dar bırakılması, duruş yanlışlıkları vb.)
- ☐ Servis kazasından kaynaklandı.

16. Eğer bir iş kazası geçirdiyseniz, geçirdiğiniz en önemli iş kazasının sonucunda ne oldu ?

- | | |
|---|---|
| ☐ Herhangi bir yara almadım kaldım | ☐ 1 hafta ila 1 ay işten uzak kaldım |
| ☐ Önemsiz küçük yaralar aldım kaldım | ☐ 1 ay ila 1 yıl işten uzak kaldım |
| ☐ 1 veya 2 gün işten uzak kaldım. kaldım | ☐ 1 yıldan fazla işten uzak kaldım |
| ☐ 3 gün ila bir hafta işten uzak kaldım | |

17. İşveren tarafından size yaptığınız iş ya da donanım ile ilgili herhangi bir eğitim verildi mi?

- ☐ Evet ☐ Hayır

(Not: Cevabınız HAYIR ise 19. soruya, EVET ise 18. soruya geçiniz.)

18. Size işveren tarafından böyle bir eğitim verildiyse sizce bu eğitim yeterli mi ?

- ☐ Tamamen Yeterli
☐ Yeterli
☐ Normal
☐ Yetersiz
☐ Çok yetersiz

19. İşvereninize size iş kazası sonrası yeterli maddi-manevi katkıda bulundu mu?

(Not: Bu soruyu lütfen sadece iş kazası geçirenler cevaplandırsın.)

- ☐ Yeterli maddi katkıda bulundu.
☐ Yeterli manevi katkıda bulundu.
☐ Yeterli maddi-manevi katkıda bulundu.
☐ Hiçbir katkıda bulunmadı.

20. 21 . ve 22.Soruları lütfen sendika üyesi olanlar yanıtlasın.

20. Üye olduğunuz sendika tarafından size iş güvenliği ile ilgili herhangi bir eğitim verildi mi?

- ☐ Evet ☐ Hayır

(Not: Cevabınız HAYIR ise 22. soruya, EVET ise 21. soruya geçiniz.)

21. Üye olduğunuz sendika tarafından size böyle bir eğitim verildiyse sizce bu eğitim yeterli mi?

- ☐ Tamamen Yeterli
☐ Yeterli
☐ Normal
☐ Yetersiz
☐ Çok yetersiz

22. Sendikanız size iş kazası sonrası yeterli maddi-manevi katkıda bulundu mu ? (Not: Bu soruyu lütfen sadece iş kazası geçirenler cevaplasın.)

- ☐ Yeterli maddi katkıda bulundu.
☐ Yeterli manevi katkıda bulundu.
☐ Yeterli maddi-manevi katkıda bulundu.
☐ Hiçbir katkıda bulunmadı.

23. Kullandığınız makinenin koruyucusu var mı ?

- ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok

24. İşinizde kullanmanız gereken güvenlik malzemeleri (kişisel koruyucular) nelerdir ? (Not: Birden fazla işaretleyebilirsiniz.)

- ☐ Koruyucu baret
- ☐ Koruyucu gözlük
- ☐ Koruyucu kulak tıkacı veya kulaklık
- ☐ Koruyucu eldiven
- ☐ Koruyucu maske
- ☐ Koruyucu giysi
- ☐ Koruyucu ayakkabı

25. Kişisel koruyucu malzemeleri hangi sıklıkta kullanıyorsunuz?

- ☐ Her zaman ☐ Çok sık ☐ Bazen ☐ Çok az ☐ Hiç

26.Eğer kişisel koruyucu kullanmıyorsanız bunun sebebi veya sebepleri nelerdir?

- ☐ İşletme tarafından bana koruyucu verilmediği için kullanmıyorum.
- ☐ Koruyucunun nasıl kullanıldığını bilmediğim için kullanmıyorum.
- ☐ Koruyucu takmak çalışmamı aksattığı için kullanmıyorum.
- ☐ Koruyucu beni fiziksel olarak rahatsız ettiği için kullanmıyorum.
- ☐ Koruyucu takmak bana komik geldiği için kullanmıyorum.
- ☐ Koruyucunun bir faydası olduğuna inanmadığım için kullanmıyorum.

27. Sizce bu işyerinde çalışmayı tercih etmenizde aşağıdaki faktörlerden hangisi veya hangileri rol oynamıştır? Numaralandırınız.(en önemli faktör 1 ile numaralandırılmış olmalıdır.) 1,2,3 gibi

- ☐ Yüksek ücret ve sosyal imkânlar
- ☐ İş güvencesi (çalışma garantisi)
- ☐ Terfi
- ☐ İş güvenliği, işçi sağlığı
- ☐ Sosyal güvenlik

28.Çalıştığınız ortamda size en çok zarar veren etmenleri öncelik sırasına göre yazınız. En önemli etken 1 ile numaralandırılmış olmalıdır. 1.2.3. gibi (Meslek hastalığına neden olabilecek sebepleri bulmak için)

- ☐ Gürültü
- ☐ Titreşim
- ☐ Yüksek sıcaklık
- ☐ Düşük sıcaklık
- ☐ Ağır kaldırma
- ☐ Tekrarlayan hareketler
- ☐ Duruş bozuklukları
- ☐ Havalandırma ve Aydınlatma

- ☐ Toz
- ☐ Kimyasallar maddeler
- ☐ Yüksek hızlı - Stresli çalışma, Zorlayıcı – Buyruğa dayalı iş ortamı
- ☐ Sıkıcı, Durağan İş ortamı

29. Size göre işyerlerinde meydana gelen iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesinde aşağıdaki faktörlerden hangisi veya hangileri daha önemlidir? İşaretleyiniz.

- ☐ Çalışma ortamından kaynaklanan aydınlatma, havalandırma, ısıtma, gürültü vb. kötü çalışma koşullarının iyileştirilmesi.
- ☐ Makine koruyucularının takılması.
- ☐ İşyerinde kusursuz alet ve edevat kullanılması
- ☐ Kişisel koruyucu malzemelerin (gözlük, eldiven, maske, kulaklık vb.) kullanılması.
- ☐ İşçilere sürekli mesleki eğitim ve iş güvenliği eğitimi verilmesi.
- ☐ Güvenlik kurallarına uymayan işçilere ceza verilmesi.
- ☐ Örnek davranışlar gösteren, kurallara uyan ve kaza geçirmeyen işçilerin ödüllendirilmesi.
- ☐ Çalışma ve dinlenme sürelerinin iyileştirilmesi.
- ☐ İş iyi bilen, yeterli veya acemi olmayan kişilerin işe alınması.
- ☐ İşyerlerinde kazaya yol açabilecek tehlikeli yerlere uyarıcı ikaz ışık ve levhaların konulması ayrıca makinelere kullanma talimatlarının takılması.
- ☐ İşyerine yeni alınacak işçilere ilk sağlık kontrollerinin yapılması ve bu kontrollerin çalışma esnasında da düzenli olarak yapılması.
- ☐ Ergonomi kurallarına uyulması (işyerinde makine ve donanımın yanlış yerleştirilmemesi geçitlerin dar bırakılmaması, duruş yanlışlıklarının düzeltilmesi vb.)

30. İşyerinizde yeni üretim ve yönetim tekniklerinden hangileri uygulanmaktadır?

- ☐ Yalın üretim
- ☐ Kalite Çemberleri
- ☐ İstatistiksel süreç kontrol
- ☐ Toplam kalite kontrol

31. Eğer işyerinizde bu yöntemlerden herhangi biri uygulanıyorsa, bu yöntemin iş güvenliği açısından (iş kazalarını azaltmada) herhangi bir katkısı oldu mu ?

(Not: 8. soruda HİÇBİRİ şikkını işaretleyenler lütfen bu soruyu yanıtlamasın.)

- ☐ Oldukça katkısı oldu
- ☐ Katkısı oldu
- ☐ Çok az katkısı oldu
- ☐ Hiçbir katkısı olmadı
- ☐ Fikrim yok

32. İşyerinizdeki kaza önleme uygulamaları sizce yeterli mi ?

- ☐ Tamamen Yeterli
☐ Yeterli
☐ Normal
☐ Yetersiz
☐ Çok yetersiz

33. Sizce işgörenler de iş kazalarını önleme çalışmalarında aktif görev almalı mıdır ?

- ☐ Evet ise niçin?.....
☐ Hayır ise niçin?.....

34. İşyerinizde işgörenler kaza önleme çalışmalarında görev alıyor mu ?

- ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok

36. İş güvenliği konusunda yasal sorumluluklarınızı ve işgörenlerin haklarını bildiren yasal hükümleri biliyor musunuz?

- ☐ Evet ☐ Hayır

37. İşyerinizde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulu var mı ?

- ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok

38. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulu varsa, bu kurul düzenli olarak toplanır mı?

- ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok

39. Halen uygulanmakta olan yasal hükümler, işverenleri işyerinde güvenli çalışma koşulları sağlamaya zorlamakta yeterli midir?

- ☐ Tamamen Yeterli
☐ Yeterli
☐ Normal
☐ Yetersiz
☐ Çok yetersiz

40. İşyeriniz her yıl düzenli olarak yasal güvenlik denetimlerine uğrar mı?

- ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Fikrim yok

41. Yasal güvenlik denetimleri sizce yeterli midir?

- ☐ Tamamen Yeterli
☐ Yeterli
☐ Normal
☐ Yetersiz
☐ Çok yetersiz

**EK-2: TÜDEMSAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ 2004- 2005 YILI İŞ KAZALARI
KARŞILAŞTIRILMASI**

Kazanın Nevi	Yıllar		Fark(2005-2004)
	2005	2004	
Baş	28	20	+8
Gözler	7	7	0
Gövde	13	14	-1
Bel	5	6	-1
El ve Parmaklar	34	42	-8
Kollar ve Bacaklar	5	13	-8
Ayak ve Parmaklar	17	21	-4
Ölüm	0	0	0
Toplam	109	123	-14
Birimler	Yıllar		Fark(2005-2004)
	2005	2004	
Vagon Üretim Fab.	29	23	+6
Vagon Onarım Fab.	53	87	-34
Döküm Fab.	14	5	+9
Bakım Onarım ve Enerji Üretim Daire Başk	6	4	+2
Dövme ve Presler Fab.	1	1	0
Talaşlı İmalat Fab.	2	1	+1
Malzeme Daire Başk.	3	1	+2
Personel Daire Başk.	0	0	0
A.P.K Daire Başk.	0	0	0
Kalite Kontrol Daire Başk.	0	0	0
Eğt.Sağ. Sos.Hiz.Daire Başk	1	1	0
Toplam	109	123	-14

**EK-3: TÜDEMSAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ 2005 YILI İŞ KAZALARI
DEĞERLENDİRMESİ**

Birimler	İş Kaza Sayısı	Kaza Sıklık Oranı(Yüzde)	Kaza Ağırlık Oranı(Yüzde)
Vagon Üretim Fab.	29	47,9	0,22
Vagon Onarım Fab.	53	47,2	0,21
Döküm Fab.	14	65,4	0,49
Bakım Onarım ve Enerji Üretim Daire Başk	6	12,5	0,03
Dövme ve Presler Fab.	1	6,25	0,02
Talaşlı İmalat Fab.	2	7,46	0,18
Malzeme Daire Başk.	3	30.0	0,20
Personel Daire Başk.	0	0	0
A.P.K Daire Başk.	0	0	0
Kalite Kontrol Daire Başk.	0	0	0
Eğt.Sağ. Sos.Hiz.Daire Başk	1	4,8	0,02
Toplam	109	33,5	0,17