

**T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ÇALIŞMA EKONOMİSİ VE ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ ANA BİLİM DALI
İNSAN KAYNAKLARI YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIR GİYİM SEKTÖRÜNDE
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ UYGULAMALARININ
KALİTE İLE İLİŞKİSİ**

E.Burcu Düzen

**Danışman
Doç. Dr. Serkan Odaman**

2008

Yemin Metni

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**Hazır Giyim Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Kalite ile İlişkisi**” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

/ /

Adı SOYADI

İmza

YÜKSEK LİSANS TEZ SINAV TUTANAĞI

Öğrencinin

Adı ve Soyadı :E.Burcu Düzen
Anabilim Dalı :Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri
Programı :İnsan Kaynakları
Tez Konusu :Hazır Giyim Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Kalite ile İlişkisi
Sınav Tarihi ve Saati :

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilen öğrenci Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün tarih ve sayılı toplantısında oluşturulan jürimiz tarafından Lisansüstü Yönetmeliği'nin 18. maddesi gereğince yüksek lisans tez sınavına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini dakikalık süre içinde savunmasından sonra jüri üyelerince gerek tez konusu gerekse tezin dayanağı olan Anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin,

BAŞARILI OLDUĞUNA O OY BİRLİĞİ O
DÜZELTİLMESİNE O* OY ÇOKLUĞU O
REDDİNE O**

ile karar verilmiştir.

Jüri teşkil edilmediği için sınav yapılamamıştır. O***
Öğrenci sınava gelmemiştir. O**

* Bu halde adaya 3 ay süre verilir.
** Bu halde adayın kaydı silinir.
*** Bu halde sınav için yeni bir tarih belirlenir.

Tez burs, ödül veya teşvik programlarına (Tüba, Fulbright vb.) aday olabilir. Evet
Tez mevcut hali ile basılabilir. O
Tez gözden geçirildikten sonra basılabilir. O
Tezin basımı gerekliliği yoktur. O

JÜRİ ÜYELERİ

İMZA

..... Başarılı Düzeltme Red

..... Başarılı Düzeltme Red

..... Başarılı Düzeltme Red

ÖZET

Hazır Giyim Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Kalite ile İlişkisi

E.Burcu DÜZEN

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Çalışma Ekonomisi Ana Bilim Dalı

İnsan Kaynakları Programı

Gelişen teknoloji ve çalışma hayatındaki yeniliklerle birlikte işletmelerin en önemli kaynağı olan insan, özellikle emek yoğun sektörlerde daha da ön plana çıkmaktadır. Önceleri yalnızca maliyet unsuru olarak düşünülen iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları artık sosyal sorumluluktan öte işletmeler için karlılık ve saygınlık gibi avantajlar da sağlamaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının amacı iş kazaları ve meslek hastalıklarından çalışanları korumak, daha sağlıklı bir çalışma ortamı sağlamaktır. Aynı zamanda bu uygulamaların işverenler açısından avantajları ve uzun dönemde maddi katkıları da bulunmaktadır.

Ağırlaşan rekabet koşullarında vazgeçilmez bir unsur olan kalite ile İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları arasında bir ilişki bulunup bulunmadığını araştırmaya yönelik bu çalışmada ülkemizin lokomotif sektörlerinden biri olma özelliğini koruyan hazır giyim sektörü, gerek ülke ekonomisi açısından önemi gerekse istihdam edilen çalışan sayısının fazla olmasından dolayı tercih edilmiştir.

Bu çalışmada, iş sağlığı ve güvenliği, kalite ve hazır giyim ile ilgili kavramsal bilginin ardından İzmir ilinde oluşturulan örneklem grubu ile alan çalışması ve Ege Serbest Bölgesinde faaliyet gösteren bir hazır giyim işletmesinin İş sağlığı ve Güvenliği uygulamaları öncesindeki ve sonrasındaki durumu incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: 1) İşçi Sağlığı ve Güvenliği 2)Hazır Giyim 3) Kalite

ABSTRACT

Relation Between Occupational Health and Safety Applications and Quality in Clothing Industry

E.Burcu Düzen

Dokuz Eylül University

Institute of Social Sciences

Department of Labour Economics and Industrial Relations

Human Resources Programme

With the developing technology and renovations in business life, man, the most essential source of industry is becoming foremost. Previously occupational health and safety considered the only element of finance is henceforth providing advantages such as profit and esteem for industries more than social responsibility.

The purpose of occupational health and safety applications is not only to protect the workers from industrial accidents and occupational diseases but also to provide better working conditions. In the meantime, these applications have advantages and financial contributions for the employers in the long term.

In this study, on a search inclined to find whether there is or isn't an existence of relationship between occupational health and safety applications and quality, an inevitable factor in more serious competition conditions, Clothing Industry preserving of our country's one of the locomotive sectors, is preferred its importance for country's finance as well as the number of workers employed.

In this study, after the conceptual information about occupational health safety, quality and clothing industry a pilot group formed in Izmir and former and latter condition of clothing industry in Izmir Agean Free Zone will be interrogated.

Key Words: 1) Occupational Health and Safety 2)Clothing Industrty 3) Quality

HAZIR GIYİM SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ UYGULAMALARININ KALİTE İLE İLİŞKİSİ

YEMİN METNİ	ii
TUTANAK	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	xii
TABLOLAR	xiii
ŞEKİLLER	xiv
EKLER	xv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM TEMEL KAVRAMLAR

1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramları	3
1.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği	3
1.1.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi	4
1.1.1.1.1. İşçi Açısından Önemi	6
1.1.1.1.2. İşveren Açısından Önemi	7
1.1.1.1.3. Ülke ve Ekonomi Açısından Önemi	7
1.1.1.1.4. Küresel Düzeyde Önemi	9
1.1.2. İş Kazası Kavramı	9
1.1.2.1. İş Kazalarının Nedenleri ve Teorileri	11
1.1.2.1.1. İş Kazalarının Nedenleri	11
1.1.2.1.2. Kaza Nedeni Teorileri	17
1.1.2.2. İş Kazalarının Sınıflandırılması ve Önlenmesi	19
1.1.2.2.1. İş Kazalarının Sınıflandırılması	19
1.1.2.2.2. İş Kazalarının Önlenmesi	24
1.1.3. Meslek Hastalığı Kavramı	26
1.1.3.1. Meslek Hastalıklarının Nedenleri	27

1.1.3.2. Meslek Hastalıklarının Sınıflandırılması.....	28
1.1.3.2. Meslek Hastalıklarının Önlenmesi	30
1.1.3.2.1. Tıbbi Korunma Yöntemleri	30
1.1.3.2.2. İşyerinin Çalışma Çevresine Ait Koruma Önlemleri	31
1.1.3.2.3. İşçiye Ait Koruma Yöntemleri.....	31
1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi	32
1.2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları	34
1.2.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının Görev ve Yetkileri.....	34
1.2.1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu Kurulması Zorunlu İşyerleri	35
1.2.1.3. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurul Üyeleri.....	36
1.2.1.4. Yasal Yükümlülükler.....	36
1.2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (Occupational Health and Safety Assesment Series-OHSAS 18001).....	37
1.2.2.1. TS/OHSAS 18001'in Amacı ve Önemi.....	38
1.2.2.2. TS/OHSAS 18001'in Yararları.....	40
1.2.2.3. Dünyada TS/ OHSAS 18001.....	41
1.2.2.4. Türkiye'de TS/OHSAS 18001	41
1.3. Kalite ve Kalite Yönetim Sistemleri	43
1.3.1. Kalite ve İlgili Tanımlar	43
1.3.2. TS-EN ISO 9000:2000 Serisi	45
1.3.3. SA 8000 Sosyal Sorumluluk Standardı.....	46
1.3.4. Kalite Yönetim Sistemlerinin Prensipleri.....	47
1.3.5. Kalite Yönetim Sistemlerinin Yararları	48

İKİNCİ BÖLÜM
HAZIR GİYİM SEKTÖRÜNDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ

2.1. Hazır Giyim Tanımı Dünya’da ve Türkiye’de Hazır Giyim Sektörü.....	49
2.1.1. Dünya’da Hazır Giyim Sektörü.....	50
2.1.2. Türkiye’de Hazır Giyim Sektörü.....	50
2.2. Hazır Giyimde İş Sağlığı ve Güvenliğini Etkileyen Fiziksel Faktörler	56
2.2.1. Gürültü.....	56
2.2.2. Aydınlatma	60
2.2.3. Isı ve Nem.....	62
2.2.4. Toz ve Gaz.....	63
2.2.5. Titreşim	64
2.3. Hazır Giyimde Olası İş Kazaları ve Korunma Yöntemleri.....	65
2.4. Kazaların Etkileriyle Oluşan Kayıplar	68
2.5. İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Alınacak Genel Önlemler.....	69
2.5.1. İşçiler Tarafından Alınması Gereken Önlemler	69
2.5.2. İşverenler Tarafından Alınması Gereken Önlemler.....	70
2.5.3. Kamu Kurumları Tarafından Alınması Gereken Önlemler.....	72
2.6. İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimleri	73
2.7. İş Kazalarının Maliyeti.....	73
2.7.1. İş Güvenliğini Sağlayamamanın Maliyeti.....	77
2.7.2. Maliyetteki İnsan Unsuru.....	79
2.8. Hazır Giyimde İş Sağlığı ve Güvenliğinin Kalite ile ilişkisi	79

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
HAZIR GİYİM SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
UYGULAMALARI VE KALİTE ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

3.1. Araştırmanın Amacı	84
3.2. Araştırmanın Yöntemi.....	84
3.2.1. Veri Toplama Araçları	84
3.2.2. Araştırmada Kullanılan Anket Formu	85
3.2.3. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Hipotezi.....	85

3.2.4. Araştırmanın Analiz Yöntemi.....	86
3.3. Bulgular.....	86
3.3.1. Anket Çalışmasına İlişkin Bulgular	86
3.3.1.1. Frekans Analizleri.....	86
3.3.1.2. Varyans Analiz	94
3.3.2. Örnek İşletmeye İlişkin Bulgular	97
3.3.2.1. Eşleştirilmiş Örneklem t-Testi	97
3.4. Tartışma	98
SONUÇ.....	102
KAYNAKLAR	103
EKLER.....	113

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ÇSGB	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
EN	Europeane Norm
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labor Organization)
ISO	International Organization for Standardization
İİŞİG	İş Sağliğı ve İş Güvenliği
İSGYS	İş Sağliğı ve Güvenliği Yönetim Sistemi
MESS	Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası
OHSAS	İş Sağliğı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (Occupational Health and Safety Assesment Series)
PUKÖ	Planla, Uygula, Kontrol et, Önlem al
s.	Sayfa No
SAI	Social Accountability International
SBE	Sosyal Bilimler Enstitüsü
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TKY	Toplam Kalite Yönetimi
TSE	Türk Standartları Enstitüsü
vb	Ve Benzeri
WHO	Dünya Sağliğık Örgütü (World Health Organization)

TABLULAR

Tablo 1: Hazır Giyim Ticaretinde Lider Konumdaki Ülkeler (İhracat–2005)	s.50
Tablo 2: Hazır Giyim Ticaretinde Lider Konumdaki Ülkeler (İthalat–2005)	s.51
Tablo 3: Gürültü Kaynaklarının Desibel Olarak Değeri	s.59
Tablo 4: Aydınlatma Normalleri	s.61
Tablo 5: Hazır Giyim Sektörü İçin Gerekli Aydınlatma Şiddetleri	s.61
Tablo 6: Tehlikeler ve Sakatlanma Olasılıkları ile Korunma Yöntemleri	s.65
Tablo 7: İşyerinde Çalışan Personel Sayısının Dağılımı	s.86
Tablo 8: İşletmenin Faaliyet Süreleri Dağılımı	s.87
Tablo 9: İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulama Alanlarının Dağılımı	s.87
Tablo 10 : İSİG Uygulaması -Faaliyet Yılı	s.88
Tablo 11: Personele Sağlanan Dokuman	s.88
Tablo 12: İşçi Sağlığı ve Güvenliğini Olumsuz Etkileyen Faktörler	s.89
Tablo 13: İş Kazalarını ve Meslek Hastalıklarını Önlemek Amacıyla Alınan Fiziki Önlemler	s.90
Tablo 14: İşyerinde Meslek Hastalığı ve İş Kazası Nedeniyle Çalışma Gücünü Kaybeden Eleman Sayısı	s. 91
Tablo 15: İSİG Uygulaması -Meslek Hastalığı veya İş Kazası Nedeniyle Çalışma Gücünü Kaybeden Personel Sayısı	s.91
Tablo16: İş Kazalarından Kaynaklanan Maddi Zarar	s.92
Tablo 17: Oluşan Bir İş Kazasının Ürün Kalitesine Etkisi	s.92
Tablo 18: Kalite Problemlerinin Sebepleri	s.93
Tablo 19: Kalite Çalışmalarında İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Dikkate Alınması Hakkında Düşünceler	s.93
Tablo 20: Aylık Hatalı Ürün Oranı	s.94
Tablo 21: Aylık Hatalı Ürün Yüzdesi (Varyans)	s.94
Tablo 22: Aylık Hatalı Ürün Yüzdesi (ANOVA)	s.95
Tablo 23: Aylık Hatalı Ürün Yüzdesi (Tukey HSD)	s.96
Tablo 24: Paired Samples Statistics	s.98
Tablo 25: Paired Samples Test	s.98

ŞEKİLLER

Şekil 1: 1997–2006 Yılları Arasında Meydana Gelen İş Kazaları	s.13
Şekil 2: Kaza Sebep Teorileri ve İnsan Hatası	s.17
Şekil 3: 2006 SSK İstatistiklerine Göre İş Kazası Sonucu Sürekli İş Göremezliklerin Sektörlere Göre Dağılımı	s.21
Şekil 4: 2006 SSK Verilerine Göre İş Kazası Sonucu Ölümlerin Sektörlere Göre Dağılımı	s.23
Şekil 5: Geliştirilmiş Güvenlik Piramidi	s.24
Şekil 6: Meslek Hastalıkları Sayıları 1997–2006	s.28
Şekil7:İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Sonucu Ölüm Sayıları	s.29
Şekil 8: İSG Yönetim Sistemi Unsurları	s.33
Şekil 9: PUKÖ Döngüsünün OHSAS 18001 İSG Yönetim Sistemine Uygulanması	s.39
Şekil 10: Tekstil ve Hazır Giyim Sanayinde Üretim Süreci	s.49

EKLER

Ek 1: Anket Formu	s.113
Ek 2: Hatalı Ürün Formu	s.118
Ek 3: Hatalı Ürün Veri Formu	s.120

GİRİŞ

Endüstrileşmenin hızla geliştiği çağımızda, çalışma koşullarının iyileştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Sanayi devriminden sonra ortaya çıkan iş kolları, makinelerin teknolojik gelişimleri, iş sağlığı ve güvenliği konusunda çalışmaları zorunlu kılmaktadır. Konu önce insani olarak, daha sonra da ulusal verimlilik sorunu olarak gündeme gelmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerin endüstrileşme sürecindeki önemli sorunlarından biri, transfer edilen teknolojilerde istenilen verimliliğin ve kalitenin sağlanamamasıdır. Bu sorun özellikle emek yoğun sektörlerde insan faktörünü ön plana çıkarmaktadır. Ancak insan faktörü; demografik özelliklerin yanı sıra beden gücü, zeka düzeyi, iş disiplini, öğrenme hevesi, sağlık ve güvenlik standartlarına bağlı olarak değerlendirildiğinde daha da karmaşık hale gelmektedir.

İşletmelerin, üretim süreçlerinde ortaya çıkması muhtemel tehlikeli durum ve işlemlerini tamamen ortadan kaldırmalarının mümkün olmadığı durumlarda bunlardan korunmaya çalışmaları gerekmektedir. İşverenlerin iş güvenliği önlemlerini yalnızca maddi külfet olarak düşünmeleri yaygın bir durumdur ancak iş kazası sonucu doğacak maddi ve manevi kayıplar düşünülecek olursa önleme maliyetleri oldukça düşüktür.

Çalışma ortamının sağlıklı ve güvenilir hale getirilmesi için literatürde oldukça karmaşık yaklaşımlara rastlanmaktadır. Temelde ise tehlike arz eden unsurların tespitinin ardından alınacak basit önlemler dahi, iş sağlığı ve güvenliği açısından önemli yararlar sağlayabilir. Fiziksel çevre faktörleri, kimyasal maddeler, binaların teknik özellikleri gibi pek çok unsur çalışanların sağlığı ve güvenliğinde risk yaratıcı rol oynayabilmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği konusunda firmaların sistematik ve organizasyonel yapılandırmalara ihtiyaçları vardır, devletin yasalarda, tüzüklerde öngördüğü konular da dikkate alınarak gerekli ekipler kurulmalıdır. Firmalar hem genel, hem de kendi

branşlarına özel tüm riskleri analiz etmeli ve buradan yola çıkarak sistemlerini kurmalıdırlar. Eğitim planları yapılmalı, iş sağlığı ve güvenliği bilinci tüm çalışanlara kazandırılmalıdır.

Çalışma ortamında oluşabilecek kazalara karşı, fiziksel çevre koşullarının işçi ihtiyaçlarına göre düzenlenmesi ile birlikte, çalışanlara verilecek eğitimlerin, işyerine bağlılığı ve motivasyonu arttırmasının yanı sıra kalite ve verimliliği de olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir. Rekabetin vazgeçilmez bir unsuru olan kalitenin önemi gittikçe artmaktadır. Özellikle hazır giyim gibi pek çok kişinin prestij unsuru olarak değerlendirdiği tüketici profiline sahip bir sektörde, durum daha da önem kazanmaktadır. Markalaşma sürecindeki firmalar için kalite, fiyat, zamanında teslim ve sosyal uygunluk birbirleriyle etkileşim içinde bulunan dört kritik noktadır. Çalışanlarına güvenli ve insani kriterlere uygun bir çalışma ortamı sağlayan işletmelerde iş kazası ve meslek hastalıklarından dolayı meydana gelen kayıp zamanlar yaşanmayacak, bu durum zamanında teslim, maliyet ve kaliteye de etki edecektir. Çalışma ortamına duyulan güven, motivasyonun artması, personel devir hızının ve devamsızlıkların düşmesi sonuçlarını da beraberinde getireceğinden, nitelikli işgücünün artmasına da destek olacak, uygun fiyat düzeylerinde, tam zamanında üretime imkan sağlayan ve kaliteli üretim yapan işletmelerin çoğalmasını sağlayacaktır. Günümüzde uygunsuz çalışma koşulları da kamuoyu baskısı oluşturmakta ve bu alanda yapılan iyileştirme çalışmaları kaliteli üretimin göstergesi olarak kabul edilmektedir.

Sonuç olarak iş sağlığı ve güvenliği yalnızca tek bir bilim dalının konusu olmayıp tıp, mühendislik, sosyal bilimler başta olmak üzere pek çok uzmanlık alanını kapsaması nedeniyle ekip çalışmasını zorunlu kılmaktadır

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde iş sağlığı ve güvenliği ile kaliteye ilişkin kavramsal bilgiler, ikinci bölümde hazır giyim sektörü ve sektördeki iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, üçüncü bölümde ise konuya ilişkin anket çalışması ve bir firma uygulamasına yer verilecektir.

BİRİNCİ BÖLÜM

TEMEL KAVRAMLAR

1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramları

1.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği

Sanayileşmeye paralel olarak, işçilerin sağlık ve güvenlik içinde çalışmalarının sağlanması çözülmesi gereken en önemli sorunlardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

İş güvenliği, iş yerindeki çalışma koşullarının sağlık ve güvenlik içinde olmasını temin ve neticesinde iş kazalarını ve meslek hastalıklarını azaltan bir bilimdir.¹

İşyerinde çalışma şartlarının meydana getirdiği, çalışanlara, makine ve tesislere veya üretime yönelik tehlike, zarar ve aksaklıkların araştırılması ve önlenmesi bakımından yapılan metotlu çalışmaların tümüne “iş güvenliği” denir.²

Bu tanım iş güvenliliğinin önemli bir özelliğini ortaya koymaktadır. İş güvenliği plansız ve düzensiz bir önlemler dizisi olmayıp, başlı başına bir tekniktir. İş güvenliği tekniği öncelikle insanı korumayı amaçlar; ancak işyerindeki diğer girdilerin (makinelere, hammadde, bina ve tesisler) bozulmasının, zarar görmesinin önlenmesi de iş güvenliğinin ilgilendiği diğer alanlardır.³

İşçi sağlığı ve iş güvenliği “İş yerinde işin yürütülmesi sırasında, çeşitli maddelerden kaynaklanan sağlığa zarar verebilecek koşullardan korunmak amacıyla yapılan sistemli ve bilimsel bir çalışmadır”.⁴

¹ Gürdal Külahcıoğlu, **İş Güvenliği**, Mühendislik Fakültesi Basım Ünitesi, İzmir, 1996, s.1.

² Zeynel Arıkoğlu, **İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tanımı ve Amacı**, Ç.S.G.B. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu, Ankara, 1988,s.3.

³ Sezgin Ayhan, **İş Kazalarının Önlenmesi Çalışmalarında Ergonomi Destekli Yaklaşım**, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1988,s.8.

⁴ Adnan Avcı, **İşyerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı**, Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti., İstanbul, 1998, s. 64.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği, tıbbın, tekniğin ve birçok bilim (fizik, kimya, mühendislik, sosyoloji, psikoloji, hukuk, sosyal politika vb.) dallarının ilgili alanlarına giren multisektörel bir çalışma alanıdır.⁵

İSİG aslında iki farklı kavramdan oluşmaktadır. Ancak, günlük hayatta İSİG tek bir kavram gibi kullanılmaktadır. Sağlık ve güvenlik birbirleri ile etkileşim halinde olan iki kavramdır.⁶

1.1.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği'nin Önemi

Sanayileşmedeki hızlı gelişmenin ve iş yerlerinde yeterli önlemlerin alınmamasıyla artan iş kazaları ve meslek hastalıkları, iş sağlığı ve güvenliği açısından önemli boyutlara ulaşmış durumdadır. Üretim süreçlerinin daha verimli hale gelmesi ve yeni yatırımların oluşması çalışanların sağlıklı ortamlarda çalışma hakkını da beraberinde getirmelidir. İş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi için teknolojik imkanlardan yararlanılması kadar, bu imkanları kullanmaya zorlayacak yasal düzenlemelerin de yapılması gereklidir.⁷

İşletmelerin zaman içinde geçirdiği ekonomik ve teknolojik gelişmeler sonucu üretim biçimleri değişmiş, özellikle sanayi devriminden sonra üretimin her alanında makinelerin kullanılmasıyla küçük ve orta ölçekli atölyeler fabrika haline dönüşmüştür.

Bu teknolojik gelişmelere paralel olarak, özellikle işyerindeki üretken faktör olan işçilerin sağlığı ve güvenliği ile ilgili birtakım sorunlar ortaya çıkmıştır. Başlangıçta fazla önemsenmeyen bu sorunlar iş verimini ve üretimi tehlikeye sokmasıyla önem kazanmıştır.

İşçi sağlığı ve güvenliğinin genel anlamda yalnızca çalışanların değil tüm işletmenin ve üretiminin güvenliğinin düşünülmesi gerekir. Bu üç ayrı alandaki

⁵ Ç.S.G.B., **İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi**, Sayı 17, Yıl 4, Ocak-Şubat 2004, s.10.

⁶ Kadir Arıcı, **İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Dersleri**, Tes-İş Eğitim Yayınları, Ankara, 1999, s.48.

⁷ Faik Arseven, **Yeni İş Kanunu'nun İş Sağlığı ve Güvenliği Yaklaşımı**, İşveren Dergisi, Cilt:42 Sayı:7, Ankara, Nisan 2004, s.15.

çalışmaların birlikte mevcut olması halinde çalışanların güvenliğini tam olarak sağlamak mümkün olacaktır.⁸

Çalışanları Korumak: İşçi sağlığı ve iş güvenliği çalışmalarının ana amacını oluşturur. Çalışanları işyerinin olumsuz etkilerinden korumak, rahat ve güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlamak, başka bir ifadeyle çalışanları iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı koruyarak ruh ve beden bütünlüklerinin sağlanması amaçlanmaktadır.⁹

Üretim Güvenliğini Sağlamak: Bir işyerinde üretim güvenliğinin sağlanmasıyla birlikte verimin ve kalitenin artması sonucunu doğuracağından özellikle ekonomik açıdan önemlidir. Çalışan işçilerin korunmasıyla meslek hastalıkları ve iş kazaları sonucu ortaya çıkan işgücü ve iş günü kayıpları azalacak, dolayısıyla üretim korunacak, daha sağlıklı ve güvenli çalışma ortamının işçiye verdiği güvenle iş veriminde ve kalitesinde artma olacaktır.¹⁰

İşletme Güvenliğini Sağlamak: İşyerinde alınacak tedbirlerle, iş kazalarından veya güvensiz ve sağlıksız çalışma ortamından dolayı doğabilecek makine arızaları ve devre dışı kalmaları ile yangın gibi işletmeyi tehlikeye düşürebilecek durumlar ortadan kaldırılacağından, işletme güvenliği sağlanmış olur.¹¹

Üretim alanında insanların, üretim alanı dışında karşılaştıklarından farklı sağlık ve güvenlik sorunları yaşamakta, yani, bir risk grubu oluşturmaktadırlar. Yürütülen işin türüne ve niteliğine bağlı olarak riskliliğin artmaktadır, ama düzeyi ne olursa olsun riskin tanınmıyor olması, günümüzde ulaşılmış bilimsel- teknolojik aşamada onun ortadan kaldırılmasına ya da etkisizleştirilmesine yetecek çıkış yolunun bulunmasına olanak sağlamaktadır. Bu sebeple iş sağlığı ve güvenliğini ilgilendiren tüm sorunlar çözülebilir, iş kazaları ve meslek hastalıkları önenebilir

⁸ **İş Sağlığı ve Güvenliği, Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri**, Tisk Yayınları, http://www.tisk.org.tr/yayinlar.asp?sbj=ana&ana_id=57, (10.09.2006)

⁹ Ç.S.G.B., **İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ile İlgili Bilgiler**, Ankara, 1999, s.9.

¹⁰ Ç.S.G.B., 1999, s.10.

¹¹ Ç.S.G.B., 1999, s.11.

sayılmaktadır.¹²

Bilindiği gibi, bir işletme kendi bünyesinde iş güvenliği düzenini yerleştirmeyi arzu etmiyorsa, kanunlar, tüzükler, denetim ve önerilerin etkisi ancak bir dereceye kadar olacaktır. Yararlı ve etkili bir iş güvenliği sistemi, işçi, işveren ve ekonomik çevrelerin bu konunun önemini kavramaları ve gerekliliğine inanmaları ile sağlanabilir. Bu ise tarafların iş güvenliğine ilişkin önlemleri almanın ekonomik ve sosyal yararlarını ve iş kazaları ile meslek hastalıklarından doğan kayıpların maliyetlerini bilmeleriyle mümkün olacaktır.¹³

Aşağıda iş güvenliğinin işçi, işveren ve ülke ekonomisi açısından önemi açıklanmaya çalışılmaktadır.

1.1.1.1.1. İşçi Açısından Önemi

İş kazası ve meslek hastalığına uğrayan bir işçi, geçici veya sürekli işgörmezliği sonucunda belirli bir miktar ödenek alacaktır. İşçi, üretime direkt katkısı bulunan üretim faktörlerinden biridir. Üretimden doğan kazançtan, sürekli olarak çalıştığı takdirde pay alabilir. Ancak sürekli iş göremez duruma düştüğünde gelir yaratma kapasitesi sınırlanacaktır. Kaza ölümle sonuçlandığında, yukarıdaki ihtimallerde ortadan kalkacak ve çalışan kişinin ailesi de zarar görecektir.¹⁴

İşçiye ve ailesine sağlanan maddi yardımlar tüm ihtiyaçların giderilmesi için yeterli olmadığı gibi, işgöremez duruma gelmesiyle birlikte geçim sıkıntısı içine düşen işçinin yaşadığı moral kaybını, acı ve sıkıntıyı tamamen ortadan kaldıramamaktadır. Bir diğer anlatımla, iş kazalarının işçi ve ailesi bakımından ortaya çıkardığı maliyet sadece ekonomik değil, aynı zamanda sosyo-psikolojik niteliktedir.¹⁵

¹² Bülent Piyal, **İşyeri İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri**, Sendikal Notlar, Türkiye Petrol Kimya Lastik İşçileri Sendikası, Sayı:14, Nisan 2002, s. 90-91

¹³ Ayhan, s.15.

¹⁴ Kadir Arıcı, **İş Sağlığı ve İş Güvenliği Dersleri**, Ankara, 1999, s.10.

¹⁵ Tunç Demirebilek, **İş Güvenliği Kültürü**, 1. Baskı, Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlük Matbaası, İzmir, 2005, s.18-19.

1.1.1.1.2. İşveren Açısından Önemi

İş sağlığı ve iş güvenliği alanındaki yetersizlikler ve buna bağlı olarak meydana gelen kazaların maliyetleri karşısında, işletmelerin konuya karşı duyarlılıkları artmaktadır. İşletmeler açısından iş kazalarının ortaya çıkardığı maliyetler ya da kayıplar “dolaylı maliyetler” ve “dolaysız maliyetler” biçiminde iki grupta toplanmaktadır. Dolaysız maliyetler, kaza sonucu doğan zararların ödenmesinden (tedavi harcamaları, sigorta prim ve tazminatları ile mahkeme giderleri gibi) kaynaklanmaktadır. Dolaylı maliyetler ise, işgücü kaybı (kazaya uğrayanın ve arkadaşlarının çalışmaması, kazaya uğrayana ilk yardım yapılması ile yasal işlemler yüzünden kaybedilen zaman gibi), üretim kaybı (kaza nedeniyle üretime ara verilmesi, hammadde ve malzemenin zarar görmesi gibi), işletme siparişlerinin zamanında karşılanamaması ve denetim masrafları şeklindedir.¹⁶

İşletmelerde iş güvenliğinin sağlanmasının doğal olarak bir maliyeti vardır, iş güvenliği için yapılan harcamalar ile maliyetler arasında söz konusu olan ilişkide üzerinde dikkatle durulması gereken nokta, bir yandan maliyetleri minimum düzeyde tutarak, öte yandan işletmedeki çalışma şartlarını düzenleyerek iş kazaları ve meslek hastalıklarına engel olacak güvenlik önlemlerinin nasıl alınacağıdır.¹⁷

Bugün ülkemiz ekonomisinin en büyük problemlerinden biri de, kalifiye işçi problemidir. İş güvenliği tedbirlerinin alınması kalifiye işgücünün kaybedilmemesini veya belirli bir süre için atıl kalmamasını sağlayacaktır. Çalışma ortamında alınacak iş güvenliği tedbirleri, işgörenler açısından iş yerini tercih edilir hale getirmekle kalmayıp bağlılık ve motivasyonu da arttıracaktır.

1.1.1.1.3. Ülke ve Ekonomi Açısından Önemi

İş kazaları şahsen zarara uğramasına sebep olduğu gibi, ulusal ekonomi bakımından da çok ciddi ve geniş kayıplar doğurur. İş kazalarının sebep olduğu

¹⁶ Demirbilek, s.20. , Lars Harms Ringdahl, **Safety Analysis: Principles and Practice in Occupational Safety**, Elsevier Science Publishers Ltd., London, 1993, s.10.

¹⁷ Ayhan, s.19

ekonomik kayıplar direk ve endirekt masraflar sonucu ortaya çıkar. Sigortalıya ödenen geçici ve sürekli iş göremezlik ödeneği bakım ve tedavi masrafları ile insan, malzeme ve teçhizat kayıtları, iş kazasından doğan direkt masraf faktörleridir. Karşılanması ve tespit imkanı oldukça kolay, belirli esaslara bağlanmış bulunan direkt masrafların yanı sıra görünmeyen ve sigorta ile karşılanması mümkün olmayan direkt masraflar vardır. Bunlar direkt kayıtların en az dört katı tutarındadır.¹⁸

İş güvenliğinin sağlanması, ekonominin üretken kapasitesini olumlu yönde etkileyecektir. Bu ise, insan kaynağının hammadde ve sermaye mallarının korunması yoluyla olur. Bir ülkede kalkınma çabalarının başarısı, sürekli verimlilik artışları sağlanmasına bağlıdır. Tüm sanayi dallarındaki verimlilik artışları, ülke ekonomisinin verimliliğini arttıracaktır.¹⁹

İş güvenliğinin sağlanması kaynak dağılımı açısından da önemlidir. Ülke kaynaklarının bir kısmının güvenlik eğitimi, organizasyonu ve önlemlerine yöneltmesi, getireceği verimlilik artışları ve etken üretim ile ekonomik kalkınmaya katkıda bulunacağından bir yatırım şekline dönüşebilir.²⁰

Elde edilen kazanç, milli refahı artıracak; işçi, işveren ve ekonomiye yarar sağlayacaktır. Oysa aksi durumda, kaynaklar kaza ve hastalıklara ayrılacaktır. Bu da dikkatli kullanılması gereken kaynakların verimli kullanılamaması anlamına gelmektedir.

İş sağlığı ve güvenliğinin sağladığı faydaları sıralamak gerekir ise;

- Çalışanlara, sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturur,
- Çalışan memnuniyeti sağlandığı için üretim kalitesi arttırılmış olur,
- Üretim kalitesinin artması verimliliği arttırır,

¹⁸ Ercan Güven, **İş Kazası Yönünden Sosyal Politika Sorunları**, Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları, Ankara, 1970, s.17.

¹⁹ Ayhan, s.20.

²⁰ Arıcı, s.22.

- Firmanın karlılığı artar,
- İş kazası ve meslek hastalıklarından dolayı ortaya çıkan kayıplar azalır,
- Kalifiye eleman sayısı artar,
- Çalışanların ve toplumun yaşam kalitesi artar,
- Çalışma barışını ve kalkınmayı sağlar,
- Rekabeti artırır.²¹

1.1.1.1.4. Küresel Düzeyde Önemi

İş sağlığı ve iş güvenliği, İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi ve Avrupa Sosyal Şartı'ndan ILO Sözleşmeleri ve AB Direktiflerine kadar çok sayıda uluslararası düzenlemede yer almış bir konudur. Günümüzde ise, küresel niteliği ve önemi belirginleşmiştir. Güvenliğin küresel düzeydeki önemi, iş kazalarının ortaya çıkardığı sonuçların sadece kazaya uğrayan ile ailesi, çalıştığı işletme, ülke ekonomisi ve yaşadığı toplumla sınırlı bir etkiye sahip olmayıp; küreselleşen dünyada küresel bir etki boyut da taşıdığı gerçeğinde görülebilmektedir. Bu bağlamda, iş kazaları küresel nitelikli bir temel sağlık sorunu olarak nitelendirilmektedir.²²

1.1.2. İş Kazası Kavramı

506 sayılı Kanununun 11.maddesine göre, “İş kazası,

- a) Sigortalının iş yerinde bulunduğu sırada,
- b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla,
- c) Sigortalının, işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- d) Emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan

²¹ Orhan Engin, İş Sağlığı ve Güvenliği Geliştirme Semineri, **Kobi'ler de Güvenlik Kültürü Oluşturma Süreci**, İSAG OHS Project, www.isggm.gov.tr/docs/sunumlar/konya/orhan_engin.ppt, (12.07.2007)

²² Demirebilek, s.26., Ringdahl, s.4.

bedence veya ruhça arızaya uğratan olaydır²³

Kaza; olaylar zincirinde beklenmedik ve hatalı davranış ya da teknik arıza nedeniyle ortaya çıkan, sonucunda her zaman bir sakatlanma, ölüm ya da tahrip görülmesi bile belirli bir faaliyetin tamamlanmasını engelleyen bir olaylar zinciridir.

Bir iş kazası aşağıdaki faktörlerden herhangi biri veya birkaçını kapsayacak şekilde meydana gelebilir.²⁴

İNSAN: Yaralanma, iş kazası sonuçlarından mümkün olanların sadece bir tanesidir. Bunların eksiksiz, zamanında ve güvenilir bir şekilde ilgililere bildirilmesi ve kayıtlara geçirilmesi iş yerinde iş güvenliği ile görevli kişilere bütün çalışmalarında ışık tutar.

MALZEME: Bir iş kazası sadece malzeme kaybı ile sonuçlanmış ise, bunlar genellikle ihbar edilmez. İşçiler, ustabaşları tarafından tenkit edilecekleri ve cezalandırılacakları korkusu ile bunu gizlemeye çalışırlar, dolayısıyla bu tipteki iş kazaları doğru bir şekilde kayıtlara geçirilemez.

MAKİNA: Seyrek de olsa sınırlı ve sadece makineye zarar veren iş kazaları meydana gelebilir. Bunlar genellikle çok ciddi ve masraflı olup, çoğunlukla bütün faktörleri kapsarlar.

ZAMAN: Yukarıda açıklanan noktalarla ilgili bir iş kazasında bir hasar meydana gelmese bile her iş kazası sonucu daima bir zaman kaybı olur. Çoğu zaman bu durum tıkanıklıklar, üretim azalmaları ve makine yavaşlamaları veya işin durması şeklinde görülür.

İş kazası analizleri, yaralanmaya sebep olan her kaza başına yaralanma olmadan geçiştirilmiş pek çok kazanın varlığını göstermektedir. İş kazalarının

²³ Ali Güzel, A.Rıza Okur, **Sosyal Güvenlik Hukuku**, Beta Basım A.Ş., İstanbul, 2004, s.226

²⁴ Müfit Sanan, **İş Kazalarının Prodüktiviteye Etkisi ve İş Kazalarına Karşı Tedbirler**, MPM Konferansları 1969–1970 Cilt–1 (MPM yayınları: 78), Ankara, 1971, s.175.

önlenmesinde bu durum ayrı bir önem taşır. Ancak bu oran sadece yaralanmalar sonucu insan gücü kaybına değil aynı zamanda malzeme, teçhizat ve makine hasarı ile üretimde zaman kayıplarının önlenmesi zorunluluğuna da işaret eder.

Yaralanma olmadan geçirilen iş kazası oranı daha fazla da olabilir. Bu nedenle iş kazalarının önlenmesinde görevli ekibin açıklanan oranı göz önünde tutması ve yalnız yaralanmaya bağlı iş kazalarının değil tümü ile kazaları değerlendirmesi gerekir.²⁵

1.1.2.1. İş Kazalarının Nedenleri ve Kaza Nedeni Teorileri

1.1.2.1.1. İş Kazalarının Nedenleri

Hiç bir kaza durup dururken, tesadüfi olarak veya nedensiz meydana gelmez. Bu nedenle, oluşan küçük ya da büyük tüm kazaları dikkatlice incelemek, analiz etmek, yol açan nedenleri araştırmak ve değerlendirme sonrasında gerekli ders ve önlemleri almak, kaza tekrarlarının önlenmesi veya etkilerinin en aza indirgenmesi açısından son derece önemlidir.

Yaşanan kazalar sonucunda işletme bünyesinde yapılacak incelemeler, kazaların tekrarlanmaması açısından büyük önem taşımaktadır. Özellikle dikkat edilmesi gereken noktalardan bazıları aşağıdaki gibidir,²⁶

- İnceleme heyeti çok kalabalık (4–5 kişi) olmamalıdır ve kazanın meydana geldiği bölümden olmayan kişiler de tercih edilmelidir. Böylelikle kazanın oluş şekline ve diğer bölümlerle etkileşimine daha tarafsız bakılabilir (Bir ormanın şeklini ortasından görmek zordur),
- Kanıtların uzmanlar tarafından değerlendirilinceye kadar zarar görmeden muhafaza edilmesine dikkat edilmeli, eğer taşınması gereken bir kanıt varsa önceden fotoğrafı çekilmelidir,

²⁵ Sanan, s.177

²⁶ Trevor Kletz, **Learning From Accidents**, Gulf Professional Publishing, Third Edition, England, 2001, s.2–3.

- Görgü tanıkları, teknik uzmanlar gibi yardımcı olabilecek herkesin bir listesi yapılmalı, detaylar unutulmaması için görüşmeler mümkün olduğunca çabuk yapılmalıdır,
- Görüşmeler sırasında sabırlı olunmalı, görgü tanıklarının sakince düşünmelerine izin verilmelidir. Yönlendirici ve kapalı uçlu sorular tercih edilmemelidir. Bu soruları cevaplamak kolaydır ama ayrıntıları kaçırma riski yüksektir,
- Görüşmeler başlamadan önce amacın sebepleri ortaya çıkarmak ve tekrarlanmasını engellemek olduğunu açıkça belirtilmesi ve kimsenin suçlanmaması gerekir,
- Mümkün olan her tür bilginin sayısal olarak saklanması daha sonra da kullanılabilmesini kolaylaştıracaktır.

İstatistiki bilgiler ve yapılan araştırmalar göstermektedir ki;²⁷

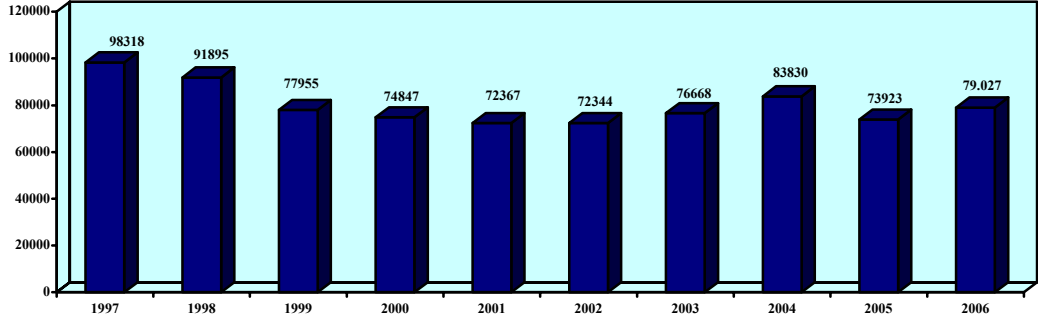
1. İş kazalarının % 90'a yakını kişilerin hatalı davranışlarından kaynaklanmaktadır.
2. Kazaların meydana gelme sıklığı, kişilerin hatalı hareketlerine bağlıdır.
3. En önemli yatırım çalışana yapılan yatırımdır. Çalışana yapılacak olan en değerli yatırım da kuşkusuz eğitimidir.
4. İş emniyeti performansını yükseltmek için "emniyetsiz hareket ve durumların" gözlenmesi ve analiz edilmesi gereklidir.
5. Tüm iş kazaları, zincir halkaları gibi birbirine bağlı hataların, emniyetsiz hareket ve durumların oluşmasıyla meydana gelmektedir. Bu zincirin bozulmasıyla kaçınılmaz sonuç önlenecek veya değişecektir.

Tablo 1'de görüldüğü üzere ülkemizde yaşanan iş kazaları 70.000 seviyesinin altına düşürülemediği. İş kazalarında 1997–1999 yılları arasında yaşanan düşüş 2003 yılına kadar azalarak ta olsa devam etmiş ancak 2003 ve 2004 yıllarında yine artış trendine geçmiştir. Sürekli iyileşmeyi göremediğimiz bu tabloda iş kazalarını etkileyen diğer pek çok faktöründe göz ardı edilmemesi

²⁷ Turgay Binyıldırım, **İş Kazalarının Oluşumu ve İş Kazalarının Sınıflandırılması**, s.123, <http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/11248.pdf> , (10.10.2007)

gerekmektedir.

Şekil 1: 1997–2006 Yılları Arasında Meydana Gelen İş Kazaları



Kaynak: <http://tr.osha.europa.eu/statistics/1997-2006istatistikler> (08.08.2007)

Güvenli Olmayan Davranışlardan Kaynaklanan Nedenler

İş kazalarında birinci sırada yer alan ana neden; çalışanların, güvensiz (tehlikeli) hareketleridir. Kazaların büyük çoğunluğu çalışanların güvensiz ve eğitimsiz hareketlerinden meydana gelmekte; disiplinsizlik, eğitimsizlik, talimatlara aykırı davranışlar ve iş güvenliği konusundaki bilinçsizlik, iş kazaları ve meslek hastalıklarının en önde gelen nedenlerinden olmaktadır.²⁸ Kişinin algılamasını sağlayan organlardaki bozukluklar, hastalıklar, fiziksel bozukluklar, kas koordinasyonunun yetersiz oluşu, yorgunluk v.b. gibi nedenler de tehlikeli hareketlere sebep olmaktadır.

Yapılan araştırmalar, işyerlerinde eğitim düzeyi düşük olan işçilerin çalıştırılmalarının bir sonucu olarak bu işçilerin veriminin de düşük olduğunu ortaya çıkarmıştır. İş verimi düşük olan işçilerin işten aldıkları haz da düşük olduğundan, bu kişiler işlerini severek yapmamakta ve kazaya uğrayabilmektedirler. Dolayısıyla, tüm bunlara sebebiyet vermemek için, işçinin yeteneği ile çalıştığı işin gerektirdiği

²⁸ Zehra Gönül Balkır, **İş Güvenliğinde Eğitimin Önemi**, Mercek Dergisi, Türkiye Metal İş Sendikası (MESS) Yayını, Yıl:2, Sayı:7, İstanbul, 1997, s.67.

yetenekler arasında bir uyum olması gerekmektedir.²⁹

İşçilerin tecrübeleri arttıkça kaza yapma ihtimalleri de azalmaktadır. Bunun nedeni; tecrübe, bilgi ve becerinin zaman içinde artmasıdır. Kazaların analizleri yapıldığında, daha çok ilk iki yıl içinde, işçilerin kazaya maruz kaldıkları ortaya çıkmıştır.³⁰

İş kazalarına etki eden kişisel faktörler sınıflandırıldığında;

1. Kişisel arızalar ve eksiklikler (görme, duyma bozuklukları, kas koordinasyonu bozuklukları, yorgunluk)
2. Kötü alışkanlıklar (alkol, uyuşturucu kullanma ve ilaç)
3. Kişilik özellikleri (dikkatsizlik, ihmal, tecrübesizlik, uyumsuzluk ve yorgunluk)³¹ karşımıza çıkmaktadır.

İşçilerden kaynaklanan kazaların nedenlerin başlıcaları aşağıdaki gibidir:³²

1. Kullanılacak alet konusunda gerekli eğitimi almadan kullanmaya çalışmak,
2. Araç ve gereçleri yanlış şekilde kullanmak,
3. İşin gereği olan kişisel koruyucuları kullanmamak,
4. İş ortamında gereksiz ve dikkatsizce dolaşmak,
5. Kaba şakalar yapmak,
6. İşin gereği olan yolları takip etmemek,
7. İş arkadaşlarını ve kendini gereksizce işten alıkoymak,
8. İşyerinin temizliğine ve düzenine dikkat etmemek .

²⁹ Bünyamin Bacak, **İş Kazalarını Önlemede Eğitimin Önemi**, Mercek Dergisi, Türkiye Metal İş Sendikası (MESS) Yayını, Yıl:8, Sayı:32, İstanbul, Ekim 2003, s.68.

³⁰ Ayhan, s.26.

³¹ Haluk Orhun, **İş Kazalarının İşyerindeki Fiziksel Etmenlere Bağlı Olarak İncelenmesi**, Çeşitli Boyutlarıyla ve Çözüm Önerileri ile İş Kazaları Seminer Bildirileri, MPM, Ankara, 1983, s.111.

³² Ankara Büyükşehir Belediyesi Eğitim Merkezi, **İş Güvenliği, İşçi Sağlığı ve Sivil Savunma**, Ankara Büyükşehir Belediyesi Eğitim Merkezi Yayınları, Ankara, 1991, s.31.

Güvenli Olmayan Durumlardan Kaynaklanan Nedenler

İşçinin öncelikle yaptığı işin tüm özelliklerini bilmesi gerekir. Fiziki ortamın kontrol altında olmayışı, makinelerin kullanacak işçiye uygun olmayışı, araçların tam ve doğru kullanılmayışı v.b. gibi güvenliksiz durumlar başlıca nedenlerdendir.

Güvenliksiz durumlardan kaynaklanan kazaların nedenleri aşağıdaki gibidir:

1. İşe girişte işçiye iş kazaları ve işin niteliği hakkında yeterli bilgi vermemek, eğitmemek,
2. Güvenli çalışma konusunda işçileri aydınlatmamak,
3. Yapılan işe uygun giysi ve araç kullandırmamak,
4. İşçinin sağlık durumunu ciddiye almamak,
5. Makinelerin ve cihazların korunmaya alınmaması,
6. Gerekli koruyucu ve güvenlik araç gereçlerinin temin edilmemesi,
7. Bozuk olan makine, alet ve cihazların onarımının yapılmaması ³³
8. Bina yapısı ile ilgili bozukluklar
 - İşyeri binası, çatısı, duvar ve pencereleri ile ilgili problemler,
 - Taban ve asma katların yetersizliği ve dayanıksızlığı, merdiven korkuluklarının bulunmaması,
 - İşyeri zeminini düzgün malzemedan yapılmaması,
9. Güvenliksiz istifleme
 - 3m'yi aşan, aydınlatmayı engelleyen, makine ve teçhizatın çalışmasını güçleştiren, gidiş ve gelişi aksatan istiflemeler
10. Elektrik tesisatının uygunsuzluğu
 - Elektrik tesisatının mevzuata uygun olmaması, tesisatın bakım onarımının yetkili kişilerce yapılmayışı,
 - Parlayıcı, patlayıcı maddelerle çalışan işyerlerinde elektrik tesisatının uygun yapılmaması

³³ Oben Karaduman, **Hazır Giyim Sektöründe İş Kazalarının Oluşumu ve Bu Kazaların Verimliliğe Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma**, Yayınlanmamış Mezuniyet Tezi, Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Ankara, 2004, s.7.

11. Sağlıksız çevre koşulları

- Yetersiz aydınlatma, yüksek gürültü düzeyi, yüksek ısı, rutubet vb. koşullarının işyeri ortamında bulunması,
- İşyerinin kışın ısıtılmaması veya yazın havalandırmanın sağlanmaması

12. Organizasyon ve yerleşim bozukluğu, düzensizliği

- Makine ve tezgahların iş akışına uygun yerleştirilmemesi,
- Gürültü çıkaran makinelerin ayrı bölüme alınmayışı, toz, gaz vb. çıkaran makinelerin ayrı bölüme alınmamış olması, bu tip bölümlerde havalandırma sistemini bulunmaması veya yetersizliği³⁴

İş kazalarının oluşumuna sebep olan iki faktör güvenli olmayan (Tehlikeli) durum ve işçilerden kaynaklanan tehlikeli hareketlerdir. İş kazalarının nedenlerini aşağıdaki gibi formüle edebiliriz.

İş Kazası = Tehlikeli Durum x Tehlikeli Hareket

Tehlikeli durum veya tehlikeli hareketten herhangi birinin sıfır olması sonucunda sıfır olması sonucunu doğurur. Bu durum etken iki faktörden birinin ortadan kaldırılması ile iş kazası riskinin ortadan kalkacağı anlamına gelir. Yani işyerindeki tehlikeli durumların tamamen ortadan kaldırılması ile tehlikeli hareketler önlenmemiş olsa bile iş kazaları tamamen ortadan kalkar. Aynı şekilde tehlikeli hareketin de tamamen önlenmesi ile tehlikeli durum devam etse bile iş kazası riski ortadan kalkar.³⁵

³⁴ Burcu Başkan, **İnsan Kaynakları Yönetiminin İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Açısından Etkileri**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, DEU,SBE, İzmir, 2007, s.23.

³⁵ Harun Atılğan, **İş Sağlığı ve Güvenliğinin Temel Prensipleri**, www.riskanaliz.net, (26.08.2007)

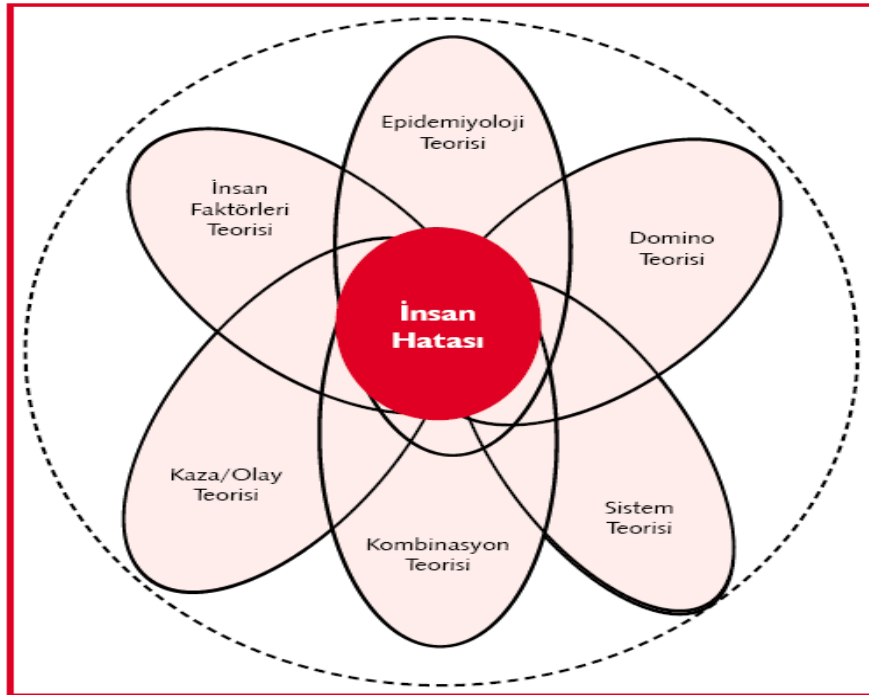
1.1.2.1.2. Kaza Nedeni Teorileri

Bu bölümde yaşanan kazalarının sebeplerini açıklamak amacıyla ortaya konulmuş en genel teoriler incelenecektir.³⁶ Şekil 2.'de kaza sebep teorileri ile insan hatası ilişkisi gösterilmiştir.

Domino Teorisi

İlk geliştirilen kaza sebep teorilerinden biridir. Teori, yaralanmaların bir dizi faktörlerden meydana geldiğini savunur. Bu teori (domino theory) endüstriyel güvenliğin aksiyonları olarak tanımlanan on ifadeden oluşur. Bu teoriye göre kazalara yol açan beş temel faktör vardır: Kalıtsal-sosyal çevre, insan hatası, güvensiz eylemler/mechanik veya fiziksel tehlikeler, kaza ve yaralanma.³⁷

Şekil 2: Kaza Sebep Teorileri ve İnsan Hatası



Kaynak: <http://www.ttb.org.tr/MSG/temmuz07/kaza.pdf>, (09.09.2007)

³⁶ Ercüment N.Dizdar, **Kaza Sebependirme Yaklaşımları**, Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, Temmuz 2001, <http://www.ttb.org.tr/MSG/temmuz07/kaza.pdf>, (09.09.2007)

³⁷ Dizdar, s.28.

İnsan Faktörleri Teorisi

Bu teori (human factors theory) kazaları, eninde sonunda insan hatasından kaynaklanan olaylar zincirine bağlar. Teori, insan hatasına yol açan üç önemli faktörü içerir: Aşırı yük, uygun olmayan tepki ve yerinde olmayan faaliyetler.

Kitabında bu teorilerin eksikliğini ifade eden Sanders kullanım kolaylığı açısından kaza sebep teorilerini üç geniş kategori altında sınıflandırmıştır: Kazayatkınlık teorileri, işçi kabiliyetlerine karşılık iş talebi teorileri ve psikososyal teoriler.³⁸

Kazaların insan hatalarından kaynaklanması birçok faktöre dayanır. Kuşkusuz, kaza yapan işçinin eğitimsizliği, işe uygun olmayışı, uyumsuzluğu, eğitim ve bilgi eksikliği, tecrübesizliği, yorgunluğu, heyecanlı veya üzüntülü oluşu, dalgınlığı, dikkatsizliği, ilgisizliği, düzensizliği, meleke noksanlığı ve hastalıkları vb. nedenler; ya da işçinin her şeye karşın kurallara uymamış olması da insan faktörüne bağlı temel sebepler arasındadır.³⁹

Kaza/Olay Teorisi

Bu teori (accident/incident theory) insan faktörleri teorisinin genişletilmiş bir halidir. Ek olarak; ergonomik yetersizlikleri, hata yapma kararı ve sistem hataları gibi yeni elemanları ortaya çıkarır.⁴⁰

Epidemiyoloji Teorisi

Teori (epidemiological theory), çevre faktörleri ve hastalık arasındaki ilişkiyi belirleme ve çalışma için kullanılan modellerin, çevre faktörleri ile kazalar arasındaki sebepsel ilişkinin açıklanmasında da kullanılabileceğini savunur.⁴¹

³⁸ Dizdar, s.28. Sanders, M. S., McCormick, E. , **Human Factors in Engineering and Design**, McGraw-Hill Inc., Seventh Edition, Singapore, 1993

³⁹ Dizdar, s.28, Rasmussen, J., Duncan, K. , and Leplat, J. , **New Technology and Human Error**, Wiley&Sons, New York., 1987

⁴⁰ Dizdar, s.28.

Sistem Teorisi

Teori (system theory) bir kazanın oluşabileceği herhangi bir durumu, üç parçadan oluşan bir sistem olarak görür: İnsan, makine ve çevre.⁴²

Kombinasyon Teorisi

Bir tek teorinin tek başına bütün hadiseleri açıklayamayacağını savunur. Teoriye (combination theory) göre kazaların gerçek sebebi iki veya daha fazla modelin kombinasyonu ile elde edilebilir.⁴³

1.1.2.2. İş Kazalarının Sınıflandırılması ve Önlenmesi

1.1.2.2.1. İş Kazalarının Sınıflandırılması

Yaralanma veya hastalanma ve/veya mala, çevreye veya üçüncü şahıslara zarar gelmesiyle sonuçlanan olaylardır. İş kazaları karşımıza, düşme, incinme, parça veya malzeme düşmesi, yanma ve patlama, zehirlenme, boğulma, sıkışma, ezilme, göze yabancı cisim kaçması, makine, el aleti veya elektrik kazaları şeklinde çıkabilir.

İş kazaları aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir.⁴⁴

Ucuz Atlatılan Kazalar (Near Miss)

Herhangi bir yaralanma veya malzeme kaybına veya hasarına–kıl payı farklı yol açmayan kazalardır. Ancak gerçek bir kaza olarak kabul edilmeli ve buna yol açan çalışma koşulları araştırılmalıdır.⁴⁵

⁴¹ Dizdar, s.28.

⁴² Dizdar, s.28

⁴³ Dizdar, s.28

⁴⁴ Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi Başkanlığı, **Kaza Sonucuna Göre İş Kazalarının Sınıflandırılması**, www.casgem.gov.tr/index.php?islem=isguv_a, (17.05.2007)

⁴⁵ Arıcı, s.25.

Maddi Kayıplara Yol Açan İş Kazaları (Without Injury)

Büyük maddi kayıplar, herhangi bir yaralanmanın yer almadığı, ancak şirket tesisinde, araçlarında, malında veya cihazlarında (herhangi bir sigorta ödemesi öncesinde) 10.000 USD veya daha fazla hasara neden olan kazalardır. Küçük maddi kayıplar ise 10.000 USD altında hasarın veya ürün kaybının meydana geldiği kazalardır⁴⁶.

Yaralanma İle Sonuçlanan Kazalar

Bir iş yerinde tanımlanmış olan bir görevin yerine getirilmesi sırasında tek bir olaydan -veya kısa bir süre içinde birden fazla olaydan- kaynaklanan yaralanma veya rahatsızlanma (veya hastalanma) durumudur.⁴⁷

Ekipman veya yönetim araçlarındaki kusurlar nedeniyle meydana gelen kazalar -mesai dışında dahi olsa- iş kazası olarak nitelendirilmelidir. Ancak, iş yerinde doğal nedenler sonucunda meydana gelen ölüm veya hastalıklar / rahatsızlıklar (ve buna bağlı yaralanmalar) iş kazası olarak kabul edilmezler.⁴⁸

Yaralanmanın cinsine göre İş Kazaları⁴⁹

1. Baş, göz ve boyun yaralanmaları,
2. Dış beden yaralanmaları,
3. Kol, el ve parmak yaralanmaları,
4. Ayak ve bacak yaralanmaları,
5. İç organ kazaları,
6. Ruhsal ve sinirsel tahribat şeklinde sınıflandırılabilir.

⁴⁶ Turgay Binyıldırım, İş Kazalarının Oluşumu ve İş Kazalarının Sınıflandırılması, **İşçi Sağlığı ve Güvenliği Konferansı Bildiriler Kitabı**, TMMOB Makine Mühendisleri Odası, MMO Yayın no: 239, İstanbul, 1999, s. 123–130.

⁴⁷ Arıcı, s.32.

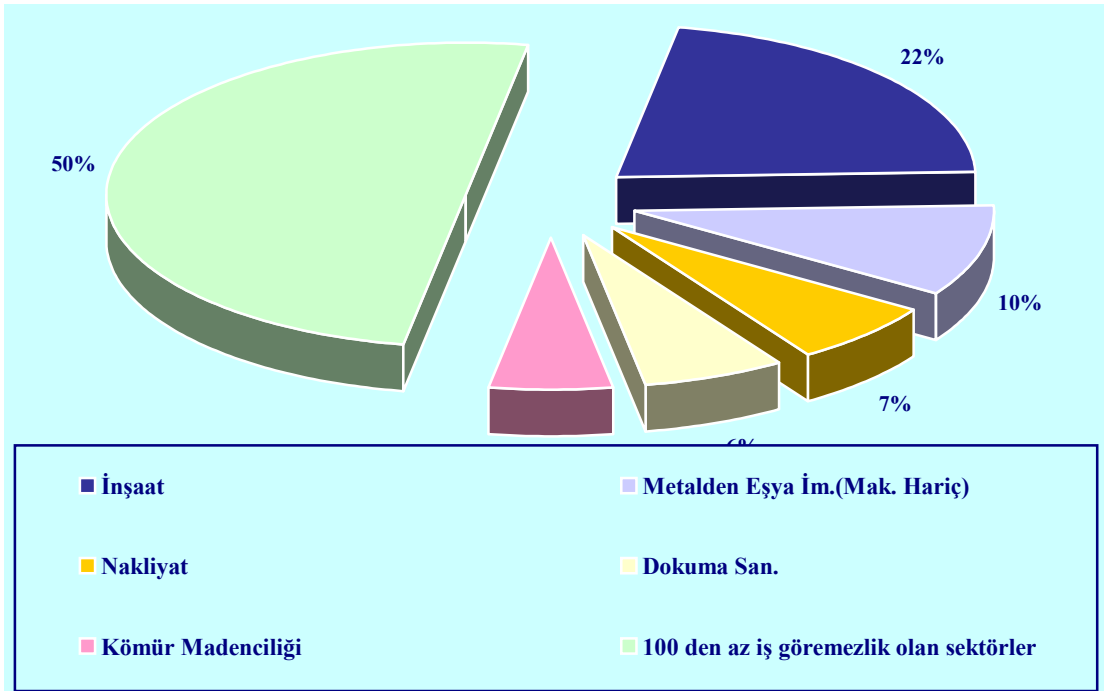
⁴⁸ Karaduman, s.26

⁴⁹ Başkan, s.21.

Basit Yaralanma İle Sonuçlanan Kazalar (First-aid Accidents), basit müdahaleler gerektiren ve gün kaybı ile sonuçlanmayan kazalardır. Buna örnek olarak; basit sıyrıklar, parmak sıkışmaları, ciddi olmayan lokal yanıklar, önemsiz ve derin olmayan kesikler v.b. gösterilebilir.⁵⁰

Geçici İş Göremezlik / Sakatlık Hali (Temporary Total Disability), kazaya uğrayan şahsın, en azından kazanın meydana geldiği günü takip eden takvim günü boyunca -ancak geçici bir süre için- çalışmasının kısıtlanmasına yol açan kazalardır.⁵¹

Şekil 3: 2006 SSK İstatistiklerine Göre İş Kazası Sonucu Sürekli İş Göremezliklerin Sektörlere Göre Dağılımı



Kaynak: <http://tr.osha.europa.eu/statistics/1997-2006istatistikler> (21.04.2007)

Şekil 3’de görüldüğü üzere Dokuma Sanayi diğer sektörlerle karşılaştırıldığında çok daha az risk içeriyor gibi görünmesine rağmen iş kazası sonucu işgöremezlik rakamlarına

⁵⁰ Karaduman, s.27.

⁵¹ Arıcı, s.37.

göre azımsanmayacak bir orana sahiptir.

Kalıcı Kısmi Sakatlık (Permanent Partial Disability), meydana gelen bir kaza sonucunda vücudun herhangi bir parçasının veya bir organının kalıcı olarak fonksiyonunu kaybetmesi, sakatlığı veya onarılamayacak şekilde kopması.⁵²

Tam Sakatlık (Permanent Total Disability), kişinin çalışmasını tamamen engelleyen ve vücudun fiziki fonksiyonlarını kalıcı olarak ortadan kaldıran son derece ciddi kazalardır.

Ölümcül İş Kazaları

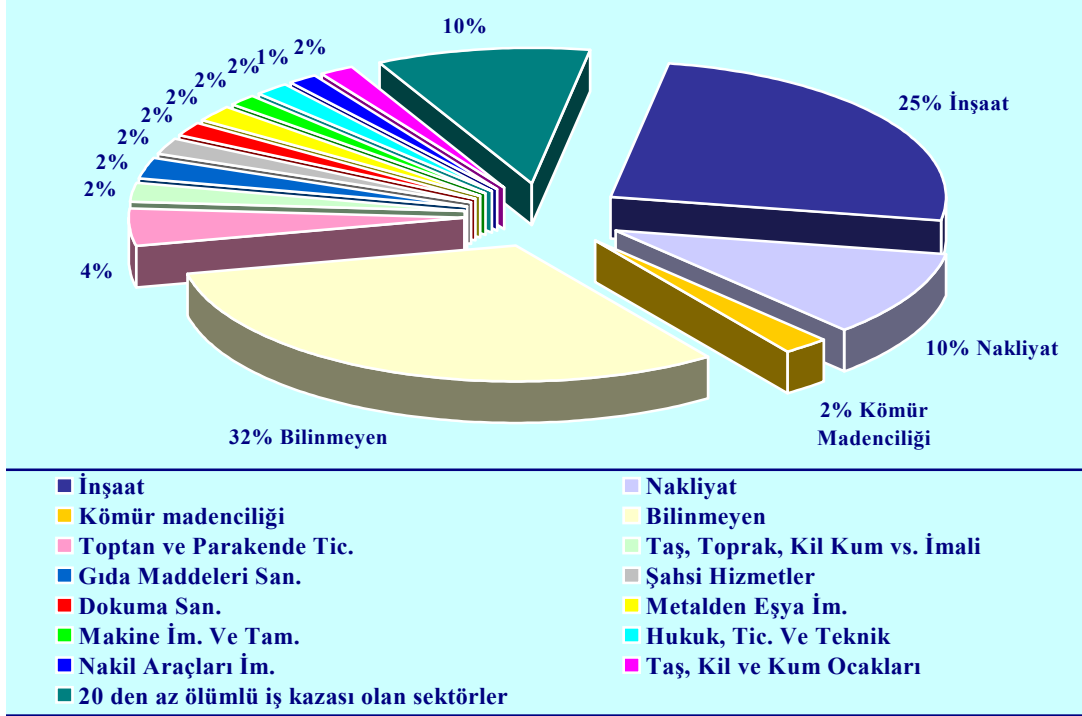
Ölümlle sonuçlanan iş kazalarıdır. Birden fazla kişinin ölümü söz konusu olabilir. Yaralanma ile ölüm arasında geçen süre dikkate alınmaz. Bu tip kazalarda maddi hasar da meydana gelebilir. Örneğin; zehirli gaz kaçakları, patlamalar, düşmeler, sıkışma, ezilme veya çarpma (elektrik, cisim, araç) sonucu meydana gelen ölümler v.b. olarak gösterilebilir.⁵³

2006 SSK verilerine göre iş kazası sonucu ölümlerin sektörlere göre dağılımı dikkate alındığında dokuma sanayinde meydana gelen ölümlerin diğer pek çok sektör ile eşit olduğu görülmektedir. Çalışan sayısının fazlalığı düşünüldüğünde bu oranın sayısal olarak ifadesi daha da çarpıcı hale gelmektedir.

⁵² Karaduman, s.30.

⁵³ Karaduman, s.31.

Şekil 4: 2006 SSK Verilerine Göre İş Kazası Sonucu Ölümlerin Sektörlere Göre Dağılımı



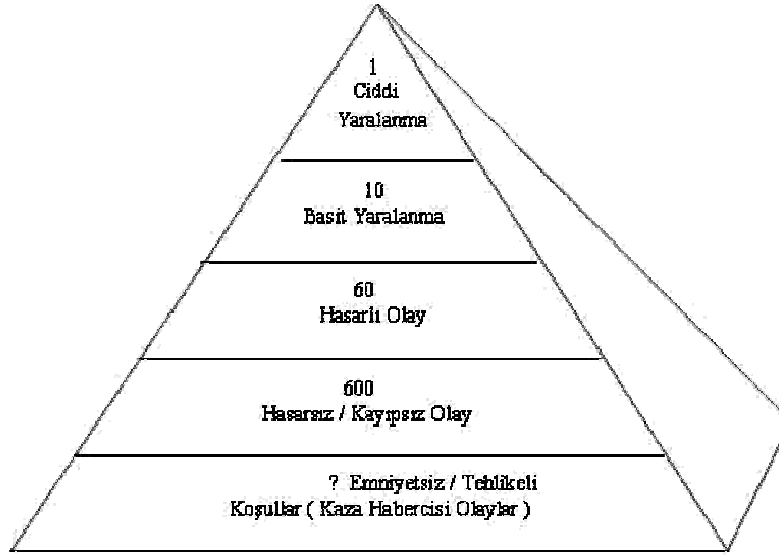
Kaynak: <http://tr.osha.europa.eu/statistics/1997-2006istatistikler> (21.04.2007)

H.W. Heinrich tarafından 1931 de geliştirilen ve günümüze dek birbirine yakın düzenlemelerle kullanılmaya devam edilen ve “güvenlik piramidi” (Şekil 5) olarak bilinen piramit, 600 ramak kaldı olayının sonuçta 1 ciddi kazalanma oluşturacağına işaret eder. Bu teoriden yola çıkılarak kimya endüstrisinde ramak kaldı yönetim sistemi ⁵⁴ için geliştirilen piramitte ise; ramak kaldı olaylarının altında emniyetsiz / tehlikeli koşullar kademesi yer almaktadır. Ramak kaldı olayının tanımlanmasında şirketler arası çeşitlilikler bulunmaktadır. O yüzden her organizasyon öncelikle işi ile ilgili standart operasyonlardan yaşanabilecek kaza habercisi olayları ve bunların dışında kalan operasyonlardaki habercisi olayları

⁵⁴ Ulus Kürşat Şerifoğlu, Elif Sungur, **Kazaların Habercileri: Kaza Habercisi Olayların Yönetimi ve Sağlık ve Güvenlik Kültürü İlişkisi**,s.7. akademik.maltepe.edu.tr/KAZALARIN%20HABERC%DDLER%DD%2022.3.2007.doc, Phimister, J. R., Öktem, Ü.G., Kleindorfer, P. T., Kunreuther, H., Yen Koo, C., Near Miss Management Systems in The Chemical Process Industry, <http://opim.wharton.upenn.edu/risk/downloads/01-03-JP.pdf>, (12.10.2006)

belirlemeli ve değerlendirmelidir. Kaza habercisi olayların değerlendirilmesiyle henüz olaya neden olmamış bir tehlikenin fark edilerek kaynağında yok edilmesi amaçlanmaktadır.

Şekil 5: Geliştirilmiş Güvenlik Piramidi



Kaynak: akademik.maltepe.edu.tr/KAZALARIN%20HABERC%DDLER%DD%2022.3.2007.doc

1.1.2.2.2. İş Kazalarının Önlenmesi

İş kazalarının önlenmesi veya azaltılması için iş kazalarına neden olan işyerlerindeki işçiden kaynaklanan nedenlerin ve güvenli olmayan durumların ortadan kaldırılması veya en aza indirilmesi gerekmektedir.

Güvenli Olmayan Davranışları Ortadan Kaldırmak

Çalışanlar, biyolojik bir varlık olarak, belirli fiziksel, ruhsal ve zihinsel özelliklere sahiptir. Herkesin; yapabileceği iş ulaşabileceği başarı, denetleyebileceği uzaklık ve optimum hareket yetenekleri farklı farklı ve sınırlıdır. Diğer taraftan insan çalışma ortamında, soğuk, sıcak, nem gibi farklı değişkenlerin altında bulunur. Çalışanlar; toz, zehirli gazlar, duman, zehirli maddeler, gürültü ve yeterli olmayan hava gibi olumsuz ortam ve makine özelliklerinin altında iş hayatında bulunur. Bu olumsuz çalışma koşulları altında bulunan insan, işlerini yapabilmeleri için kısıtlı

fiziksel ve zihinsel enerjiye sahiptir. Çalışma faaliyetleri sırasında tüketilen enerji, üretileni aştığı zaman yorgunluk ve bıkkınlık başlar. Yorgunluk ve bıkkınlık çalışanların solunum, dolaşım ve sinir sistemi gibi oluşturan temel organların zorlanmasına ve yıpranmasına neden olur. Bu durumda, çalışanların fizyolojik ve zihinsel kapasitelerinin aşılmasına, dolayısıyla, yorgunluğa bıkkınlığa, bitkinliğe, işsizliğe, işten kaçmaya ve geçimsizliklere yol açarak iş kazası ve meslek hastalıklarının meydana gelmesine sebep olur, bu konuda insan makine özelliklerini ve bu özelliklerin birbiriyle uyumunu inceleyen bilim dalı, ergonomi (iş bilim) iş kazalarının nedenlerini ortadan kaldırmakta kullanılan bir bilim dalı haline gelmektedir.⁵⁵

İş kazalarının ve meslek hastalıklarının önemli bir nedeni kuşkusuz işçilerin işyerindeki risklere karşı eğitilmemiş olmaları ve eğitimin önemi konusunda yeterli bilince kavuşturulamamış olmalarıdır. Bu bakımdan işçilerin yeterli eğitime sahip olmaları son derece büyük önem taşımaktadır.⁵⁶

Doğru ve bilinçli yaklaşımlarla güvensiz hareketleri azaltarak sağlıklı ve güvenli çalışma ortamı ve şartları sağlanmaktadır. Emniyetli davranmanın kişisel sorumluluk ve çalışma şartı olduğu için, işletme için, üretim için yapılan her görevin güvenli bir şekilde yapılması gerektiği unutulmamalıdır ve verilen iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinde bu hususlar üzerinde durulmalıdır.⁵⁷

Güvenli Olmayan Durumları Ortadan Kaldırmak

Güvenli olmayan durumların ortadan kaldırılması çalışması ilk aşama sağlık ve güvenliği tehdit edici çalışma ortamlarından kaynaklanan risklerin tespit edilmesidir. Daha sonra bu risklerin ortadan kaldırılmasına yönelik önlemler

⁵⁵ Abdurrahman Ayhan, **Sosyal Güvenlik İş Güvenliği İlişkisinin Ergonomi Bakımından Önemi**, 9. Ulusal Ergonomi Kongresi "Bildiriler", Pamukkale Üniversitesi Denizli Meslek Yüksekokulu Yayınları, Denizli, 2003, s.30.

⁵⁶ Ömer Ekmekçi, **İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin Usul ve Esasları**, Mercek Dergisi, Türkiye Metal İş Sendikası (MESS) Yayını, Yıl:11, Sayı:41, İstanbul, Ocak 2006, s.100.

⁵⁷ MESS, **Zorunlu İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri**, Genel İş Sağlığı ve Güvenliği, MESS Yayınları, Hanlar Matbaacılık, İstanbul, 2006, s.14.

planlanır ve gerçekleştirilir.⁵⁸

Risklerin önlenmesinde temel yöntemler aşağıdaki gibidir:

- Tehlikeyi kaynağında yok etmek,
- Tehlike kaynağında yok edilemiyorsa tehlikeli olanı daha az tehlikeli olanla değiştirmek,
- Tehlike yok edilemiyorsa tehlikeli maddeyi, makineyi, ekipmanı veya işlemi izole etmek. Tehlike kaynağını izole etmek mümkün değil ise bu durumdan etkilenen kişi sayısı, maruz kalma süresi ve miktarını azaltmak,
- Mühendislik kontrolleri yapmak,
- Kişisel koruyucu kullanmak.⁵⁹

İş kazalarının önlenmesinin en etkili yoludur. Güvenli durumları sağlamak için yapılan çalışmalar hem daha kolaydır hem de sonuçları süreklilik gösterdiğinden daha etkilidir.⁶⁰

1.1.3. Meslek Hastalığı Kavramı

Mesleki bir faaliyetin yürütümü ya da bazı işlerde sürekli çalışma, kişide, bu faaliyetlerle doğrudan bağlantılı hastalıklara yol açabilir. Meslek hastalıkları da sosyal güvenlik sistemlerince iş kazaları gibi sosyal bir risk olarak kabul edilmektedir. Meslek hastalığı, işçinin işverenin emir ve talimatı altında çalışmakta iken işin niteliğine göre yinelenen bir nedenle veya işin yürütüm koşulları nedeniyle maruz kaldığı bedeni veya ruhi arıza, biçiminde tanımlanmaktadır.⁶¹

İşgören açısından kaza yaralanma ile sonuçlanmamışsa, sağlık bakımından olumsuz bir sonuç da doğmamış olacaktır. Ancak meslek hastalıkları ve işgören sağlığı doğrudan işyeri ortamına ve iş türüne bağlıdır. İşgörenler kazalara karşı güvenli bir ortamda bulunsalar da, diğer önlemler yeterli değilse sağlıklarını bozucu

⁵⁸ MESS, Zorunlu İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri, s.14.

⁵⁹ Başkan, s.26.

⁶⁰ Avcı, s.67.

⁶¹ Ali Güzel, A.Rıza Okur, **Sosyal Güvenlik Hukuku**, s.238.

başka tehlikelerle karşılaşabilirler. Bu tehlikeler meslek hastalıkları olarak tanımlanır.⁶² İş kazası kapsamı dışında, fakat iş ile bağlantılı koşullara maruz kalarak insan vücudunda meydana gelen rahatsızlık durumları veya fonksiyon bozukluklarıdır. Kaza (yaralanma) ile meslek hastalığı arasındaki temel fark “tek olay veya ani oluşum” dur.

Kazalar ve dolayısıyla yaralanmalar aniden oluşur. Ancak zarar görme, zamana bağlı olarak veya ortamdaki tehlikeye birçok kez maruz kalarak şiddetini arttıran bir gelişim şeklinde kendini gösterir ise bu bir “hastalık” durumudur.⁶³

1.1.3.1. Meslek Hastalıklarının Nedenleri

Meslek hastalıkları işyerinde bulunan faktörler nedeniyle meydana geldiği için işyerinde ne kadar risk faktörü varsa o kadar çeşitli meslek hastalığı olacağı düşünülebilir.⁶⁴

Meslek hastalığını etkileyen faktörler:

1. Kişiye bağlı faktörler (Beslenme, temizlik alışkanlıkları)
2. Ortam
 - Fiziki ortam (sıcak, soğuk, havalandırma, gürültü, titreşim, basınç)
 - Biyolojik ortam (tarım, hayvancılık, bakteriler, mikroorganizmalar)
 - Sosyal ortam (gelenekler, kültür, inançlar)
 - Psikolojik ortam (dalgınlık, sinir, ilgisizlik, dikkatsizlik)
3. Diğer etkenler (kalıtsal)

⁶² Ağah Sinan Ünsar, **Türkiye’de İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Faaliyet Kolları Açısından 1990-2000 Yılları Arasındaki Görünümü**, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:3 No:1, Trakya Üniversitesi Matbaa Tesisleri, Edirne, 2004, s.102.

⁶³ Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, **İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ile İlgili Genel Bilgiler**, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı Yayınları, Ankara, 1993, s.42.

⁶⁴Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi ve Bilişimi Ana Bilim Dalı, **Meslek Hastalıklarının Nedenleri**, www.medinfo.hacettepe.edu.tr/ders/TR/D3/7/3107.doc+meslek+hastal%C4%B1%C4%9F%C4%B1+nedenler&hl=tr&gl=tr&ct=cink&cd=10, (22.04.2007)

4. Kimyasal Faktörler (civa, kurşun, krom, kadmiyum, nikel vb)

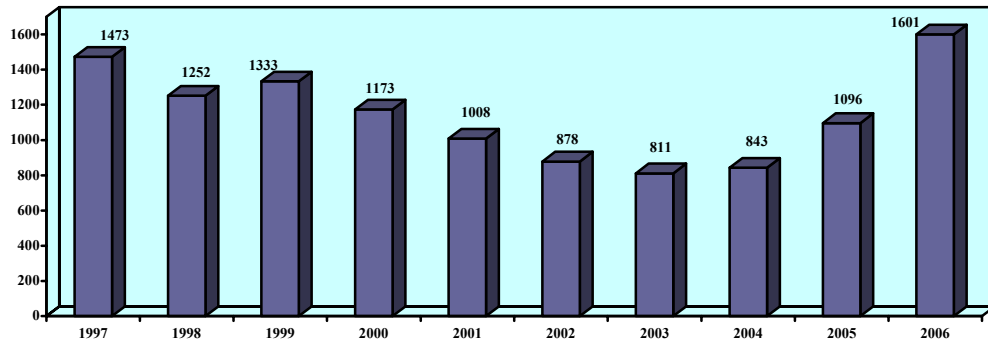
Zaman içinde meydana çıkan meslek hastalıklarının büyük bir çoğunluğu maske, gözlük, kulak tıkacı, kulaklık ve eldiven gibi koruyucu malzemelerin kullanılmamasından kaynaklanmaktadır.⁶⁵

1.1.3.2. Meslek Hastalıklarının Sınıflandırılması

Mesleki hastalık grupları:

1. Kimyasal maddelerden kaynaklanan hastalıklar
2. Deri hastalıkları
3. Pnomokonyozlaz ve diğer mesleki solunum sistemi hastalıkları
4. Mesleki bulaşıcı hastalıklar
5. Fiziki etkenleri olan hastalıklar⁶⁶

Şekil 6: Meslek Hastalıkları Sayıları 1997–2006



Kaynak: <http://tr.osha.europa.eu/statistics/1997-2006istatistikler> (21.04.2007)

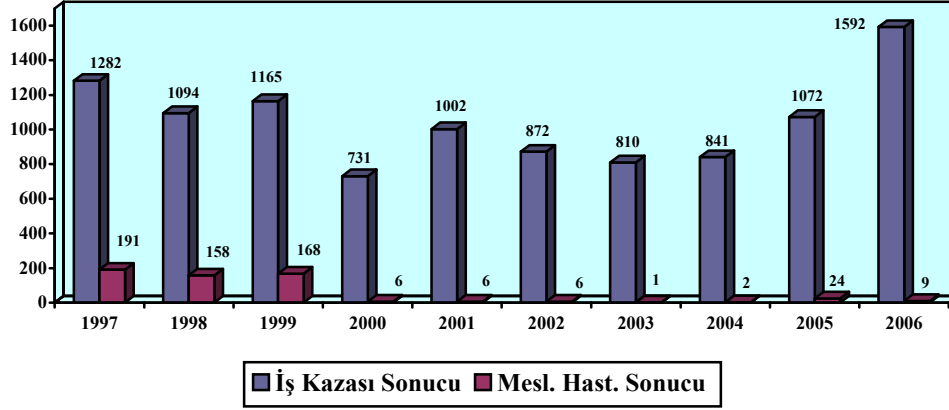
Son 10 yılda ülkemizde kayıtlara geçmiş meslek hastalıkları sayısı 800 ile 1600 arasındadır. En az meslek hastalığının tespit edildiği 2003 yılı ile en çok meslek hastalığının tespit edildiği 2006 yılları arasındaki fark yaklaşık iki kattır. 1999

⁶⁵ Turgay Özcan, Gültekin Karaçam, **Siemens, İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı**, Boyut Matbaacılık, İstanbul, 2004, s.176.

⁶⁶ Türk Standartları Enstitüsü, **İş sağlığı ve güvenliği eğitim notu**, 2006, s.9, Nurgül Çakıroğlu, **İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Kapsamında Risk Analizi, Denetim ve Bir Firma Uygulaması**, DEÜ, SBE, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, s.15–16.

yılından sonra kademeli olarak düşüş göstermekte olan meslek hastalıklarında 2005 ve 2006 yıllarında görülen yükseliş dikkat çekmektedir.

Şekil 7: İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Sonucu Ölüm Sayıları



Kaynak: <http://tr.osha.europa.eu/statistics/1997-2006istatistikler> (21.04.2007)

İş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu ölümlerin bir arada incelendiği bu tabloda meslek hastalığı sonucu ölümlerin iş kazaları sonucu ölümlere oranla oldukça düşük olduğu görülmektedir. Ancak rakamsal veriler değerlendirilirken meslek hastalığı sonucu ölümlerin kayıt altına alınmasındaki zorluktan kaynaklanan hata payı da göz ardı edilmemelidir.

Meslek hastalıkları, yol açan etmenlere göre sınıflandırılır⁶⁷

1. Kimyasal kaynaklı meslek hastalıkları
 - 1.1. Ağır metaller
 - 1.2. Çözücüler
 - 1.3. Gazlar
2. Fiziksel kaynaklı meslek hastalıkları
 - 2.1. Gürültü ve sarsıntı
 - 2.2. Yüksek ve alçak basınçta çalışma
 - 2.3. Soğuk ve sıcakta çalışma

⁶⁷ Milli Eğitim Bakanlığı-AB, **İş Sağlığı ve İş Güvenliği**, MEGEB (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi) Notları, Ankara, 2005, s.23, http://www.obitet.gazi.edu.tr/MEGEP_files/isci%20sagligi%20ve%20is%20guvenligi.pdf (27.05.2007)

- 2.4. Tozlar
- 2.5. Radyasyon
- 3. Biyolojik kaynaklı meslek hastalıkları
 - 3.1. Bakteri kaynaklı
 - 3.2. Virüs kaynaklı
 - 3.3. Biyoteknoloji kaynaklı
- 4. Psikolojik kaynaklı meslek hastalıkları

1.1.3.3. Meslek Hastalıklarının Önlenmesi

Meslek hastalıkları önlenebilir hastalıklardır, korunma yöntemleri temel olarak üç bölümde incelenebilir.⁶⁸

1.1.3.2.1. Tıbbi Korunma Yöntemleri

İş yerinde alınması gerekli tıbbi önlemler işyeri hekiminin görevleri arasında yer alırlar. İşe yeni alınacak işçinin yapacağı işe fizik ve ruh bakımından uygun olup olmadığının saptanması işe giriş muayeneleri ile gerçekleştirilir. Ancak bu muayeneler yeterli olmayacağı için belirli zaman aralıkları ile yapılması gereken periyodik muayeneler İş Sağlığı ve Güvenliği tüzüğü ile hükme bağlanmıştır.⁶⁹

İşyeri hekimleri, çalışılan işyerinin risklerini ve meydana gelebilecek meslek hastalıkları ile ilgili olarak, periyodik muayeneler sırasında işçilerdeki belirtileri değerlendirerek meslek hastalığı teşhisi koyabilir ve tedavi sürecine başlayabilir.

İşyeri hekimi, işyerinde sağlığa zararlı koşulları tespit ederek, işveren ve işçileri bu koşulların sağlığa olumsuz etkileri ve korunma yöntemleri konusunda eğitimler verir. İşe giriş ve periyodik muayene kayıtları, varsa meslek hastalıkları ile ilgili kayıtları her işçinin dosyasında muhafaza edilir.⁷⁰

⁶⁸ Ç.S.G.B., **İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi**, Sayı 19, Yıl 4, Mayıs-Haziran 2004,s.20.

⁶⁹ **İş Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğü**, http://www.alomaliye.com/is_guvenligi_tuzuk_ana_sayfa.htm, (03.05.2007)

⁷⁰ Başkan, s.29–30.

1.1.3.2.2. İşyerinin Çalışma Çevresine Ait Koruma Önlemleri

İşyerindeki çalışma çevresine ait koşullar (ısı, nem, gürültü, toz, gaz vb) işçilerin sağlığını olumsuz etkilemektedir. İşverenler tarafından alınabilecek bazı önlemler sayesinde meslek hastalığı riskleri azaltılabilir. Bu önlemler arasında⁷¹

- Kullanılan kimyasal maddelerde yapılabilecek değişikliklerle daha az zararlı maddelerin kullanılması
- Toz çıkaran operasyonları daha kapalı yerlerde yapmak
- İşyerindeki sağlığa zararlı kimyasal madde çıkaran veya ısı, radyasyon veya gürültü gibi faktörlerin ortaya çıktığı işleri ayrı bir bölüme almak
- Havalandırma sistemini gözden geçirmek
- İş yerinde sürekli temizlik ve bakım yapılması çalışanların sağlığını olumlu yönde etkiler.

1.1.3.2.3. İşçiye Ait Koruma Yöntemleri

Meslek hastalığı riski altındaki işçilerin de kendilerini korumak amacıyla alabilecekleri önlemler mevcuttur. İş kazalarının önlenmesinde kullanılan koruyucu ekipmanlar uzun vadede maruz kalınabilecek meslek hastalığı riskini de azaltmaktadır. Kullanılabilecek kişisel koruyucular arasında,⁷²

- Baş koruyucuları (Baret, saç ve kulak koruyucuları)
- Yüz ve göz koruyucuları (Gözlükler, yüz siperleri)
- El, ayak ve bacak koruyucuları (Eldivenler, koruyucu ayakkabılar ve bacak koruyucuları)
- Solunum yolu koruyucuları (Gaz, toz ve buhar maskeleri)

⁷¹ Başkan, s.30–31.

⁷² Başkan, s.31–32.

1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi

İşyerlerinde işlerin gerçekleşmesi esnasında, çeşitli nedenlerden kaynaklanan sağlığa zarar verebilecek kaza ve diğer etkenlerden korunmak ve daha iyi çalışma ortamı sağlamak amacıyla sistemli ve bilimsel bir şekilde tehlikelerin ve risklerin belirlenmesi ve bu tehlikelere ve risklere yönelik önlemlerin alınması çalışmalarının gerçekleştirildiği yaklaşıma İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (İ.S.G.Y.S.) denir.⁷³

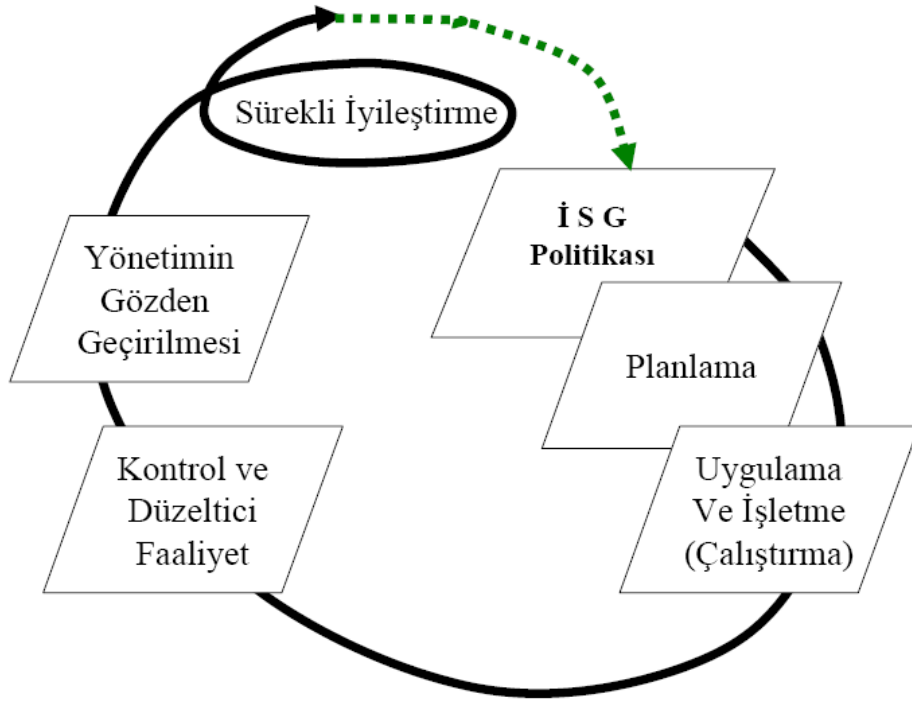
İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yönetmeliklerin en kapsamlısı, bu konuda temel noktaları düzenleyen “İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği”dir. İş Kanunu kapsamına giren tüm işyerlerinde uygulanacak yönetmelikle mevzuatımızda ilk kez risk değerlendirmesi kavramı ve sağlık ve güvenlik işçi temsilcisi tanımına yer verilmektedir.⁷⁴ İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Yönetim Sistemi; iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin kuruluşların genel stratejileri ile uyumlu olarak sistematik bir şekilde ele alınıp sürekli iyileştirme yaklaşımı çerçevesinde çözümlenmesi için bir araçtır.

Ülkemizde İSG faaliyetleri kişisel koruyucuların kullanımını çağrıştırmakta ve geleneksel olarak ayrıca yapılması gereken iş olarak algılanmaktadır. İSG Yönetim Sistemiyle, çalışanlar, yönetenler ve denetleyenlerin rol ve sorumlulukları açık hale getirilerek çalışanların katılımını sağlayacaktır.

⁷³İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Hakkında Genel Bilgi, **OHSAS/TS 18001**, www.kaliteofisi.com/makale/makaleler.asp?makale=163&ad=Kalite%20Standartları&id=19 (09.03.2007)

⁷⁴ Erten Cılga, **İş Sağlığı ve Güvenliğinde Yeni Dönem**, Mercek Dergisi, Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası, Yıl:9, Sayı:34, Nisan 2004, İstanbul, s.111.

Şekil 8: İSG Yönetim Sistemi Unsurları



Kaynak: Bilgin Candemir, TS/OHSAS 18001 ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramları, Eğitim Notu, MMO, 2005, s.35.

Başarılı bir güvenlik programını oluşturmak ve yürütmek için aşağıda belirtilen altı temel aşama söz konusudur.⁷⁵

1. Aşama: Programın Kabulü ve Desteklenmesi
2. Aşama: Yazılı Bir Politika Oluşturulması
3. Aşama: Güvenlik Faaliyetlerinin Düzenlenmesi
4. Aşama: Tehlikelerin Analizi
5. Aşama: Programın Yönetimi ve Eylem Planı
6. Aşama: Programın Denetimi

⁷⁵ Demirbilek, s.48., N. McDONALDS/S. CORRIGAN/C. DALY/S. CROMIE, "Safety Management Systems and Safety Culture in Aircraft Maintenance Organizations", Safety Science, Vol.34, Issue:1-3, February 2000,s.153.

Bu sistemle, çalışanlar, İSG risklerinin belirlendiği ve önlemlerle asgari seviyeye indirildiği, yasalar uyan, hedeflerin yönetim programları ile hayata geçirildiği, uygun İSG eğitimlerinin uygun kişilere verildiği, acil durumlara hazır, performansını izleyen, izleme sonuçlarını iyileştirme faaliyetlerini başlatmak için kullanan, faaliyetlerini denetleyen, yaptıklarını gözden geçiren ve dokümente eden bir kuruluşta İSG faaliyetlerine gereken önemi veren bir sistemin parçası olacaklardır.⁷⁶

1.2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları

İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının ve yasal mevzuatlarının doğru ve sağlıklı şekilde yürütülebilmesi için meydana gelmiş kurullardır.

1.2.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının Görev ve Yetkileri

İş sağlığı ve güvenliği kurullarının görev ve yetkileri aşağıda belirtilmiştir;⁷⁷

- a) İşyerinin niteliğine uygun bir iş sağlığı ve güvenliği iç yönetmelik taslağı hazırlamak, işverenin veya işveren vekilinin onayına sunmak ve iç yönetmeliğin uygulanmasını izlemek, izleme sonuçlarını rapor haline getirip alınması gereken tedbirleri belirlemek ve kurul gündemine almak,
- b) İş sağlığı ve güvenliği konularında o işyerinde çalışanlara yol göstermek,
- c) İşyerinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin tehlikeleri ve önlemleri değerlendirmek, tedbirleri belirlemek, işveren veya işveren vekiline bildirimde bulunmak,
- d) İşyerinde meydana gelen her iş kazası ve tehlikeli vaka veya meslek hastalığında yahut iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bir tehlike halinde gerekli araştırma ve incelemeyi yapmak, alınması gereken tedbirleri bir raporla tespit ederek işveren veya işveren vekiline vermek,

⁷⁶ İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Hakkında Genel Bilgi, **OHSAS/TS 18001**, http://www.kaliteofisi.com/makale2/activeNews_print.asp?articleID=58 (20.03.2007)

⁷⁷ Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, **İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik**, http://www.calisma.gov.tr/birimler/isggm/is_sagligi_guven_kurullari_hak_von.htm (19.05.2007)

- e) İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği eğitim ve öğretimini planlamak, bu konu ve kurullarla ilgili programları hazırlamak, işveren veya işveren vekilinin onayına sunmak ve bu programların uygulanmasını izlemek,
- f) Tesislerde yapılacak bakım ve onarım çalışmalarında gerekli güvenlik tedbirlerini planlamak ve bu tedbirlerin uygulamalarını kontrol etmek,
- g) İşyerinde yangınla, doğal afetlerle, sabotaj ve benzeri ile ilgili tedbirlerin yeterliliğini ve ekiplerin çalışmalarını izlemek,
- h) İşyerinin sağlık ve güvenlik durumuyla ilgili yıllık bir rapor hazırlamak, o yılki çalışmaları değerlendirmek, elde edilen tecrübeye göre ertesi yılın çalışma programında yer alacak hususları ve gündemi tespit etmek, işverene teklifte bulunmak, planlanan gündemin yürütülmesini sağlamak ve uygulanmasını değerlendirmek,
- i) 4857 sayılı İş Kanununun 83 üncü maddesinde belirtilen taleplerin vukuunda acilen toplanmak ve karar vermek.

1.2.1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu Kurulması Zorunlu İşyerleri

İş Kanunu'nun 80. maddesine göre; sanayiden sayılan, devamlı olarak en az 50 işçi çalıştırılan ve altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde bir iş sağlığı ve güvenliği kurulunun kurulması zorunludur. İşverenler iş sağlığı ve güvenliği kurullarınca iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygun olarak verilen kararları uygulamakla yükümlüdür.

İş sağlığı ve güvenliği kurullarının oluşumu, çalışma yöntemleri, görev, yetki ve yükümlülükleri "İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik"⁷⁸te belirlenmiştir. Söz konusu yönetmelik gereği işverenler; kendisine bağlı fabrika, müessese, işletme veya işletmeler grubu gibi birden çok işyerinde ayrı ayrı birer iş sağlığı ve güvenliği kurulu kurmakla yükümlü tutulmuşlardır.⁷⁸

⁷⁸Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, **İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik**, http://www.calisma.gov.tr/birimler/isggm/is_sagligi_guven_kurullari_hak_von.htm (19.05.2007)

1.2.1.3. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurul Üyeleri

İş sağlığı ve güvenliği kurulları⁷⁹

- İşveren veya işveren vekili,
- İş Kanununun 82.maddesi uyarınca görevlendirilen mühendis veya teknik eleman,
- İş Kanununun 81. maddesi uyarınca görevlendirilen işyeri hekimi,
- İnsan kaynakları, personel, sosyal ilişkiler veya idari ve mali işleri yürütmekle görevli bir kişi,
- Varsa sivil savunma uzmanı,
- İşyerinde görevli forman, ustabaşı veya usta,
- İşyerinde bulunan sendika temsilcilerinin kendi aralarından seçtikleri kişi, işyerinde sendika temsilcisi yoksa o işyerindeki işçilerin yarısından fazlasının katılacağı toplantıda açık oy yöntemi ile seçilecek işçi,
- İşyerinde sağlık ve güvenlikle ilgili çalışmalara katılma, çalışmalarını izleme, önlem alınmasını isteme, önerilerde bulunma ve benzeri konularda işçileri temsil etmeye yetkili olan sağlık ve güvenlik işçi temsilcisinden oluşmaktadır.

1.2.1.4. Yasal Yükümlülükler⁸⁰

İşveren veya İşveren Vekilinin Yükümlülüğü

İşveren veya işveren vekili, toplantı için gerekli yeri, araç ve gereçleri sağlamakla yükümlüdür. Ayrıca, işveren veya işveren vekili, kurulca hazırlanan toplantı tutanaklarını, kaza ve diğer vakaların inceleme raporlarını ve kurulca işyerinde yapılan denetim sonuçlarına ait kurul raporlarını, iş müfettişlerinin incelemesini sağlamak amacıyla, işyerinde bulundurmaya yükümlüdür. İşverenler, iş

⁷⁹Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Resmi Gazete: 07. Nisan 2004, Sayı: 25426,

İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik, s.3.

http://www.isguvenligi.net/mevzuat/4857_isig_yonetmelikleri/isig_kurullari.pdf (19.02.2007)

⁸⁰Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Resmi Gazete: 07. Nisan 2004, Sayı: 25426,

İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik

http://www.alomaliye.com/is_sagligi_kurul_yonetmelik.htm (05.05.2007)

sağlığı ve güvenliği kurullarında mevzuata uygun olarak verilen kararları uygulamakla yükümlüdür.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulunun Yükümlülüğü

İş sağlığı ve güvenliği kurulları, yapacakları tekliflerde, bulunacakları tavsiyelerde ve verecekleri kararlarda işyerinin durumunu ve işvereninin olanaklarını göz önünde bulundururlar.

Kurul yeleri, görevleri nedeniyle öğrendikleri mesleki tekniklere ve çalışma metotlarına ilişkin sırları gizli tutmak zorundadırlar.

Kurullar, iş sağlığı ve güvenliğini denetime yetkili iş müfettişlerinin işyerlerinde yapacakları çalışmaları kolaylaştırmak ve onlara yardımcı olmakla yükümlüdür.

İşçilerin Yükümlülüğü

İşçiler, sağlık ve güvenliğin korunması ve geliştirilmesi amacıyla iş sağlığı ve güvenliği kurullarınca konulan kurullar, yasaklar ile alınan karar ve tedbirlere uymak zorundadırlar. İşçiler, işyerinde sağlık ve güvenlik tedbirlerinin belirlenmesi, uygulanması ve alınan tedbirlere uyulması hususunda iş sağlığı ve güvenliği kurullarıyla işbirliği yaparlar, uygulamada karşılaştıkları gklr hakkında kurula bilgi verirler.

1.2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (Occupational Health and Safety Assesment Series-OHSAS 18001

İşyerlerinde işlerin gerçekleştirilmesi esnasında, çeşitli nedenlerden kaynaklanan sağlığa zarar verebilecek kaza ve diğer etkenlerden korunmak ve daha iyi çalışma ortamı sağlamak amacıyla sistemli ve bilimsel bir Şekilde tehlikelerin ve risklerin belirlenmesi ve bu tehlikelere ve risklere yönelik önlemlerin alınması

çalışmalarının gerçekleştirildiği yaklaşıma İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (İ.S.G.Y. S.) denir.⁸¹

İ.S.G.Y.S. organizasyondaki İSİG yönetimindeki risklerin minimuma indiren entegre yönetim sisteminin bir parçasıdır. İ.S.G.Y. S. organizasyon yapısını, planlama faaliyetlerini, sorumlulukları, iş standartlarını, metotları, prosesleri ve tasarım kaynaklarını, sistemin kurulmasını, uygulamasını, değerlendirilmesi ve organizasyon İSG politikasının muhafazasını kapsamaktadır.⁸²

1.2.2.1. TS/OHSAS 18001'in Amacı ve Önemi

Kuruluşlarda karşılaşılan en önemli insan kaynakları sorunlarından biri, çalışanların emniyetli ve sağlıklı bir çalışma ortamına sahip olmamalarıdır. Kuruluşların daha iyi rekabet koşullarına ulaşabilmesi için çalışanların iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda planlı ve sistemli çalışmalar yürütmeleri gerekmektedir. ISO 9001 ve ISO 14001 gibi standartlar kalite ve çevre yönetimleri üzerine yoğunlaşmış, dolayısıyla kuruluşlarda iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve sürekli iyileştirilerek korunabilmesi için ayrı bir standarda da gerek duyulmuştur.⁸³

İşyeri çalışmalarını güvenli bir biçimde yaptıklarını, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarını ile iş güvenliği yönetim sistemleri uygulamalarını en iyi şekilde tatbik ettiklerini topluma gösterebilecekleri bir araç olmak üzere bir sertifikasyon şekli talep etmişlerdir. Böylece işletmeler, iş sağlığı ve güvenliği adına yaptığı çalışmalarını tetkik edebilecek ve belgelendirebileceklerdir. Bu boşluğu doldurmak üzere çeşitli organizasyonlar kendi standartlarını geliştirerek yayınlamışlardır.⁸⁴

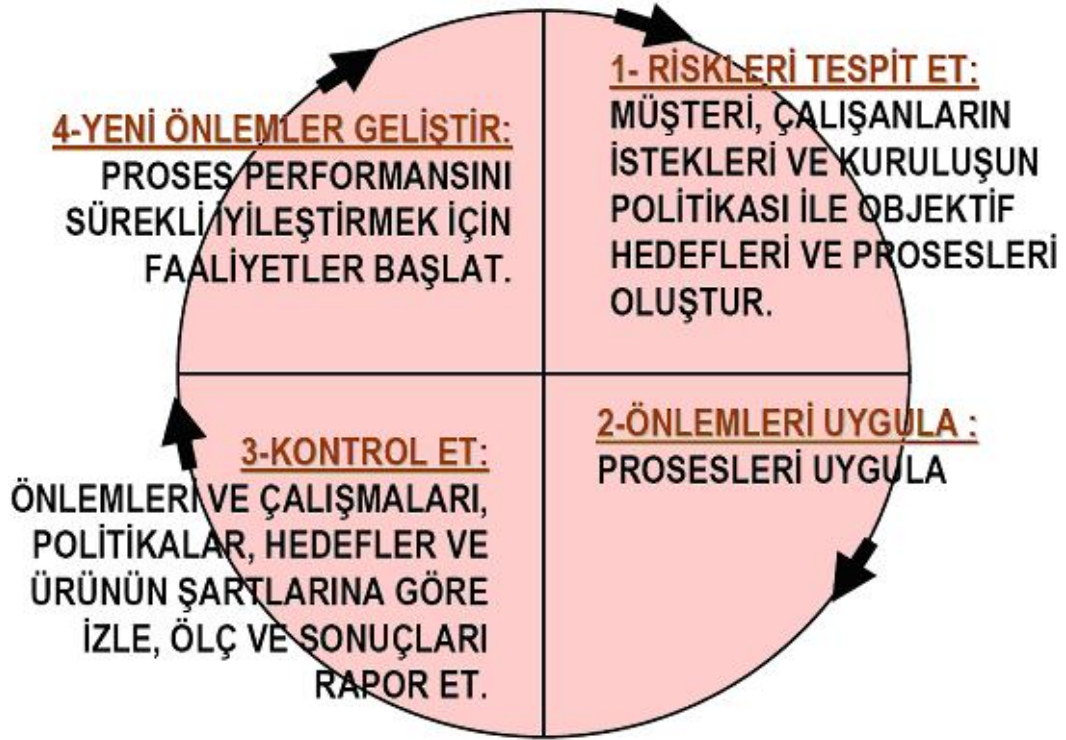
⁸¹ Betigül Arpaçay, **İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemine (OHSAS-TS 18001) Yönelik Bir Uygulama Örneği**, D.E.Ü.,S.B.E.,(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), 2005,s.1-2, <http://www.kaliteofisi.com/makale/makaleler.asp?makale=163&ad=Kalite%20Standartları&id=19>

⁸² Arpaçay, s.2.

⁸³ Türk Standardları Enstitüsü, **TS/ OHSAS 18001**, www.tse.org.tr/Turkish/KaliteYonetimi/18001bilgi.asp, (16.08.2007)

⁸⁴ Özlem Özkılıç, **İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri**, TİSK Yayınları No:246, Ankara, 2005, s.46.

Şekil 9: PUKÖ Döngüsünün OHSAS 18001 İSG Yönetim Sistemine Uygulanması



Kaynak: Bilgin Candemir, TS/OHSAS 18001 ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramları, Eğitim Notu, MMO, 2005

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği faaliyetleri genellikle kişisel koruyucuların kullanımını çağrıştırmakla ve geleneksel olarak “ayrıca yapılması gereken iş” olarak algılanmaktadır. OHSAS 18001 yönetim sistemiyle çalışanlar, yönetenler ve denetleyenlerin birlikte sorumluluğunu getirilmektedir. İş sağlığı ve güvenliği Yönetim sistemi yaşayan bir süreçtir ve sürekli iyileştirme ile her düzeydeki çalışanların tam katılımını amaçlamaktadır. Bu sistemle, çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği risklerinin belirlendiği ve önlemlerle asgariye indirildiği, yasalara uyan, hedeflerin programlar dahilinde hayata geçirildiği, iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin uygun kişilere verildiği, acil durumlara hazır, performansların izlendiği, izleme sonuçlarını iyileştirme faaliyetleri için kullanan faaliyetlerinin denetleyen, yaptıklarını gözden geçiren ve dokümanete eden bir kuruluştaki iş sağlığı ve

güvenliği faaliyetlerine gereken önemi veren bir sistemin parçası olacaklardır.⁸⁵

1.2.2.2. TS/OHSAS 18001'in Yararları

OHSAS/TS 18001 Standardı ve çeşitli uluslar arası kaynaklar incelendiğinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi'nin sağladığı yararlar şu şekilde sıralanabilir⁸⁶:

- Çalışanları, işyerinin olumsuz etkileri ve kazalarından koruyarak, rahat ve güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlar,
- İş Sağlığı ve Güvenliği'ne yönelik hedefler belirlenir ve bu hedeflere ulaşmak için yönetim programları geliştirir,
- Çalışanların motivasyonunu ve katılımını artırır,
- İş kazaları ve meslek hastalıkları sebebiyle oluşabilecek iş ve iş gücü kayıplarını en aza indirgeyerek, iş veriminde artışın sağlanması ve maliyetlerin düşürülmesini sağlar,
- Çalışma ortamlarında alınan tedbirlerle, işletmeyi tehlikeye sokabilecek yangın, patlama, makine arızaları vb. durumların ortadan kaldırılması neticesinde işletme güvenliğinin sağlar,
- Firmaların, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetimi Sistemi'nin performansını denetimlerle izleme, izleme sonuçlarına bağlı olarak gerektiğinde iyileştirme faaliyetlerini başlatma, İş Sağlığı ve Güvenliği'ne yönelik çalışmalarını dokümante etme ve sonuçlarını kayıt altına almalarını sağlar,
- Mevcut dokümantasyon sistemiyle diğer kalite, çevre yönetim sistemlerinin alt yapısı da hazırlanmış olur,
- Ulusal ve uluslar arası yasa ve standartlara uyumu sağlar,
- Uluslar arası şirketler aynı terminolojiyi kullanarak, iletişim sorununu ortadan kaldırır,
- İş performansını artırır dolayısıyla verim ve kalite artar,

⁸⁵ Serkan Odaman, **İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Tarafların Önemli Hak ve Yükümlülükleri ile Uluslararası Standart**, Legal İş Hukuku ve Sosyal Güvenlik Hukuku Dergisi, Ankara, Kasım 2006, s.891–892.

⁸⁶ Arpaçay, s.18–19, <http://www.bsiamericas.com/OHS/OHSMSregistration/CompaqCaseStudy.pdf>.

- Diğer işletmeler ya da müşterilere karşı duyarlı, sorumlu bir imaj yaratır,
- Dış pazarlarda tarife dışı engeller kalkar. İç ve dış pazarlarda avantajlı konuma gelinir,
- Rakiplere karşı üstünlük sağlar,
- Resmi makamlar önünde, kuruluşun iş güvenliğine olan duyarlılığının kanıtlanabilmesinin sağlar,
- Toplumda iş güvenliği bilinci oluşturulmuş olur,
- Firmaların itibarını, prestijini ve iyi şöhretini artırır,
- Bilisel destek, kredi, yardımları ve teknoloji aktarımını kolaylaştırır,
- Uzun vadede düşünüldüğünde, İ.S.G.Y.S. çalışanların sağlığı, dolayısıyla verimliliği ve kaliteyi de arttıran bir sistemdir. İlerleyen zaman içerisinde kuruluşa para da kazandırır.

1.2.2.3. Dünyada TS/OHSAS 18001

Son yıllarda, birçok ülkede kalite sağlık ve güvenlik gereksinimleri daha zorlayıcı hale gelmektedir. Yeni güvenlik yasası ve güvenlik standartları baskıları yönlendirmektedir. Amerika, Asya ve Pasifik Asya bölgelerindeki birçok organizasyonlarda tehlikeleri ve riskleri daha iyi kontrol altında tutabilmek için ve çalışma yeri problemlerini ve kazalarını çözmek için güvenlik yönetim uygulamaları benimsenmektedir. Bu tip güvenlik yönetim uygulamaları organizasyonel gelişim aşamaları ve organizasyon tipleri ile çeşitlenebilir. İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları; İSG yasalarına uyum ve İSG risklerini yönetmek açısından organizasyonlara yardımcı olduğunu iddia eder.⁸⁷

1.2.2.4. Türkiye’de TS/OHSAS 18001

Tüm dünyada, özellikle ülkemiz gibi sanayileşme ve teknolojik gelişme aşamasındaki ülkelerde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ile ilgili bir takım sorunlar ortaya çıkmakta, bu sorunlar çalışanların sağlığı yanında iş verimini de etkilemektedir.

⁸⁷ Standart Kalite Teknik Danışmanlık Hizmetleri LTDİ Şti., **OHSAS 18001**, http://www.standartkalite.com/ohsas18001_nedir.htm. (12.03.2007)

Çalışma ortamları, yapılan işlemlerden ve kullanılan, üretilen maddelerden kaynaklanarak, kişisel sağlık ve güvenlik riskleri oluşturan çeşitli ortam faktörleri ile doludur. Günlük yaşantımızın ortalama üçte birini geçirdiğimiz işyerlerimizde daha sağlıklı ve güvenli şekilde yaşamamız için alınması gereken tedbirlerde her çalışanın ve yöneticinin temel sorumluluğu bulunmaktadır. İnsana yaraşan bu güvenli ortamları sağlayabilmek ancak bu husustaki kuralları yaşam tarzı olarak benimsemekle sağlanabilir.

Ülkemiz trafik kazalarında olduğu gibi, iş kazalarında da Avrupa'nın en çok kazalanma olaylarının olduğu ülkelerden biridir. Her yıl ortalama 140,000 iş kazası, 2,600 malûlüyet, 1,500 ölümlü iş kazası meydana gelmektedir.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından yapılan istatistiklere göre günümüzde her üç dakikada bir, dünyanın herhangi bir yerinde bir işçi, işinde yaralanma veya hastalanma sonucu hayatını kaybetmekte ve her geçen saniyede en az üç kişi yaralanmaktadır.

Türkiye'de iş kazalarının büyük bir çoğunluğu küçük çaplı işletmelerde meydana gelmektedir. Ancak büyük endüstriyel işletmelerimiz aynı konuda faaliyet gösteren Avrupa ülkeleri işletmeleri ile karşılaştırıldığında İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği bakımından yetersiz düzeyde olduğumuz ortaya çıkmaktadır.⁸⁸

İş sağlığı ve güvenliği sisteminin uygulayan kurumlar;

- İş sağlığı ve güvenliği risklerinin belirlemiş ve bu riskleri gerekli önlemlerle asgari seviyeye indirmiş,
- İlgili mevzuat, yasa ve kanunların gerekliliklerinin yerine getirmiş,
- İş sağlığı ve güvenliğine yönelik hedefler belirlemiş ve bu hedeflere ulaşmak için yönetim programları geliştirmiş,

⁸⁸İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Hakkında Genel Bilgi, **OHSAS/TS 18001**, <http://www.kaliteofisi.com/makale/makaleler.asp?makale=163&ad=Kalite%20Standartlar%C3%84%C2%B1&id=19> (04.04.2007)

- Gerekli eğitimleri uygun kişilere sağlamış,
- Acil durumlara (kazalar, vb) yönelik gerekli hazırlıkları yapmış,
- İş sağlığı ve güvenliği sisteminin performansını denetimlerle izleyen,
- İzleme sonuçlarına bağlı olarak gerektiğinde iyileştirme faaliyetlerini başlatan,
- İş sağlığı ve güvenliğine yönelik çalışmalarını dokümante eden ve sonuçlarını kayıt altına alan kurumlardır.⁸⁹

1.3. Kalite ve Kalite Yönetim Sistemleri

1.3.1. Kalite ve İlgili Tanımlar

Kalite, kullanım amacına göre farklı anlamlar ifade etmektedir. Önceleri az bulunur, lüks, üstün niteliklere sahip olan şekilde değerlendirilirken günümüzde standartlara uygunluk ile özdeşleşmiştir. Kullanılan genel tanımlara göre,

- Kalite, müşterilerin tatminidir,
- Kalite, verilen şartlara zamanında ve ilk defada uygun iş yapmaktır,
- Kalite, müşteri ihtiyaçlarını tam ve sürekli karşılayabilecek ürün ve hizmetin en ekonomik şekilde sağlanmasıdır
- Kalite, bir varlık (ürün ve/veya hizmet) üzerinde mevcut ve olası ihtiyaçları karşılayabilme yeterliliğinin belirleyen özellikler toplamının genel adıdır.(ISO 8402–1994)
- Kalite, istenilen özelliklere uygunluktur⁹⁰
- Kalite, bir ürün ve ya hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama kabiliyetine dayanan özelliklerin toplamıdır. Yapısal özellikler takımının şartları yerine getirme derecesi. Kullanıma uygunluktur.⁹¹

⁸⁹ Nurgül Çakıroğlu, **İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Kapsamında Risk Analizi, Denetim ve Bir Firma Uygulaması**, D.E.Ü.,S.B.E., (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İzmir, 2007, s.53.

⁹⁰ Boğaziçi Üniversitesi Makine ve Teknoloji Kulübü, Makaleler, **Kalite ve TKY**, www.bumatek.boun.edu.tr (20.04.2007)

⁹¹TSE, Personel/Sistem Belgelendirme Merkezi, **TS EN ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemi Belgelendirme Süreci Yol Haritası**, www.tse.org.tr/Turkish/KaliteYonetimi/9000bilgi.asp (19.04.2007)

Kalite kontrol, kalite gerekliliklerini doğrulamak için kullanılan operasyonel teknikler ve faaliyetlerdir.(ISO 8402–1994) Kalite kontrol proses odaklı bir tekniktir. Kontrol edilen ürün ve/veya hizmet prosesi olabilir. Amaç proses(süreç) kalitesidir.(Kaliteli proses = Kaliteli ürün) Kalite kontrol dört ana fonksiyondan meydana gelir.⁹²

Standartların Kurulması: Üst kademe yönetim politikaları tüketici istekleri ve teknolojik olanaklar göz önüne alınarak mamul kalitesini ilgilendiren maliyet, güvenilirli ve performans standartları belirlenir.

Uygunluk Sağlanması: Üretilen mamulün kalite özelliklerinin önceden saptanan standartlara uygunluğunun sağlanması.

Düzeltilici Kararlar Alınması: Standartlardan tolerans limitleri dışına taşan sapmalar meydana geldiğinde gerekli düzeltici kararların alınması.

Geliştirme Çalışmaları: Kalite ile ilgili maliyet, güvenilirlik ve performans standartlarının geliştirilmesi, yeni yöntem ve teknolojilerin araştırılması.

Kalite kontrolün amaçları⁹³

- Mamul kalite düzeyinin yükseltilmesi
- Mamul dizaynının geliştirilmesi
- İşletme maliyetlerinde azalma
- Iskarta, işçilik ve malzeme kayıplarında azalma
- Üretim hattında sıkışıklığın giderilmesi
- Personel moralinin yükselmesi
- Tüketicinin memnuniyetinin artırılması
- Ülke ekonomisine olumlu katkılar

⁹² Boğaziçi Üniversitesi Makine ve Teknoloji Kulübü, Makaleler, **Toplam Kalite Yönetimi**, www.bumatek.boun.edu.tr (20.04.2007)

⁹³ Boğaziçi Üniversitesi Makine ve Teknoloji Kulübü, Makaleler, **Kalite Kontrol**, www.bumatek.boun.edu.tr (20.04.2007)

- İşletmenin prestijinin artması
- İşçi-işveren ilişkilerinde düzelme

1.3.2. TS-EN-ISO 9000:2000 Serisi

TSE (Türk Standartları Enstitüsü),132 sayılı kuruluş yasası ile kendisine verilen “Standartlara uygun ve kaliteli üretimi teşvik edecek her türlü çalışmayı yapmak ve bunlarla ilgili belgeyi düzenlemek” görevini yerine getirirken standardizasyonun yanı sıra kalite konusuna da eğilmiş ve bu alanda yürüttüğü çalışmalar son yıllarda özel bir önem ve yoğunluk kazanmıştır.

EN (Europeane Norm), Avrupa Standartlarının kısaltmasıdır ve AB’de standartların harmonizasyonunu sağlamayı amaçlamaktadır.

ISO (International Organization for Standardization), 1947 yılında kurulan ve yaptığı standardizasyon çalışmaları sonucu sanayiye, ticarete ve tüketicilere katkılar sağlayan uluslararası bir standardizasyondur⁹⁴

ISO 9000 Standartlarının Gelişimi

- 1963’de MIL/Q/9858 (ABD’de savunma teknolojisinde)
- 1968’de AQAP Standartları(NATO üyesi ülkelerde)
- 1979’da BS 5750(İngiltere’de)
- 1987’de ISO 9000 serisi (ISO tarafından)
- 1988’de EN 29000 standartları(CEN tarafından)
- 1988’de TS 6000 Kalite Güvence Sistem Standardı olarak yayımlandı
- 1991’de TS-EN-ISO 9000
- 1994’de ISO tarafından revize edildi.(9001:1994 / 9002:1994 /9003:1994)
- 1996’da EN 29000 serisi EN-ISO 9000 olarak yayımlandı.
- 2000’de ISO tarafından revize edildi ve 9001:2000 olarak yayımlandı.

⁹⁴ TSE, Personel/Sistem Belgelendirme Merkezi, **TS EN ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemi Belgelendirme Süreci Yol Haritası** , www.tse.org.tr/Turkish/KaliteYonetimi/9000bilgi.asp (20.04.2007)

TS-EN-ISO 9000 standartları dört temel standarttan oluşmaktadır. Bunlar;

- TS-EN-ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemleri-Temel Kavramlar, Terimler
- TS-EN-ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemleri-Şartlar
- TS-EN-ISO 9004:2000 Kalite Yönetim Sistemleri-Performansının iyileştirilmesi için kılavuz
- EN-ISO 19011:2000 Kalite ve çevre tetkiki için kılavuz

1.3.3. SA 8000 Sosyal Sorumluluk Standardı

Dünyadaki ilk sosyal sorumluluk standardı olma özelliğini taşıyan SA 8000, SAI (Social Accountability International) tarafından oluşturulmuştur. Tedarik seçiminde ürün kalitesinin güvencesini veren ISO 9000 ve doğal çevreye olan sorumlulukların yerine getirildiğinin göstergesi olan ISO 14001 belgelerinin yanında SA 8000'nin önemi, gelişmekte olan ülkelerdeki kötü çalışma koşulları göz önüne alındığında, gittikçe artmaktadır.

SA 8000 Standardı içerisinde kuruluşun sosyal sorumluluklar çerçevesinde, politikası, planlama-uygulama ve yönetimin gözden geçirme faaliyetleri, çocuk işçiliği, fasoncu, yan sanayi ve tedarikçiler ile çalışma, ev işçiliğinin denetlenmesi, ücretlendirme, dış iletişim, sağlık ve güvenlik konuları da bulunmaktadır.⁹⁵

SA 8000, ISO 9001 ve ISO 14001'i örnek alan, performans koşulları kadar prosedür ve sistem koşullarını da önemseyen, yönetim sistemi ile davranış kodunun birleşimi bir standarttır. SA 8000, dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm standardın "amaç ve kapsamı"nı tanımlamakta, ikinci bölümde, bir işletmenin belge almaya hak kazanabilmesi için standarda ek olarak uymak zorunda olduğu yerel yasaları, UÇÖ 'nün temel düzenlemelerini ve Birleşmiş Milletler Anayasasını belirtmekte; üçüncü bölüm, standartla ilgili "işletme", "tedarikçi", "çocuk işgören" ve "zorla çalıştırılan

⁹⁵ TÜV Teknik Kontrol ve Belgelendirme Aş., SA 8000, <http://www.tuv-turkey.com/s07-sa8000.htm>, (07.09.2007)

işgören gibi kavramları tanımlamakta, son bölümde ise, işletmenin yönetim sistemini uygularken ve belge alırken uymak zorunda olduğu genel koşullar açıklamaktadır.⁹⁶

1.3.4. Kalite Yönetim Sistemlerinin Prensipleri

TS-EN-ISO 9001 standardı Uluslararası Standard Organizasyonu (ISO) tarafından uluslararası Standard olarak yayınlanan ve halen Avrupa Topluluğu ülkeleri ile birlikte birçok ülkede Belgelendirme modeli olarak uygulanmakta olan bir uluslar arası Kalite Yönetim Standardıdır ve 8 Kalite Prensibine dayanmaktadır.

Müşteri Odaklılık: Kuruluşlar müşterilerine bağlıdırlar, bu nedenle müşterinin şimdiki ve gelecekteki ihtiyaçlarını anlamalı, müşteri şartlarını yerine getirmeli ve müşteri beklentilerini de aşmaya istekli olmalıdırlar.

Liderlik: Liderler, kuruluşun amaç ve idare birliğini sağlar. Liderler, kişilerin, kuruluşun hedeflerinin başarılmasına tam olarak katılımı olduğu iç ortamı oluşturmalı ve sürdürmelidir.

Kişilerin Katılımı: Her seviyedeki kişiler bir kuruluşun özüdür ve bunların tam katılımı yeteneklerinin kuruluşun yararına kullanılmasını sağlar.

Proses Yaklaşımı: Arzulanan sonuç, faaliyetler ve ilgili kaynaklar bir proses olarak yönetildiği zaman daha verimli olarak elde edilir.

Yönetimde Sistem Yaklaşımı: Birbirleri ile ilgili proseslerin bir sistem olarak tanımlanması, anlaşılması ve yönetilmesi, hedeflerin başarılmasında kuruluşun etkinliğine ve verimliliğine katkı yapar.

Sürekli İyileştirme: Kuruluşun toplam performansının sürekli iyileştirilmesi, kuruluşun kalıcı hedefi olmalıdır.

Karar Vermede Gerçekçi Yaklaşım: Etkin kararlar, verilerin analizine ve bilgiye dayanır.

⁹⁶ Muzaffer Aydemir, **Sosyal Sorumluluk 8000 (Social Accountability 8000) Standardı**, DEU, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:1, Sayı:3, 1999, s.1-2.

Karşılıklı Yarara Dayalı Tedarikçi İlişkileri: Bir kuruluş ve tedarikçileri birbirlerinden bağımsızdır ve karşılıklı yarar ilişkisi, her ikisinin artı değer yaratması yeteneğini takviye eder.

1.3.5. Kalite Yönetim Sistemlerinin Yararları

- Kuruluşta kalite anlayışının gelişimini,
- Karın, verimliliğin ve pazar payının artmasını,
- Etkin bir yönetimi,
- Maliyetin azalmasını,
- Çalışanların tatminini,
- Kuruluş içi iletişimde iyileşmeyi,
- Tüm faaliyetlerde geniş izleme ve kontrolü,
- İadelerin azalmasını,
- Müşteri şikayetinin azalması, memnuniyetin artmasını sağlayan,
- Ulusal ve uluslar arası düzeyde uygulanabilen bir yönetim sistemi modeli olduğu için

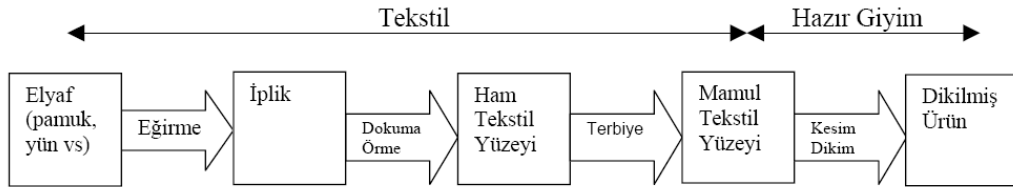
İKİNCİ BÖLÜM

HAZIR GİYİM SEKTÖRÜNDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ

2.1. Hazır Giyimin Tanımı Dünya’da ve Türkiye’de Hazır Giyim Sektörü

Günümüzde tekstil ve hazır giyim sektörleri; iplik, kumaş, yatak çarşafı gibi ürünlerin yanı sıra yüksek kaliteli moda ürünlerine kadar pek çok ürünü kapsamaktadır. Sektör sağladığı istihdam, katma değer ve yarattığı döviz ile ülke kalkınmasında önemli rol oynayan bir sanayi dalıdır. Dünyada sanayileşme sürecinde rol oynayan tekstil ve daha sonra öne çıkan hazır giyim sektörü günümüz dünyasında gelişmiş ülkelerin kalkınmasında önemini korumaktadır. Gelişmiş pazar ekonomilerinde yaratılan katma değer sıralamasında tekstil ve hazır giyim sektörlerinin baş sıralarda olduğu dikkati çekmektedir.

Şekil 10: Tekstil ve Hazır Giyim Sanayinde Üretim Süreci



Kaynak: Ç.Emrah Öngüt, s.7.

Tekstil ve hazır giyim sektörü, elyaf ve ipliği kullanım eşyasına dönüştürecek süreçleri kapsayan işlemleri içerir. Bu tanıma göre; sektör elyaf hazırlama, iplik, dokuma, örgü, boya, baskı, apre, kesim, dikim üretim süreçlerini kapsamaktadır. Elyaftan iplik ve mamul kumaşa kadar olan kısım tekstil, kumaştan giyim eşyası elde edilene kadar olan süreç ise hazır giyim sektörünün içinde değerlendirilmektedir. Sektörün nihai kullanıma yönelik ürünleri çok genel olarak hazır giyim, hazır eşya ve teknik tekstiller olarak gruplandırılmaktadır. Bu kapsamda çorap, kazak, gömlek, pantolon, takım elbise gibi giyim eşyası; perde, çarşaf gibi ev tekstili, halı ve diğer

tekstil yer kaplamaları; ağ, ip, kablo, taşıyıcı tekstil bandı, branda, koruyucu bez, filtre, paraşüt, fren bezi, keçe gibi diğer tekstil ürünleri yer almaktadır.⁹⁷

2.1.1. Dünyada Hazır Giyim Sektörü

Hazır giyim sektörü, dünyada tekstil sektörüyle birlikte ilerlemiş, ithalat ve ihracatta çok önemli bir yer edinmiştir. Tekstil sektörü bütün dünyada sanayinin gelişmesinin itici güçlerinden biri olmuştur. Bu yüzden de dünyanın önde gelen tekstil ve hazır giyim ithalat ve ihracatçıları ya ekonomik gelişmelerini tamamlamış, dünya ticaretinde aktif rol oynayan güçlü ülkeler, ya da gelişmelerini tekstil ve hazır giyim sektörüyle destekleyen gelişmekte olan ekonomilerdir.

Tablo 1: Dünya Hazır Giyim Ticaretinde Lider Konumdaki Ülkeler (İhracat–2005)

Ülke Adı	İhracat (milyar dolar)	Dünya İhracatındaki Payı	Yıllık Yüzde Değişim
Avrupa Birliği Ülkeleri (25)	80,35	29,2	5
Çin	74,16	26,9	20
Hong Kong	27,29	-	9
Türkiye	11,82	4,3	6
Hindistan	8,29	3	25
Meksika	7,27	2,6	-3
Bangladeş	6,42	2,3	13
Endonezya	5,11	1,9	15
A.B.D	5	1,8	-1

Kaynak: Dünya Ticaret Örgütü, Ticaret İstatistikleri, 2006

Dünya Ticaret Örgütü'nün 2006 yılı raporuna göre; 2005 yılında 276 milyar dolar değerinde olan hazır giyim sektörü dünya ticaretinde yüzde 2,7'lik bir paya sahiptir. Aynı yıl içerisinde, hazır giyim sektörü yıllık yüzde 6 değişim yaşamıştır. 2000–2005 yılları arasında da sektör yüzde 7 değişim göstermiştir. Tablo 1'te görüldüğü gibi; hazır giyim ihracat değeri ve dünya ihracatındaki pay bakımından

⁹⁷ Ç.Emrah Öngüt, **Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sanayinin Değişen Dünya Rekabet Şartlarına Uyumu**, Devlet Planlama Teşkilatı, Yayın No: DPT:2703, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara, 2007, s.4–5.

AB ülkeleri ve Çin başı çekmektedir. Çin'in hemen ardından gelen ülkeler ise 27,29 milyar dolar ile Hong Kong ve 11,82 milyar dolar ile Türkiye'dir.⁹⁸

Tablo 2'de; ise dünya hazır giyim ithalatında lider olan ülkeler A.B.D, Japonya, Hong Kong, Rusya, Kanada, İsviçre, Avustralya ve Güney Kore olarak gösterilmiştir.

Tablo 2: Dünya Hazır Giyim Ticaretinde Lider Konumdaki Ülkeler (İthalat-2005)

Ülke Adı	İthalat (milyar dolar)	Dünya İthalatındaki Payı	Yıllık Değişim	Yüzde
Avrupa Birliği Ülkeleri (25)	128,70	44,8	4	
A.B.D	80,07	27,9	6	
Japonya	22,54	7,8	4	
Hong Kong	18,44	-	8	
Rusya	7,84	2,7	30	
Kanada	5,98	2,1	14	
İsviçre	4,72	1,6	2	
Avustralya	3,12	1,1	17	
Güney Kore	2,91	1	6	

Kaynak: Dünya Ticaret Örgütü, Ticaret İstatistikleri, 2006

Dünya hazır giyim ticaretinde Avrupa Birliği Ülkeleri (25), A.B.D ve Hong Kong hem ihracatçı hem de ithalatçı ülke konumundadır. Türkiye ise önemli bir hazır giyim ihracatçısı olmasına rağmen dünyada hazır giyim ithalatında lider ülkeler arasında yer almamıştır. İşgücü maliyetlerinin düşük olduğu gelişmekte olan ülkelerin, tekstil ve hazır giyim üretim ve ticaretindeki paylarını, gelişmiş ülkelere kıyasla giderek arttırdığı görülmektedir.

2.1.2. Türkiye'de Hazır Giyim Sektörü

Türkiye'nin en büyük sanayisi konumunda olan hazır giyim sektörü, üretimde Avrupa'da ikinci, dünyada ise Çin ve İtalya'dan sonra üçüncü sırada yer alırken,

⁹⁸ Hande Uzunoglu, Fatma Gülce Koç, **Hazır Giyim Sektörünün Vizyonu (I)**, İzmir Ticaret Odası, AR&GE Bülten 2007-Eylül Sektörel, http://www.izto.org.tr/NR/rdonlyres/7475BDA1-95B7-4855-B351-9ADCE4362AFE/8902/haz%C4%B1rgiyim_huzunoglu.pdf (11.10.2007)

üretimde hızı, fiyatı ve kalitesi ile bir marka olmuş durumdadır.⁹⁹

Dünya'daki diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, Türkiye'de de üretime ve istihdama katkısının yanında, ihracat yoluyla ülkemize döviz kazandırması sebebiyle hazır giyim sektörü lokomotif sektör olma özelliğini korumaktadır. İki buçuk milyon kişiye doğrudan, on milyon kişiye de dolaylı olarak istihdam sağladığı ifade edilen hazır giyim sektörünün, ülkemiz açısından önemi açıktır.¹⁰⁰

Tekstil sektörünün, ülkemizde yaratılan katma değer (GSMH) 1/10'undan, ülke ihracatının 1/3'ünden fazlasını gerçekleştirdiği, tekstil ve hazır giyim sektörünün imalat sanayi içindeki katma değer payının ise 1/6 değerinde olduğu düşünülmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu 2007 yılı verilerine göre ilk 7 ayda, toplam ihracat 58.413.341 dolar iken bu toplama giyim sektörünün katkısı % 12,5 ile 6.848.586 dolardır. Bu rakam toplam ihracatın % 94,7'sini oluşturan imalat ürünleri ihracatının da %12,4'ünü oluşturmuş, imalat ürünleri içinde motorlu kara taşıtı, römorklar ve ana metal sanayiden sonra üçüncü en büyük kalem haline gelmiştir.¹⁰¹

Konfeksiyon endüstrisi tekstil, deri ve plastik ürünleri olarak, gerek giyim gerekse kullanım amacına yönelik çeşitli hazır eşyaların yapımını konu alan geniş bir sektördür. Üretilen ürünler, elbise, kravat, eldiven, çorap, şapka gibi giyim eşyaları, çarşaf, örtü, kılıf, mendil gibi kullanım eşyaları, ayakkabı, çanta, kemer gibi deri mamulleri ile bunlar benzeri plastik ya da polimer ürünlerdir. Ne var ki, dokuma ve örme kumaşlardan yapılan tekstil giyim ve kullanım eşyalarının yapımı kumaş yapımı ile iç içe olduğundan ve hazır giyim sektörünün ayrı bir bölümünü oluşturduğundan tekstil sektörünün bir uzantısı olarak da görülebilir. Diğer yandan gerek uluslararası ticarete gerekse çeşitli ülkelerin kalkınma planlaması çalışmaları çerçevesinde tüm tekstil ürünleri üretim ve pazarlama etkinlikleri dokuma-giyim

99 Örme Sanayicileri Derneği, **Hazır Giyim Dünyası Marka Olma Sıkıntısını Yaşıyor**, www.orsad.org.tr/?rc=newsmore&id=196, (29.06.2007)

¹⁰⁰ BOZOGLU Zülfü Mert, **Türk Hazır Giyim Sektöründe Çin Tehdidine Karşı Markalama**, İgeme'den Bakış, Tarih:2004/3 Sayı: 28, <http://www.igeme.org.tr/tur/bakis/sayi%2028/bakis2844.htm>

¹⁰¹ Hande Uzunoğlu, Fatma Gülce Koç, http://www.izto.org.tr/NR/rdonlyres/7475BDA1-95B7-4855-B351-9ADCE4362AFE/8902/haz%C4%B1rgiyim_huzunoglu.pdf (11.10.2007)

sektörü başlığı altında incelenmektedir.¹⁰²

Tekstil ürünü çarşaf, mendil ve benzeri eşyaların üretimi dikiş tekniği ile boyutsal ve estetik çözümleri içermektedir. Ancak, giysi yapımı insan beden yapısının incelenmesinden başlayarak pazarlama ve dağıtım sorunlarına kadar çok çeşitli ve çözümünü güç sorunları içermektedir.

Birçok ülkede hazır giyim endüstrisi önemli bir endüstri sektörü olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun bir nedeni bu endüstrinin emek yoğun olması ve bu nedenle çok sayıda işçi çalıştırması ise de, bir diğer nedeni hazır giyim ürünlerinin az ya da orta derecede dayanıklı günlük tüketim malları oluşlarıdır. Diğer yandan hazır giyim işletmelerinin büyük işletmeler olduğu söylenemez. 3–4 kişinin çalıştığı küçük atölyeler yanında işçi sayısı 2500’ü geçen büyük işletmeler de vardır.

Askeri dikimevleri dışında büyük işletmeler 1970 yılından sonra kurulmaya başlamış, Beymen, İGS, Kom, Biliktan, Trabzon Giyim Sanayi gibi büyük özel işletmelerle Sümerbank Defterdar, Merinos, Manisa, Bergama, Adıyaman hazır giyim işletmeleri açılmış, birçok küçük işletmede de kapasite artışına gidilmiştir.¹⁰³

Giysi üretiminin temel malzemesi kumaştır. Kumaşın türünü belirleyen gramaj, genişlik, desen, hammadde gibi özellikleri yanında sertlik, döküm, sıklık, sağlamlık gibi kalite özellikleri, hem kalıp yapımında uygulanan bolluk ve dikiş payları, hem de dikiş, ütü, işlemlerini etkileme bakımından önemlidirler.

Kumaş dışında, giysi yardımcı hammaddeleri olan astar, tela, yapışkan, keçe, biye, düğme, iplik, fermuar, agraf gibi aksesuarlar da gerek kalite özellikleri gerekse kullanım biçimleri bakımından teknolojiyi etkilerler.

¹⁰² Karaduman, s.37.

¹⁰³ Karaduman, s.40.

Konfeksiyon üretiminin özellikleri:

- a. Üretim özellikleri,
- b. Ürün tipi,
- c. Ürünün kullanım alanı,
- d. Ürünün yapımında kullanılan malzeme cinsi,
- e. Teknoloji,
- f. İşçinin çalışma biçimi,
- g. Üretim organizasyonu,
- h. Stoklama ve dağıtım tipi,
- i. Pazarlama biçimi, olarak sıralayabileceğimiz çeşitli yönleriyle incelenerek belirlenebilir.

Bu yönlerden bir değerlendirme yapıldığında şu sonuçlara ulaşılabilir.

- 1 Konfeksiyon üretimi bir parça üretimidir.
- 2 Ürün bir tekstil, deri eşya, ya da giysidir.
- 3 Ürünün kullanım alanına göre nitelikleri değişir. Giysilerde yazlık, kışlık, mevsimlik giysi, gece giysisi, erkek, kadın, çocuk giysisi, ceket, takım, palto, pantolon, etek gibi tipler söz konusudur.
- 4 Kullanılan malzeme, deri, yünlü, pamuklu, ipekli, rayon kumaş ya da dokuma ve örme kumaş gibi çeşitli kategorilerde ele alınabilir.
- 5 İşçinin çalışma biçimi makinenin daha az, işçinin daha aktif olduğu monoton bir çalışma biçimi olarak tanımlanabilir. İşçiler arasında bir işbölümü söz konusudur. İşçi işlemin yalnızca bir ya da birkaç bölümünü yapar. Bu açıdan işlem montaj işlemi niteliğindedir.
- 6 Üretim organizasyonu işlem sırası ve materyal akımına göre değişik sistemler içinde yapılır. Bu sistemlerin seçiminde rol oynayan etkenler; ürün tipi, üretim kapasitesi, makine parkı, satış fiyatı, işçi özellikleri olmaktadır.
- 7 Stoklama ve dağıtım ürün tipine ve pazar özelliklerine bağlı olarak

saptanmaktadır.¹⁰⁴

Hazır giyim, konfeksiyon sanayinin bir koludur ve insanları giysi ihtiyaçlarını çeşitli büyüklükteki fabrikasyon tesislerde üretim yolu ile karşılayan bir sanayi dalıdır.

Bu sanayi dalı genellikle 4 ana bölümden oluşmaktadır.

- a. Model tespiti ve kalıp hazırlama, serileme ve pastal,
- b. Kesim, dikim ile birleştirme,
- c. Ütüleme ve kalite kontrol işlemleri,
- d. Paketleme ve nakliye.¹⁰⁵

Hazır giyim işletmelerinin %65'ini 10-35 arasında işçi çalıştıran küçük işletmeler oluşturmaktadır. Diğer işletmeler ise genellikle atölye organizasyonu içinde çalışan orta büyüklükteki işletmelerdir. Fabrikasyon üretim yapan işletme oranı ise % 6'dır.

Ülkemiz hazır giyim sanayii, ulusal gelir ve istihdam açılarından önemli bir yere sahiptir. Ayrıca, diğer sanayii dallarına göre daha az sermaye gerektiren ve yoğun bir işgücüne ihtiyaç duyan bu sektör ülkemizin üretim faktörlerine uygun bir özellik taşımaktadır.¹⁰⁶

Hazır giyim sektöründe çalışmakta olan işçilerin yaşadıkları fiziksel zorlukların yanı sıra bunların sonucu olarak ortaya çıkan ruhsal bulgular da başlı başına incelenmesi gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Konuya ilişkin yapılan bir çalışmada hazır giyim sektöründe faaliyet göstermekte olan bir işletmenin

¹⁰⁴ TC. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Sanayi Araştırma ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, **Tekstil ve Hazır Giyim Sektör Araştırması**, Ankara, 2001, s.38.

¹⁰⁵ Fatma Çitoğlu, **Temel Hazır Giyim Bilgisi**, Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Hazır Giyim Programı, İstanbul, 2000, s.73.

¹⁰⁶ Lale Solak, **Hazır Giyim Sanayi ve Eğitim Kurumlarında Kalite Kontrol Eğitiminin İrdelenmesi**, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tekstil Eğitimi Bölümü, İstanbul, 1995, s.53.

çalışanlarında %23.6 oranında obsesif kompulsif bozukluk (tekrarlayan davranışlara yol açan saçma düşüncelerin varlığı) ve paranoid düşünce bozukluğu (güvensiz, kuşkucu, kıskanç, kavgacı yapı) görülmüştür. Aynı çalışmada kişilerarası duyarlılık bozukluğu %20.2 ve depresyon %17.9 ile en sık rastlanan rahatsızlıklar olarak karşımıza çıkmaktadır.¹⁰⁷

2.2. Hazır Giyimde İş Sağlığı ve Güvenliğini Etkileyen Fiziksel Çevre Faktörleri

İşçiler, kendilerini rahat hissettikleri iş koşullarında verimli olarak çalışabilirler. İşçilerin çalışma ortamındaki her türlü stresten etkilenmesi verimli çalışmalarını ve ürün kalitesini aksatır.¹⁰⁸

İşçi sağlığını etkileyen faktörlerden söz edebilmek için bu faktörlerin mutlaka etkilemesi ve işçinin ruhi veya fizyolojik durumunu bozması gerekmektedir. Dolayısıyla işçiyi işyerinde etkilemeyen faktörler konumuzun dışında kalmaktadır.¹⁰⁹

Hazır Giyim gibi zamanın önemli olduğu sanayi alanlarında işgörenlerin rahat, huzurlu, çalışabilmeleri için her türlü fiziksel çevre şartları düzenlenerek işçilerin yüksek kaliteli ve seri halde çalışmaları sağlanmalıdır.

Fiziki faktörler, işyeri çevresinde mevcut fiziki etmenlerdir. Bu faktörler, dıştan işçiye yönelik dış çevre faktörleridir. Bu faktörlerden başlıcaları gürültü, aydınlatma, ısı-nem, toz-gaz, vibrasyon v.b.'dir.

2.2.1. Gürültü

Gürültü “rahatsız edici istenmeyen sesler”, ya da “insanı etkileyen istenmeyen sesler” olarak tanımlanmaktadır. Gürültü mesaj ve bilgi taşımayan

¹⁰⁷ A. Berrin Yücel, Zeynel Sütölk, Ferdi Tanır, Muhsin Akbaba, **Bir Tekstil Fabrikası Çalışanlarında Ruhsal Belirtilerin Değerlendirilmesi**, Mühendis ve Makine Dergisi, 543. Sayı Özel Eki, Nisan 2005, s.29–31.

¹⁰⁸ Necmettin Erkan, **İşletmelerde İnsan Gücü Verimliliği İçin İşçi Sağlığı, İş Güvenliği, Kazalardan Korunma**, MPM yayınları–384, Ankara, 1998, s.39.

¹⁰⁹ Arıcı, s.66.

seslerdir.¹¹⁰

Gürültü işçi sağlığının yanı sıra, işçi performansını da olumsuz etkiler. Gürültünün yükselmesi işçinin dikkatini dağıtmasıyla, beceri isteyen el işçiliğini, muhakeme yeteneğini ve verimliliğini azaltmakta iş kazası olasılığını arttırmaktadır.

Gürültünün kaynağı sestir. Ses, özünde bir titreşimdir. Ses, çıktığı ortamdan uzaklara doğru gidebilmekte, katı, sıvı ortamlarda ve havada yayılabilmektedir. Sesin miktarı, frekans ile ölçülmektedir. Frekans ise, sesi meydana getiren titreşimin saniyedeki miktarını ifade eder. Sesin saniyedeki titreşim sayısı ise Hertz olarak ifade edilmektedir.¹¹¹

Sesin desimetreküp alandaki miktarına desibel adı verilmektedir. Desibel, sesin şiddeti için ölçü birimi olarak kullanılmaktadır. Sesin belirli bir şiddetin üzerinde olması, insanın işitme sistemini olumsuz olarak etkilemektedir. İnsanın işitme gücünün sınırları vardır. Bu sınırların üstüne çıkıldığında insan, o sesleri algılamaz ve o seslerden rahatsız olmaya başlar.¹¹²

Hazır giyim üretiminde yapılan işlerin türlerinin çok çeşitli olmalarından dolayı çalışan sayısı fazladır. Çoğu durumlarda gürültü düzeyi yüksek olan prosesler aynı mekan altında daha az gürültü oluşturan işlerle birlikte yapıldığından, arada herhangi bir ayırmanın (Aşırı gürültüye neden olan makinenin tecridi) olmamasından dolayı, gürültü, çalışılan ortamın her yerine hakim olmaktadır. Dolayısıyla İş sağlığı ve güvenliği açısından kulak koruyucu önlemlerin alınması gereken çalışan sayısı da bu durumda artmaktadır. Artan bu sayı işveren açısından bir maliyet olarak görülmekte ve bunun sonucunda hem işçinin işitme sağlığında bozulmalar ve iş

¹¹⁰ Arıçl, s.68.

¹¹¹ Arıçl, s.70.

¹¹² Arıçl, s.70.

kazaları meydana gelmekte ve hem de iş verimi ve ürün kalitesinde düşüşler yaşanmaktadır.¹¹³

Endüstri birimlerinden makine ve teçhizatlardan elde edilmiş olan gürültü düzeylerinin incelenmesi sonucunda, genelde tüm bu ekipmanların neden oldukları gürültü düzeylerinin standartlarda belirtilen sınır seviyelerin altında kaldıkları gözlemlenmiştir. Bu durum, makine ve teçhizatın mekanik olarak çalışmasında herhangi bir problem olmadığını ortaya koymak içindir. Fakat bu şartlar bile elbette ki çalışılan ortamı işitme koruması açısından olumlu kılmaya yetmemektedir. Burada önemli olan Tablo 3' te belirtildiği üzere, çalışma ortamında bulunan gürültü düzeyi ve bu gürültü düzeyine maruz kalma süresi önem arz etmektedir. Yani her ne kadar bir makine neden olduğu gürültü düzeyi yönetmelik sınır değerinin altında kalsa da, işçinin çalışma süresi göz önünde tutulduğunda işitme sağlığı açısından tehlikeli olabilmektedir.¹¹⁴

İşitme sağlığı koruması önlemleri doğal olarak bir maliyet getirmektedir. Fakat çalışan işçilerin sağlığı dikkate alındığında, bu gibi kulak koruyucu önlemlerin alınmaması, nihayetinde çok daha ağır sonuçlara meydan vermektedir. Kulak koruyucu önlemler aslında diğer gürültü önleme teknikleri (Kaynağında gürültüyü azaltma veya gürültünün yayıldığı ortamda) göz önünde tutulduğunda daha pratik ve yaygın kullanım alanı olan bir korunma şeklidir. En yaygın olarak kullanılan kulak koruyucu önlemlerin başında kulak tıkaçları ve kulağı dışarıdan kavrayan kulaklıkları gelmektedir. Kulak tıkaçları, işçinin maruz kaldığı gürültü düzeyini başlangıçta 15–20 dB değerinde azaltabilmektedir. Kulaklıklar ise 25–35 dB gibi daha yüksek değerlerde gürültüyü azaltabilmektedir. Gerek maliyetlerinin düşük ve gerekse de kullanım kolaylığı açısından gürültünün yüksek olduğu bu gibi endüstrilerde bu türden kulak koruyucu önlemlerin alınması gerekmektedir. Zaten gürültü araştırması yapılan ve yukarıda sözü edilen birçok tesiste işveren tarafından işçilere tedarik edilmiş kulak tıkaçlarının mevcut olduğu saptanmış olup, işçinin

¹¹³ M.Talha Gönüllü, Yaşar Avşar, Ertan Arslankaya, İsmail Tosun, **Değişik Endüstri Birimlerinde Oluşan Gürültülerin Araştırılması ve İşitme Sağlığı Açısından Değerlendirilmesi**, Yıldız Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü, <http://www.yildiz.edu.tr/~gonul/bildiriler/b81.pdf>

¹¹⁴ GÖNÜLLÜ ve diğerleri, <http://www.yildiz.edu.tr/~gonul/bildiriler/b81.pdf> (22.08.2007)

kendi inisiyatifi doğrultusunda bunu kullanmadığı da diğer bulgular arasındadır. Dolayısıyla çalışılan ortamlarda özellikle endüstriler, toplam kalite anlayışını, problemlere konan çözüm önerilerini sadece ortaya çıkarmakla yetinmeyip, bizzat bu çözüm yollarının uygulayıcısı ve takipçisi oldukları sürece yakalayabilecek ve işletmelerinde oturabileceklerdir.¹¹⁵

Hazır giyim üretiminde el işçiliğinin yoğun olması, dikkat ve titizlik gerektirmesi nedeniyle gürültü 80dB üstüne çıkmaması gerekmektedir. İş güvenliği ve işgörenin sağlığı iş verimi ve kalitesi açısından önemlidir. Bu nedenlerle gürültünün 80dB geçmemesi hazır giyim işletmelerinde işçilerin sağlığı, ürün kalitesi ve verimliliği açısından İ.S.İ.G.T.'nün 78. maddesinde belirtilen güvenlik önlemleri alınmalıdır.¹¹⁶

Tablo 3: Gürültü Kaynaklarının Desibel Olarak Değeri

Gürültünün Şiddeti (dB)	Gürültünün Kaynağı	
0	dB	İşitme eksiği
20	dB	Fısıltılı konuşma
60	dB	Normal konuşma
80	dB	Bağırma
40-85	dB	Sokak gürültüsü
80-95	dB	Spor otomobiller, motorsikletler
85-95	dB	Torna atelyeleri
95-100-105	dB	Dokuma atelyeleri
95-115	dB	Kompresörlü makinalar
100-115	dB	Presler
150-160	dB	Jet motoru
170-180	dB	Top patlaması

Kaynak: (Abanoz, s.105)

¹¹⁵ Gönüllü ve diğerleri, <http://www.yildiz.edu.tr/~gonul/bildiriler/b81.pdf> (22.08.2007)

¹¹⁶ Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı, **İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ile İlgili Genel Bilgiler**, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı, Ankara, 1993, s.82.

Hazır giyim işletmelerindeki gürültünün zararlı etkileri zamanla birikir ve çalışan üzerinde yıllar geçtikçe fark edilmeden artar. Hazır giyim işletmelerinin gürültü şiddeti fazla olan bölümlerde çalışan bir işgören mesai süresi dışında fark etmeden çalışma ortamındaki gibi davranarak yüksek sesle konuşmaya başlar.¹¹⁷

Gürültünün etkisi iki şekilde ortaya çıkmaktadır. Bunlardan birisi geçici sağırlık, diğeri ise sürekli (kalıcı) sağırlıktır. Gürültünün psikolojik etkileri de vardır. Gürültü kişilerin psikomotor yeteneklerini etkileyebilmektedir. Ayrıca iş verimliliği üzerinde de olumsuz etkiler bıraktığı bilinmektedir.

2.2.2. Aydınlatma

İş yerlerinde, her türlü işlemin kusursuz yapılması ve işçilerin göz sağlığının korunması iyi bir aydınlatmayı gerektirir. Aydınlatma öncelikle, yapılan iş ve işlemlerde kalite standartlarının gerektirdiği tüm ayrıntının görülebilmesi için önemlidir.¹¹⁸

Aydınlatma birimi “luxmetre” dir. Aydınlatmanın yeterli olması özellikle iş kazaları açısından olduğu kadar gözün korunması bakımından da önem taşır. Aydınlatmanın yeterli şiddette, yeknesak ve iyi yapılmış olması ve gölge vermemesi, göz kamaştırması önemlidir.¹¹⁹

Aydınlatmanın normal olmaması ve yetersizliği, yorgunluk sebebidir. Kaza nedenleri arasında iyi aydınlatmanın olmayışı vardır. Özellikle, renklerle uyarı, işaret ve levhalar bakımından aydınlatma önem taşımaktadır. Çünkü bu levhaların iyi aydınlatılmamış oluşu onların iyi görülememesi sonucunu doğurur.

Aydınlatmada, çalışma ortamında tehlike ve rahatsızlık yaratmayacak ve gözleri yormayacak bir miktarda aydınlatmanın yapılabilmesi için belirli normaller

¹¹⁷ Abanoz, s.49.

¹¹⁸ Erkan, s.88.

¹¹⁹ Arıcı, s.57.

tespit edilmiştir. Buna göre;

Tablo 4: Aydınlatma Normalleri

Yapılan işler	Asgari Lüks
Genel	20-100 lüks
Detayları kaba görme	150 lüks
Detayları orta görme	300 lüks
Detayları iyice görme	700 lüks
Çok iyi görme	1500 lüks
Çok ince işler için	3000 lüks ve üzeri

Kaynak: Arıcı, s.85.

Tablo 5: Hazır Giyim Sektörü İçin Gerekli Aydınlatma Şiddetleri

İşlemler	Önerilen Aydınlatma
Mal Giriş Kontrolü	1000 lüks
Kesimhane	1000 lüks
Dikimhane	1000 lüks
Ütü	500 lüks
Son Kontrol	1000 lüks
Depo	250 lüks
Dinlenme ve yemek salonu	250 lüks
Soyunma Odaları	120 lüks

Kaynak: Dengizler, s.26.

Hazır giyim sektöründe, uzun süreli ince işlerle uğraşan işgörenlerde ve özellikle kalite kontrol elemanlarında, göz yorgunluğunun önlenmesi için dinlenme araları vermek gerekir. Dinlenme aralarında işgörenler, uzak mesafelere bakmalı (örneğin pencereden dışarı bakmak gibi) ve genellikle fazla parlamayan uzak

cisimlere bakmayı tercih etmelidirler.¹²⁰

2.2.3. Isı ve Nem

Sıcaklık, nem ve hava akımının uygun olması işçinin, çalıştığı ortamda kendini rahat hissetmesini sağlar. Bu termik rahatlık (konfor) değerini oluşturur ve yapılan işin niteliğine göre değişir. Çalışma ortamındaki hava koşulları; insan isteklerine ne ölçüde uygunsa, insan kendisini aynı ölçüde rahat hisseder, çalışılan ortamdaki hava koşulları; hava sıcaklığı, hava akımı, havanın nem oranı olmak üzere üçe ayrılmaktadır.¹²¹

Sıcak ortam hazır giyim işletmelerinde çalışma ortamındaki aşırı ısı, işçinin direncini azaltır, kalp atışlarını hızlandırır, iş verimini düşürür, kramplara neden olur, iş ve işlemleri doğru yapma becerisi azalır. Vücut terleyerek ve terin buharlaşmasıyla derinin soğumasını sağlayarak vücudun normal sıcaklığına, 36,5 °C civarına ulaşmaya çalışır. Organizma belli bir dereceye kadar sığağa ilave bir yük yüklenir, organizmanın uyum sağlamadığı durumlarda ise, fizyolojik ve psikolojik açıdan zorlanır, bu durum ısı stresini oluşturur. Dolayısıyla performansta azalmalar kaza ve hatalarda artış gözlenir.¹²²

Soğuk ortamın da, sıcak ortam gibi işçiler üzerinde zararlı etkileri vardır. Soğuk, dikkatin azalmasına, reflekslerin yavaşlamasına, el maharetini gerektiren işlerde kalitenin, verimin düşmesine yol açmaktadır. Özellikle hazır giyim işletmelerinde ellerin rolü çok büyüktür, işçilerin çalıştıkları parçayı hissetmeleri ve ona hâkim bir şekilde makineyi kullanmaları çok önemlidir.¹²³

Havadaki nem; çalışma ortamında havada bulunan su buharı miktarıdır. Mutlak ve bağıl nem olarak ifade edilmektedir. Mutlak nem; 1 m³ havadaki su buharı miktarıdır. Bağıl nem ise; belli bir sıcaklıktaki birim hacim havada bulunan su

¹²⁰ İnci Dengizler, **Konfeksiyon Sektöründe İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği**, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2002, s.27.

¹²¹ Abanoz, s.88.

¹²² Karaduman, s.57.

¹²³ Abanoz, s.89.

buharı oranının, o sıcaklıktaki doymuş havada olması gereken su buharı miktarına oranıdır. Isı yayan işlerde havanın nemi daha az, havadaki hareketi ise daha fazla olmalı, iş zorluğu arttıkça sıcaklık azalmalı, hava hızı artmalıdır.¹²⁴

Hazır giyim işletmelerinin çalışma ortamında hava miktarının azalması işçilerde verim düşüklüğüne neden olmaktadır. Yetersiz hava miktarı, yorgunluk ve halsizlik olarak işçilerde kendini hissettirir. İ.S.İ.G.T.'nün 8. maddesine göre hazır giyim işletmelerinde düzenli ve verimli çalışmada sürekliliği sağlamak için çalışma ortamında işçi başına en az 10 m³ hava hacmi olacak şekilde çalışma ortamının düzenlenmesi gerekmektedir.¹²⁵

Hazır giyim işletmelerinde kirlenmiş olan havanın temizlenmesi için iki yöntem kullanılır. Bunlar serbest havalandırma ve kontrollü (klima tesisleriyle) havalandırmadır.

2.2.4. Toz ve Gaz

Toz; çapları 1 mikrondan büyük olup, havada asılı olan katı parçacıklardır. Tozların tamamı sağlığı tehdit etmemekle birlikte bazıları akciğerlerde birikir, ancak akciğer yapısını ve işleyişini etkilemez.¹²⁶

Gaz ve buhar; 20 °C sıcaklık ve 760 mm barometrik basınçta fiziksel olarak gaz halinde olan maddeyi içerir. Aynı sıcaklık ve basınçta sıvılaştırılabilen madde buhardır.¹²⁷

Gaz ve buharların etkileri işçilerde genelde hemen görülmesine karşın, tozların zararları uzun yıllar sonra ortaya çıkmaktadır.

¹²⁴ Gülseren Kurumer, **Dikimhanede İnsan-Makine İlişkilerinin Optimizasyonu**, Ege Üniversitesi, Ders Notları, 1990

¹²⁵ **İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ile İlgili Genel Bilgiler**, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı, Ankara, 1993, s.64.

¹²⁶ Abanoz, s.82.

¹²⁷ Abanoz, s.84.

Teknik koruma olarak esas amaç çalışma atmosferinde toz miktarını belirli yani zararsız bir düzeye düşürmektir(Zararsız miktar sınırı = 8 saatlik bir çalışma süresi için kabul edilebilecek maksimum sınır). Teknik önlemler şöyle sıralanabilir;¹²⁸

- Toz meydana getiren işlemlerde yaş metod kullanılması,
- Toz meydana getiren işlemlerde kapalı çalışma sistemi,
- Uygun havalandırma sisteminin kullanılması,
- İşçilerde fazla solumanın önlenmesi,
- Ara odacıklar,
- Kullanılan madde değişikliği,
- Atmosferdeki partiküllerin sayısı ve çaplarının saptanması,

Hazır giyim işletmelerindeki çalışma ortamında tozların, işçiler üzerindeki olumsuz etkileri, iş gücünün çalışmalarını azalttığı gibi iş kazalarına da neden olmaktadır. Uzun dönemde meslek hastalığına neden olabilen bu tozlu ortam, hazır giyim işletmelerinde daha çok kesim ve dikim bölümünde görülmektedir.

2.2.5. Titreşim

Titreşimler tıpkı ses dalgaları gibi tekrarlayan ve sanayide belirli bir sayısı olan dalgalardır. Bunların sesten farkı, sesin hava yoluyla, titreşimin ise vücudun sert kısımları ile vücuda girmesidir. Titreşimin de ses gibi frekansı (saniyedeki hızı) hertz ile belirtilir.¹²⁹

İşin gerçekleştirilmesi sırasında işçiler sık sık titreşime maruz kalırlar. Hazır giyim işletmelerinin çeşitli bölümlerinde çalışan işçilerin ellerinde tuttıkları kesim makasları, ütü presleri, dikiş, ilik düğme otomatlarını kullanırken değişik frekans ve şiddette meydana gelen titreşimlere maruz kalmaktadır.¹³⁰

¹²⁸ Dengizler, s.37–38.

¹²⁹ Abanoz, s.88.

¹³⁰ Karaduman, s.64.

Titreşimin şiddetine, frekansına bağlı olarak sinirlerde duyarlılık, el işlerliği ve dokunma duyarlılığında kayıplar, kişilerde kas kontrolünün zayıflaması ve denge bozukluklarına neden olabilmektedir. Psikolojik açıdan ise; titreşime maruz kalan kişilerde sıkıntı hissi görülür. Titreşime bağlı performans azalmalarında ise; refleks konsantrasyon azalmaları, beceri kaybı, yorgunluk ve hareket azalmalarını kapsamaktadır.¹³¹

2.3. Hazır Giyimde Olası İş Kazaları ve Korunma Yöntemleri

Tablo 6: Tehlikeler ve Sakatlanma Olasılıkları ile Korunma Yöntemleri

Tehlikeler ve Sakatlanma Olasılıkları	Korunma Yöntemleri
<p>Dikimde</p> <p>-Makine temizlik ve onarımlarında parmak ve el sakatlanmaları</p> <p>-Makineden sıçrayan parçalardan dolayı göz sakatlanmaları</p> <p>-İğneden dolayı oluşan parmak sakatlanmaları</p> <p>-Yardımcı malzemelerden dolayı - oluşan sakatlanmalar</p>	<p>-Makine bakım ve temizlikleri makine tamamen durduktan ve elektrik bağlantısı kesildikten sonra yapılmalı.</p> <p>-Göz koruyucularının düzgün ayarlı olmasına dikkat edilmeli veya koruyucu gözlük kullanılmalı.</p> <p>-Parmakların, parmak koruyucularının gösterdiği yerde durmalarına özen gösterilmeli</p> <p>-İğne ve makas kullanıldıktan sonra, düzgün bir şekilde yerine geri bırakılmalı.</p>

Tablo 6: Tehlikeler ve Sakatlanma Olasılıkları ile Korunma Yöntemleri (Devamı)

¹³¹ Abanoz, s.90.

Tehlikeler ve Sakatlanma Olasılıkları	Korunma Yöntemleri
<p>Serme ve Kesimde</p> <p>-Serme makinelerinde parmak ve el sakatlanmaları</p> <p>-Dönen ve sabit bıçaklı kesim makinelerinde parmak ve el sakatlanmaları</p> <p>-Kollu ve düz yüzeyli preslerde parmak ve el sıkışmaları</p> <p>Sabitleştirmede(tela yapıştırma)</p> <p>-Sabitleştirme masası ile hareket eden pres yüzeyi arasında parmak ve el sıkışmaları</p> <p>-Isıtmalı pres yüzeylerinde yanmalar</p> <p>-Sabitleştirilecek parçanın prese verilmiş ve alınışlarında ezilmeler</p>	<p>-Düzeltilme işleminde serme makinesi durdurulmalı.</p> <p>-Kesimden önce parmak koruyucuları kumaş yüksekliğine göre ayarlanmalı. Kesim sırasında doğru tutuş tekniklerine dikkat edilmeli.</p> <p>-Tehlikeli bölgeye eller sokulmamalı. Işıklı şalter tehlikeli bölgenin başlangıcına yerleştirilebilir. Böylece el bölgeye girdiğinde presin elektriği kesilir.</p> <p>-Tehlikeli bölgeye ellerin ve parmakların girmesini engelleyen koruma bölümleri her gün kontrol edilmeli.</p> <p>-Düzeltilmeler için pres yüzeyleri ve pres girişlerine dokunulmamalı.</p> <p>-İki eli pres çalışmalarında, pres bir kişi tarafından kullanılmalı. Parçaların prese verilmesi birçok defa uygulanmalı.</p>

Tablo 6: Tehlikeler ve Sakatlanma Olasılıkları ile Korunma Yöntemleri (Devamı)

Tehlikeler ve Sakatlanma Olasılıkları	Korunma Yöntemleri
Ütülemede -Yükselen buhardan dolayı yanma olasılıkları	-Ütülemede el tutuş şekillerine dikkat edilmelidir.
Leke Çıkarmada -Leke çıkartılmasında kullanılan temizleme maddelerinin oluşturdukları havanın tenefüs edilmesi	-Temizleme sırasında yeterince havalandırmanın yapılmasına dikkat edilmeli.
Çalışma Alanında -Düşmeden dolayı oluşabilecek sakatlanmalar -Elektrik çarpmalarından dolayı oluşabilecek sakatlanmalar	-Çalışma alanının temiz ve düzenli olmasına dikkat edilmelidir. -İzolasyonlarda, kablolarda, elektrik düğmelerinde v.b. elektrik arızalarında görevli personel dışında kesinlikle müdahale edilmemelidir.
-Dahili sevkte tehlikeler	-Çok yük kaldırılmamalı ve görüşü engelleyecek miktarda yük taşımamalıdır. Yük belden eğilerek değil bacak kuvveti ile kaldırılmalıdır. Mümkün olduğunca yardımcı araçlar kullanılmalıdır.

2.4. İş Kazalarının Etkileriyle Oluşan Kayıplar

Kazaya Uğrayan Açısından:

1. Ağrı, acı ve sıkıntı,
2. Gelir kaybı, beklenmeyen ilave masraflar ve harcamalar,
3. Geçici veya kalıcı iş görememezlik,
4. Aynı iş-görev için yetersizlik, güvensizlik,
5. Arkadaşları ve çevresi üzerinde etkiler.

Sorumlu Şahıslar Açısından:

1. Endişe ve stres,
2. Suçlama ve pişmanlık,
3. İlave iş yükü (rapor hazırlama, tekrar eğitimleri),
4. Kariyer zedelenmesi.

Çalışanlar Açısından:

1. Şok, üzüntü, endişe,
2. Düşük moral,
3. Üretim veriminin düşmesi

Firma Açısından:

1. Yaralanan şahıs nedeniyle kaybedilen çalışma gücü ve zamanı,
2. Diğer çalışanların merak, endişe ve tartışmaları neticesinde harcanan zaman,
3. Amirler tarafından kazanın soruşturulması sırasında kaybedilen zaman,
4. Malzeme ve makinaların zarar görmesi durumu ,
5. İşin durması, yavaşlamasıyla kaybedilen zaman ve para,

6. Sigorta prim, masraflarında artışlar,
7. Firma adının zedelenmesi,
8. Medya, yerel makamlar ve sivil örgütler tarafından oluşturulan baskı
9. Kalite, üretim verimi ve pazar payı üzerindeki etkiler.

Toplum ve Ülke Açısından:

1. Olumsuz sosyal ve ekonomik etkiler,
2. Her yıl kaybedilen iş gücü ve üretim kayıpları,
3. Hastane ve sağlık kuruluşlarına gelen yükler, hizmet aksamaları,
4. Trilyonları aşan tazminat ödemeleri.

2.5. İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Alınacak Genel Önlemler

İş güvenliğinin sağlamanın temel olarak üç ana kuralı vardır. Bunlardan birincisi, güvenliği ve sağlığı tehdit eden durumların ortadan kaldırılması; ikincisi, güvenliği ve sağlığı tehdit eden gelişmelerin zamanında saptanması; üçüncüsü ise, önlenemeyen durumların kötü sonuçlarının asgariye indirilmesidir.¹³² Bu bölümde, alınacak önlemler olayın tarafları açısından incelenecektir.

2.5.1. İşçiler Tarafından Alınması Gereken Önlemler

İşçiler aldıkları eğitim ve işveren talimatı gereği kendi sağlık ve güvenliklerinden sorumlu oldukları gibi fiil ve ihmallerinden dolayı diğer kişilerin etkilenmesinden de sorumlu olacaklardır. Bu amaca uygun olarak makine, araç ve gereçleri, tehlikeli maddeleri, ekipmanın taşınmasını ve diğer üretim yöntemlerini, kendilerine verilen kişisel koruyucuları doğru kullanacaklar, rasgele değiştirmek ve çıkarmaktan kaçınacaklar, korunma önlemlerindeki eksiklikler nedeniyle ciddi ve acil bir tehlike gördüklerinde işvereni veya işçi sağlığı ve iş güvenliği temsilcileri ile işbirliği halinde olacaklar, işverene ve işçi sağlığı ve iş güvenliği temsilcilerine

¹³² Alp Esin, **Yeni Mevzuat Işığında İş Sağlığı ve Güvenliği**, MMO, Kardelen Ofset Ltd. Şti, , Ankara, 2004, s.59.

yasalar çerçevesinde çalışma ortamının ve çalışma koşullarının güvenli olması hususunda yardımcı olacaklardır.¹³³

İşveren tarafından alınan her türlü tedbire riayet etmek ve talimatlara uymak, bu kapsamda;

1. Makine, cihaz v.d. Ekipmanları doğru şekilde kullanmak,
2. Kendilerine verilen kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve muhafaza etmek,
3. İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili her türlü olumsuz durumu işverene bildirmek,
4. İşveren, sağlık ve güvenlik işçi temsilcisi ve diğer çalışanlarla iş sağlığı ve güvenliği konusunda iş birliği yapmak güvensiz durumlardan kaçınmak
5. Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının tesisi için iş yerinde düzenlenecek iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine katılmaktır.¹³⁴
6. Kazalarda insan faktörü ağır bastığından, çalışanlar işçi sağlığı ve iş güvenliği kurallarına büyük dikkat ve özen göstermelidirler.
7. Makine, tezgah ve el aletlerini talimatlara uygun bir şekilde kullanmalıdırlar.
8. Her alet ve malzemeyi tespit edilen yerlere koymalı, rasgele bırakmamalıdır.
9. Kişisel koruyucuları mutlaka kullanmalı, bozulmuş ya da eskimiş olanları kullanmamalıdır.
10. İşçi çalışırken, yaptığı işi hafife almamalı ve kendine çok aşırı güvenmemelidir.¹³⁵

2.5.2. İşverenler Tarafından Alınması Gereken Önlemler

İşveren işle ilgili her konuda işçilerin sağlık ve güvenliğini korumakla yükümlüdür. Bu kapsamda aşağıdaki yükümlülükleri yerine getirmelidir.

¹³³ Can Tuncay, **Avrupa Birliği'ne Üyelik Sürecinde İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatının Uyumu ve Yeni Yönetmelikler**, Sağlık ve Güvenliği Mevzuatındaki Değişiklikler ve İşveren Yükümlülükleri Semineri, İşveren Dergisi, Ankara, Şubat 2004, s. 32.

http://www.tisk.org.tr/isveren_sayfa.asp?yazi_id=901&id=52 (02.09.2007)

¹³⁴ ENGİN, http://www.isggm.gov.tr/arsiv/docs/sunumlar/konya/orhan_engin.ppt , (20.04.2007)

¹³⁵ Arıkoğlu, s.51.

1. Risklerin önlenmesi, kaynağında mücadele edilmesi,
2. İşin kişilere uygun hale getirilmesi,
3. İşçilerin kişisel koruyucu donanımları uygun şekilde kullanmaları için her türlü önlemi almak,
4. Teknik gelişimlere uyum sağlanması,
5. Toplu ve kişisel korunma önlemlerine öncelik verilmesi,
6. İşçilere uygun talimatların verilmesi,
7. İşçilerin bilgilendirilmesi,
8. İşçilerin görüşlerinin alınması,
9. İşçilerin eğitimi,¹³⁶
10. İ.S.İ.G ile ilgili mevzuatın uygulanmasında ciddi titizlik gösterilmesi,
11. Bir iş güvenliği sorumlusu görevlendirilmeli ve işyerlerinde İ.S.İ.G. kurulu oluşturulması,
12. İş kazalarını asgariye indirme yöntemlerinin araştırılması, gerektiği takdirde ilgili kurumlardan yardım istenmesi,
13. İşçilerin işe alınırken mutlaka işe giriş sağlık muayenelerinin gereği gibi yapılması ve işçilerin kendilerine en uygun işe yerleştirilmeleri ile çalışanların düzenli olarak sağlık kontrollerinin yapılması,
14. Çalışma sürelerinin, mevzuatta belirtilen sınırların üzerine çıkarılmaması,
15. Yüksek verim elde etmek adına işçiden, performansının üzerinde bir çalışma hızı istenmemesi (aksi halde çok çalışmaktan işçiler stres ve yorgunluk nedeniyle kazalara neden olabilirler),
16. Uygun çalışma yöntemlerinin geliştirilmesi ve uygulanması,
17. İşyerlerinin düzen ve temizliğinin sağlanması,
18. Çalışanlar, kazaların önlenmesi açısından motive edilmesi ve en az kaza yapan işçi veya gruplar ödüllendirilmesi,
19. İş ve makinelerle ilgili teorik ve pratik eğitimlerin verilmesi ve yeni beceriler kazandırılması¹³⁷

¹³⁶ ENGİN, http://www.isggm.gov.tr/arsiv/docs/sunumlar/konya/orhan_engin.ppt (20.04.2007)

¹³⁷ Arıkoğlu, s.65.

2.5.3. Kamu Kurumları Tarafından Alınması Gereken Önlemler

Bütün çalışanların, insan haysiyetine uygun şartlarda kendilerini geliştirebileceği güvenli iş ortamlarının oluşturulmasında yasal düzenlemeleri yapmaktır.

1. Güvenlik kültürü ve bilincini tüm toplumda yaygınlaştırılması,
2. İş sağlığı ve güvenliği konusunda mevzuat ve kanun ile mevzuatların uygulamalarının yapılması, takip edilmesi,
3. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili işletmelerde eğitim hizmetlerinin verilmesi,
4. Danışmanlık yapılması,¹³⁸
5. Güvenlik ve sağlık standartlarının hazırlanması,
6. İ.S.İ.G. yönünden tedavi edici hekimlik yerine koruyucu hekimliğe öncelik tanınması ve bu konuda pilot bölgeler seçilerek uygulamaya geçilmesi (İşyeri hekimliği koruyucu hekimlik olarak düzenlenmesi),
7. Şehir merkezlerinden uzak yerlerdeki sanayi yerleri ve bölgeleri için sağlık istasyonları kurulması,
8. İ.S.İ.G ile ilgili broşür ve kitapçıkların hazırlanması, işyerlerinde çalışanlara dağıtılması,
9. Yüksek ve orta öğretimde, özellikle teknik öğretim yapan okullarda İ.S.İ.G. ile ilgili derslerin okutulması,
10. Konu ile ilgili eğitici filmler hazırlanması ve işyerlerinde gösterilmesi,
11. İ.S.İ.G. konusunda titiz ve sorumluluk anlayışı içinde çalışan işletmelerin ödüllendirilmesi,
12. İş kazaları ve meslek hastalıklarının nedenlerinin araştırılması ve önleyici tedbirlerin belirlenmesi için çalışmaların artırılması, bu çalışmalara işverenler, sendikalar ve üniversiteler de katılması,
13. Kontrol ve teftişler daha etkili ve daha sık yapılması, müfettişlerin belli iş kollarında ihtisaslaşması,
14. Mevzuatın sürekli gözden geçirilmesi gerekli ilavelerin yapılması.¹³⁹

¹³⁸ ENGİN, http://www.isggm.gov.tr/arsiv/docs/sunumlar/konya/orhan_engin.ppt, (20.04.2007)

¹³⁹ Arıkoğlu, s.67.

2.6. İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimi

İş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek amacıyla iş güvenliği mevzuatını yürürlüğe koymak yeterli değildir. İş güvenliğinin sağlanması ve geliştirilmesi, öncelikle denetim ve de organizasyonun oluşturulmasını gerektirir.

Uygulamada işçi sağlığı ve güvenliği için alınması gereken önlemlerin gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğinin etkili bir şekilde denetimi zorunludur. Bunun için etkili bir iş sağlığı ve güvenliği denetim örgütünün varlığı gereklidir. Etkili bir denetim olmadığı sürece en mükemmel hukuki düzenlemeler dahi kağıt üzerinde kalmaya mahkum olacaktır. Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliği hükümlerinin esas olarak devletçe denetlenmesi kabul edilir. İş sağlığı ve güvenliği denetimleri Devlet adına Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına bağlı teftiş ve denetlemeye yetkili “iş müfettişleri”nce yapılır¹⁴⁰

İş yerinde iş kazası ve meslek hastalıklarını önlemek amacıyla yapılan denetimleri esas itibariyle dörde ayırmak mümkündür. Bunlar, genel denetim, özel denetim, iş kazası ve meslek hastalığı incelemesi ve şikayet üzerine yapılan denetimdir. Bu denetim türlerinden genel denetimi olağan denetim, diğerlerini ise, olağanüstü ya da özel amaçlı denetim olarak ikili bir ayırım yapıldığı da görülmektedir¹⁴¹

2.7. İş Kazalarının Maliyeti

Meydana gelen iş kazaları sonucu yaralanmaların, sakatlanmaların veya ölümlerin işletmelerin verimliliğini dolayısıyla kaliteyi ters yönde etkilediği bilinmektedir. Öyle ki, kaza küçük bir yaralanma veya sakatlanma ile sonuçlansa bile bu olayın, işçinin çalıştığı yerde bulunan diğer işçilerin de işgüçlerinde verimliliğin

¹⁴⁰ Ali Cengiz Köseoğlu, **İş Sağlığı ve Güvenliği Nedeniyle İdarece İşin Durdurulması ve İşyerinin Kapatılması**, “İş, Güç” Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, s.1,cilt.1,2003, s.36.

¹⁴¹ Akın Marşap, **İşletmelerde İş Sağlığı ve Yönetimi Kültürü**, “İş Güç” Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi
http://www.isguccdergi.org/index.php?arc=arc_view.php&ex=236&inc=arc&cilt=1&sayi=1&year=2003, (12.05.2007)

düşmesine neden olmaktadır. Kuşkusuz, kaza olayında yaralanma veya sakatlanma varsa genellikle tedaviyi gerektirir tıbbi müdahale mevcuttur. Sonra mevcut yasalar gereği formlar doldurulur diğer işlemler de tamamlanır. İşte bu tür işlemler de kazanın maliyeti içerisinde yer almaktadır. Bu durumda, işletmelerdeki risk değerlendirme ve üst yönetimin kontrol sistemlerinin uygulanmasındaki başarısızlığı sonucu meydana gelen kazalarda meydana gelen yaralanmalara, sağlık sorunlarına; malzeme ve ekipmanların hasarına, dolayısıyla üretim kaybına, bakım maliyetinin artmasına ve hatta tazminat davalarına varan sonuçlara neden olmaktadır.¹⁴²

İş güvenliği konusunda beklenmedik bir olay gündeme geldiğine, operasyonlar kontrolden çıkacak ve program ile gerçekleşen birim maliyetler arasında büyük farklar doğabilecektir. Eğer böyle olaylar çok sıklaşırsa işgöremezlik ödenekleri yükselecek, işini iyi bilen uzman insan temini ve onların motivasyonu zorlaşacak, işçi-işveren ilişkileri gerginleşecek ve bunların doğal bir sonucu olarak da etkenlik, verimlilik ve kalite önemli ölçüde zarar görecektir.¹⁴³

Kaza kurbanı şanslı olabilir ve birkaç gün içine çalışmaya geri dönebilir; ancak kaza geçirenlerin çoğu her yıl önemli bir organlarını kaybedecek şekilde kazaya uğramaktadır. Bazıları yaşamlarını kaybetmektedir. Sıkça yararlı bir işçi, tedavi amacıyla, uzun bir süre işten uzak kalmakta, bu da o ve ailesi için üzüntü kaynağı olmakta, ek olarak, kazaya uğrayan kişinin o süre içinde sadece işgöremezlik ödeneği ile yetinmek zorunda kalması finansal açıdan da üzüntü yaratmaktadır.¹⁴⁴

Bir işveren için, bir iş kazasının maliyeti çok ciddi olabilir. Uzun bir süre, hatta geçici olarak anahtar roldeki bir işçinin kaybı, işletmeye zarar verecek, materyal kaybına yol açacak, bağlantısı yapılmış ürünler sevk edilemeyecek, çalışmada aksamalar olacak, kazaların ardından gelen organizasyon bozulması gibi olaylar verimi düşürerek üretim maliyetlerini artıracaktır.¹⁴⁵

¹⁴² Binyıldırım, s.76.

¹⁴³ Rıdvan Bozkurt, **İş Kazalarının Maliyeti Kalkınmada Anahtar Verimlilik**, Milli Produktivite Merkezi Aylık Yayın Organı, No: 24, Ankara, 1990, s.6

¹⁴⁴ Bozkurt, s.7.

¹⁴⁵ Bozkurt, s.8.

Bundan dolayı, iş kazalarının ve çalışırken oluşabilecek hastalıklarını azaltabilmek için bu konuda kararlı ve etkili kuralların uygulanmasının yanı sıra, işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği için bütçelerinde bu konuda ayıracakları para, günlük yönetim akışı içerisinde iş sağlığı ve güvenliği bilinci ile bütünleşeceğinden önem kazanmaktadır.¹⁴⁶

Bugüne kadar yapılan çalışmalarda iş kazalarından doğan maliyetlerin iki ana grupta toplandığı görülmektedir. Bunlardan birisi direkt (dolaysız) maliyet diğeri indirekt (dolaylı) maliyet olarak ifade edilmektedir.

Direkt Maliyet; Tedavi ilk iki günlük ücret, kaza sonucu ölen veya sakatlanan işçi için ödenen tazminatlar, harcamaları, ödenen açılan davalar nedeniyle avukatlık ücretleri ve mahkeme giderleri, SSK'na ödenen iş kazaları ve meslek hastalıkları primleri, olası iş kazalarına ve meslek hastalıklarına karşı ödenen mali mesuliyet sigorta primleri, iş kazası sonucu zarar gören malzeme, tesis ve ekipmanın onarım veya yenileme bedeli için harcanan giderler olarak sıralayabiliriz.¹⁴⁷

İndirekt Maliyet; Kaza geçiren işçinin o işyerinde neden olduğu diğer işçilere ait iş kaybı, (ilkyardım için revirde veya hastanede harcadıkları süreler, yetkili personellerin ve yanında çalışan iş arkadaşlarının zaman kaybı) malzeme hasar bedelleri, yasal ödemeler, gecikme cezaları, idari para cezaları, çalışanları yeniden eğitime bedeli, açılan davalar nedeniyle harcanan giderler, ödenen tazminatlar v.b. giderler olarak sıralayabiliriz.¹⁴⁸

Bu nedenle, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin programlarının uygulanmasının işveren için yararı, sadece yasal zorlukların yerine getirilmesi değil, meydana gelecek iş kazalarında oluşacak maliyetlerinin ne olabileceğinin bilinmesidir.

İş kazalarının insan hayatına verdiği gayri maddi zararların yanında hem çalışanlara hem de işletmelere ve dolayısıyla ulusal ekonomiye (topluma) da önemli,

¹⁴⁶ Binyıldırım, s.80.

¹⁴⁷ Binyıldırım, s.80.

¹⁴⁸ Binyıldırım, s.81.

ölçüde maddi (ekonomik) bir zarar ve yük getirmektedir. Çalışan, kaza sonrası acı duyabilir, sakat kalabilir ve hatta ölebilir. Kaza sakatlık ile sonuçlanmışsa öncelikle maddi ve manevi açıdan büyük acı ve kayba uğramıştır. Gerçek anlamda eski durumuna dönmesinin olanağı kalmamıştır. Her ne kadar sakatlığı için iş göremezlik tazminatı almış ve aylık bağlanmışsa da, bu durum ne kaybettiği uzvunu getirecek ne de ruhsal durumunun bozulmasını veya aile yapısının etkilenmesini önleyebilecektir. Sigortasız ise (ki, ülkemizde hazır giyim sektöründe çalışanların üçte ikisinin hiçbir sosyal güvenliği bulunmamaktadır) SSK ödeneklerinden de yoksun kalacaktır. Ayrıca, ömür boyu sakat kalan kişi, iş bulmada güçlük çekecek, iş bulsa da alabileceği ücret düşük olacaktır.¹⁴⁹

İşletmelerde, meydana gelen iş kazalarında işveren, öncelikle çalıştırdığı birinin kazaya uğradığını görmenin üzüntüsünü yaşar. Bu üzüntü işveren olmasından değil, insan olmasından kaynaklanmaktadır. Bunun yanı sıra, meydana gelen iş kazası işin akışını durdurarak üretim temposunu yavaşlatır. Kaza sonucu işyerindeki hammadde, malzeme ve ekipmanlar zarar görür. Diğer çalışanların da değişen oranlarda işgücü kaybına neden olur. Dolayısıyla, üretim ve verimlilik kaybına neden olur. Kısacası, kazadan sonra işin yeniden düzene girmesi için geçen süre içerisinde üretim durur ya da aksar.¹⁵⁰

Ülke ekonomisi açısından da iş kazalarının maliyeti, çok önem taşımaktadır. Özellikle birçok açık işin, ihtiyaç duyulan kalifiye eleman bulunamadığı için doldurulamadığı ülkemizde, iş kazası nedeniyle kalifiye işgücü daha da önem kazanmıştır. SSK istatistikleri, iş kazaları nedeniyle kayıp işgününü ve işgücü sayısının yükseldiğini ortaya koymaktadır. İnsan unsurunun ülke ekonomisindeki önemi göz önüne alınırsa, kaybedilen her bir iş gününün ve işgücünün ekonomi üzerinde yarattığı kayıplar kolaylıkla anlaşılacaktır.¹⁵¹

¹⁴⁹ Binyıldırım, s.82.

¹⁵⁰ Binyıldırım, s.83.

¹⁵¹ Binyıldırım, s.84.

2.7.1. İş Sağlığı ve Güvenliğini Sağlayamamanın Maliyeti

İş kazalarının sonucunda karşılaşılan maliyetler, genellikle doğrudan(direkt) ve dolaylı(indirekt) maliyetler olarak sınıflandırılır. Uygulama sonuçları, işyerlerinde iş güvenliği önlemlerini almaktan kaçınma sonucu görülen kazalar yüzünden ortaya çıkan doğrudan ve dolaylı masrafların, önleyici ve koruyucu çabalar için yapılan harcamalardan çok yüksek olduğunu kanıtlamıştır. Eski dolaylı maliyet kavramı karşılığı ödenmeyen maliyetlere eş anlamlıydı.¹⁵²

Karşılığı ödenmeyen maliyet, direkt maliyet aşağıdaki gibi paylaşılır;

- 1 Kanunen ödenen nakit yararlar (sigortalıya ya da yakınlarına ödenen tazminat),
- 2 Sigorta kurumlarınca ödenen nakit yararlar, tıbbi yararlar, iş göremezlik ödenekleri v.b.
- 3 Şirketin kendi statüsüne göre ödenen herhangi diğer yararlar,
- 4 Mahkeme masrafları,

Endüstriyel kazaların indirekt maliyeti aşağıdaki şekilde belirlenir;

- 1 Yaralı işçinin istirahatli olarak geçirdiği sürenin maliyeti
- 2 İşin aşağıdaki nedenlerle durduran diğer işgörenlerin kaybettiği zamanın maliyeti;
 - Merak,
 - Acıma,
 - Yaralı insana yardım isteği,
 - Diğer nedenler.
- 3 İşyerlerindeki üst yöneticilerin aşağıdaki nedenlerle kaybettiği zamanın maliyeti;
 - Yaralı işçiye yardım edilmesi,
 - Kazanın nedeninin araştırılması,

¹⁵² Bozkurt, s.10.

- Yaralı işgörenin üretiminin, bir başka işçi tarafından sürdürülmesinin düzenlenmesi,
 - Yaralı insanın yerine, yeni bir işçinin seçilmesi ve yerleştirilmesi,
 - Kanuni olarak istenilen kaza kayıtlarının hazırlanması
- 2 İlk yardım elemanı ve hastane görevlisinin harcadığı zamanın maliyeti
 - 3 Her yaralanma için ortama üç kez pansuman ve tedavi boyunca kullanılacak ilaç gideri,¹⁵³
 - 4 Makinelerde, aletlerde diğer eşyalarda ya da materyal stoklanmasında meydana gelen hasar ve aksamanın maliyeti,
 - 5 Üretimdeki karışıklığın bir sonucu olarak, siparişlerin zamanında yetiştirilememesinin, prim kayıplarının ve diğer benzeri nedenlerin oluşturduğu maliyetler,
 - 6 Kazalı insanın işbaşı yapana dek maaşının ödenmesinin, dönüşünden sonra belli bir zaman için işçinin veriminin azalmasının işverene maliyeti,
 - 7 Kazancın ya da kazalı işçinin veriminin, üretiminin kaybının ve boştaki duran makinelerin işverene olan maliyeti,
 - 8 Kazaya bağlı olarak oluşan moral bozukluğu ve heyecanın yeni kazalara yol açmasının getireceği maliyet,
 - 9 Kazalı işçi başına genel giderlerin maliyeti, kazalı işçinin verimsizliği sürdüğü sürece aydınlatma, ısıtma, yemek gibi konularda yapılan masraflar.

İndirekt maliyetlerin, direkt maliyetlere oranı genellikle 4/1 olarak kabul edilir ve bu oran detaylı bir işbaşı maliyet analizinin bir ürünüdür. Gerçekten, birçok analizde bu oran çok daha yüksekler çıkarmaktadır. Bu değişimin nedeni bazı endüstrilerde hasara uğrayan materyalin diğerlerine oranla daha pahalı olmasıdır. Kalitesi hassas kontrole dayalı materyallerle çalışan bir işletmede, kazalar her zaman ağır kayıplara yol açarlar.¹⁵⁴

İş kazalarının kazalı işçiye maliyeti; kazalı işçiler bir iş kazasında en ağır kayba uğrarlar. Onların gerçek parasal kayıpları, işvereninki kadar yüksek

¹⁵³ Russel DeReamer, **Modern Safety Practices**, General Electric Company, John Wiley & Sons, ABD, 1958, s.10.

¹⁵⁴ Bozkurt, s.11.

olmayabilir; ancak onlar finansal kayıplarının etkilerini daha geç silebilirler. Ayrıca, iş kazası sonucu meydana gelen fiziksel yaralanma ve acıların bedelini de onlar öder.¹⁵⁵

2.7.2. Maliyetteki İnsan Unsuru

İş güvenliğinin sağlanamaması, genellikle toplumda ağır bir yük oluşturur. İş kazalarının devlete olan yükü en sonunda toplumun vergileriyle karşılanacaktır.¹⁵⁶

Toplum, kullandığı her şeyin, satın aldığı her malın bedelini öderken, üretim maliyetlerine eklenen kazaların da bedelini ödemiş olacaktır. Bir insanın çalışmasını durduran her iş kazası, o ülkeyi, o insanın üreteceği miktar kadar fakir bir durumda bırakacaktır.

“Bütün diğer maliyetlerle karşılaştırıldığında, insan yaşamının maliyeti, kazaların bütün maliyet faktörleri içinde en yüksek olanıdır.” Burada konu olan, bir insanın bacağına, koluna, ayağına, gözlerinin bedelinin hesaplanması değil, yaşamının bedelinin nasıl hesaplanacağıdır. Hiçbir kanun, yaralı bir insanın geçmişteki kazançlarını, gelecekteki görünüşünü ya da meslektaşları üzerindeki amirlik yeteneğini hassas bir şekilde karşılayacak yeterlikte değildir.¹⁵⁷

2.8. Hazır Giyim Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliğinin Kalite ile İlişkisi

Kalitenin çok boyutlu olması, günümüzde de kaliteye yönelik değişik tanımlamaların yapılması sonucunu doğurmuştur. Kalite konusunda çalışmalar yapan çeşitli uluslar ve uluslararası kuruluşlarda araştırmacı, bilim adamı, danışmanlar tarafından kalite için çeşitli tanımlar yapılmıştır. Bu tanımlar kalitenin çok boyutlu olmasından da kaynaklanarak kalitenin pazar, müşteri ve ürünün kullanım değeri bakımından önemini ortaya koymaktadır. Kalite, bir ürünün ya da hizmetin belirlenen veya olabilecek ihtiyaçları karşılama yeteneğine dayanan özellikler

¹⁵⁵ Bozkurt, s.15.

¹⁵⁶ Bozkurt, s.16.

¹⁵⁷ Bozkurt, s.18

toplamıdır.¹⁵⁸

Kalite önemli olunca, kaliteli üretimin önemli bir aracı olan standartlarda büyük önem kazanır. Standart kısaca "Üretimde, ölçmede ve anlamada birlik olarak tanımlanmaktadır."¹⁵⁹

Hazır giyim açısından ise, giysinin formu (vücuda oturuşu), modeli, kullanılan malzemenin cinsi, üretim özellikleri (kullanılan metot) ve çalışan kişilerin yetenekler kalite kavramını oluşturur. Buna göre modelde, malzemede, metotta, makinede ve işçide meydana gelecek değişikliklerle kaliteyi etkilemek mümkündür.

Tüketicinin güvenilirlik ve maliyet değerleri hakkında giderek bilinçlenmesi, sağlanan madde, mamul ve hizmetlerin yüksek kaliteli olması konusunda gösterdiği özen ve ayrıca ticarete giderek önem kazanan rekabet dikkatleri kalite konusu üzerinde yoğunlaştırmıştır.

Kalite sisteminin oluşturulabilmesi için organizasyon ve dökümantasyon şarttır. Organizasyon yapısı içinde kaliteye katkısı olan her faaliyete ilişkin sorumluluk ve yetkiler açık olarak belirlenmeli; yetki ve sorumluluk belirlenen kalite hedeflerinin istenilen etkinlikte gerçekleştirilmesine imkan verecek yeterlilikte olmalıdır. İyi bir kalite sisteminin kurulabilmesi için mevcut ve doğabilecek kalite sorunlarının belirlenmesi ve bunların çözümleri üzerinde önemle durulması şarttır. İşletmeler tarafından kalite yönetim sistemi kabul edilen bütün elemanlar, şartlar ve hazırlıklar yazılı politika ve işlemler şeklinde sistematik ve düzenli olarak dökümante edilmelidir.¹⁶⁰

Kalite güvenliği el kitabı, işletmenin finans, muhasebe ve personel bölümler dışında kalan tüm fonksiyonları kapsar. Kalite güvenliği el kitabı, ISO 9000 Standardı sertifikası alınırken belgelendirilen kuruluşa gönderilmesi gereken bir

¹⁵⁸ Kemal Keser, **ISO 9000**, Alfa Kitap, İstanbul, 1999, s.17.

¹⁵⁹ Keser, s.21.

¹⁶⁰ Erhan Kırtay, **ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi**, Sümer Holding A.Ş. Konfeksiyon Üretiminde Kalite Kontrol, Sagem yayın no:160, Bursa, 1996, s.57.

dökümandır.¹⁶¹

Yöntem talimatları el kitabı, işletmenin prosedürlerini tanımlandığı ve dökümante edildiği bir el kitabıdır. Kalite sistemi içinde yer alan tüm fonksiyonlara ait proseslerin, uygulama, değişiklik, kayıt, yetki ve sorumluluk açısından sistematik düzenlenmesini içerir.

Kalite güvenliği yöntem talimatları el kitabı, kalite güvenliği ile hiyerarşik bir düzen içinde yer alan ve kalite güvenliği el kitabının bir açılımı gibidir.

Kalite güvenliği el kitabı; hammadde, proses, ürün, ambalajlama ve etiketleme, satış, müşteri isteklerinin belirlenmesi, sipariş kabul, sevkiyat, reklamasyon sistemi, iş güvenliği, bakım konularında neyi, kim, nasıl ve hangi yardımcı araçları kullanarak yapacağını belirler.

İş talimatları, kalite sistemi piramidinin en altında yer alır ve sistemin alt yapısını oluşturur. İş talimatlarından; çalışma talimatları, kalite kontrol talimatı, montaj talimatı, makine kullanım talimatı, teklif hazırlama talimatı, bakım talimatı, kaza önleyici talimat, kimyevi maddelerle çalışma talimatı kastedilmektedir. Bu talimatla, kalite sisteminin detay dökümanları olup, hazırlayan, tarih ve geçerlilik süreleri gibi bilgileri içermektedir.

Kalite doğru şekilde geliştirildiğinde hataları önler, düzeltici faaliyetlere gerek kalmaz, net üretimi artırır, gecikmeleri ortadan kaldırır, aşırı stokları önler, kısacası karlılığı, kaliteyi ve verimliliği artırır.

Toplam kalite, müşteri ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayan bir yaklaşım olduğu kadar maliyetleri de düşünen bir yöntem tarzıdır. Toplam kalite hataları önlemeyi hedefler, böylece bir taraftan da üretici kuruluşun maliyetleri düşer.¹⁶²

Toplam kalite yönetiminin başarıyla uygulanabilmesinin temelinde kişileri

¹⁶¹ Keser, ss.24–27.

¹⁶² Keser, ss.28–30.

motive etme, yönlendirme, bilgi ve beceri düzeylerini yükseltici eğitimler verme, iş zenginleştirme gibi insan faktörünü geliştiren ve ön planda tutan sistemlerde yatmaktadır.

Hazır giyim işletmelerinde hatalı davranışlar, yetersiz mekanik ve fiziksel ortam koşulları iş güvenliğini tehlikeye düşürdüğü gibi, ürün kalitesini de olumsuz yönde etkilemektedir. Kalite ve güvenlik birbirinden ayrı düşünülmemelidir. Hazır giyim işletmelerinde alınan iş güvenliği önlemleri, işçilerin işlerini daha iyi yapabilmelerinin kendilerine ve iş yerine karşı yaratacağı güven duygusu ile çalışma barışı sağlanarak ürünlerde kalite ve verimlilik artışı sağlanır.

Ürünün kalitesini bozan ya da üretim miktarını düşüren uygunsuz davranışlar, uygunsuz mekanik, fiziksel ve kimyasal ortam koşulları aynı zamanda iş güvenliğini de tehlikeye düşürecektir. Bu benzerliği de göz önüne alarak, herhangi bir işletmede iş güvenliğine yönelik her çabanın aynı zamanda verimliliği artırmaya yönelik bir çaba olacağı da söylenebilecektir. İş güvenliği konusunda yapılan çalışmalar insani yükümlülüklerin yerine getirilmesi yanında, maliyetlerde de bir düşüşe yol açacaktır.¹⁶³

Güvenlik ve üretim etkinliği göz ardı edilerek verimlilik artışları sağlanabilir. Ancak bu durum uzun dönemde geçerli olmayacağı gibi; iş güvenliğinin göz ardı edildiği, etkin bir üretim gerçekleştirmek de mümkün değildir.

Ne zaman olacağı belli olmayan iş kazaları işletmelerde verimliliği düşüren en önemli faktörlerden birisidir. Örneğin; Uzun süre iş kazası olmadan düzenli bir şekilde çalışan bir fabrikada, kaza sonucu bir işçinin hatası veya makinenin arıza yapması nedeniyle hayatını kaybetmesi, tüm işletmede duyulacak ve tüm işçilerin çalışmalarını olumsuz yönde etkileyecektir.¹⁶⁴

Yapılan araştırmalar, verimliliği ve kaliteyi artırmak için yapılan çalışmaların iş güvenliğinin sağlanması yolunda yapılan çalışmalarla benzerlik taşıdığını ortaya

¹⁶³ Keser, s.30.

¹⁶⁴ Ayhan, s.37.

koymuştur.¹⁶⁵

Hazır giyim sanayii, diğer sanayi dallarına göre daha az tehlike arz ediyor gibi görünse de özellikle kesim ve makine aparatları ile yüksek devirli dikiş makinelerinde çalışanlar, yeterli güvenlik önlemleri alınmadığı takdirde bir takım tehlikelerle yüz yüze kalabilirler. Malzeme aktarımı sırasında bant, kullanılan iş yerlerinde taşıyıcı bantların geçtiği yerler ve yükseklikler işçiler için kaza ihtimali arz etmeyecek şekilde seçilmelidir. İş tehlikesi işçinin işe olan dikkatini dağıtır, verimini düşürür. Bu nedenle çalışma ortamında gerekli tüm güvenlik önlemleri alınmalıdır.

¹⁶⁵ Ayhan, s.38.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

HAZIR GIYİM SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ UYGULAMALARI VE KALİTE ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

3.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı; hazır giyim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının mevcut durumunun analiz edilmesi ve bu uygulamalar ile kalite düzeyleri (hatalı ürün oranları) arasında ilişki olup olmadığının incelenmesidir.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma, İzmir ilinde faaliyet göstermekte olan hazır giyim işletmelerinden seçilen örneklem grubuna anket uygulaması şeklinde yapılmıştır. Aynı zamanda Ege Serbest Bölgesinde yer alan bir hazır giyim işletmesinin 2007 yılı içinde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarından önceki ve sonraki kalite düzeyleri (hatalı ürün üzerinden) SPSS programı kullanılarak incelenmiştir.

3.2.1. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın ana kütlesi İzmir ilinde faaliyetlerini sürdürmekte olan hazır giyim işletmeleridir. Bu işletmelerin sektör sınıflandırması Ege Bölgesi Sanayi Odası, İzmir Ticaret Odası ve İhracatçılar Birliği kayıtları dikkate alınarak hazırlanmıştır. Toplam sayılarının 487 olduğu tespit edilen ana kütle büyüklüğüne göre, +- %5 hata seviyesinde, örneklem büyüklüğünün 83 olması yeterli kabul edilmektedir.¹⁶⁶

Uygulama sürecinde, uygulamanın yapılacağı şirketlere hazırlanan anket formu e-mail, telefon ve yüz yüze görüşme yöntemleri kullanılarak uygulanmıştır.

¹⁶⁶ Taro Yamane, **Temel Örneklem Yöntemleri**, çev. Alptekin Esin, Celal Aydın, M.Akif Bakır, Esen Gürbüzsül, Literatür Yayınları, İstanbul, 2001, s.498.

Anketlerden 87 tanesi geri dönmüş ancak dönen anketlerden 4'ü eksik cevaplar sebebiyle dikkate alınmamıştır. Araştırmada basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

3.2.2. Araştırmada Kullanılan Anket Formu

Araştırmada kullanılan anket formu, araştırmak istenilen kriterler göz önünde tutularak hazırlanmıştır.¹⁶⁷ Ancak pilot uygulama sonrasında anketin uygulanmasında yaşanan sorunlardan ötürü form yeniden düzenlenmiş ve basitleştirilerek uygulanabilir hale getirilmiştir.

3.2.3. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Hipotezi

Araştırmanın gerçekleştirilmesinde Tekstil Sektörünün genel yapısından kaynaklanan bazı sorunlarla karşılaşmıştır. Çoğu oldukça küçük çapta faaliyet gösteren işletmeler 50 kişinin altındaki personel sayıları dolayısıyla 4857 İş Kanunu'nun gerekli kıldığı pek çok önlemi almamalarının yanı sıra bilgi vermekten de kaçınmaktadırlar. Bu sebeple anket formlarının büyük bir çoğunluğu ancak yüz yüze görüşme yöntemi sayesinde çalışmaya dahil edilebilmiştir.

Bu sebeple alınan örneklem grubu çalışan personel sayısı bakımından ana kütleyi tam olarak temsil edememektedir. Çalışmaya katılmayı kabul eden işletmelerin konuya karşı hassasiyetleri ancak isimlerinin kullanılmayacağı konusunda iknaları ile aşılabilmektedir.

H_0 = İSİG Uygulamaları ile Aylık Hatalı ürün yüzdesi arasında ilişki yoktur

H_1 = İSİG Uygulamaları ile Aylık Hatalı ürün yüzdesi arasında ilişki vardır

¹⁶⁷ Türker Baş, **Anket**, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2001, s.55-78.

3.2.4. Araştırmanın Analiz Yöntemi

Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 11.0 istatistik paket programından yararlanılarak; frekans analizleri, varyans analizi ile araştırma kapsamındaki hipotez test edilmiştir. Eşleştirilmiş örneklem t-testi ile de uygulama yapılan işletmedeki durum incelenmiştir.

3.3. Bulgular

3.3.1. Anket Çalışmasına İlişkin Bulgular

3.3.1.1. Frekans Analizleri

Tablo 7: İşyerinde Çalışan Personel Sayısının Dağılımı

	Frekans	%	Toplam %
50'den az	30	36,1	36,1
51-150 arası	18	21,7	57,8
151 - 250 arası	22	26,5	84,3
251- 500 arası	10	12,0	96,4
501 ve üstü	3	3,6	100,0
Toplam	83	100,0	

Çalışan personel sayısına bakıldığında işletmelerin %36'sının 50 kişiden az personel çalıştırdığı görülmektedir. Bu sayı sektörün tamamına ait yüzdeyi yansıtamasa da en büyük grubu oluşturmaktadır. 500 kişi ve üzerinde çalışanı olan üç firmada dokuma ağırlıklı çalışmaktadır.

İşletmelerin faaliyet süreleri bakımından %70'ini kapsayan kısmı 10 yıldan kısa süredir faaliyet göstermekte olduğu görülmektedir. Bir yıldan kısa bir süre önce kurulmuş işletmelerde göz önüne alınırsa hazır giyim sektörünün yeni yapılanmalar içinde olduğu söylenebilir.

Tablo 8: İşletmenin Faaliyet Süreleri Dağılımı

	Frekans	%	Toplam %
1 yıldan az	15	18,1	18,1
1 - 5 yıl arası	29	34,9	53,0
6 - 10 yıl arası	14	16,9	69,9
11 - 15 yıl arası	15	18,1	88,0
15 yıldan fazla	10	12,0	100,0
Toplam	83	100,0	

Tablo 9: İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulama Alanlarının Dağılımı

	Frekans	%	Toplam %
Tüm İşletme Uygulama	29	34,9	34,9
Pilot Bölümde Uygulama	13	15,7	50,6
Uygulama Planlanıyor	19	22,9	73,5
Uygulama Yok	22	26,5	100,0
Toplam	83	100,0	

Tüm işletme çapında İSİG uygulaması yapan 29 işletmenin büyük çoğunluğunun 11–15 yıl arası faaliyet gösteren işletmeler olduğu dikkati çekmektedir.

Tablo 10: İSİG Uygulaması * Faaliyet Yılı

Crosstabulation Count

		Faaliyet Yılı					Toplam
		<1	1 – 5	6 - 10	11 - 15	15<	
İSİG Uygulaması yapıyor musunuz?	Tüm Firma		5	7	12	5	29
	Pilot Bölüm		4	5	3	1	13
	Planlanan	1	14	1		3	19
	Yok	14	6	1		1	22
Toplam		15	29	14	15	10	83

Bir yıldan kısa süredir faaliyet gösteren işletmelerin hiçbirinde İSİG uygulaması yapılmamaktadır. Aynı zamanda 15 yıldan uzun süredir faaliyet gösterdiği halde İSİG uygulaması yapmadığını beyan eden işletmelerin üretim departmanlarını yeniden yapılandırdıklarını bu sebeple çalışmaların planlama düzeyinde olduğu belirtmek gerekir.

Tablo 11: Personele Sağlanan Doküman

	Frekans	%	Toplam%
Tüm Personele	6	7,2	7,2
Kısmen	4	4,8	12,0
Periyodik	12	14,5	26,5
Pano	30	36,1	62,7
Hayır	31	37,3	100,0
Toplam	83	100,0	

Bilgilendirme yapan işletmelerin büyük çoğunluğu İSİG konusundaki bilgilendirmeleri işletme içerisinde bulunan iletişim panoları aracılığı ile

sürdürmektedir. Bilgilendirme yapmayan 31 işletmenin 28 tanesinin 50 kişinin altında personel çalıştıran firmalar oluşturmaktadır (Personel Sayısı* Personele Sağlanan Doküman Crosstabs sonucu)

Tablo 12: İşçi Sağlığı ve Güvenliğini Olumsuz Etkileyen Faktörler

	Frekans	%	Toplam %
Çalışma Koşulları	13	15,7	15,7
Dikkatsizlik	30	36,1	51,8
Eğitim	24	28,9	80,7
Uzun Mesai	9	10,8	91,6
Kişisel	7	8,4	100,0
Toplam	83	100,0	

İş sağlığı ve güvenliğini olumsuz etkileyen faktörlerin başında dikkatsizlik ve eğitim eksikliği gelmektedir. En az etkileyen ise faktörler ve uzun mesai saatleridir

İşletmelerde alınan fiziki önlemler yukarıda görüldüğü gibi, çok temel düzeydeki uyarı levhaları, havalandırma, ısı yalıtımı vb. istenen düzeyin altındadır. Aydınlatma ve temizlik konusunda yeterli çalışmaları yaptıklarını belirten işletmelerin konuya ilişkin bilgi düzeyleri de tartışma konusudur. Kişisel koruyuculardan çelik eldiven, parmak koruyucu, maske, kulak tıkacı ve koruyucu gözlüğün kullanılma oranlarının azlığı potansiyel iş kazası ve meslek hastalıklarına dikkat çekmektedir.

Tablo 13: İş Kazalarını ve Meslek Hastalıklarını Önlemek Amacıyla Alınan Fiziki Önlemler

		Frekans	%
Aydınlatma	Yok	3	3,6
	Var	80	96,4
Temizlik	Yok	20	24,1
	Var	63	75,9
Kulak Tıkaçı	Yok	71	85,5
	Var	12	14,5
Çelik Eldiven	Yok	46	55,4
	Var	37	44,6
Maske	Yok	39	47,0
	Var	44	53,0
Koruyucu Gözlük	Yok	66	79,5
	Var	17	20,5
Parmak Koruyucusu	Yok	68	81,9
	Var	15	18,1
Havalandırma	Yok	55	66,3
	Var	28	33,7
Isı Yalıtımı	Yok	70	84,3
	Var	13	15,7
Uyarı Levhaları	Yok	30	36,1
	Var	53	63,9

İş kazası ve meslek hastalığı sonucu çalışma gücünü kaybeden çalışanların sayısı ağırlıklı olarak 2 ile 5 kişi arasındadır. 11 kişi ve üzerinde işgücü kaybeden işletmelerde çalışan personel sayısı 2'si 50 kişiden az, 1'i 51–150 arası, 1'i ise 500 kişiden fazladır. (Personel Sayısı* Meslek hastalığı veya iş kazası nedeniyle çalışma gücünü kaybeden personel sayısı Crosstabs sonucu)

Tablo 14: İşyerinde Meslek Hastalığı ve İş Kazası Nedeniyle Çalışma Gücünü Kaybeden Eleman Sayısı

	Frekans	%	Toplam %
1 Kişi	9	10,8	10,8
2 - 5 Kişi	41	49,4	60,2
6 - 10 Kişi	21	25,3	85,5
11 ve üstü Kişi	4	4,8	90,4
Hayır	8	9,6	100,0
Toplam	83	100,0	

Tablo 15: İSİG Uygulaması * Meslek hastalığı veya iş kazası nedeniyle çalışma gücünü kaybeden personel sayısı

Crosstabulation Count

		Personel sayısı					Toplam
		1 Kişi	2 – 5 Kişi	6 - 10 Kişi	11 ve üstü Kişi	Hayır	
İSİG Uygulaması	Tüm Firma	5	14	1	2	7	29
	Pilot Bölüm	1	9	2		1	13
	Planlanan	2	9	7	1		19
	Yok	1	9	11	1		22
Toplam		9	41	21	4	8	83

Tüm firma çapında İSİG uygulaması yapan işletmelerin 7 tanesinde işgücü kaybı meydana gelmezken, İSİG uygulaması yapmayan (çoğu 50 kişi altında işçi çalıştıran) işletmelerde en az 1 kişi işgücünü kaybetmiştir. Ancak tabloya genel olarak bakıldığında alınan önlemlerin iş kazası ve meslek hastalıklarını istenen ölçülerde azaltamadı da görülmektedir.

Çalışmaya katılan firmalardan %84,3'ü iş kazalarından ötürü doğrudan 5000 YTL ve altında maddi zarar uğramıştır. Geçtiğimiz yıl içerisinde herhangi bir maddi zarar uğramamış 6 işletmeden 5'i 6 yıl ve üzerinde faaliyet göstermekte olan işletmelerdir.

Tablo16: İş kazalarından kaynaklanan maddi zarar

	Frekans	%	Toplam %
<1000 YTL	35	42,2	42,2
1000 -4999 YTL	35	42,2	84,3
5000 -9999 YTL	4	4,8	89,2
10000 YTL>	3	3,6	92,8
Maddi Zarar Yok	6	7,2	100,0
Toplam	83	100,0	

Tablo 17: Oluşan Bir İş Kazasının Ürün Kalitesine Etkisi

	Frekans	%	Toplam %
Etkilenmez	17	20,5	20,5
Zamandan Etkilenir	22	26,5	47,0
Dikkatten Etkilenir	32	38,6	85,5
Nitelikli İşgücünden Etkilenir	12	14,5	100,0
Toplam	83	100,0	

İşletme içerisinde meydana gelen bir iş kazasının ürün kalitesine etkisi olduğunu düşünenlerin oranı %79,5'tir. Ürün kalitesinin etkilenmeyeceğini düşünen 17 işletmeden 12 tanesi 50'den az personele sahiptir. (Personel Sayısı* İş Kazası Sonucu Ürün Kalitesine Etki Crosstabs sonucu)

Kalite problemlerinin sebepleri arasında işletmelerin 49'u nitelikli işgücü, 32'si hammadde ve yarı mamulden kaynaklanan problemlerini, 29'u uzun çalışma saatlerini, 12'si çalışanların motivasyon eksikliğini, 8'i uygun olmayan çalışma koşullarını ve 8'i Makine ve teknoloji kaynaklı problemleri belirtmiştir.

Tablo 18: Kalite Problemlerinin Sebepleri

	Frekans	%
Nitelikli İşgücü Eksiği	49	59
Uygun Olmayan Çalışma Koşulları	8	9,6
Hammadde ve Yarı Mamulden Kaynaklanan Problemler	32	38,6
Uzun Çalışma Saatleri	29	34,9
Çalışanların Motivasyon Eksikliği	12	14,5
Makine ve Teknoloji Kaynaklı Problemler	8	9,6

Tablo 19: Kalite Çalışmalarında İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Dikkate Alınması Hakkında Düşünceler

	Frekans	%	Toplam %
Kesinlikle Katılıyorum	39	47,0	47,0
Kısmen Katılıyorum	30	36,1	83,1
Fikrim Yok	10	12,0	95,2
Katılmıyorum	4	4,8	100,0
Toplam	83	100,0	

Çalışmaya katılan işletmelerin %95'inden fazlası kalite çalışmalarında iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının da dikkate alınması gerektiğini düşünmektedir.

Tablo 20: Aylık Hatalı Ürün Oranı

	Frekans	%	Toplam %
% 0,1 ile % 1,0 arası	4	4,8	4,8
% 1,1 ile % 2,5 arası	13	15,7	20,5
% 2,6 ile % 5,0 arası	21	25,3	45,8
% 5,1 ile % 10,0 arası	12	14,5	60,2
% 10,1 üzeri	33	39,8	100,0
Toplam	83	100,0	

İşletmelerin aylık hatalı ürün oranları değerlendirildiğinde %1 ve altında hatalı ürün ile üretimini gerçekleştirebilen 4 işletmenin tamamı %100 ihracat yapan ve uzun süredir faaliyet gösteren işletmeler olduğu görülmektedir. Kaliteye giden yolun uzun bir süreç olduğu düşünülürse bu durum beklentimizi karşılamaktadır.

3.3.1.2. Varyans Analizi

Ankette yer alan sorulardan iş kazalarının oluşumunu önlemek veya risk faktörünü en aza indirmeye yönelik yapılan İSİG çalışmaları ile aylık hatalı ürün yüzdesi arasında yapılan varyans analizi sonucunda, aşağıdaki hipotez test edilmeye çalışılacaktır.

H_0 = İSİG Uygulamaları ile Aylık Hatalı ürün yüzdesi arasında ilişki yoktur

H_1 = İSİG Uygulamaları ile Aylık Hatalı ürün yüzdesi arasında ilişki vardır

Tablo 21: Aylık hatalı ürün yüzdesi

	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata
Tüm Firma	29	3,2069	2,16101	,40129
Pilot Bölüm	13	7,1923	5,12160	1,42048
Planlanan	19	11,1053	5,80129	1,33091
Yok	22	17,2727	4,68718	,99931
Toplam	83	9,3675	7,07714	,77682

Tabloda İş kazalarının oluşumunu ve risk faktörünü en aza indirmeye yönelik çalışmaları tüm firma çapında yapan işletmelerin hatalı ürün oranlarının en düşük, çalışma yapmayan işletmelerde ise hatalı ürün oranının en yüksek olduğu görülmektedir.

ANOVA

Tablo 22: Aylık Hatalı Ürün Yüzdesi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2594,361	4	864,787	45,164	,000
Within Groups	1512,681	79	19,148		
Total	4107,042	83			

ANOVA tablosunun Sig.(Anlamlılık) sütunundaki değerinin 0,000 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,01'de küçük olduğu için iş kazalarının oluşumunu önlemek veya risk faktörünü en aza indirmeye yönelik çalışmalar ile aylık hatalı ürün sayısı arasındaki ilişkinin $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varabiliriz.

Tablonun anlamlılık sütunundaki değerlerden iş kazalarının oluşumunu önlemek veya risk faktörünü en aza indirmeye yönelik çalışmaları planlayan firmalar ve pilot bölümlerde yapan firmaların aylık hatalı ürün yüzdeleri arasındaki farkın istatistiki olarak anlamlı olmadığı anlaşılmaktadır. Diğer tüm gruplar arasındaki ilişki ise $p < 0,05$ (anlamlılık değeri ONE WAY ANOVA: Post Hoc Multiple Comparasion iletişim kutusunda belirlenmiştir) düzeyinde anlamlıdır. H_1 Hipotezi kabul edilir.

Multiple Comparisons

Dependent Variable

Tukey HSD

Tablo 23: Aylık hatalı ürün yüzdesi

		Mean Differen ce (I-J)	Std. Error	Sig.
(I) İSİG Çalışmaları	(J) İSİG Çalışmaları			
Tüm Firma Çapında Çalışma Yapılıyor	Pilot Bölüm	-3,9854	1,46054	,038
	Planlanan	-7,8984	1,29153	,000
	Yok	-14,0658	1,23719	,000
Pilot Bölümlerde Çalışma Yapılıyor	Tüm Firma	3,9854	1,46054	,038
	Planlanan	-3,9130	1,57502	,070
	Yok	-10,0804	1,53077	,000
Çalışma Planlanıyor	Tüm Firma	7,8984	1,29153	,000
	Pilot Bölüm	3,9130	1,57502	,070
	Yok	-6,1675	1,37045	,000
Çalışma Yapılmıyor	Tüm Firma	14,0658	1,23719	,000
	Pilot Bölüm	10,0804	1,53077	,000
	Planlanan	6,1675	1,37045	,000

* The mean difference is significant at the .05 level.

Bu bulgular eşliğinde iş kazalarının oluşumunu önlemek veya risk faktörünü en aza indirmeye yönelik çalışmaları tüm işletme bazında gerçekleştiren firmaların hatalı ürün oranlarının en düşük olduğu sonucuna ulaşabiliriz.

3.3.2. Örnek İşletmeye İlişkin Bulgular

3.3.2.1. Eşleştirilmiş örneklem t-Testi

Çalışmanın bu bölümünde olarak Gaziemir Ege Serbest Bölgesinde Hazır Giyim Sektöründe faaliyet gösteren bir firmadan alınan veriler kullanılmıştır. Veriler, 01.01.2007–31.12.2007 tarihleri arasında alınan (haftada 100 adet), toplam 5200 adet tepsi edilen hatalarla ilgilidir. Yılın ilk altı gerçekleştirilemeyen İSİG uygulamaları, ikinci altı ayda (taşınma ve yönetsel değişiklikler sebebiyle) hayata geçirilmiştir. Bu süreçte,

- Tüm işletme İş Güvenliği Mühendisi tarafından yapılan risk analizleri sonucunda yeniden yapılandırılmıştır,
- Çalışanlara İSİG, ilkyardım ve yangın eğitimleri verilmiş,
- İlkyardım ve yangın ekipleri oluşturulmuş,
- Tüm düz makinelere parmak koruyucusu takılmış,
- Overlok makinelerine göz koruyucusu takılmış,
- Acil eylem planı hazırlanmış,
- Merdivenlere kaymayı önlemeye yönelik döşemenin değiştirilmiş,
- Odiyometri testleri yapılmış,
- Periyodik sağlık taramaları, işbaşı sağlık taramaları, portör taramaları tamamlanmış,
- Kişisel koruyucu kullanımını amacı ve önemi eğitimleri düzenlenmiştir,

Mevcut değişiklik göz önüne alınarak yılın ilk ve ikinci yarısında tespit edilen haftalık 100 adet (tesadüfi olarak seçilen) hatalı ürünün sayıları arasında incelenmektedir. Verileri toplamak için kullanılan formlar ve veri tablosu eklede verilmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları öncesi ve sonrası hatalı ürün oranlarını karşılaştırmak için eşleştirilmiş örneklem t-testi uygulandığında,

Tablo 24: Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	İSİG Uygulamaları Öncesi	6,9615	26	,99923	,19597
	İSİG Uygulamaları Sonrası	4,6923	26	1,31967	,25881

Tablo 25: Paired Samples Test

		Paired Differences		t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation			
Pair 1	İSİG Ö İSİG S	2,2692	1,51149	7,655	25	,000

Paired Samples Test tablosunun Sig. (Anlamlılık) sütunundaki değerin 0,00 olduğu görülmektedir. Söz konusu değer 0,01'den küçük olduğu için, İSİG uygulamaları öncesinde ve İSİG uygulamaları sonrasındaki hatalı ürün sayısı arasındaki farkın $p < 0,01$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varabiliriz.

3.4. Tartışma

Ülkemizde hazır giyim sektöründe yaşanan sorunların en önemlileri arasında finansmanda yaşanan zorluklar, enerji maliyetlerinin yüksekliği, aşırı kapasite, kayıt dışı üretim, markalaşamama ve firmaların sermaye yapılarının güçsüz olması yer almaktadır. Sektörün sahip olduğu başlıca avantajları ise hızlı teslimat, hedef pazarlara olan yakınlık, geniş ürün yelpazesi, tekstil ve terbiye sanayinin gelişmiş olmasıdır. Hazır giyim sektöründeki büyük firmalar son zamanlarda yurt içinde ve yurt dışında mağazalaşmaya yoğunlaşmışlardır. Dünyada, özellikle gelişmiş ülkelerde çevre, kalite, sağlık vb. alanlarda yaşanan gelişmelerin bir sonucu olarak bu konularla ilgili çeşitli düzenlemelere ve uygulamalara gidilmektedir. Hazır giyimde en önemli pazarımız olan AB'de çevre ve sağlıkla ilgili yaşanan

gelişmelerin bir sonucunda, pek çok ürünün yanı sıra tişörtler için AB çevre etiketi geliştirilmiştir. Firmalarımız da son yıllarda bu gelişmeleri yakından takip etmekte ve çevre etiketlerine artan bir oranda ilgi göstermektedirler. Sektör Avrupa'da uygulamaya konan çevre ve sağlıkla ilgili düzenlemelere uyum sağlamıştır.

Çağdaş işletmelerde toplam kalite yönetimi ilkelerine entegre olmuş, iş güvenliği kavramı, kalite ve verimlilik ilkeleri ile birlikte işletmeyi başarıya götüren üçlü sacayağı oluşturmuşlardır. Bu sayede müşterilerin ve toplumun beklentilerini birlikte karşılamayı hedefleyen toplam kalite felsefesinin en önemli unsurlarından biri haline gelen iş sağlığı ve güvenliği, önemli ilerlemeler kat etmiştir. Günümüzde hazır giyim işletmeleri de iş sağlığı ve güvenliğini bir sistem haline getirmeli, sadece yasaların istediklerinin mecburen yapıp geçiştirmemeli, sisteme dönüştürmelidirler.

OHSAS 18001, bir kuruluşa iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemini kendisine en uygun biçimde yapılandırması için önemli bir fırsat tanımaktadır. Sistemin geliştirilmesi görevlerin, tehlikelerin ve ilgili risklerin analizine dayanır. İşletmelerde iş sağlığı ve güvenliği bilinci tüm çalışanlara kazandırılmalıdır. İşverenler, mühendisler, işyeri hekimleri, ustalar ve tüm çalışanlar sistemin sağlıklı işlemesi için çaba göstermelidirler. İşçilerin sağlıklı olması üretime verim ve kalite olarak geri dönecek aynı zamanda maddi-manevi kazanç sağlayacaktır.

Hazır giyim sektöründe karşımıza çıkan pek çok önemli sorun, alınacak basit ama etkili önlemler sayesinde aşılabilecektir. Çalışmaların her aşamasında yöneticilerin kararlı ve ısrarcı bir tutum sergilemeleri gerekmektedir. Özellikle küçük yaşlarda hazır giyim sektöründe çalışmaya başlamış işçilerin alıştıkları çalışma şekillerinin dışına çıkmak istememeleri konusundaki dirençleri göz ardı edilmemesi gereken bir unsurdur. Benzer sorunlar makine koruyucu, iş elbisesi, eldiven, kulaklık, maske gibi kişisel koruyucularda da yaşanmaktadır. Örneğin uzun yıllardır kesimcilik yapan bir işçinin, çelik eldiven kullanması halinde verimli olamayacağı konusundaki ısrarı, sorunun kökenine inmekle aşılabilmektedir. Araştırmada bir yıllık verileri değerlendirilen örnek işletmemizin kesimhane bölümünde yaşanan benzer bir diyalog sonrasında üç parmaklı çelik eldivenin kesim yaparken ellerini

acıttığı belirten işçiler, çözüm önerisi olarak bulunan (çelik eldivenin içine giyilen) polyester eldivenin numune bölümünde hazırlanmasına yardımcı olmuş ve eldivenleri sorunsuzca kullanmaya başlamışlardır.

İşletmelerde güvenli olmayan davranışları ortadan kaldırmak için ramak kaldı olayların ve yaşanan kazaların dikkatlice incelenmesi gerekmektedir. Bu sayede İş sağlığı ve güvenliği kurullarınca alınacak önlemler, olası kazaları önlemekle kalmayıp işçilerin işyerine olan bağlılığını ve motivasyonunu da arttıracaktır. Uygun olmayan çalışma koşullarının ardından yapılacak iyileştirme çalışmaları karşılıksız kalmayacak kısa zamanda işçilerin de katılımı sağlanacaktır. Yine örnek işletmemizde iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının başlamasından iki ay sonra İnsan Kaynakları Biriminin kapısında bulunan dilek ve öneri kutusuna, iyileştirme ile ilgili öneriler ve çalışmalardan duydukları memnuniyetin belirtildiği notlar bırakılmaya başlanmıştır. Takip eden altı ay içinde tespit edilen hatalı ürün oranındaki azalışın yanı sıra sektörün en önemli problemlerinden biri olan devamsızlık ve personel devir hızında görülen azalmada işçilerin yapılan çalışmalara duyarsız kalınmadığını bir göstergesidir.

Hazır giyim sektöründe alınabilecek önlemlere bakacak olursak:

Kesimhane bölümünde, kesim masalarının yüksekliği kesimcilerin boyu ile orantılı olmalıdır. Özellikle pastalın orta kısımlarını kesebilmek için kesimcilerin bellerini zorlayacak şekilde uzanmaları ya da masanın üzerine çıkmaya çalışmaları, hem fiziksel rahatsızlık vermekte hem de kesim kalitesini düşürmektedir. Bilgisayar destekli kesim yapan sistemler (cutter) yatırım maliyetleri yüksek olmasına rağmen, çalışanların sağlığı, kesim hızı, kapasitesi ve kesim kalitesi göz önüne alındığında tercih edilebilir. Kesimhane özellikle örme grubu üretim yapan işletmelerin en tozlu bölümlerindedir. Bu sebeple temizlikleri ve maske kullanımı önem taşımaktadır. Yüksek risk grubunda yer alan kesimcilerin çelik eldiven kullanmaları ve işbaşı yapmadan önce iş sağlığı ve güvenliği eğitimine tabii tutulmaları gerekmektedir.

Dikim Bölümü, işletmelerin genellikle en yüksek sayıda işçi çalıştırılan bölümüdür. Kullanılacak sandalyelerin boyları ayarlanabilir olmalıdır, makinecilerin

sağlıklı bir şekilde oturmaları için işyeri hekimi tarafından eğitim verilmelidir. Muhtemel iş kazalarının engellenebilmesi için saçlar arkadan toplanmalı, makinenin horozuna ve kayışına takılabilecek türde kol ağzı bol giysiler giyilmemeli, büyük kolye, küpe, yüzük gibi aksesuarlar kullanılmamalıdır. Makinenin şalteri, iğne takma, iplik geçirme gibi işlemler sırasında kapalı olmalı, açıp kapama sırasında ellerin iğne veya kayış civarında bulunmamasına dikkat edilmelidir. Verilecek eğitimlerle makinelerin üzerinde bulunan parmak ve göz koruyucuların devre dışı bırakılması önlenmelidir.

Ütü-paket bölümlerinde meydana gelebilecek iş kazalarının engellenebilmesi için uygun çalışma sıcaklığı muhafaza edilmelidir. Ütücülere ütülerin sıcaklık ayarları ve kumaşlar için uygun sıcaklıklar konusunda bilgi verilmelidir aksi halde meydana gelen aşırı sıcak ütücüleri rahatsız etmekte ve dikkatlerinin dağılmasına sebep olmaktadır. Bu durum ürün kalitesine de yansımakta son aşamaya gelmiş olan mamulün ikinci kaliteye ayrılmasına sebep olacaktır. Ütü paskaralarının yanında bulunan buhar hortumlarına karşı dikkatli olunmalı ve yanma ile sonuçlanabilecek kazaların önüne geçilmelidir. Bir sonraki aşama olan asorti ve paketleme bölümü çalışanları ise gereksiz yürüme, eğilme ve uzanma ve koli kaldırma konularında özellikle metod mühendisleri tarafından eğitime tabii tutulmaları önem taşımaktadır. Yine kullanılan tasnif masalarının uzaklıkları ve yükseklikleri de dikkat edilmesi gereken konulardandır.

İşverenler ve işçilerin yanı sıra devlet ve sendikalar tarafından da yapılması gereken pek çok unsur bulunmaktadır. Kanunlar ve yönetmeliklerle güvence altına alınmaya çalışılan sağlıklı ve güvenli çalışma koşullarının hayata geçirilmesi için yapılan denetimler arttırılmalı ve bu denetimler sonucu tespit edilen eksiklerin giderilmesi konusunda takip mekanizması iyileştirilmelidir. İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları teknik bir konu olması nedeniyle ideolojik yönlere saptırılmadan uygulanmasında, sendikalar yardımcı olmalıdır. Çalışma mevzuatı ile ilgili milletlerarası kuruluşlar (WHO, ILO v.b.) ile ülkemizin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kuruluşların bülten ve materyalleri sendika üyelerine dağıtılmalı, bu konuda hükümet ve işveren kuruluşlarıyla da işbirliği yapılmalıdır.

SONUÇ

İş sağlığı ve güvenliğini sağlamak hem sosyal hem de yasal bir sorumluluktur. Alınacak önlemlerle engellenebilecek iş kazaları hem bireyler hem de toplum için mevcut maddi manevi pek çok riski ortadan kaldırmaktadır.

Sağlıklı ve güvenli bir iş ortamının hazırlanması üretimin devamlılığı, verimliliği ve üretim kalitesini arttırmaya yönelik çalışmalarını da kapsamaktadır. İş kazalarının ve meslek hastalıklarının azalması, çalışanlar, aileleri ve işletmelerin yanı sıra tüm topluma da katkı sağlamaktadır.

Tekstil, ülkemiz için lokomotif sektör olma özelliğini hala devam ettirmektedir. Emek yoğun sektörlerin başında gelen hazır giyim, ağır ve tehlikeli işler kapsamına girmemekte birlikte oldukça ciddi sonuçlar doğurabilecek potansiyel risklere sahiptir. Büyük bir çoğunluğu sosyal güvenceye sahip olmaksızın çalışmakta olan tekstil işçileri için kader olarak nitelendirilen iş kazaları günümüzde önlenbilir hale gelmiştir. Personel devir hızının da oldukça yüksek olduğu sektörde, insani çalışma koşulları, çalışanlar için işyerlerini tercih edilir hale getirmektedir. Çalışanların kendilerini daha güvende hissettikleri çalışma ortamları sayesinde işletmeye bağlılıkları artacak, personel devir hızı düşecek, motivasyon, verimlilik ve ürün kalitesi kademeli olarak artacaktır.

Başlangıçta oldukça zahmetli ve yüksek maliyetli gibi görülen çalışmalarını, önlediği işgücü kayıpları ve yasal tazminatlar göz önüne alındığında nedenli ekonomik olduğu bilinmektedir. Önümüzdeki yıllarda yeni yetişen, iyi eğitilmiş ve duyarlı işgücünün de katkılarıyla, iş kazaları ve meslek hastalıklarının azaldığı, verimli, yüksek kaliteli ve tam zamanında üretim yapabilen, rekabetçi hazır giyim firmalarının sayılarının artması mümkün olacaktır.

KAYNAKLAR

Kitaplar:

ARICI, Kadir. **İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Dersleri**, Tes-İş Eğitim Yayınları, Ankara, 1999, s.48.

ARICI, Kadir. **İş Sağlığı ve İş Güvenliği Dersleri**, Ankara, 1999, s.10.

ARIKOĞLU, Zeynel. **İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tanımı ve Amacı**, Ç.S.G.B. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu, Ankara, 1988, s.3.

AVCI, Adnan. **İşyerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı**, Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti., İstanbul, 1998, s. 64.

BAŞ, Türker. **Anket**, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2001, ss.55–78.

DEMİRBILEK, Tunç. **İş Güvenliği Kültürü**, 1. Baskı, Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlük Matbaası, İzmir, 2005, ss.18–19.

DeREAMER, Russel. **Modern Safety Practices**, General Electric Company, John Wiley & Sons, ABD, 1958, s.10.

ERKAN, Necmettin, **İşletmelerde İnsan Gücü Verimliliği İçin İşçi Sağlığı, İş Güvenliği, Kazalardan Korunma**, MPM yayınları–384, Ankara, 1998, s.39.

ESİN, Alp. **Yeni Mevzuat Işığında İş Sağlığı ve Güvenliği**, MMO, Kardelen Ofset Ltd. Şti, , Ankara, 2004, s.59.

GÜVEN, Ercan. **İş Kazası Yönünden Sosyal Politika Sorunları**, Eskişehir İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi Yayınları, Ankara, 1970, s.17.

GÜZEL, Ali, A.Rıza Okur. **Sosyal Güvenlik Hukuku**, Beta Basım A.Ş., İstanbul, 2004, s.226

KESER, Kemal. **ISO 9000**, Alfa Kitap, İstanbul, 1999, s.17.

KIRTAY, Erhan. **ISO 9000 Kalite Güvence Sistemi**, Sümer Holding A.Ş. Konfeksiyon Üretiminde Kalite Kontrol, Sagem yayın no:160, Bursa, 1996, s.57.

KLETZ, Trevor. **Learning From Accidents**, Gulf Professional Publishing, Third Edition, England, 2001, ss.2–3.

KÜLAHÇIOĞLU, Gürdal. **İş Güvenliği**, Mühendislik Fakültesi Basım Ünitesi, İzmir, 1996, s.1.

MESS, **Zorunlu İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri**, Genel İş Sağlığı ve Güvenliği, MESS Yayınları, Hanlar Matbaacılık, İstanbul, 2006, s.14.

ÖNGÜT, Ç.Emrah. **Türk Tekstil ve Hazır Giyim Sanayinin Değişen Dünya Rekabet Şartlarına Uyumunu**, Devlet Planlama Teşkilatı, Yayın No: DPT:2703, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara, 2007, s.4–5.

ÖZCAN, Turgay, Gültekin Karaçam. **Siemens, İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı**, Boyut Matbaacılık, İstanbul, 2004, s.176.

ÖZKILIÇ, Özlem. **İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri**, TİSK Yayınları No:246, Ankara, 2005, s.46.

SANAN, Müfit. **İş Kazalarının Prodüktiviteye Etkisi ve İş Kazalarına Karşı Tedbirler**, MPM Konferansları 1969–1970 Cilt–1 (MPM yayınları: 78), Ankara, 1971, s.175.

YAMANE, Taro. **Temel Örnekleme Yöntemleri**, çev. Alptekin Esin, Celal Aydın, M.Akif Bakır, Esen Gürbüzsel, Literatür Yayınları, İstanbul, 2001, s.498.

İnternet Kaynakları:

ATILGAN, Harun. **İş Sağlığı ve Güvenliğinin Temel Prensipleri**, www.riskanaliz.net (26.08.2007)

BİNYILDIRIM, Turgay. **İş Kazalarının Oluşumu ve İş Kazalarının Sınıflandırılması**, s.123, <http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/11248.pdf> (10.10.2007)

Boğaziçi Üniversitesi Makine ve Teknoloji Kulübü, Makaleler, **Kalite Kontrol**, www.bumatek.boun.edu.tr (20.04.2007)

Boğaziçi Üniversitesi Makine ve Teknoloji Kulübü, Makaleler, **Kalite ve TKY**, www.bumatek.boun.edu.tr (20.04.2007)

Boğaziçi Üniversitesi Makine ve Teknoloji Kulübü, Makaleler, **Toplam Kalite Yönetimi**, www.bumatek.boun.edu.tr (20.04.2007)

BOZOGLU, Zülfü Mert. **Türk Hazır Giyim Sektöründe Çin Tehdidine Karşı Markalaşma**, İgeme'den Bakış, Tarih:2004/3 Sayı: 28, <http://www.igeme.org.tr/tur/bakis/sayi%2028/bakis2844.htm> (10.10.2007)

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi Başkanlığı, **Kaza Sonucuna Göre İş Kazalarının Sınıflandırılması**, www.casgem.gov.tr/index.php?islem=isguva (17.05.2007)

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, **İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik**, http://www.calisma.gov.tr/birimler/isggm/is_sagligi_guven_kurullari_hak_yon.htm (19.05.2007)

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Resmi Gazete: 07. Nisan 2004, Sayı: 25426,

İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik, s.3.

http://www.isguvenligi.net/mevzuat/4857_isig_yonetmelikleri/isig_kurullari.pdf

(19.02.2007)

DİZDAR, Ercüment N.. **Kaza Sebeplendirme Yaklaşımları**, Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, Temmuz 2001,

<http://www.ttb.org.tr/MSG/temmuz07/kaza.pdf>, (09.09.2007)

ENGİN, Orhan. İş Sağlığı ve Güvenliği Geliştirme Semineri, **Kobi'ler de Güvenlik Kültürü Oluşturma Süreci**, ISAG OHS Project,

www.isggm.gov.tr/docs/sunumlar/konya/orhan_engin.ppt (12.07.2007)

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi ve Bilişimi Ana Bilim Dalı, **Meslek Hastalıklarının Nedenleri**,

www.medinfo.hacettepe.edu.tr/ders/TR/D3/7/3107.doc+meslek+hastal%C4%B1%C4%9F%C4%B1+nedenler&hl=tr&gl=tr&ct=cink&cd=10, (22.04.2007)

<http://www.kaliteofisi.com/makale/makaleler.asp?makale=163&ad=Kalite%20Standartları&id=19> (15.10.2007)

<http://tr.osha.europa.eu/statistics/1997-2006istatistikler> (08.08.2007)

GÖNÜLLÜ, M.Talha, Yaşar Avşar, Ertan Arslankaya, İsmail Tosun. **Değişik**

Endüstri Birimlerinde Oluşan Gürültülerin Araştırılması ve İşitme Sağlığı

Açısından Değerlendirilmesi, Yıldız Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği

Bölümü, <http://www.yildiz.edu.tr/~gonul/bildiriler/b81.pdf> (08.12.2007)

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Hakkında Genel Bilgi, **OHSAS/TS 18001**,

www.kaliteofisi.com/makale/makaleler.asp?makale=163&ad=Kalite%20Standartları&id=19 (09.03.2007)

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Hakkında Genel Bilgi, **OHSAS/TS 18001**,
http://www.kaliteofisi.com/makale2/activeNews_print.asp?articleID=58
(20.03.2007)

İş Sağlığı ve Güvenliği, Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri, Tisk Yayınları, <http://www.tisk.org.tr/yayinlar.asp?sbj=ana&anaid=57> (10.09.2006)

İş Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğü, http://www.alomaliye.com/is_guvenligi_tuzuk_ana_sayfa.htm (03.05.2007)

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Hakkında Genel Bilgi, **OHSAS/TS 18001**,
<http://www.kaliteofisi.com/makale/makaleler.asp?makale=163&ad=Kalite%20Standartlar%C3%84%C2%B1&id=19> (04.04.2007)

MARŞAP, Akın. **İşletmelerde İş Sağlığı ve Yönetimi Kültürü**, “İş Güç” Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi
http://www.isgucdergi.org/index.php?arc=arc_view.php&ex=236&inc=arc&cilt=1&sayi=1&year=2003, (12.05.2007)

Milli Eğitim Bakanlığı-AB, **İş Sağlığı ve İş Güvenliği**, MEGEB (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi) Notları, Ankara, 2005, s.23.,
http://www.obitet.gazi.edu.tr/MEGEP_files/isci%20sagligi%20ve%20is%20guvenligi.pdf (27.05.2007)

Örme Sanayicileri Derneği, **Hazır Giyim Dünyası Marka Olma Sıkıntısını Yaşıyor**, www.orsad.org.tr/?rc=newsmore&id=196 (29.06.2007)

Standart Kalite Teknik Danışmanlık Hizmetleri LTDİ Şti., **OHSAS 18001**,
http://www.standartkalite.com/ohsas18001_nedir.htm (12.03.2007)

ŞERİFOĞLU, Ulus Kürşat, Elif Sungur. **Kazaların Habercileri: Kaza Habercisi Olayların Yönetimi ve Sağlık ve Güvenlik Kültürü İlişkisi**, s.7.

akademik.maltepe.edu.tr/KAZALARIN%20HABERC%DDLER%DD%2022.3.2007.doc (03.12.2007)

TSE, **TS/ OHSAS 18001**, www.tse.org.tr/Turkish/Kalite_Yonetimi/18001bilgi.asp. (16.08.2007)

TSE, Personel/Sistem Belgelendirme Merkezi, **TS EN ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemi Belgelendirme Süreci Yol Haritası**, www.tse.org.tr/Turkish/KaliteYonetimi/9000bilgi.asp (19.04.2007)

TSE, Personel/Sistem Belgelendirme Merkezi, **TS EN ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistemi Belgelendirme Süreci Yol Haritası**, www.tse.org.tr/Turkish/KaliteYonetimi/9000bilgi.asp (20.04.2007)

TUNCAY, Can. **Avrupa Birliği'ne Üyelik Sürecinde İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatının Uyumu ve Yeni Yönetmelikler**, Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatındaki Değişiklikler ve İşveren Yükümlülükleri Semineri, İşveren Dergisi, Ankara, Şubat 2004, s. 32. http://www.tisk.org.tr/isveren_sayfa.asp?yazi_id=901&id=52 (02.09.2007)

TÜV Teknik Kontrol ve Belgelendirme A.Ş., **SA 8000**, <http://www.tuv-turkey.com/s07-sa8000.htm> (07.09.2007)

UZUNOĞLU, Hande, Fatma Gülce Koç. **Hazır Giyim Sektörünün Vizyonu (I)**, İzmir Ticaret Odası, AR&GE Bülten 2007-Eylül Sektörel, http://www.izto.org.tr/NR/rdonlyres/7475BDA1-95B7-4855-B351-9ADCE4362AFE/8902/haz%C4%B1rgiyim_huzunoglu.pdf (11.10.2007)

Diğer Kaynaklar:

Ankara Büyükşehir Belediyesi Eğitim Merkezi, **İş Güvenliği, İşçi Sağlığı ve Sivil Savunma**, Ankara Büyükşehir Belediyesi Eğitim Merkezi Yayınları, Ankara, 1991, s.31.

ARPAÇAY, Betigül. **İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemine (OHSAS-TS 18001) Yönelik Bir Uygulama Örneği**, D.E.Ü.,S.B.E.,(Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), 2005, ss.1-2.

ARSEVEN, Faik. Yeni İş Kanunu'nun İş Sağlığı ve Güvenliği Yaklaşımı, **İşveren Dergisi**, Cilt:42 Sayı:7, Ankara, Nisan 2004, s.15.

AYDEMİR, Muzaffer. Sosyal Sorumluluk 8000 (Social Accountability 8000) Standardı, DEU, **Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt:1, Sayı:3, 1999, ss.1-2.

AYHAN, Sezgin. **İş Kazalarının Önlenmesi Çalışmalarında Ergonomi Destekli Yaklaşım**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1988, s.8.

AYHAN, Abdurrahman. Sosyal Güvenlik İş Güvenliği İlişkisinin Ergonomi Bakımından Önemi, **9. Ulusal Ergonomi Kongresi "Bildiriler"**, Pamukkale Üniversitesi Denizli Meslek Yüksekokulu Yayınları, Denizli, 2003, s.30.

BACAĞ, Bünyamin. İş Kazalarını Önlemede Eğitimin Önemi, **Mercek Dergisi**, Türkiye Metal İş Sendikası (MESS) Yayını, Yıl:8, Sayı:32, İstanbul, Ekim 2003, s.68.

BAŞKAN, Burcu. **İnsan Kaynakları Yönetiminin İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Açısından Etkileri**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, DEU, SBE, İzmir, 2007, s.23.

BALKIR, Zehra Gönül. İş Güvenliğinde Eğitimin Önemi, **Mercek Dergisi**, Türkiye Metal İş Sendikası (MESS) Yayını, Yıl:2, Sayı:7, İstanbul, 1997, s.67.

BİNYILDIRIM, Turgay. İş Kazalarının Oluşumu ve İş Kazalarının Sınıflandırılması, **İşçi Sağlığı ve Güvenliği Konferansı Bildiriler Kitabı**, TMMOB Makine Mühendisleri Odası, MMO Yayın no: 239, İstanbul, 1999, ss. 123–130.

BOZKURT, Rıdvan. **İş Kazalarının Maliyeti Kalkınmada Anahtar Verimlilik**, Milli Prodüktivite Merkezi Aylık Yayın Organı, No: 24, Ankara, 1990, s.6.

CILGA, Erten. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Yeni Dönem, **Mercek Dergisi**, Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası, Yıl:9, Sayı:34, Nisan 2004, İstanbul, s.111.

ÇAKIROĞLU, Nurgül. **İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Kapsamında Risk Analizi, Denetim ve Bir Firma Uygulaması**, D.E.Ü.,S.B.E., Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 2007, s.53.

ÇİTOĞLU, Fatma. **Temel Hazır Giyim Bilgisi**, Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Hazır Giyim Programı, İstanbul, 2000, s.73.

Ç.S.G.B., **İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ile İlgili Genel Bilgiler**, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı Yayınları, Ankara, 1993, s.42.

Ç.S.G.B., **İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ile İlgili Genel Bilgiler**, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı Yayınları, Ankara, 1999, s.9.

Ç.S.G.B., **İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi**, Sayı 17, Yıl 4, Ocak-Şubat 2004, s.10.

Ç.S.G.B., **İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi**, Sayı 19, Yıl 4, Mayıs-Haziran 2004,s.20.

DENGİZLER, İnci. **Konfeksiyon Sektöründe İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği**, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2002, s.27.

EKMEKÇİ, Ömer. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin Usul ve Esasları, **Mercek Dergisi**, Türkiye Metal İş Sendikası (MESS) Yayını, Yıl:11, Sayı:41, İstanbul, Ocak 2006, s.100.

KARADUMAN, Oben. **Hazır Giyim Sektöründe İş Kazalarının Oluşumu ve Bu Kazaların Verimliliğe Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma**, Yayınlanmamış Mezuniyet Tezi, Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi, Ankara, 2004, s.7.

KÖSEOĞLU, Ali Cengiz. İş Sağlığı ve Güvenliği Nedeniyle İdarece İşin Durdurulması ve İşyerinin Kapatılması, **“İş, Güç” Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi**, s.1,cilt.1,2003, s.36.

KURUMER, Gülseren. **Dikimhanede İnsan-Makine İlişkilerinin Optimizasyonu**, Ege Üniversitesi, Ders Notları, 1990.

ODAMAN, Serkan. İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Tarafların Önemli Hak ve Yükümlülükleri ile Uluslararası Standart, **Legal İş Hukuku ve Sosyal Güvenlik Hukuku Dergisi**, Ankara, Kasım 2006, ss.891–892.

ORHUN, Haluk. İş Kazalarının İşyerindeki Fiziksel Etmenlere Bağlı Olarak İncelenmesi, **Çeşitli Boyutlarıyla ve Çözüm Önerileri ile İş Kazaları Seminer Bildirileri**, MPM, Ankara, 1983, s.111.

PİYAL, Bülent. İşyeri İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri, **Sendikal Notlar**, Türkiye Petrol Kimya Lastik İşçileri Sendikası, Sayı:14, Nisan 2002, ss. 90–91.

SOLAK, Lale. **Hazır Giyim Sanayi ve Eğitim Kurumlarında Kalite Kontrol Eğitiminin İrdelenmesi**, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tekstil Eğitimi Bölümü, İstanbul, 1995, s.53.

TC. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Sanayi Araştırma ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, **Tekstil ve Hazır Giyim Sektör Araştırması**, Ankara, 2001, s.38.

Türk Standartları Enstitüsü, **İş sağlığı ve güvenliği eğitim notu**, 2006, s.9.

ÜNSAR, Agah Sinan. **Türkiye’de İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Faaliyet Kolları Açısından 1990–2000 Yılları Arasındaki Görünümü**, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:3 No:1, Trakya Üniversitesi Matbaa Tesisleri, Edirne, 2004, s.102.

YÜCEL, A. Berrin, Zeynel Sütölk, Ferdi Tanır, Muhsin Akbaba. **Bir Tekstil Fabrikası Çalışanlarında Ruhsal Belirtilerin Değerlendirilmesi**, Mühendis ve Makine Dergisi, 543. Sayı Özel Eki, Nisan 2005, ss.29–31.

EKLER

Ek 1. Anket Formu

Sayın yetkili,

Bu çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Ana Bilim Dalı, İnsan Kaynakları Bölümü Yüksek Lisans Tezi alan çalışması olarak hazırlanmıştır. Hazır Giyim sektörünün konuyla ilgili mevcut durumunu belirlemek için bilimsel bir araştırma kapsamında uygulanmaktadır. Firma ve yetkili isimleri kullanılmayacaktır.

Araştırmanın sağlığı bakımından, bütün sorulara gerçek durumu yansıtacak biçimde cevap vermeniz önem taşımaktadır. Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde gizlilik temel ilke olup elde edilen bilgiler genel bir değerlendirmeye tabi tutulacak ve istatistiki olarak değerlendirilecektir.

Objektif cevap verdiğiniz ve vakit ayırdığınız için teşekkür ederim.

1. İşletmenizde çalışan personel sayısı nedir?

- 50 kişiden az
- 51 ile 150 arası
- 151 ile 250 arası
- 251 ile 500 arası
- 501 kişi ve üstü

2. İşletmenizde kaç yıldır faaliyet göstermekte?

- 1 yıldan az
- 1 ile 5 yıl arası
- 6 ile 10 yıl arası
- 11 ile 15 yıl arası
- 15 yıl ve üzeri

3. İşletmenizde İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarına (İş kazalarının oluşumunu önlemek veya risk faktörünü en aza indirmeye) yönelik çalışmalar yapıyor musunuz?

- Evet, tüm firma çapında çalışma yapıyoruz
- Evet, firma içinde belirlediğimiz pilot bölümlerde çalışma yapıyoruz
- Çalışma yapmayı planlıyoruz
- Hayır, çalışma yapmıyoruz

4. İşe giriş muayenesi ve periyodik muayeneler düzenli olarak yapılıyor mu?

- Evet, yapılıyor
- Genellikle yapılıyor
- Fikrim yok
- Genellikle yapılmıyor
- Hayır yapılmıyor

5. İşletmenizde iş kazası ve meslek hastalıklarının oluşumunu önlemek amacıyla aşağıdaki önlemlerden hangileri mevcut?

- Uygun aydınlatma
- Düzenli temizlik
- Kulak tıkacı
- Çelik eldiven
- Maske
- Koruyucu gözlük
- Parmak koruyucu
- Havalandırma
- Isı yalıtımı
- Uyarı levhaları
- Diğer.....(belirtiniz)

6. Personelinize iş kazalarına ve meslek hastalıklarından korunmaya yönelik önlemleri içeren broşür, kitapçık, afiş v.b. temin edip okumalarını sağladınız mı?

- Tüm personele oryantasyon eğitimi sırasında dokümanlar temin edilmektedir
- Personelin belli bir kısmına (formen, ustabaşı vb) dokümanlar temin edilmektedir
- Yıl içi yapılan periyodik eğitimlerle dokümanlar temin edilmektedir
- Ortak duyuru panoları aracılığı ile bilgilendirme yapılmaktadır
- Hayır, bilgilendirme yapılmamaktadır

7. Yaşadığınız kalite problemlerinin en önemli sebepleri sizce nelerdir?

- Nitelikli işgücü eksikliği
- Uygun olmayan çalışma koşulları
- Hammadde ve yarı mamulden kaynaklanan problemler
- Uzun çalışma saatleri
- Çalışanlarda motivasyon eksikliği
- Makine ve teknoloji kaynaklı problemler
- Diğer.....(belirtiniz)

8. İşçi sağlığı ve iş güvenliğini etkileyen faktörlerden en önemlisi sizce hangisidir?

- Olumsuz çalışma şartları
- Dikkatsizlik
- Eğitim ve bilgi eksikliği
- Uzun mesai saatleri
- Kişisel sebepler
- Diğer(belirtiniz)

9. Geçtiğimiz yıl içinde işyerinizde meslek hastalığı veya iş kazası nedeniyle çalışma gücünü kaybeden personeliniz oldu mu?

- Evet, 1 kişi
- Evet, 2–5 kişi
- Evet, 6–10 kişi
- Evet, 11 kişiden fazla
- Hayır olmadı

10. Firmanızda oluşan bir iş kazasının ürün kalitesine etkisi sizce;

- Üretime ve ürün kalitesine herhangi bir etkisi olmaz
- Kazalardan kaynaklanan zaman kaybı nedeniyle oluşabilecek gecikmeler nedeniyle etkiler
- Diğer işçilerin dikkatinin dağılmasından dolayı ürün kalitesi düşer
- Prestij kaybı sebebiyle nitelikli işgücü bulma sorunu ürün kalitesini etkiler
- Diğer.....(belirtiniz)

11. Bugüne kadar iş kazalarından kaynaklanan (doğrudan) herhangi bir maddi zarar bulunuyor mu?

- Evet, 1.000 YTL'den az
- Evet, 1.000–4.999 YTL arası
- Evet, 5.000- 9.999 YTL arası
- Evet, 10.000 YTL ve üzeri
- Hayır, herhangi bir maddi zarar bulunmamaktadır

12. Üretim esnasında oluşan bir kaza, direkt olarak hangilerine etkide bulunur?

- Maliyetlerin artmasına
- Verimliliğin düşmesine
- Kalitenin düşmesine
- İşçilerin endişelenmesine ve dolayısıyla performanslarının düşmesine
- Süre kaybına
- Hepsi
- Diğer.....(belirtiniz)

13. Kaliteyi artırıcı çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının dikkate alınması gerektiğini düşünüyor musunuz?

- Kesinlikle katılıyorum
- Kısmen katılıyorum
- Fikrim yok
- Katılmıyorum
- Kesinlikle katılmıyorum

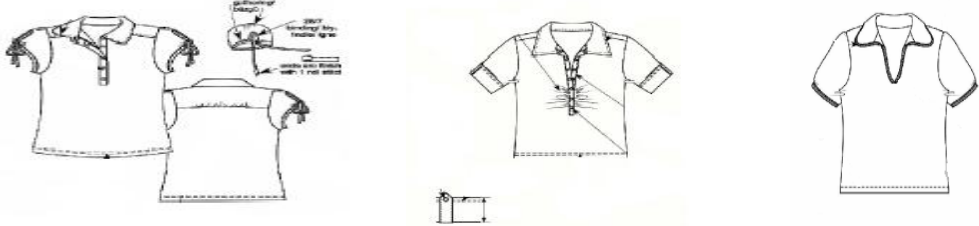
14. Aylık hatalı ürün oranınız (işletme genelinde) aşağıdaki aralıkların hangisinde yer almaktadır?

- %0.1 ile %1 arasında
- %1 ile %2,5 arasında
- % 2,6 ile %5 arasında
- %5.1 ile %10 arasında
- %10'nun üzerinde
- Fikrim yok
- Diğer.....(belirtiniz)

15. Sahip olduğunuz sertifikalar var mı?

- ISO 9001–2000
- ISO 14001
- OHSAS 18001
- SA 8000
- Diğer.....(belirtiniz)

Ek 2. Hatalı Ürün Formu

POLO T-SHIRT GRUBU	Tarih: Order/ Kalıp No: Renk:	
		
Hata Tipi	Adet	
Yaka		
Yaka uç formu hatalı,simetrik değil		
Yaka gaze/çıma dikiş genişliği		
Yaka gaze/çıma dikiş düzgünlüğü(paso,atlama,çıtılama)		
Yaka Formu(Yakada dönme,çarpıklık,yaka çevresinde esneme,büzgü,toplama)		
Yaka takma dikiş genişliği		
Yaka takma dikiş düzgünlüğü		
Yaka tela yönü hatalı		
Model gereği olan büzgü ölçüsü hatalı		
Büzgü dağılımı eşit ve istenen yerde değil		
Yaka biye-yaka ton-in ton değil		
Yaka-Beden ton-in ton değil		
Yaka biyede dikiş genişliği		
Yaka biye dikiş düzgünlüğü(esneme,büzgü,adım ayarı)		
Yaka biye en/boyu istenen ölçüde olmalı		
Pat genişliği/yüksekliği hatalı		
Karşılıklı pat yüksekliği simetrik değil		
Pat dikiş düzgünlüğü(büzgü,gerginlik)		
Pat ilikleme yönü hatalı		
Pat altı eğri		
Pat köşesinde pili/patlak		
Pat altı tela rengi hatalı		
Pat-beden ton-in ton değil		
Pat çevresindeki büzgü dağılımı eşit/simetrik ve istenen yerde değil		
Etiket pozisyonu hatalı		
Etiket dikiş genişliği		
Etiket dikiş düzgünlüğü		
Etiket yanlış		
Pat Gaze dikişi hatalı		
Zarf Dikişi hatalı		
Leke		
Zede		
Beden		
Yan dikiş düzgünlüğü		
Yan dikiş genişliği		
Dikiş tipi hatalı		
Kestirme miktarı hatalı		

Yan dikişte ek	
Kol altında dikiş kayması	
Dikişte esneme	
Yan dikiş formlarının farklı olması	
Yıkama talimatının pozisyonu hatalı	
Yıkama talimatı order no su hatalı / yok	
Yıkama talimatı order no su hatalı	
Etek Reçme dikiş genişliği	
Etek Reçme dikiş düzgünlüğü(iğne arası mesafe,eğrilik)	
Etek Reçme iğne arası mesafe	
Etekte esneme veya gerginlik	
Ek yerinin hatalı olması	
Arka roba parça dik.genişliği	
Arka roba parça dik.düğünlüğü	
Arka roba parça genişliği	
Arka roba-beden ton-in ton değil	
Arka roba büzgü genişliği hatalı/dağılımı hatalı	
Leke	
Zede	
Kol	
Kol takma dikişi hatalı	
Kol dönüyor	
Kol simetrik değil(kol boyu,kolevi,kolağzı,)	
Kol biye dikiş düğünlüğü	
Kol biye dikiş genişliği	
Biye dikiş tipi hatalı(karyoka,çift iğne)	
Biye-kol ton-in ton değil	
Beden-kol ton-in ton değil	
Kol biye genişliği hatalı	
Kol ağızı büzgü ölçüsü hatalı	
Kol ağızı büzgü dağılımı eşit/simetrik ve istenen yerde değil	
Omuz tepesi büzgü ölçüsü hatalı	
Omuz tepesi büzgü dağılımı eşit/simetrik ve istenen yerde değil	
Kol ağızı büzgü dağılımı eşit ve istenen yerde değil	
Büzgü çentikleri omuzdan gözüküyor	
Manşet yüksekliği hatalı	
Karşılıklı manşetler simetrik değil	
Apolet yüksekliği hatalı	
Karşılıklı apoletler simetrik değil	
Manşet dikiş yönü hatalı	
Kol ağızı punto/kıstırma hatalı	
Kol ağızı punto/kıstırma yok	
Omuz dikiş düğünlüğü	
Omuz dikiş genişliği hatalı	
Ekstrafor yok/hatalı	
İki omuz robası simetrik değil	
Roba gaze dikiş genişliği	
Roba gaze dikiş düğünlüğü	
Askılık boyu hatalı	
Askılık takım dikiş genişliği hatalı	
Kol ağızı reçme dikiş düğünlüğü	
Kol ağızı reçme dikiş genişliği	
Leke	
Zede	

İkinci Kalite			
Kumaş Kaynaklı ikinci kalite		Dikim Kaynaklı ikinci kalite	
Uçuntu		Mola,Büzgü	
Delik		Form Bozukluğu	
Abraj		Ölçü Hatası	
Lycra Kaçığı		Yanlış kullanılan malzeme	
Leke		Makine Zedesı	
Renk farkı		Zede	
Leke Kaynaklı ikinci kalite			
Yağ		Ütü	
Kalem		Yanık	
Diğer		Yıkama kaynaklı ikinci kalite	
		Zede	
		Leke	
Toplam Hata Adedi			
Toplam İkinci Kalite Adedi			
Ütü-Pakete İlerleyen Adet			
Toplam Bakılan Ürün Adedi			

Ek 3. Veri Tablosu

HAFTALAR	ÖRNEK HACMİ (n)	HATALI PARÇA SAYISI	HATALI ORANI (p)
1	100	7	0.07
2	100	6	0.06
3	100	6	0.06
4	100	8	0.08
5	100	9	0.09
6	100	7	0.07
7	100	6	0.06
8	100	6	0.06
9	100	7	0.07
10	100	8	0.08
11	100	9	0.09
12	100	5	0.05
13	100	7	0.07
14	100	8	0.08
15	100	6	0.06
16	100	7	0.07
17	100	6	0.06
18	100	8	0.08
19	100	7	0.07
20	100	6	0.06

21	100	7	0.07
22	100	7	0.07
23	100	8	0.08
24	100	7	0.07
25	100	6	0.06
26	100	7	0.07
27	100	7	0.07
28	100	8	0.08
29	100	6	0.06
30	100	6	0.06
31	100	5	0.05
32	100	6	0.06
33	100	5	0.05
34	100	4	0.04
35	100	5	0.05
36	100	3	0.03
37	100	5	0.05
38	100	2	0.02
39	100	5	0.05
40	100	4	0.04
41	100	5	0.05
42	100	4	0.04
43	100	3	0.03
44	100	4	0.04
45	100	4	0.04
46	100	3	0.03
47	100	5	0.05
48	100	4	0.04
49	100	6	0.06
50	100	5	0.05
51	100	4	0.04
52	100	4	0.04
TOPLAM		303	3.03
ORTALAMA		5.826923077	0.058269231