İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN DERİ SANAYİ ÇALIŞANLARININ KARŞILAŞTIKLARI RİSKLER: BİGA VE GÖNEN ÖRNEĞİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Recep ÖZBUDAK

2009

T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ÇALIŞMA EKONOMİSİ VE ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ ANABİLİM DALI

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN DERİ SANAYİ ÇALIŞANLARININ KARŞILAŞTIKLARI RİSKLER: BİGA VE GÖNEN ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Suat UĞUR

Hazırlayan
Recep ÖZBUDAK

Çanakkale – 2009

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Recep ÖZBUDAK'a ait "İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Deri Sanayi Çalışanlarının Karşılaştıkları Riskler: Biga ve Gönen Örneği" adlı çalışma, jürimiz tarafından Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan.....

Yrd. Doç. Dr. Suat UĞUR

Üye.....

Yrd. Doç. Dr. Mahir GÜMÜŞ

Üye.....

Yrd. Doç. Dr. Sabri Sami TAN

Üye.....

Yrd. Doç. Dr. Ali Şahin ÖRNEK

Üye.....

Yrd. Doç. Dr. Mustafa GÖRÜN

ÖZET

Sanayi Devrimiyle ivme kazanan bilimsel ve teknolojik gelişmeler seri ve monoton üretimi beraberinde getirmiştir. Gelişmelere bağlı olarak makinelerden, kullanılan yöntemlerden, kimyasallardan ve çalışanların dikkatsizliğinden kaynaklanan iş kazaları artarak kendini göstermiştir. Aynı zamanda üretimde kullanılan yöntemler ve kimyasal maddelerin neden olduğu her iş koluna özgü yeni meslek hastalıkları ortaya çıkmaya başlamıştır.

Yapılan araştırmalar, meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıklarının, genelde elverişsiz çalışma koşulları, alınan tedbirlerin yetersiz oluşu, denetim eksikliği, çalışanların eğitimlerinin ve deneyimlerinin yetersiz oluşundan kaynaklandığını ortaya koymuştur. Söz konusu nedenlerden dolayı önlenebilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarının önüne geçilememiştir.

Çalışmada, dericilik sektörü çalışanlarının karşılaşabilecekleri iş kazaları, meslek hastalıkları ve alınabilecek önlemler incelenmiştir. Bu doğrultuda çalışanlar ile anket çalışması yapılarak çalışma koşulları ve karşılaşılan meslek hastalıkları ortaya konmaya çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, risklerin en aza indirgenmesi için eksik olan noktalar tespit edilip çözüm önerileri sunulmuştur.

ABSTRACT

Industrial Revolution started with scientific and technological developments brought serial and monotonous production together. Due to developments born of from machines, used methods, chemicals and inattentiveness of employees industrial accidents appear increasingly. Therewithal, new occupational diseases peculiar to each job appear because of used methods in production and used chemicals.

Researches present, in general unfavorable working conditions, lack of precautions, lack of control, inadequate training and experience of employees causes happened work accidents and occupational diseases. Because of these reasons avoidable work accidents and occupational diseases could not prevented.

In this study, leatherworking employees may face work accidents, occupational diseases and precautions about work accidents, occupational diseases are examined. In this direction working conditions and occupational diseases are revealed after employees' survey. The results obtained in line in order to minimize the risk of missing the point solutions are available and can be defected.

İÇİNDEKİLER

ÖZET i
ABSTRACT iii
İÇİNDEKİLER iv
KISALTMALAR vii
TABLOLAR ix
RESİMLER xii
ÖNSÖZ xiii
GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM
GENEL ANLAMDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN TARİHSEL SÜRECİ 4
1.1. Dünyada İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi 5
1.2. Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi 9
2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ 10
2.1. İş Sağlığı 10
2.2. İş Güvenliği 11
2.3. İşçi 12
2.4. İşveren 12
2.5. Güvenlik Kültürü 13
3. İŞ KAZALARI 14
3.1. İş Kazasının Tanımı 15
3.2. İş Kazasının Nedenleri 17
4. MESLEK HASTALIKLARI 20
4.1. Meslek Hastalığının Tanımı 21
4.2. Meslek Hastalıklarının Nedenleri 23
5. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN İŞLETMELER AÇISINDAN ÖNEMİ . 24
5.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Eksikliğinden Kaynaklanan Kaza ve Meslek Hastalıkları Maliyetleri 26
5.2. İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önlenmesine Yönelik Yapılacak Çalışmaların Sonucunda Sağlayacağı Yararlar 29
6. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN HUKUKİ BOYUTU 30

6.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Uluslararası Boyutu 32
6.1.1. ILO Sözleşmeleri 32
6.1.2. Avrupa Birliği Direktifleri 35
6.2.Türkiye'deki Yeni İş Kanunu'nda İş Sağlığı ve Güvenliğinin Ulusal Boyutu 37
7. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN SAĞLANMASINDA DEVLETİN ROLÜ 43

İKİNCİ BÖLÜM

DERİCİLİK SEKTÖRÜNÜN DURUMU, SEKTÖRDE İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI

1. DERİCİLİK SEKTÖRÜNÜN ÖZELLİKLERİ 50
1.1. Tarıma Dayalı Bir Sektör 51
1.2. Emek Yoğun Karakterli Bir Sektör 51
1.3. İhracat Katsayısı Yüksek Olan Bir Sektör 53
2. DERİCİLİK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER 57
2.1. Kişisel Koruyucu Donanımlar 57
2.1.1. Kişisel Koruyucu Donanımların Önemi 58
2.1.2. Kişisel Koruyuculardan Beklenen Özellikler 59
2.1.3. Kişisel Koruyucu Çeşitleri 60
2.1.3.1. Kulak Koruyucuları 60
2.1.3.2. Yüz Koruyucuları ve Gözler İçin İlkyardım 61
2.1.3.3. Solunum Sistemi Koruyucuları 62
2.1.3.4. El Koruyucuları 63
2.1.3.5. Ayak ve Bacak Koruyucuları 64
2.1.3.6. Koruyucu Vücut Giysileri 65
2.2. Ergonomik Faktörler 65
2.2.1. Ergonominin Tanımı 67
2.2.2. Ergonominin Konuları 67
2.2.3. Ergonominin Temel İlkeleri 68
2.2.4. Ergonominin Hedefleri 69
2.3. Kimyasal Faktörler 69
2.3.1. Kimyasalların Zararlı Etkilerine Göre Sınıflandırılması 70
2.3.2 Dericilik Sektörü Çalışanlarını Etkileyen Önemli Kimyasallar 72
2.3.2.1. Metaller 72
2.3.2.2. Asitler ve Bazlar 75
2.3.2.3. Tehlikeli Sıvılar 77
2.3.2.3.1. Solventler 77

2.3.2.3.2. Formaldehit 80
2.3.2.3.3. Tetrakloroetilen 82
2.3.2.3.4. Trikloroetilen 83
2.3.2.3.5. Pentaklorofenol 83
2.3.2.4. Toz Formdaki Kimyasal Maddeler 84

2.4. Biyolojik Faktörler 85

2.5. Fiziksel Faktörler 86

2.6. Psikolojik ve Sosyolojik Faktörler 86

3. DERİCİLİK SEKTÖRÜNDE İŞ KAZALARI 89

4. DERİCİLİK SEKTÖRÜNDE KARŞILAŞILAN ÖNEMLİ MESLEK HASTALIKLARI 94

4.1. Mantarlar 95

4.2. Allerjik Rahatsızlık 95

4.3. Mikoz Rahatsızlığı 96

4.4. Şarbon Hastalığı 96

4.5. Astım Hastalığı 99

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BİGA VE GÖNEN İLÇELERİNDE DERİ SANAYİ ÇALIŞANLARININ İŞ SAĞLIĞ VE GÜVENLİĞİNE YÖNELİK ALAN ARAŞTIRMASI

1. BİGA'DA DERİCİLİK 101

2. GÖNEN'DE DERİCİLİK 103

3. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI 105

3.1. Araştırmanın Amacı 106

3.2. Araştırmanın Önemi 106

3.3. Araştırmanın Alanı 106

3.4. Araştırmanın Yöntemi 108

4. BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ 108

4.1. Demografik Özelliklere İlişkin Değerlendirmeler 109

4.2. Çalışanların İş Yaşamına İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi 110

4.3. Çalışanların Çalışma Ortamı Hakkındaki Düşüncelerinin Değerlendirilmesi 117

4.4. Ki Kare İlişki Analizi (Çapraz Tablolar) 123

KAYNAKÇA 139

EK : ANKET FORMU 152

KISALTMALAR

AB : Avrupa Birliği

BK : Borçlar Kanunu

ÇSGB : Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

ÇASGEM : Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi

DNA : Deoksiribo Nükleik Asit (genetik şifrenin aktarılmasında rol oynayan DNA zinciri.

DPT : Devlet Planlama Teşkilatı

GSYİH : Gayrı Safi Yurt İçi Hasıla

İSG : İş Sağlı ve Güvenliği

İSGGM : İş Sağlı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

İEK : İngiltere Endüstri Konfederasyonu

İİSGK : İngiltere İş Sağlığı ve Güvenliği Kuruluşu

İLO : İnternational Labour Organization (Uluslararası Çalışma Örgütü)

İTKİB : İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçı Birlikleri

KKD : Kişisel Koruyucu Donanımlar

MESS : Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası

M.Ö. : Milattan Önce

NTP : Natonal Toxicology Program

OSHA : Occupational Safety and Health Administration (İş Güvenliği ve Sağlığı İdaresi)

PCP : Penta Clor Fenol

SGK : Sosyal Güvenlik Kurumu

SSK : Sosyal Sigortalar Kurumu

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

UHK : Umum Hıfzısıhha Kanunu

v.b. : Ve Benzeri

v.d. : Çok Yazarlı Eserlerde İlk Yazardan Sonrakiler

WHO : World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

TABLOLAR

Tablo 1: Yasaklayıcı İşaretler ……. 16

Tablo 2: Emredici İşaretler …….. 17

Tablo 3: 2006 SSK İstatistiklerine Göre İş Kazası Sonucu Ölümlerin Sektörlere Göre Dağılımı…… 19

Tablo 4:2006 Yılı SSK İstatistiklerine Göre İş Kazalarının Sektörlere Göre Dağılımı ……...……. 21

Tablo 5: Sektörel Bazda İhracat Kayıt Rakamları ……... 20

Tablo 6: Yıllar İtibariyle Deri ve Deri Mamulleri İhracatı …… 55

Tablo 7: Türkiye'nin Deri ve Deri Mamulleri İhracatında Başlıca Pazarlar ……... 56

Tablo 8: Ergonomik Tasarım ……...…… 66

Tablo 9: Kimyasallarla İlgili Uyarı Levhaları ……..... 71

Tablo 10: Solventlerin Önemli Kullanım Sahaları……... 78

Tablo 11: Sektörde Çalışanların Cinsiyetine Ait Frekans Tablosu ……..... 109

Tablo 12: Çalışanların Yaşı……..…… 109

Tablo 13: Çalışanların Eğitim Düzeyi …...……. 110

Tablo 14: Çalışanların Dericilik Sektöründe Geçirdiği Süre ……..……..... 111

Tablo 15: Firmada Çalışan Sayısı……..... 111

Tablo 16: Çalışılan Bölümler ……..……... 112

Tablo 17: Kişisel Koruyucuların Kullanımı……...…….. 113

Tablo 18: Çalışanların Kişisel Koruyucu Kullanmamasının Nedeni İle İlgili Değerlendirmeler …… 114

Tablo 19: Farklı Bir Sektörden Gelenler ……. 114

Tablo 20: Daha Önce Çalıştığı İşyerinde İş Kazası Geçirenler ……... 115

Tablo 21: Çalışanların İşyerinde Kaza Geçirme Nedenleri……. 115

Tablo 22: Çalışma Koşullarına Bağlı Rahatsızlıklar……..... 116

Tablo 23: Dericilik Mesleğine Başladıktan Sonra Kaza veya Sağlık Problemleri Nedeniyle Tedavi olanlara İlişkin Bilgi……..... 116

Tablo 24: Havalandırma Yeterliliğine İlişkin Yorumlar ……. 117

Tablo 25: Aydınlatma Yeterliliğine İlişkin Yorumlar ……..... 117

Tablo 26: Çalışılan Makinenin Emniyetinin Yeterliliği Hakkındaki Düşünceler .. 118

Tablo 27: Makinelerin Elektrik Panoları İzolasyonunun Yeterliliğine İlişkin Görüşler…….……. 118

Tablo 28: Makine Gürültü Azaltma Yöntemleri Hakkındaki Düşünceler …….. 119

Tablo 29: Çalışma Ortamının Güvenliğine İlişkin Düşünceler ……... 119

Tablo 30: İşyerindeki Kimyasalların Etkilerini Belirten Levhaların Yeterliliğine İlişkin Düşünceler …….. 120

Tablo 31: Hastalıklara Karşı Alınan Önlemlere İlişkin Düşünceler …… 120

Tablo 32: Özellikle Yaş İşlemler Bölümündeki Dezenfeksiyon İşlemlerinin Yeterliliğine İlişkin Düşünceler …… 121

Tablo 33: İşe İlk Girişte Yapılan Sağlık Kontrolü Yeterliliğine İlişkin Düşünceler 121

Tablo 34: İş Sürecinde Sağlık Kontrollerinin Yeterliliğine İlişkin Düşünceler….. 122

Tablo 35:İş Güvenliği ve Sağlığı Konusunda Verilen Eğitim Hakkındaki Düşünceler ……. 122

Tablo 36: Fabrikada İsçi Sağlığına Verilen Öneme ilişkin Düşünceler……... 122

Tablo 37: Ham Deri Depoları ile Çalışma Yeri Arasındaki Uzaklığa İlişkin Düşünceler …….. 123

Tablo 38: Daha Önce Kaza Geçirmiş Olma Durumu ile Sağlık Kontrolü Yeterliliği Düşüncesi Arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu……... 125

Tablo 39: Daha Önce Kaza Geçirmiş Olma Durumu ile İş Sürecinde Sağlık Kontrollerinin Yeterliği Düşüncesi arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu .. 126

Tablo 40: Dericilik Mesleğinde Kaza veya Sağlık Problemi Nedeniyle Tedavi Görülmesi Durumu ile İşe İlk Girişte Sağlık Kontrolünün Yeterliliği Düşüncesi Arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu ……..……. 127

Tablo 41: Dericilik Mesleğinde Kaza veya Sağlık Problemi Nedeniyle Tedavi Görülmesi Durumu ile İş Sürecinde Sağlık Kontrollerinin Yeterli Olduğu Düşüncesi Arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu…… 128

Tablo 42: Çalışma Koşullarına Bağlı Rahatsızlık İle Çalışma Ortamının Güvenliğinin Yeterliliği Düşüncesi Arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu…….. 129

Tablo 43: Çalışma Koşullarına Bağlı Rahatsızlığı İle İşe İlk Girişte Yapılan Sağlık Kontrolünün Yeterliliği Düşüncesi Arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu ……. 130

Tablo 44: Çalışma Koşullarına Bağlı Rahatsızlığı İle İş Sürecince Yapılan Sağlık Kontrollerinin Yeterliliği Düşüncesi Arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu……. 131

Tablo 45: Çalışma Koşullarına Bağlı Rahatsızlıklar ile Fabrikada İşçi Sağlığına Verilen Önemin Yeterliliğine İlişkin Görüşler Arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu ……. 132

Tablo 46: Cinsiyet İle Çalışılan Bölüm Arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu…….. 133

RESİMLER

Resim 1: Orta Parmakta, Kromun Neden Olduğu Cilt Deliği……. 74

Resim 2: Yaş Açkı Makinesi ……..... 90

Resim 3: Açma ve Sıkma Makinesi…… 91

Resim 4: Çift Pedallı Hidrolik Etleme (Kavaleto) Makinesi ……..... 91

Resim 5: Tek Pedallı Etleme Makinesi ……..... 92

Resim 6: Hidrolik Pres Makinesi ……... 93

Resim 7: Sıkma Makinesi …….. 94

Resim 8: Deri Şarbonu ……...…… 97

ÖNSÖZ

İnsanoğlu, 18. yüzyılın sonuna gelindiğinde tarih öncesi döneminin son basamağını tamamlama çabasında olmuştur. Coğrafi keşifler, yeni ticaret yollarının bulunması, buhar makinesinin icadı, sanattan ekonomiye, dinden politikaya yeni ekonomik ilişkilerin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Yeni bir toplum, yeni üretim araçları, yeni üretici güçler ve yeni sınıflar doğmuştur. Bu dönemde ön plana çıkan iki sınıf ise, burjuva ve işçi sınıfı olmuştur.

Tarih boyunca devam eden toplumsal üretim ve bireysel mülkiyet çabası, şekil değiştirerek, işçi sınıfı ve işveren arasındaki mücadeleye dönüşmüştür. İşçi sınıfı, daha iyi iş ortamı, daha iyi bir ev, daha iyi bir ücret, daha iyi bir eğitim ve daha iyi bir yaşam için çeşitli mücadele yöntemleri uygularken, işveren ve yönetici konumunda olanlar da buna karşılık, kârlarını artırmak ve bireysel zenginliklerini geliştirmek için çaba sarfetmişlerdir.

Dericilik mesleği çok eski dönemlere kadar dayanmaktadır. İnsanlık tarihinin başlangıcında insanlar vücutlarını dış etkilerden korumak amacıyla kurutarak deriyi post olarak kullanmışlardır. Milattan Önce derileri toprak ve kül içine yatırıp bekletmek, duman ile tütsülemek suretiyle daha esnek ve dayanıklı deriler elde etmeye çalışmışlardır. İçinde bulunduğumuz yüzyıl içerisinde artan makineleşmeye ve teknolojiye rağmen dericilik sektörü emek-yoğun karakterli olma özelliğini korumaktadır. Çalışmada iş sağlığı ve güvenliği teorik olarak incelendikten sonra yapılan anket çalışması ile sektör çalışanlarının karşılaşabilecekleri iş kazaları ve meslek hastalıkları incelenmiştir. Daha sonra kazaların ve hastalıkların nedenleri tartışılarak alınacak tedbirler, çözüm önerileri halinde sunulmuştur.

Tezi hazırlarken emeği geçen başta danışmanım Yrd. Doç. Dr. Suat UĞUR'a, Yrd. Doç. Dr. Bünyamin BACAK'a, Yrd. Doç. Dr. Mahir GÜMÜŞ'e, A.Şahin ÖRNEK'e, anketlerin değerlendirilmesinde yardımcı olan ve çalışmam gerektiğini bana sürekli dikte eden Öğr.Gör. M. Murat KUTLUTÜRK'e, çalışma boyunca aile içi zamanımı tezim için değerlendirme fırsatı veren sevgili eşim Dilek ÖZBUDAK'a, kızlarım Feriha Şevval ÖZBUDAK ve Betül Sena ÖZBUDAK'a, katkısı olan bütün kişilere teşekkürü bir borç bilirim.

GİRİŞ

Canlılar içerisinde insanların yaşama hakkı ayrı bir öneme sahip olup, öncelikli ve kutsal haklardandır. Yaşama hakkının korunması ve devamı için dünyadaki bütün ülkeler çaba göstermektedir. İş kazaları ve meslek hastalıkları da terör, cinayet, trafik kazalarında olduğu gibi insan hayatını tehdit eden önemli unsurlardan kabul edilmektedir. İş kazaları ve meslek hastalılarını önlemek insani, toplumsal ve yasal bir sorumluluktur.

Bir ülkenin insana verdiği değerin göstergesi olarak görülen işyeri sağlığı ve güvenliği uygulamaları, mevzuatın gereği olarak değil, insanlığın bir gereği olarak ele alınmalıdır. Başta Avrupa Birliği üyesi olmaya çalışan ülkemizdeki çalışma koşulları maalesef AB üyesi ülkelerindeki çalışma şartlarından daha geri düzeyde olduğu bilinmektedir. Gelişmiş ülkeler seviyesini yakalayıp aynı uygulamaların ülkemizde de olabilmesi için daha çok çaba gösterilmesi gerekmektedir.

Yaşama hakkı insanın en kutsal hakkı olmasına rağmen, dünya da her yıl iki milyona yakın işçinin, meslek hastalıkları ve iş kazaları nedeni ile yaşamını yitirdiği tahmin edilmektedir. İnsanlarda acı ve kederle birlikte ortaya çıkan sosyal travmaların maddi karşılığının hesaplanması mümkün değildir. İş kazaları ve meslek hastalıklarının neden olduğu maddi kayıpların maliyeti, en ileri ülkelerde dahi, çok büyük rakamlara ulaşmaktadır. İş türlerinin yaygınlaştığı ve ülkemiz dahil çoğu ülkede çalışanlara ilişkin yeterli ve sağlıklı veri tabanının oluşturulmadığı düşünüldüğünde, eldeki sayıların gerçeği tam anlamı ile yansıtmadığı, kayıpların çok daha ürkütücü olduğu tahmin edilmektedir .

Türkiye'de 2000 yılında bütün iş kolları bir arada değerlendirildiğinde iş kazası sıklık hızı binde 14 olarak gerçekleşmiştir. Dericilik sektöründe nadiren de olsa görülen kazaların büyük bölümü, hareket halindeki makine ve sistemlerin içerisinde veya arasında, elin kaptırılarak sıkışması şeklinde, ciltte kimyasal ve asit yanıkları şeklinde ortaya çıkmaktadır.

Tez çalışmasının amacını öncelikle Dericilik Sektöründe çalışanların mevcut çalışma koşullarını ortaya koymak, iş sağlığı ve güvenliğine etki eden faktörleri incelemek olup bunun yanında kimyasalların zararlı etkilerine ve çalışma koşullarına

bağlı olarak ortaya çıkan meslek hastalıklarına karşı alınabilecek önlemler ve kişisel koruyucu donanımların kullanılabilirliğinin ölçülmesi oluşturmaktadır. Çalışma ile ülkemiz deri endüstrisinde çalışan farklı görevlerdeki personelin çalışma ortamlarında karşılaştıkları ve karşılaşabilecekleri rahatsızlıklar ele alınmaktadır.

Sektörde kullanılan önemli temel kimyasalların uzun sureli maruziyeti sonucu ortaya çıkan hastalıklar olduğu bilinmektedir. Özellikle krom alüminyum gibi metaller, solvent ve benzer çözücüler, meslek hastalığı riski olan kimyasal maddeler olarak tanımlanmıştır. Dericilik sektörlerinde en çok görülen sağlık problemlerinin nedeni, özellikle tabaklamada kullanılan kromun cilt rahatsızlıklarına neden olması, diğeri ise derilerin yağının giderilmesinde ve yüzey boyamasında (finisaj; deri bitim işlemleri) kullanılan düşük kaynama noktasına sahip perkloretilen, selülozik tiner ve benzeri solventlerdir. Kaynama noktaları çok düşük olan solventler yangın tehlikesi içinde büyük risk taşımaktadır.

Tez çalışması ile ülkemiz de dericilik sektöründe çalışan insanların kullandıkları kimyasallara karşı nasıl tedbir aldıkları ve ne derece bilinçli ve tedbirli davrandıkları, eğitim seviyeleri ve çalışma koşullarının ne durumda olduğu anket çalışması ile belirlenmeye çalışılmıştır. Bu araştırmada yapılan anket çalışması, Çanakkale'nin Biga ve Balıkesir'in Gönen ilçelerinde faaliyet gösteren küçük ve orta ölçekli işletmelerde çalışanlar ile sınırlandırılmıştır.

Uygulamada cevaplanan anketler SPSS programı ile değerlendirilmiştir. Anket formlarındaki soruların işletmeler açısından gizlilik derecesi olmayan ve cevaplandırılmasında engel teşkil etmeyen içeriklere sahip olmasına özen gösterilmiştir. Ankete sorularına verilen cevapların güvenirliliğinin ve doğruluğunun yüksek olması amaçlanarak isimler gizli tutulmuştur.

Üç bölümden oluşan çalışmanın ilk bölümünde, İş Sağlığı ve Güvenliği'nin önemi, tanımı, tarihsel süreci, hukuki boyutu Dünya'daki ve Türkiye'deki durumu ele alınmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde dericilik sektörünün özellikleri, pazar ve ihracat rakamları, dericilik sektöründe meslek hastalıkları ve iş kazaları, kullanılan kimyasalların etkileri hakkında bilgiler verilmektedir. Ayrıca dericilik sektöründe iş sağlığı ve güvenliğini etkileyen faktörlere de yer verilmektedir.

Kimyasallarının çalışan sağlığına etkileri ve bu etkilerin sonucunda ne gibi rahatsızlıklar meydana geldiği, en sık görülen meslek hastalıkları, kişisel koruyucular incelenmektedir.

Üçüncü bölümde ise, Biga ve Gönen İlçelerinde bulunan deri işletmelerinin tarihsel süreçlerinden ve ekonomik durumlarından bahsedilmiştir. Yapılan anket çalışmasının amacı, önemi ve kapsamı belirtilerek sonuçların frekans analizlerine ve ki-kare analizlerine yer verilmiştir. Değerlendirmeler ışığında ortay çıkan tablo incelenerek sorunların çözümüne ve zayıf olan yönlerin geliştirilmesi doğrultusunda öneriler sunulmuştur. Anket çalışmasıyla Biga ve Gönen dericilik sektöründe, iş sağlığı ve güvenliği açısından mevcut durum ortaya konmuştur. Kullanılan kimyasalların işgörenler üzerinde sağlık açısından meydana getirdiği olumsuz etkiler ve alınması gereken önlemler incelenmiştir. Çalışanların eğitim seviyesine bağlı olarak sağlık ve güvenlik konularına karşı duyarlılığı ortaya konmuştur. Bütün sektörlerde olduğu gibi dericilik mesleğinde sektöre özgün iş kazaları ve meslek hastalıklarıyla karşılaşılabilmektedir. Bu bağlamda çalışanların meslekte karşılaşabilecekleri olası iş kazaları ve meslek hastalıları tespit edilmeye çalışılmış ve meslek hastalıklarının etkileri incelenmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

GENEL ANLAMDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Sanayi devrimiyle birlikte makineleşme akımı, insanların hızla çoğalan ve gelişen fabrikalarda yaşamlarının büyük bir bölümünü sürdürmelerine, önceden karşılaşmadıkları bazı tehlikelerle karşı karşıya kalmalarına neden olmuştur. Ortaya çıkan tehlikeler, çalışma yaşamının her kesiminde her gün küçümsenmeyecek sayıda insanın yaşamını yitirmesine veya sağlığının bozulmasına neden olmaktadır. Sanayileşme ile birlikte kötü çalışma koşullarının çalışanların sağlığını tehdit etmeye başlaması, hastalık ve kazaların ortaya çıkması bazı önlemler almayı gerekli kılmıştır. Buna rağmen, işçi sağlığının korunmasına yönelik ilk uygulamaların, üretimin sürekliliğini sağlama amacına yönelik olduğu görülmektedir.

Gelişmeler doğrultusunda iş sağlığı ve güvenliği konusunun önemi gün geçtikçe artmaktadır. 1800'lü yıllardan günümüze kadar geçen sürede konunun son derece önem kazandığı görülmektedir. İş kazaları ve meslek hastalılarının da şekil değiştirerek arttığı bilinmektedir. Başlangıçta özellikle maden ocaklarında kömür tozlarının sebep olduğu meslek hastalıkları, maden ocaklarındaki patlama ve göçükler en önemli konu olmasına rağmen, günümüzde kimyasal maddeler daha fazla önem kazanmış durumdadır. Radyoaktivite ise yeni bir problem olarak ortaya çıkmıştır. Teknolojide gittikçe daha yaygın olarak kullanılan kimyasalların sayısı da gün geçtikçe artmakta olup özellikle kanserojen etkisi öne çıkmış durumdadır. Kanser, günümüzde, ölümlerde en önemli neden olarak sayılmaktadır. Günümüzün diğer önemli hastalıkları ise sosyolojik rahatsızlıklar, depresyon ve psikolojik bozukluklardır. Makineleşme, otomasyon ve seri üretim sistemlerinin de bazı psikolojik sorunları beraberinde doğurduğu bilinmektedir.

1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN TARİHSEL SÜRECİ

Tarih boyunca toplumlar farklı üretim ilişkileri temelinde biçimlenmiş ve üretici güçlerin (üretilen aletler ve aletleri üretme/kullanma deneyimine sahip insanlar ile bu insanların becerileri) gelişimi duraklamalar ve kesintilere rağmen devam etmiştir. Üreticiler, belirli bir tarihsel dönemin özellikleri içinde biçimlenen ilişkiler

geliştirmişlerdir. Biçimlenen ilişkiler (üretim ilişkileri) üretici güçlerin belirli bir gelişmişlik düzeyine denk gelmiştir (Nalçacı ve Hamzaoğlu, 2003: 164). Tarih içinde farklı üretim ilişkileri ortaya çıktıkça çalışmanın içeriği ve toplumsal anlamı da farklılıklar göstermiş, çalışma biçimi tarihsel olarak değişmiştir. Çalışma antropolojik bir kategori değildir, insan doğasının ya da her zaman aynı temsillerin eşlik ettiği uygarlıkların bir değişmezi olarak anlaşılmamalıdır. Aksine tamamen tarihsel bir kategori söz konusudur; bu kategorinin keşfi ancak belgeli bir dönemde gerekli olmuştur. Örneğin ilkel toplumlarda günümüzdeki hiçbir çalışma pratiğini bulmak bile olası değildir. Hem ihtiyaçlar sınırlıdır hem de sınırlı ihtiyaçları karşılayacak donanım kısıtlıdır. Ayrıca üretim etkinliği tamamen kolektif bir amaç içermekte ve üretilen nesneler kullanım değeri dışında bir değer taşımamaktadır (Meda, 2005: 22).

16. yüzyılda Avrupa'da ortaya çıkan, 19. yüzyıldan itibaren bir dünya sistemi haline gelme yoluna giren kapitalist üretim ilişkileri ise geniş yığınları kırsal alanlardaki feodal üretim ilişkilerinden ayırmış ve kentlerde, sanayiye dayalı iş kollarında birikmelerini sağlamıştır. Kapitalist üretim ilişkileri kentlerin yeniden ortaya çıkmasına yol açtığı kadar kırsal kesimde çalışma ve mülkiyet ilişkilerini de kendi etrafında değiştirmiştir. Kapitalizmin siyasal bir sistem olarak sermaye sınıfı öncülüğünde örgütlenmesiyle çalışmanın anlamı da günümüzdeki anlamını kazanmaya başlamıştır. Artık çalışma, ürettiği değer üzerinden ücretlendirilmekte ve işçilerin yaşamlarını idame ettirmelerini sağlayan geliri elde etme aracı olmaktadır. Üretim ilişkilerinde kentlerde biriken emekçi toplamı, yaşamlarını idame ettirebilmek için üretim araçlarının mülkiyetini ellerinde bulunduran sermayedarlara emek güçlerini satmak zorundadır (Aslan, 2002: 70).

1.1. Dünyada İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi

İnsanlık tarihi boyunca insanlar hayatlarını, sağlıklarını tehlikeye sokacak çok çeşitli işlerde çalışmışlardır. Zamanın koşullarına uygun olarak yaşamlarını ve sağlıklarını korumak için kendilerine göre değişik önlemler almaya çalışmışlardır (Gerek 1998: 1). Sanayi devriminin başlangıcında işçiler günde 15-16 saat çalışarak çok düşük ücretler almışlardır. Bu dönemin en belirgin özelliklerinden biri de kadınların ve çocukların üretimde yoğun bir şekilde çalıştırılıyor olmasıdır. Çalışma

ortamları sağlıksız ve güvenli olmadığı gibi henüz karşılaşılmamış meslek hastalıklarının ortaya çıkmasıyla işçiler sakat kalmaya, çalışamaz duruma düşmeye hatta ölüme varan sonuçlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Sanayi devrimiyle birlikte işçi sağlığını tehdit eden riskler çeşitlenerek artmaya başlamış, petrolün ve ham maddesi petrol olan ürünlerin sanayide kullanılmaya başlanması ile birlikte kimyasal tehlikeler de artmıştır (Bayır ve Ergül, 2006: 3).

18. yüzyıldan itibaren başlayan Sanayi Devrimi makineleşmeyi, yeni buluşları seri üretimi, kitlesel üretimi yeni üretim biçimleriyle birlikte daha ciddi meslek hastalıklarını ve iş kazalarını da beraberinde getirmiştir. Makineleşme ve endüstri devrimiyle birlikte çalışma hayatındaki hiyerarşik yapının (Lonca) değişmesi varolan sosyal güvenceleri de azaltmıştır (Demirkan, 2003: 13, 14, 17).

Son yüzyıl içerisindeki teknolojik gelişmeyle birlikte kimyasal madde kullanımı artmıştır. Bilişim teknolojisindeki gelişme ise değişik meslek hastalıklarının gündeme gelmesine neden olmuştur. Sanayide inşaat sektöründe maden sektöründe hemen hemen çalışılan bütün alanlarda meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıklarının meydana getirdiği tehlikenin yaşamı ne derece tehdit ettiği herkes tarafından idrak edilmeye başlanmıştır. Rahatsızlıklar ve kazalar arttıkça haklı olarak toplumun bu konudaki duyarlılığı artmış, bilim adamları ve mühendisler konuya ilgilerini arttırmaya başlamışlardır. Böylece tehlikelerle ve risklerle bilinçli olarak mücadele edilmesi gerektiği anlayışı yaygınlaşmaya başlamış "işçi sağlığı ve iş güvenliği" kavramı ortaya çıkmış ve gelişmeye başlamıştır. Geliştikçe zaman içerisinde teknik ve özerk bir bilim dalı hüviyetine kavuşmuştur (Gerek, 1998: 1).

İş Güvenliği ve Sağlığının bir bilim haline gelinceye kadar dünya üzerinde çok farklı aşamalar yaşanmıştır. Eski Yunan ve Romalılar zamanından beri yapılan iş ile çalışan kişinin sağlığı arasında bir ilişki kurulmaya çalışılmıştır. Aristo koşucuların, Plato esnaf ve zanaatkarların çalışmaları ile ilgili sağlık problemlerine dikkat çekmiş, Hipokrat da hastalık ve iş arasındaki ilişkileri vurgulamış ilk bilim adamlarındandır. Orta Çağ döneminde bu konuda pek hareket gözlenmemiştir. Yapılan iş ile çalışanların sağlığı arasındaki ilişkilerin kurulup araştırılması işini ilk defa Yunanlı düşünür Heredot'un yaptığı ileri sürülmektedir. Heredot işçilerin sağlıklı olabilmesi, dolayısıyla verimli çalışabilmeleri için kendilerine yeterli gıda maddesinin verilmesi

üzerinde durmuştur. Aynı dönemlerde Eflatun ve Aristoteles'in de iş kazalarıyla ilgili açıklamalar yaptıkları bilinmektedir. 16. yüzyılda Parucelous ve Agricole Orta Avrupa'daki maden işletmelerinde çalışan işçilerin maruz kaldıkları hastalıklar ile toz arasında bir ilişki olduğunu fark etmişler, bazı korunma önlemleri tavsiye etmişlerdir (Gerek, 1998: 2). Saksonyalı hekim olan Agricola, bu konuda "De re metalica" isimli meslek hastalıkları kitabını kaleme almıştır. İsviçreli Paracelsus ise "De morbis metalica" isimli kitabı yazmıştır (Dengizler, 2002: 7).

M.Ö. 200 yıllarında Hipokrates'in çalışmalarını daha da ileriye götüren Nicander, kurşun koliği ve kurşun anemisini inceleyerek, özelliklerini tanımlamıştır. Bu dönemde yapılan çalışmalar, sağlık ve güvenlik sorunlarının saptanması ve tanımı ile sınırlı kalmayıp, zararlı etkilerden korunma yöntemlerini de kapsamaktadır. Milattan Sonra 23 ile 79 yılları arasında yaşayan Plini, çalışma ortamındaki tehlikeli tozlara karşı çalışanların korunması amacıyla maske yerine geçmek üzere başlarına torba geçirmelerini önermiştir. Juvenal ise özellikle demircilerde görülen göz yakınmaları ve göz hastalıklarının yapılan işten kaynaklandığını, sürekli olarak ayakta çalışanlarda varislerin oluşabileceğini açıklamıştır (Öztürk, 2008: 21).

1633 ile 1714 yılları arasında yaşayan "İş Sağlığı ve Güvenliğinin" babası olarak da adlandırılan İtalyan Bernandino Ramazzini'nin her doktorun hastasına muayene esnasında "Ne iş yaparsın?" sorusunun sorulmasının önemini kavratması, bu soruyu tıp tarihine kazandırmasıyla işçi sağlığının kurucusu olarak tarihe geçmiştir (Bayır ve Ergül, 2006: 2). 1713 yılında yayınladığı "De Morbis Artificum Diatriba" isimli kitabında özellikle iş kazalarını önlemek için iş yerlerinde koruyucu güvenlik önlemlerinin alınmasını önermiştir. Asıl uzmanlık alanı epidemiyoloji olduğu halde meslek hastalıkları konusunda isim yaparak işçi sağlığının kurucusu sayılmıştır. Ramazzini işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili birçok çalışmalar yaparak, çok önemli bilimsel görüş ve öneriler getirmiştir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili korunma yöntemleri üzerinde durarak, çalışma ortamının sıcaklığı, iş yeri havasında bulunabilecek zararlı etkenler ve bunların giderilmesi için alınması gerekli önlemler ve havalandırma yöntemlerine dikkat çekmiştir. Çalışma ortamından kaynaklanan olumsuz koşulların ortadan kaldırıldığında iş veriminin artacağını söylemiştir. İş yerlerinde işçinin çalışma şeklinin, iş-işçi uyumunun sağlık ve iş verimi üzerinde

etkili olduğu düşüncesini ortaya koyarak, ergonomi ilkelerini XVII. yüzyılda açıklamıştır (a.g.e. 2008: 21).

İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili ilk yazılı kaynaklar ünlü düşünür Heredot'a kadar dayandırılmakla birlikte, 1833 yılında İngiltere'de çıkarılan Fabrikalar Yasası ilk önemli yasa olarak bilinmektedir (Yiğit 2005: 3). İşçi sağlığı konusu İtalya'da ilk önce ele alınmış, gelişmesi sanayi devrimi ile birlikte İngiltere'de olmuştur. 17. ve 18. yüzyılda devrim ile birlikte İngiltere'de ciddi sağlık problemleri ortaya çıkmaya başlamıştır. 19. yüzyıl başlarında ise çalışma şartlarında devlet eliyle bir düzenleme getirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmış ve yeni yasalar yürürlüğe girmiştir (Gerek,1998: 2).

İngiliz Parlamento üyesi Anthony Ashley Cooper, çalışma koşullarının düzeltilmesi amacıyla çalışma saatlerinin azaltılması, maden ocaklarında ve fabrikalarda çalıştırılan çocukların ve kadının korunmasını öngören yasalar çıkarılması konusunda çaba harcamıştır. 1740 ile 1804 yılları arasında yaşayan hekim Thomas Percival, genç işçilerin çalışma saatleri ve koşulları ile ilgili olarak rapor hazırlayıp bir işveren ve parlamenter olan Sir Robert Peel'i etkileyerek, Parlamento'da girişimlerde bulunmasıyla 1802 yılında "Çırakların Sağlığı ve Morali" adlı Yasa'nın çıkarılmasını sağlamıştır. İngiltere'de işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili olarak çıkartılan bu ilk yasayla, çalışma saatleri günde 12 saat olarak sınırlandırılarak iş yerlerinin havalandırılması öngörülmüştür. Sonraları ise kapsamı daha genişletilerek çalışma koşullarının iyileştirilmesine yönelik yasaların yürürlüğe girmiş ve 1847 yılında çıkarılan "On Saat Yasası" ile çalışma saatleri sınırlandırılmıştır. Bu çalışmalardan etkilenen Michel Sadler, 1832 yılında Parlamento'ya yeni bir yasa önerisi götürerek, 1833 yılında "Fabrikalar Yasası" adı altında yeni bir yasanın yürürlüğe girmesini sağlamıştır. Söz konusu yasa ile fabrikaların denetimi için müfettiş atanması zorunlu kılındı. 9 yaşın altındaki çocukların işe alınması ve 18 yaşından küçüklerin ise 12 saatten fazla çalıştırılmaları yasaklanmıştır. 1842 yılında yapılan başka bir yasal düzenleme ile de kadınların ve 10 yaşından küçük çocukların maden ocaklarında çalıştırılmaları yasaklandı. 1844 yılında ise iş yerlerindeki hekimlerin sorumlulukları genişletilerek, sağlık açısından tehlikeli yerlerde çalışanların sağlık kontrolleri bu hekimlerin görevleri arasına alınmıştır. 1895 yılında ise bazı tehlikeli meslek hastalıklarının bildirimi zorunlu hale getirilmiştir. Bu kadar gelişmeler sonucunda ünlü

İngiliz İş Hekimi Thomas Morison Legge ilk Hekim İş Güvenliği Müfettişi olarak atanmıştır (Öztürk, 2008: 22).

1.2. Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi

Osmanlı İmparatorluğunun içinde bulunduğu gelişmelere bakıldığında 19. y.y.'la kadar sanayinin olmayışından dolayı iş sağlığı ve güvenliği konularında çok fazla bir şey bulmak mümkün değildir. Osmanlı İmparatorluğu'nda ilk sanayileşme çabaları 19. yüzyılda Avrupa'nın etkisiyle oluşmuş ve bu yüzyılın ikinci yarısında seri üretimin artmasıyla, işçi sayısının artmasına bağlı olarak işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunları da ortaya çıkmaya başlamıştır. Fabrika denilecek büyüklükte işyeri sayısının çok az olması çalışmaların gecikmesine neden olmuştur. Esnaf ve Sanatkar Loncalarının İş güvenliği ve İş sağlığı konusunda çeşitli çalışmalar yaptığı bilinmektedir. 1865 yılında "Dilaver Paşa Nizamnamesi" kömür madenlerinde çalışan işçiler için çıkarılmıştır. Bunu takiben 1869 yılında "Maadin Nizamnamesi" çıkarılmıştır (Yiğit, 2005: 3-4).

Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği incelenirken sanayileşme süreci öncelikle ele alınmalıdır. 1921 yılında 151 sayılı "Ereğli Havza-i fahmiye Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun" kömür işçilerinin çalışma şartları, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili ilk kanun olarak karşımıza çıkmaktadır. 1924 yılında 394 sayılı kanun çalışanlara hafta tatilini getirmiş olup sonraki yıllarda ise 1935 yılında milli bayram ve genel tatil günleri hakkındaki kanun da yürürlüğe girmiştir. 1926 yılında 818 sayılı Borçlar Kanunu, iş kazası meslek hastalıkları ile ilgili hukuki hükümler içermektedir. 1930 yılında çıkarılan Belediyeler Kanunu ise denetim konusunda hükümler içermektedir. 1930 yılında çıkarılan 1593 sayılı "Umumi Hıfzısıhha Kanunu" ve 1937 yılında çıkarılan 3008 Sayılı İş Kanunu bu konuda çıkarılan önemli kanunlar olmaktadır. 1593 ve 3008 sayılı kanunlara dayalı çok sayıda tüzük ile detaylar belirlenmiştir. 1946 yılında Çalışma Bakanlığının kurulması iş sağlığı ve güvenliği konusunda en önemli aşama olarak görülmektedir. 1945 yılında 4792 sayılı İşçi Sigortaları Kurumu Kanunu da önemli bir aşama olarak karşımıza çıkmaktadır. 1964 yılında yürürlüğe giren 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu işçilere çeşitli risklere karşı güvenceler getirmiştir. Kanun 16 haziran 2006 yılında çıkarılan 5510 sayılı kanunla değiştirilmiştir (Resmi Gazete, sayı: 26200, 16.06.2006).

3008 Sayılı İş Kanunu, 1967 yılında 931 sayılı kanunla yürürlükten kaldırılmış, bunun yerine ise 1971 tarihinde 1475 Sayılı İş Kanunu getirilmiştir. Bu kanun uzun bir süre yürürlükte kalmış, bu kanuna dayanarak birçok tüzük ve yönetmelikler çıkarılmıştır. Son olarak 2003 tarihinde 4857 Sayılı İş Kanunu yürürlüğe girmiştir (Yiğit, 2005: 4).

2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Endüstrileşmeye ve teknolojik gelişmelere paralel olarak Dünyada ve ülkemizde işyerlerinde üretken faktör olarak çalışan kişilerin sağlığı ve güvenliği ile ilgili bazı sorunlar ortaya çıkmıştır. Başlangıçta fazla önemsenmeyen sorunlar iş verimini ve işletmeyi tehlikeye düşürmesiyle önem kazanmış, bu konularda çeşitli araştırmaların ve çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Yapılan çalışmalar sonucunda işyerlerinde çalışma düzenini ve koşullarını kapsayan bazı kurallar ve kanunlar ortaya konmuştur. Ancak zaman içerisinde yapılan düzenlemelerin yetersiz olduğu görülmüş ve sorunlara daha farklı açılardan yaklaşılması gerekmiştir. Bunun üzerine yapılan araştırmalar ve çalışmalar sonucunda "iş sağlığı ve iş güvenliği" kavramı doğmuş ve konu bilimsel anlam kazanmaya başlanmıştır. İş sağlığı ve güvenliği kavramı birbiriyle etkileşim içerisinde olan iki farklı kavramdan oluşmaktadır. İş sağlığı ve iş Güvenliğinin tanımı; "işyerlerinde işin yürütülmesi esnasında çeşitli nedenlerden kaynaklanan sağlığa zarar verebilecek koşullardan korunmak amacıyla yapılan sistemli ve bilimsel çalışmalardır" (Akbulut, 1994: 13).

Kazalardan korunmak, sadece iş güvenliği uzmanlarının sorunu değildir. Her iş gören de kendisini kazalardan koruduğu gibi, etrafında çalışanlara bir zarar vermeden çalışma yöntemlerini öğrenmek zorundadır. Çalışma ortamının güvenliği, çalışanların çabasını gerekir. İşlerini güvenli ve de tehlikelerden uzak tutmak yine işi icra edenlerin elindedir. Yapılan her işin öğrenme sürecinde, o işi güvenli bir şekilde yapabilmenin de gösterilmesi söz konusudur. Bir işin doğru yapılması, onun aynı zamanda, güvenli bir şekilde yapılması anlamına gelmektedir (Erkan, 1989: 115).

2.1. İş Sağlığı

Türkiye'nin de onayladığı Uluslararası Çalışma Örgütü'nün "İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin 155 sayılı sözleşmesinde "sağlık" terimi işle

bağlantısı açısından, "sadece hastalık veya sakatlığın bulunmaması halini değil, aynı zamanda çalışma sırasındaki hijyen ve güvenlik ile doğrudan ilişkili olarak sağlığı etkileyen fiziksel ve zihinsel unsurları da kapsar" şeklinde tanımlanmıştır. Türkiye Cumhuriyeti'nin 9 Haziran 1949 tarihinde 5062 sayılı Kanunla Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization (WHO)) Anayasasını imzalayarak resmen üye olduğu WHO'nun Anayasasına göre de sağlığın en kapsamlı tanımı; "Bir insanın yalnızca bedenen değil, ruhsal ve sosyal yönden de tam bir iyilik halidir" şeklinde ifade edilmiştir. Böylece işçi sağlığını; "tüm mesleklerde işçilerin bedensel, ruhsal, sosyal iyilik durumlarını en üst düzeye çıkarmak ve sürdürmek, işçilerin çalışma koşulları yüzünden sağlıklarının bozulmasını önlemek, işçileri, çalıştırılmaları sırasında sağlığına aykırı etmenlerden oluşan tehlikelerden korumak, işçileri fizyolojik ve psikolojik durumlarına en uygun mesleksel ortama yerleştirmek ve bu durumu sürdürmek, özel olarak işin insana, ve her insanın da kendi işine uyumunu sağlamak" olarak tanımlanabilmektedir. Kısaca işçi sağlığı, çalışanın sağlığının korunması ve geliştirilmesi çabalarının tümüdür (Demirel, 2001: 8).

İş sağlığı ve güvenliği denildiğinde genel anlamda yalnızca çalışanların değil tüm işletmenin ve üretimin güvenliğinin düşünülmesi gerekir. Bu üç ayrı alandaki çalışmaların birlikte yürütülmesi halinde çalışanların güvenliğini tam olarak sağlamak mümkün olacaktır. İş sağlığı ve güvenliğinin genel amacı çalışana, ailesine, işyerine ve diğer mercilere gelen yükümlülüklerin azaltılması ve buna bağlı olarak, ülke ekonomisine verdiği zararları önlemektir.

2.2. İş Güvenliği

İş güvenliğinin tanımı farklı şekillerde yapılmakla birlikte iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının amacı; çalışanları iş kazaları ve meslek hastalıklarından korumak, daha sağlıklı bir ortamda çalışmalarını sağlamaktır. Genel yaklaşım sağlamak amacıyla, yapılan anlatımların hepsinde olan ortak vurguları da dikkate alarak şu şekilde tanımlamak mümkündür. İşyerinde işin yapımı ve yürütümü ile ilgili olarak oluşan tehlikelerden, sağlığa zarar verecek şartlardan korumak, daha iyi bir çalışma ortamı sağlamak için yapılan sistemli çalışmalar "iş güvenliği" olarak tanımlanır (Öztürk, 2008: 20). İş kazaları ve meslek hastalıklarının neden oldukları kayıpları en aza indirmek amacıyla, bilimsel araştırmalara dayalı güvenlik

önlemlerinin belirlenmesi ve uygulanması doğrultusundaki çalışmalar kısaca "iş güvenliği" terimi içinde toplanmaktadır. İnsan hayatının öncelik taşıması nedeniyle, işletme ve üretim güvenliği konularının ikinci planda kaldığı ve uluslararası alanda iş güvenliği kavramıyla genel olarak çalışanların güvenliğinin ifade edildiği görülmektedir (Bayır ve Ergül , 2006: 11).

Farklı bir ifadeyle; İş yerinde çalışma koşullarının meydana getirdiği, çalışanlara, makine ve tesislere veya üretime yönelik tehlike, aksaklıkların ve zararın araştırılması ve önlemesi bakımından yapılan planlı çalışmaların bütününe "iş güvenliği" denir. İşyerlerinde çalışanlara yönelik daha iyi bir çalışma ortamı sağlamak için yapılan sistemli ve bilimsel çalışmalardır. Bu tanımlardan da anlaşıldığı gibi iş güvenliği; teknik bir bilim olup temel amacı; insanı yani çalışanı korumaktır. Bunun yanı sıra işyerinde mevcut makine, bina, hammadde ve tesisatın korunması, zarar görmesinin önlenmesi de iş güvenliğinin ilgi alanına girmektedir (Arıcı, 1999: 51).

2.3. İşçi

4857 Sayılı İş Kanununun ikinci maddesinde belirtildiğine göre, bir iş sözleşmesine dayanarak çalışan gerçek kişiye "işçi" denir. İşçi, serbestçe kurulmuş bir hizmet sözleşmesine (iş ilişkisine) dayanarak başkasının işinde (iş organizasyonu işinde) bağımlı olarak çalışan kişidir. İşveren tarafından belirtilen işi ücret karşılığında yapmak zorunda olduğu için ancak gerçek bir kişi işçi olabilmektedir (Akyiğit, 2003: 5).

2.4. İşveren

4857 Sayılı İş Kanunu'nda işveren kavramına önceki kanundan daha geniş bir şekilde yer verilmiştir. Buna göre; işçi çalıştıran gerçek ve tüzel kişiye yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlara "işveren" denilmektedir. Bu kanun ile belirtildiğine göre tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlar işveren olarak kabul edilmiştir. İşveren olarak nitelendirilebilmek için mutlaka işyerinin mülkiyetine sahip olmak gerekli değildir. Kira veya başka tür hukuki ilişkilerle işyerini kullanma hakkının bulunması yeterli görülmektedir (Topaloğlu, 2007: 233).

2.5. Güvenlik Kültürü

İş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması amacıyla hazırlanan mevzuatın toplumumuza benimsetilmesi ve etkin uygulanmasının sağlanması amacıyla "güvenlik kültürü" nün oluşturulması önemli konulardan birisidir. Sağlık ve güvenlik konusu sosyal gelişmenin en temel öğesidir. Kişilerin kendi sağlıklarını koruma ve geliştirme, güvenliklerine önem verme bilincine erişmeleri ve sağlığın tüm hayatı boyunca sürekliliğinin sağlanması ile arzu edilen sosyal gelişme temin edilebilecektir.

İş sağlığı ve güvenliğinin geliştirilmesi amacıyla sosyal taraflarla ortak yapılacak olan eğitim ve öğretim çalışmaları bu anlamda büyük fayda sağlayacaktır. İşçilerin yaşam tarzları, egzersiz yapıp yapmadıkları, beslenme biçimleri, içki ve sigara alışkanlıkları da sağlık açısından temel etmenlerdir. Örnek yaşam tarzlarını özendirecek, sağlığa aykırı davranış ve alışkanlıkları değiştirecek biçimde tasarlanmış sağlık eğitimleri, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının bir parçası olarak işyerlerinde uygulanmalıdır.

Sosyal tarafların katılımı ve katkısıyla gerçekleştirilecek eğitimler Avrupa Birliği ile müzakerelerin başladığı dönemde, ülkemizin iş sağlığı ve güvenliği alanındaki standartlarının yükseltilmesi ve geliştirilmesine çok önemli bir katkı sağlayacaktır. İş sağlığı ve güvenliğinde nihai hedef çalışma hayatında ve toplumda ortak bir "güvenlik kültürü" nün oluşturulması, sağlıklı ve güvenli davranışın bir alışkanlık haline getirilmesidir.

Özellikle AB'nin 2002-2006 İş Sağlığı ve Güvenliği Stratejisi ve bununla bağlantılı olarak bir çok AB üyesi ülkede yayımlanan ulusal programlarda öne çıkan yaklaşım; ilgili taraflarda, hatta tüm toplumda bir güvenlik bilincinin oluşturulmasının hedeflenmesidir. ILO'nun 2003 yılında yapılan Genel Kurulunda kabul edilen İş Sağlığı ve Güvenliğinde Küresel Stratejiyle ilgili sonuç bildirgesinde güvenlik kültürü şu ifadelerle tanımlanmış ve vurgulanmıştır (Batur, 2005: 2- 4);

"Küresel iş sağlığı ve güvenliği stratejisinin temel bileşeni olarak, önleyici sağlık ve güvenlik kültürünün oluşturulması, sürdürülmesi için iş sağlığı ve güvenliği yönetimine sistematik bir yaklaşım öngörülmektedir. Ulusal önleyici sağlık ve

güvenlik kültürü, sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamına sahip olma hakkına herkesin saygı gösterdiği; hak, sorumluluk ve ödevlerin önleme prensibine öncelik verilerek açıkça tanımlandığı bir sistem içerisinde; hükümet, işveren ve işçilerin sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturulmasında aktif olarak yer aldıkları bir anlayıştır. Önleyici sağlık ve güvenlik kültürünün sürdürülmesi, tehlike ve risk kavramları ile tehlike ve risklerin nasıl önleneceği veya nasıl kontrol altına alınacağıyla ilgili olarak toplumsal bilinç ve anlayış düzeyinin yükseltilmesi için mevcut bütün araçların kullanılması ile mümkündür".

3. İŞ KAZALARI

Hiçbir canlı tehlike sonucu vücudundan herhangi bir kısmının zarar görerek işlevini kaybetmesini istemez. Ancak yaşam boyunca tehlike sonucunda kaza ile karşılaşılma riski her zaman mevcuttur. Kazalarla sadece iş yaşamında değil günlük yaşamda herhangi bir anda meydana gelebilmektedir. Kaza, "kişi ve tehlikenin aniden karşılaşması" şeklinde tanımlanabileceği gibi, "bilgisizlik, dikkatsizlik, ehliyetsizlik, ihmal ve tedbirsizlik gibi sebeplerle arzu edilmeden ve ani olarak beklenmedik bir anda meydana gelen, sonunda insana, hayvana, eşyaya veya tabiata zarar veren olay" şeklinde de tanımlanabilmektedir. Başka bir tanımda kaza; "hatalı bir davranış, teknik bir arıza, ihmal gibi sebeplerle ortaya çıkan sonucunda bir sakatlanma veya yaralanma olmasa bile faaliyeti engelleyen durum" olarak ifade edilmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken husus, kazanın arzu edilmeyen ve önceden planlanmamış bir hareket olmasıdır. Yani istem dışı olması ve kasıt unsurunun bulunmaması gerekmektedir (Bacak, 2002: 19).

Bir kazanın meydana gelmesinde biyolojik, fizyolojik veya psikolojik faktörler rol oynamaktadır. Bu faktörler işin türü, iş ortamı ve atmosferi, ortamdaki bozuk fiziksel ve kimyasal faktörlerle birleştiğinde kazaya sebebiyet vermektedirler. Aynı zamanda kaza; kişi ve ortamın ahenksiz ilişkisi ve dengesizliğinin meydana getirdiği gerginlikten doğan kaçınılmaz bir sonuçtur. Bundan dolayı kişisel faktörlerin çevresel faktörlerden soyutlanması söz konusu olmayıp, aralarında sebep-sonuç ilişkisi mevcuttur (Bacak, 2002: 19-20).

3.1. İş Kazasının Tanımı

İş kazası; "normal iş akışının beklenmedik ve istenmeyen bozukluğu" şeklinde tanımlanabilmektedir (Bacak 2002: 20). Dünya Sağlık Örgütü iş kazasını; "önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinelerin, araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olay" olarak tanımlamıştır. Uluslararası Çalışma Örgütü ise; "belirli bir zarar yada yaralanmaya neden olan, beklenmeyen, önceden planlanmayan bir olay" olarak tanımlamıştır. Her iki tanım anlam olarak benzer olmakla birlikte telaffuz olarak birbirinden farklıdır (Yiğit, 2005: 12).

İş kazası ile ilgili olarak yapılan bu teknik tanımlar, iş güvenliği çalışmaları için çok büyük önem taşımaktadır. Fakat, bir olay sonucunda işçiye yönelik herhangi bir zarar ortaya çıktığında, işçi açısından bir hak talebi doğacağından, burada teknik tanımın yanında bir de yasal tanımın verilmesi gerekmektedir (Bacak, 2002: 20).

Yasal tanım ise; 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 13. maddesi, iş kazalarını tanımlamıştır.

5510 Sayılı Kanuna göre;

a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,

b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla,

c) Sigortalının, işveren tarafından görevli olarak 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 gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen veya ruhen özre uğratan istem dışı olaylara "iş kazası" denir. Bu yasa hükmüne göre, yapılan işler ile kazalar arasında neden sonuç ilişkisini beş madde halinde ve kesin hatlarla belirlemiş ve yoruma açık bir durum bırakmamıştır.

4857 Sayılı İş Kanununun 78. maddesinde belirtilen; Sağlık Bakanlığının görüşünü alarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınması, makineler, tesisat, araç ve gereçler ile kullanılan maddeler

sebebiyle ortaya çıkabilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi, yaş, cinsiyet ve özel durumları sebebiyle korunması gereken kişilerin çalışma şartlarının düzenlenmesi amacıyla 23.12.2003 tarihinde yürürlüğe giren Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğine göre gerektiğinde kullanılacak yasaklayıcı işaretler aşağıdaki şekiller ile belirtilmiş olup işaretler ile ilgili bilgiler işaretlerin altında verilmiştir.

Tablo 1: Yasaklayıcı İşaretler Tablosu

		
Sigara içilmez	Sigara içmek ve açık alev kullanmak yasaktır	Yaya giremez
		
Suyla söndürmek yasaktır	İçilmez	Yetkisiz kimse giremez
		
İş makinesi giremez	Dokunma	

Kaynak: http://www.isggm.gov.tr/article.php?article_id=33 (22.12.2008).

4857 sayılı İş Kanunu'nun 78. maddesine istinaden yürürlüğe giren Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğinde belirtildiği şekilde gerektiğinde kullanılacak emredici işaretler aşağıda gösterilmiştir. Şekillerin alt kısımlarında ne anlam ifade ettikleri belirtilmiştir.

Tablo 2: Emredici İşaretler Tablosu

		
Gözlük kullan	Baret giy	Eldiven giy
		
Maske kullan	İş ayakkabısı giy	Yaya yolunu kullan
		
Koruyucu elbise giy	Yüz siperi kullan	Emniyet kemeri kullan

Kaynak: http://www.isggm.gov.tr/article.php?article_id=33 (22.12.2008).

3.2. İş Kazasının Nedenleri

Kazaların nedenleri üzerinde durulursa önemli ölçüde önlenebilmesi ve azalması söz konusu olacaktır. Her kazanın temel nedenini görebilmek, bilebilmek çok önemlidir. Bunu belirleyebilmek, ileride meydana gelebilecek benzer kazaları önlemek için alınacak önlemlere ışık tutacaktır.

Kazaların genelde iki nedeni olduğu bilinmektedir ;

- Tehlikeli hareketler.
- Güvensiz koşullar .

Kazalara her zaman, kaza sırasında yaralanmış insanların sebep olmadıkları bilinmektedir. Kazalar, iş güvenliğini göz ardı eden ve iş ortamındaki güvensiz

koşulları ortadan kaldırmayı ihmal eden çalışanlar yüzünden de meydana geldiği bir gerçektir.

Aşağıdaki sakıncalı davranışlar maddeler halinde sıralanmaktadır (Erkan, 1989: 117);

- Her türlü araç ve gereci, yeterli iş güvenliği eğitimi görmeden kullanmaya kalkışmak,
- Başkaları iş yaparken, onların dikkatini dağıtmak ya da şahsen dikkatsiz davranışlarda bulunmak.
- Araç ve gereci hatalı bir şekilde kullanmak,
- Kişisel koruyucuların kullanımını ihmal etmek (örneğin; yapılan iş, koruyucu gözlük kullanmayı gerektirdiği halde, gözlüğü takmamak),
- Gereksiz şakalar yapmak ve etrafına sataşmak.
- Gereksiz yere aceleci davranmak ve iş yerinde tehlikeli yerlerden kestirme geçmeye çalışmak,

Aşağıdaki sakıncalı tutum ve eksiklikler dikkate alınmalıdır (Erkan, 1989: 118);

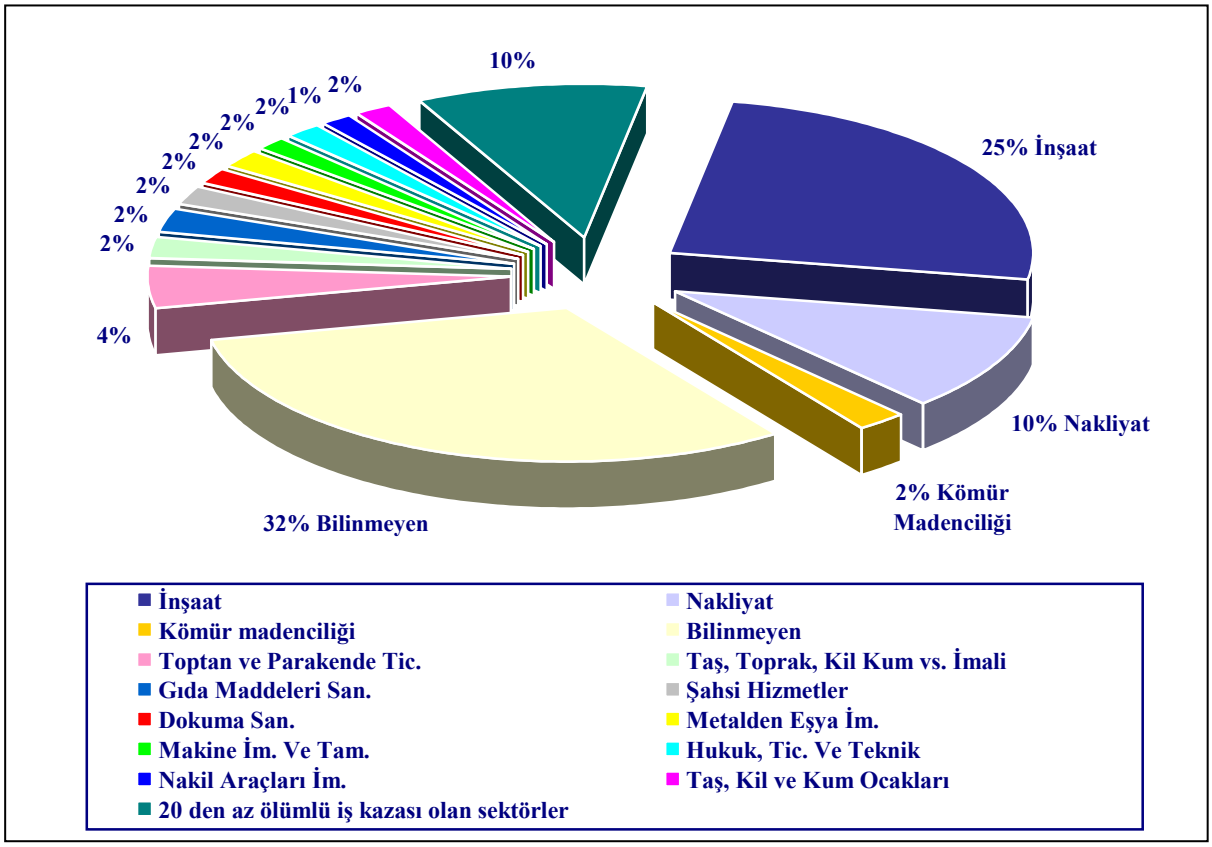
- Yapılan iş ve işlemlere uygun iş elbisesinin verilmemesi ya da kişisel koruyucuların kullanılmaması,
- Güvenli iş koşulları konusunda eğitim eksikliği,
- İş görenlere yeterli beceri eğitimi yapılmaması,
- Kişinin görme ya da işitme kusurunun olması,
- Hareketli makinelerin yakınında uzun saçlarla ya da gevşek kıyafetlerle çalışmak.

Sosyal Güvenlik Kurumu istatistiklerine göre ülkemizde, 1997 yılında ölümlü iş kazası oranı 100.000 sigortalı işçide 25 iken, 2006 yılında bu oran 100.000 sigortalı işçide 20 düzeylerine gerilemiştir. Son 10 yılın ortalaması ise ülkemizde her yıl 80 bin civarında çalışan iş kazası geçirmekte, 1000 civarında çalışanımız hayatını

kaybetmekte ve 3000 çalışan da malul kalmaktadır. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) istatistiklerine göre 2006 yılında 7.027 iş kazısı, 574 meslek hastalığı vakası meydana gelmiş, bunların 1.601'i ölümle sonuçlanmıştır. 2006 yılında iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu kaybedilen iş günü sayısı ise 1.895.235'dir. İş kazalarının endüstri kategorileri içindeki dağılımı incelendiğinde; metal ürünlerinin imalatı % 14, inşaat %9, kömür madenciliği % 8.5 ile ilk üç sıradaki sektör olarak karşımıza çıkmaktadır (Gür, 2007: 27-28).

SSK istatistiklerine göre iş kazası sonucu ölümlerin sektörlere göre dağılımı Tablo 3'te görülmektedir. Ancak dericilik sektörünün ismi daha önceki istatistiklerde geçmediği gibi 2006 yılı istatistiklerinde de geçmemektedir. %32'lik bir oranla başı çeken ve hangi sektörde meydana geldiği belli olmayan ciddi bir iş kazası oranı karşımıza çıkmaktadır. İş kazası sonucu ölüm oranı yüksek olan sektörlerden %25 ile inşaat sektörü daha sonra %10 ile nakliyat sektörü başı çekmektedirler.

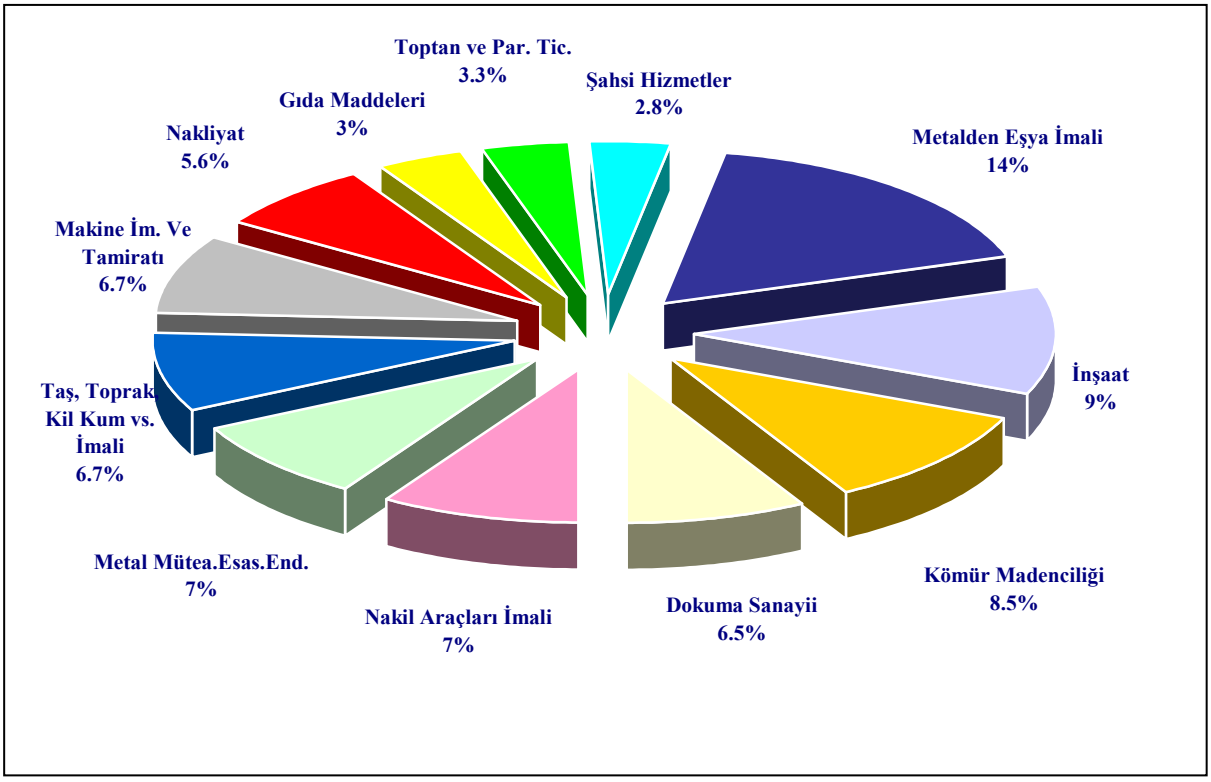
Tablo 3: 2006 SSK İstatistiklerine Göre İş Kazası Sonucu Ölümlerin Sektörlere Göre Dağılımı



Kaynak: http://www.sigmacenter.com.tr/kutuphane/97-06-ssk-ist..pdf.

2006 yılı SSK istatistiklerine göre, iş kazalarının sektörlere göre dağılımı içerisinde tablo 4'teki gibi deri sanayisi yer almamaktadır. Dericilik sektöründeki iş kazalarının tabloda yer almaması düşündürücüdür. En fazla iş kazasının görüldüğü sektör metalden eşya imali işkolunda olduğu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 4: 2006 Yılı SSK İstatistiklerine Göre İş Kazalarının Sektörlere Göre Dağılımı



Kaynak: http://www.sigmacenter.com.tr/kutuphane/97-06-ssk-ist..pdf.

4. MESLEK HASTALIKLARI

Meslek hastalığının tarihsel gelişiminin izlenmesi sadece kronolojik açıdan önemli değildir. İşgücünün metalaşmasıyla birlikte insan yaşamı ve maliyet ikilemi de ortaya çıkmıştır. Meslek hastalığı kavramının tarihsel gelişimi soruna maliyet açısından yaklaşanların maliyet kaygısına binlerce yaşamı nasıl feda ettiklerini göstermesi bakımından oldukça önemlidir.

Yapılan iş ile sağlık arasında bir neden-sonuç ilişkisinin varlığının çok eski çağlara kadar uzandığı M.Ö. 5. yüzyılda yaşayan Hippocrates'in "kurşun

zehirlenmelerinin klinik özelliklerini" tanımladığı bilinmekteyse de meslek hastalığının bir kavram olarak kabul edilmesi, oldukça uzunca bir zamanda gerçekleşmiştir. "Meslek Hastalığı" kavramının hukuki düzenlemelerin konusunu oluşturması ise ancak sanayi devrimini takip eden sefalet yıllarının sonunda işçilerin vermiş olduğu mücadeleler ile gerçekleşmiştir (Yapıcı ve Anıl, 2007: 211).

4.1. Meslek Hastalığının Tanımı

İşçinin, işverenin emir ve talimatı altında çalışmakta iken, işin niteliğine veya işin yürütülme şartlarına göre tekrarlanan harici bir sebebin etkisiyle maruz kaldığı bedeni ve ruhsal rahatsızlıklara "meslek hastalığı" denir (Kama 2002: 92). Meslek hastalıkları, belirli mesleklerde ve sağlıksız koşullarda oluşan ve toplam aktif nüfusa kıyasla daha sık görülen bir hastalıklar grubudur (İşyeri Hekimliği Ders Notları, Türk Tabipler Birliği 1996: 356). Meslek hastalıkları, çalışma ortamındaki sağlıksız koşullardan kaynaklanan hastalıklardır. Bir hastalığın meslek hastalığı sayılabilmesi için çalışma ortamında o hastalığı yapan bir veya birden fazla sağlık zararlısının bulunması gerekmektedir. Her meslekte mesleğin kendine özgü üretim metotları ve çalışma koşullarına bağlı olarak bazı rahatsızlıklar yoğun olarak görülmektedir (Demirel, 2001: 14).

16 haziran 2006 tarihinde yayınlanan 5510 sayılı Sosyal Sigortalar Ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 14. maddesi meslek hastalıklarını şöyle tanımlanmaktadır; "Sigortalının çalıştığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özürlülük halleridir". Kısaca, çalışmadan kaynaklanan nedenlerle ortaya çıkan hastalıklardır. Genel olarak bulaşıcı bir hastalık meslek hastalığı değildir. Örneğin hepatit inşaat sektöründe çalışanlar için bir meslek hastalığı değildir. Çünkü inşaat sektöründe çalışanların, yaptığı işin gereği olarak hepatit olma ihtimali yoktur. Ancak doktorlar ve sağlık personeli için hepatit bir meslek hastalığıdır. Çünkü işleri gereği her gün hepatitli hasta ile karşılaşma olasılıkları bulunmaktadır. Dericilik sektöründe görülen egzama, mantar gibi cilt rahatsızlıkları da, dericilik için bir meslek hastalığı olarak tanımlanmaktadır (Demirel, 2001: 14).

Üretim esnasında çalışanların maruz kalabilecekleri her türlü tehlikenin bertaraf edilmesi için verilen çaba meslek ahlakının bir ölçüsüdür, işçi-ortam ilişkisi içerisinde meslek hastalıkları tespitinde bireysel hassasiyet, çalışma ortam koşulları, çalışanın klinik tablosu önemli olmaktadır. Meslek hastalıklarını, diğer hastalıklardan ayıran en önemli özelliği, üretimden kaynaklanmış olmasıdır. Meslek hastalıklarının önlenebilmesi, işçinin ve sendikasının, işverenin ve örgütlerinin, devletin ve onu yönlendiren kamuoyu, siyasal güçlerin hassasiyeti ile yakından ilgilidir. Çevreden kaynaklanan olumsuzlukların önlenmesi toplu hareket etmeyi gerektirdiği için başarı şansı yüksek olmayabilir. Uzun yılardan sonra ortaya çıkan ve aynı iş yerinde çalışan bir çok insanı etkileyen meslek hastalıklarının işveren açısından çok büyük bir risk olduğu kabul görmektedir. Önceki yıllarda bu konuda açılan tazminat davaları genellikle işverenler lehine sonuçlanmıştır korunmuştur. Ancak son yıllarda kamuoyunun duyarlılığının artması ve benzer davaların emsal oluşturması ile tazminatların astronomik rakamlara yükseldiği görülmektedir. Bu bakımdan işletme sahipleri meslek hastalığının ortaya çıkmasında etkili olan faktörleri önceden tespit ettirerek, çalışanlarını korumaları, kendi menfaatleri ve ülke ekonomisi içinde katkı sağlanmış olacaklardır.

Meslek hastalıkları sonucunda tazminat gündeme geldiğinde, işyerinde köklü değişimler söz konusu olacaktır ve sorumluluğun ciddiyeti anlaşılacaktır. Çalışan kişi genel hastalığa yakalandığında, sigortanın hastalık sigortası kısmından faydalanmaktadır. Bilindiği gibi hastalık sigortası işçi ve işverenlerden alınan primlerle finanse edilmektedir. Ancak meslek hastalığına yakalanıldığında işçiye tazminatını işveren ödemektedir. Onun için, meslek hastalığını diğer hastalıklardan ayıran bir takım kriterler, belirtiler söz konusudur.

Örneğin, işyerinin havalandırılması, işyerinin kuruluş safhasında önemlidir. Derinin zımparalanmasıyla deri tozuna maruz kalan bir işyerinde yeterli havalandırma yapılmazsa veya yemek yenen yer ile çalışılan bölümler ayrılmazsa, bunun sonucunda ortaya çıkan solunum yolları rahatsızlığı bir meslek hastalığıdır ve işveren çalışana tazminat ödemekle yükümlü olacaktır (Demirel, 2001: 15).

Bir ülkede meslek hastalıklarının görülme sıklığı çalışan nüfusun ‰4–12'si arasında değişmektedir. SGK istatistiklerine göre 2007 yılında 1.208 meslek hastalığı

vakası tespit edilmiştir. İstatistiklere göre 2009 ile 2013 yılları arasında Türkiye'de 30.000 – 100.000 arasında meslek hastalığı beklenmektedir.

4.2. Meslek Hastalıklarının Nedenleri

Meslek hastalıklarının gelişmesinde ve ortaya çıkmasında birçok neden olmakla beraber aşağıdaki gibi ana başlıklar altında toplamak mümkündür (Mandıracıoğlu 2000: 45);

a) Fiziksel Nedenler : Radyasyon, gürültü ve vibrasyon, ısı, nem, hareket ve ağır kaldırma.

b) Kimyasal Nedenler : Metaller (kurşun ve bileşikleri, krom, civa ve inorganik ve organik bileşikleri, nikel ve bileşikleri, demir, bakır, çinko, alüminyum), gazlar ve solventler (karbonmonoksit, trikloretilen, perkloretilen, izopropil alkol, aldehitler, benzen hidrokarbonları, benzen), tozlar (serbest silis tozları, karbon ve kömür tozları, asbest ve diğer silikatlar, mika ve betonit, inert tozlar).

c) Biyolojik Nedenler : Biyolojik kökenli alerjenler , laboratuvar hayvanları, sinekler, mites, ağaç ve diğer bitkisel materyaller, fungal sporlar, bakteriyel enfeksiyonlar (tuberculosis, brucella, leptospira), virüs (hepatit B).

d) Psikolojik Nedenler: İşyerindeki stresler (iş arkadaşları ve işverenle iletişim sorunları, iş doyumsuzluğu, aşırı iş yükü veya sıkıcı, monoton iş, sorumlulukların belirsizliği, işyerinde şiddet, cinsel şiddet).

Kimyasal, fiziksel ve biyolojik etmenlerin net olarak tanımlanmış olması ve bazı önlemlerin geliştirilebilmesi dikkati, çok daha önemli risk etmeni olan psikolojik etmenler üzerine yoğunlaştırmıştır. İşteki psikososyal risk etmenlerinin daha fazla önem kazanmasının bir diğer nedeni de üretim biçimlerindeki değişmeler çalışanları, fiziksel, kimyasal ve biyolojik etmenler kadar psikososyal etmenlerle de karşı karşıya bırakmıştır.

Son 20 yılda önemi artan esnek çalışmaya ilişkin temel faktörler çalışmayı daha stresli hale getirebilmektedir. Çalışma saatlerinin uzaması, düzensizleşmesi, özellikle yüksek eğitimliler için uzun yolculuklar veya ani yer değişiklikleri, çok

değişken iş amaçları, risk almanın kaçınılmazlığı ve sürekliliği, yetersiz sosyal destekler gündeme gelmektedir. Ayrıca üretim sistemindeki değişim iş dışındaki toplumsal yaşantıda da değişikliklere yol açmaktadır; belirsizlik, geleceğe dair güvensizlik ve vasıfsızlaşma iş dışına da uzanmaktadır (Belek, 2004: 32).

5. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN İŞLETMELER AÇISINDAN ÖNEMİ

Çalışma; fiziksel, kimyasal, psikolojik, sosyal ve ekonomik yönleri gibi birçok niteliği ile çalışanın sağlığını etkilemektedir. Çalışma, insanın bir sonuç elde etmek için gösterdiği çaba olmakla birlikte iş yaşamı ile sağlık arasında karşılıklı bir etkileşim bulunmaktadır. Bu etkileşimin dengesinin kabul edilebilir sınırları içerisinde kalmasını iş sağlığı kavramı sağlamaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü (UÇÖ) (İnternational Labour Organization) ile Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1950 yılında karma bir komisyon kurarak iş sağlığı tanımını şu şekilde yapmıştır: "İş sağlığı bütün mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal, sosyal yönden iyilik hallerinin en üst düzeye çıkarılması, sürdürülmesi ve geliştirilmesi çabalarıdır".

UÇO ile DSÖ işçi sağlığı ve iş güvenliği ortak komisyonunda işçi sağlığının esasları şöyle belirlenmiştir (Özkılıç, 2005: 21);

1. Bütün iş kollarında işçinin fiziksel, ruhsal ve sosyo-ekonomik bakımdan sağlığını en üst düzeye çıkarmak ve bunun devamını sağlamak.

2. Çalışma şartları ve kullanılan zararlı maddeler nedeni ile işçi sağlığının bozulmasını engellemek.

3. Her işçiyi kendi fiziksel ve ruhsal yapısına uygun işte çalıştırmak.

4. İşin, işçiye ve işçinin işe uyumunu sağlamaktır.

Belirlenen amaçlara ulaşmak, dolayısıyla, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek İş Sağlığı ve Güvenliliği Yönetiminin sorumluluğundadır. İş Sağlığı ve Güvenliliği yönetimine 3 temel görev aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır;

1. Tehlikeleri tanımlamak.

2. Her tehlike için riskin boyutunu tahmin etmek ve saptamak.

3. Riskin kabul edilebilir olup olmadığına karar vermek ve riski kontrol altına almaktır.

İnsan ve insan sağlığını para ile değerlendirmek mümkün değildir. İnsanın en tabi yaşama hakkı ve sağlığı kutsal değerler arasındadır. Çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal olarak tam iyilik hallerinin sağlanması ve sürdürülmesi olan "İş Sağlığı ve İş Güvenliği" anlayışı önemini her zaman korumalıdır (Bayır ve Ergül, 2006: 2).

Eski çağlardan beri insanlık tarihinde işçi ve işyeri kavramları vardır. İşçinin, çalışma ilişkilerinin olduğu her yerde işçi sağlığı ve iş güvenliği de önemli bir konu olarak ele alınmıştır. Özellikle sanayileşmeyle birlikte buhar teknolojisinin kullanılmaya başlanması, kömürün bulunması ile işçi sağlığı ve güvenliği kavramının önemi artmıştır. 20 yüzyılda kimyasallardaki önemli gelişmeler ise bu konuyu daha da önemli hale getirmiştir (Yiğit, 2005: 3).

Oldukça hız kazanan teknolojik gelişme ve sanayileşme iş kazaları ve meslek hastalıklarındaki artışı beraberinde sürüklemektedir. Gelişmiş ülkelerin toplam nüfuslarının yaklaşık yarısı imalatta çalışmaktadır. Fazlaca kullanılmaya başlanılan kimyasal maddeler kanser rahatsızlıklarını arttırmıştır. Solunum, sindirim veya deri yoluyla alınabilen kanserojen ve mutasyona neden olan maddeler içeren malzemelere karşı, çalışanların eğitilmeleri önemli hale gelmiştir. Gerekli önlemlerin zamanında ve yerinde alınmayışı çalışanları ve toplum sağlığını tehdit eder hale gelmiştir. İnsan emeğinin kıymetini anlayan gelişmiş ülkeler işçi sağlığı ve güvenliği alanında daha fazla ödenek sağlamak suretiyle, kazaları ve meslek hastalılarını azaltmak için yoğun çaba sarf etmişlerdir (Bayır ve Ergül, 2006: 2).

İş güvenliğinin temel öğesi insan olduğu için, diğer bilimlerde yer alan katı kuralların aynen uygulanması mümkün değildir. Bunun için her işyerinde ve her sanayi kolunda farklı önlemler almak suretiyle uygulanmalıdır. Bu nedenle iş güvenliği, çok yönlü bir çalışmayı gerektirmektedir. Çalışmalar sırasında tıp, hukuk, ekonomi, sosyal bilim dalları, ergonomi ve mühendisliğin birçok branşı ile istatistik, fizik, kimya ve matematik gibi bilim dallarından yararlanılmaktadır (Kaya ve Kılıç, 2007: 157).

UÇÖ'nun verilerine göre dünyada her üç dakikada bir işçi iş kazası veya meslek hastalığından ölmektedir. Aynı kaynağa göre her yıl dünyada ortalama 110 milyon işçi iş kazası geçirmekte veya meslek hastalığına yakalanmakta, bunlardan 180 bini yaşamını yitirmektedir. 1475 sayılı İş Kanunu'ndaki "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği" kavramı yerine 4857 sayılı yeni İş Kanununda daha geniş kapsamlı ve evrensel bir kavram olan "İş Sağlığı ve Güvenliği" (Occupational Health and Safety) kavramı kullanılmıştır. AB uyum çalışmaları çerçevesinde 4857 Sayılı İş Kanunu'nun 78. maddesine göre çıkartılan yeni yönetmeliklerle birçok yenilikler öngörülmektedir (Bayır ve Ergül, 2006: 11).

ILO verilerine göre gelişmekte olan ülkelerin iş kazası ve meslek hastalıkları sonucu meydana gelen ekonomik kayıplarının Gayrı Safi Yurt İçi Hasılanın (GSYİH) yaklaşık %4'ü kadar olduğu tahmin edilmektedir. Bu doğrultuda ülkemizde TÜİK'den alınan 2007 yılı GSYİH rakamlarına göre iş kazası ve meslek hastalıklarının toplam maliyeti yılda yaklaşık 35 Milyar TL'dir.

Çalışma hayatında, daha önce var olan kaza, hastalık ve ölüm riski bugünde mevcuttur. Teknolojik gelişmelerle iş kolaylığı sağlanmış ancak yaralanma ve hastalıklara yakalanma riski tamamen ortadan kaldırılabilmiş değildir (Gerek, 1998: 1).

5.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Eksikliğinden Kaynaklanan Kaza ve Meslek Hastalıkları Maliyetleri

Kaza ve rahatsızlıklardan dolayı iş günü kayıplarının işletmelere getirdiği maliyetler, alınması gereken önlemlere harcanacak maliyetlerin çok üzerindedir. İşçi sağlığı ve işçi güvenliğinden yoksun olarak çalışmak, çalışanların iş kalitesini olumsuz etkilediği gibi sağlıklarını da olumsuz etkilemektedir. Fertleri sağlıksız, huzursuz olan toplumların mutlu olması ve gelişmiş ülkelerin seviyesini yakalayabilmesi mümkün değildir (Bayır ve Ergül, 2006: 2).

İstatistiksel sonuçlara göre meydana gelen kazaların yaklaşık %80'inin çalışanların eğitimi ile giderilebilecek "güvensiz hareketler" den, kalan % 20'nin de proaktif (bireyin çevresini, içinde bulunduğu durumu ve ortamı doğru kavramasını, durumun gereklerine uygun ve etkili tepki vermesi) faaliyetlerle önlenebilecek

“güvensiz şartlar” dan oluştuğu görülmektedir. İş kazalarının sebep olduğu alet-ekipman hasarları, yüksek tazminatlar, ilk yardım ve diğer sağlık ve tedavi masrafları bize, kaza ve hastalıkları önlemenin ödemekten ucuz olduğunu hatırlatmaktadır. Zaman, emek ve para harcayarak uzun sürede elde edilen değerler, önlenebilecek kazalar sonucu çok kolay kaybedilebilmektedir. Çalışanlarımız işe başlamadan önce gerekli önlemleri alıp sadece kendisine karşı değil, başta ailesine ve ülkesine karşı da sorumluluğu olduğunu bilmelidirler. Son yıllarda İş Sağlığı ve Güvenliği konusu üzerinde fazlaca durularak var olan boşlukları dolduracak düzeyde Avrupa Birliği uyum sürecinde gelişmiş ülke standartlarına uygun olarak ciddi çalışmalar yapıldığı görülmektedir (Bayır ve Ergül, 2006: 2).

Küreselleşme politikaları gereği, iş güvencesinin azaldığı, işsizliğin arttığı, yeni iş alanlarının daraldığı, ücretlerin azaldığı, çalışma koşullarının ağırlaştığı bir süreçte; özelleştirme, taşeronlaştırma ve sendikasızlaştırma politikalarıyla her türlü sosyal güvencelerden yoksun kayıt dışı işçilik, çocukların çalıştırılması, artan iş kazaları ile Türkiye, Avrupa birincisi ve dünya üçüncüsü olma özelliğini korumaktadır. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) istatistiklerine göre; 2006 yılında 79 bin 27 iş kazasında 1601 çalışan yaşamını yitirmiş, 2 bin 267 çalışan sürekli iş göremez (sakat) durumuna düşmüş, 574 kişi meslek hastalığına yakalanmıştır. İş kazaları sonucu toplam bir milyon 895 bin 235 gün geçici iş görmezlik oluşmuş ve çalışanlar 56 bin 225 gününü hastanelerde geçirmişlerdir. SGK' nın 2006 yılı verilerine göre iş başı yapıp ilk bir ay içerisinde meydana gelen kazalarının toplam kazaya oranı % 9 olduğu görülmektedir. Yani, yeni işe giren her 100 kişiden yaklaşık 9'u iş kazasına maruz kalıyor. Birçok faktöre bağlı olarak iş kazalarının yüksek çıkmasının temelinde; iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitim almamış personelin işe alınarak iş başı yaptırılması yatmaktadır (Öztürk, 2008: 30 -31).

İşyerlerinde meslek hastalıkları ile iş kazalarının getirdiği direkt maliyetlerin yanında indirekt maliyetlerde dikkate alındığında, iş sağlığı güvenliği politikaları büyük bir titizlikle hazırlandığında, kurallar çok daha programlı uygulanabilmektedir. İşyerinde meslek hastalığı veya bir iş kazası ile sonuçlanan bir durum ortaya çıktığında, yaralanma, sakatlanma sonucu tıbbi müdahale gerekmekte yada işçi veya işçiler kaybedilebilmektedir. İş kazası veya meslek hastalıkları mevcut

yasalara göre dikkate alındığında, idari para cezası, maddi ve manevi tazminat davalarına varan sonuçlara neden olabilmektedir. İşçilerin zarar görmesinin yanında işletme içerisindeki makineler, üretim zinciri zarar görebilmekte, malzeme veya ekipman zarara uğrayabilmektedir. İş kazaları ve meslek hastalıkları dolayısıyla meydana gelen zararın büyüklüğü, işyerindeki yöneticilerin tehlikeleri belirlememesi ve kontrol edilebilecek riskleri önceden tespit edememesi halinde tamamen şansa kalmaktadır. İş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle oluşabilecek zararı azaltabilmek için işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği için bütçelerinde ayıracakları fonlar bulunmalı, yönetimin iş sağlığı ve güvenliği konularının önemi açısından bilinçli olması, kararlı ve etkili kuralların uygulanmasının sağlanması gerekmektedir.

25 yıl önce İngiltere Endüstri Konfederasyonu'nun, iş sağlığı ve güvenliği konusunda yapılan Robens Komisyonu'nda yaptığı bir açıklamada; "Şirket bazında, iş kazaları ve meslek hastalıklarının doğurduğu maliyetleri derhal ve basit bir şekilde ölçebilecek bir formülün geliştirilmiş olunması halinde iş kazalarının ve bunun sonucunda meydana gelen yaralanmaların, sakatlanmaların ve ölümlerin azaltılmasında çok önemli bir katkı olacağı" belirtilmiştir. Bununla birlikte, yaptırıma sahip bir birim olan İngiltere İş Sağlığı ve Güvenliği Kuruluşu (İİSGK) yıllarca iş sağlığı ve güvenliği ile karlılık arasında bir bağlantı olduğunu vurgulamıştır. İşletmeler, kazaların gerçek maliyetini belirleyemediği gibi bu bilince sahip olmadıkları sürece kazaları azaltmak veya kazaların önüne geçmek mümkün olmayacaktır.

İngiltere İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu önlenebilir iş kazaları nedeniyle oluşan kayıpların maliyetini belirlemek ve firmaların karşılaşacakları kayıpların nedenlerini kontrol edebilmelerini amaçlayan bir "Maliyet Metodolojisi" geliştirmiştir. Bu amacı gerçekleştirmek için bu metodoloji "İş Kazası" tanımını çok geniş kapsamlı olarak ele almaktadır. İş Kazası sonucu yaralanma, sakatlanma, ölüm veya kişinin işini yaparken hastalanması, binaya, tesise, ekipmanlara veya malzemelere yahut çevreye zarar vermesiyle ilgili kayıplar veya iş kaybı ile sonuçlanan herhangi planlanmamış olayların tümü iş kazası olarak değerlendirilmiştir. İİSGK kaza maliyetlerinin gerçek maliyetlerini belirleyebilmek amacıyla çeşitli endüstri alanlarında beş ayrı işkollarındaki işletmelerde iş kazalarını araştırmıştır. Yapılan çalışmalarda üzerinde

çalışılan olayların tümü, yukarıda belirtilen kaza tanımına uygun olarak kayıplar belirlenen eşiğe göre kaydedilmiştir. Daha sonra, her kazanın maliyeti hesaplanmış ve kazaların nedenlerine göre kazayı önleme önlemleri ile kaza maliyeti arasında bağlantı olup olmadığı araştırılmıştır. Beş ayrı iş kolunda yapılan araştırmada kazalar, sakatlanmalar ve tazminatlar sonucu işletmelerin kaybı, 87.507 İngiliz Sterlin'i ve bu kazalarda üretim durması nedeniyle oluşan iş kaybının 157.568 Sterlin olduğu, toplam kaybın 245.075 Sterlin'e yükseldiği tespit edilmiştir (Özkılıç, 2005: 8-9).

5.2. İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önlenmesine Yönelik Yapılacak Çalışmaların Sonucunda Sağlayacağı Yararlar

İşletmeler açısından sağlayacağı yararlar;

- İşletmenin sağlık giderleri azalacaktır,
- Tazminat giderleri azalacaktır,
- Güvenli çalışma ortamında verimlilik artacaktır,
- Üretimde kalite yükselecektir,
- İşletme güven ve prestij kazanacaktır,
- Pazar payı yükselecektir,
- Ekonomik yönden güçlü hale gelecektir.

Ülkeye sağlayacağı yararlar:

- Çalışanlardan hastalanan ve iş göremez durumuna düşenlerin sayısı azalacaktır,
- Gayri safi milli hasılanın yaklaşık %3'ü kadar kayıp azalacak, bu elde edilen gelir ülke kalkınmasında kullanılmış olacaktır (burada söz konusu olan %3'lük pay iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle harcanan giderlerden oluşmaktadır ki ve bu kaza ve hastalıkların önüne geçilmesi ile bu maliyetlerin yatırım ve benzeri faaliyetlere aktarılacağı düşünülmektedir),
- Sağlık ve rehabilitasyon harcamaları azalacaktır,
- Bir bütün olarak toplum sağlık göstergeleri iyileşecektir,

- Çalışma barışına katkı sağlayacaktır,
- Refah toplumuna dönüşümü hızlandıracaktır,
- Ülkemiz uluslararası alanda prestij kazanacaktır (Andaç, 2007: 21).

6. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN HUKUKİ BOYUTU

2003 yılı Türk çalışma hayatı açısından köklü bir değişimin göstergesi olarak değerlendirilebilecek gelişmelere şahit olmuştur. 1936 yılında başlayan iş kanunu üzerindeki çalışmaların yerini, 1971 yılından beri bazı değişiklikler yapılarak uygulanmakta olan 1475 Sayılı İş Kanunu'ndan sonra 10 Haziran 2003 tarih ve 25134 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 4857 sayılı İş Kanunu almıştır (Gümüş, 2003-2004: 59).

Kurumsallaşma açısından, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bakanlıklar ve bağlı kuruluşlar düzeyinde oluşturulmuş birçok birim bulunmaktadır. Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin politikaların gerçekleştirilebilmesi için çok geniş bir mevzuat ve teşkilatlanma yapısı mevcuttur. Sıralarsak, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Sosyal Sigortalar Kurumu, Türk Standartları Enstitüsü, Mili Savunma Bakanlığı, Belediyeler, Üniversiteler, Milli Prodüktivite Merkezi, Çalışma Hayatının Tarafları, Sınai Eğitim Geliştirme Merkezi, İşyeri İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulları'dır (Öznaz, 2005 :36).

Anayasada her ne kadar işçilerin iş güvenliği hakkına sahip bulunduğu açıkça ve ayrıca belirtilmiyorsa da bu hakkı dolaylı ya da dolaysız biçimde korumayı amaçlayan bir çok ilke ve kural yer almaktadır. Devletin iş güvenliği ve iş sağlığını koruma yükümlülüğünün kaynağı anayasadır. Bir çok ülke anayasasında devletin ve işverenlerin çalışma güvenliğini sağlama ödevi açık ve seçik bir şekilde anayasalarla düzenlendiği halde 1982 tarihli Türk Anayasasında bu nitelikte bir hüküm öngörülmemiştir (Arıcı, 1999: 169).

Anayasanın 2. maddesinde Türkiye Cumhuriyetinin insan hakların saygılı demokratik laik ve sosyal bir hukuk devleti olduğu belirtilmiştir (http://www. tbmm.gov.tr/Anayasa.htm: 20.06.2008). Sosyal devlet, güçsüzleri ve çalışanları koruyan, kişinin önündeki ekonomik ve sosyal engelleri kaldıran, insanın maddi ve

manevi varlığının gelişmesi için gerekli koşulları hazırlayan devlettir (Kama, 2002: 8). Çalıştığı işyerinde iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı güvenlik koşullarından yoksun, mesleki tehlikelerin tehdidi ve baskısı altında bulunan bir işçinin sosyal devlet anlayışına uygun bir biçimde korunduğundan söz edilmesi mümkün değildir. İşin yapılması sırasında çalışan kişinin karşılaştığı tehlikelerin ortadan kaldırılmaması veya azaltılmaması, işçinin maddi ve manevi varlığını geliştirme hakkını kullanmasını engellemektedir.

Bu nedenle, devletin işyerlerinde sağlık ve güvenlik koşullarını sağlama görevi, sosyal devlet kavramının özelliklerindendir. Esasen, hukuk öğretisinde işçilerin çalıştıkları ortamların sağlık ve güvenlik koşullarına uygun hale getirilmesini isteyebilme hakları bir sosyal hak olarak kabul edilmektedir. Anayasanın 17. maddesinde herkesin yaşama hakkı güvence altına alınmıştır. Ayrıca, 56. maddesinin 1. ve 3. fıkralarında herkesin sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahip olduğunu, devletin, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak zorunda olduğu belirtilmiştir. İş sağlığı ve güvenliği hakkının, diğer bütün hak ve özgürlüklerden önce gelen yaşama hakkı ile bağlantısı, kuşkusuz sorunun önemini ve bu alanda devlete düşen önemli görevi başka bir ispata gerek kalmaksızın gösterecek niteliktedir. İş sağlığı ve güvenliği hakkı herkese tanınmış bulunan yaşama, beden bütünlüğü ve sağlık haklarının işyeri düzeyindeki uzantısıdır (Kama, 2002: 8).

Anayasada "Herkes yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahiptir, (md. 17/1)" şeklinde belirtilmekte ve insan haysiyetiyle bağdaşmayacak muameleye tabi tutulamayacağı yönünde getirilen düzenleme ile (md.17/3) bireyin maddi ve manevi varlığı teminat altına alınmaktadır. Ayrıca Anayasada çalışma şartları ve dinlenme hakkına ilişkin esaslar (md.50) ile sağlık hizmetleri ve çevrenin korunması ile ilgili devletin ve vatandaşların görevlerini belirleyen (md.56) düzenlemeler de yer almaktadır (http://www.tbmm.gov.tr /develop/owa/anayasa.uc?p1=17: 16.05.2008). Bunun yanında İşçi sağlığı ve güvenliğine ilişkili ülkemizde düzenlenmiş olan mevzuat hükümleri uluslararası sözleşmelere uyumlu olarak da düzenlenmektedir. Nitekim ülkemizde onaylayıp iç

hukukumuza aktarılmış olan 77, 115, 119, 127 ve 138 sayılı ILO sözleşmeleri, bu alana yönelik mevzuatımızın bir bölümünü oluşturmaktadır (Öznaz, 2005: 36).

6.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Uluslararası Boyutu

Çalışırken sağlık ve güvenlik hakkı bir insan hakkıdır: İşyerinde sağlık ve güvenlik konusu 1948 tarihli Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi'nin 7. maddesinde "herkesin adil ve elverişli çalışma koşullarında, özellikle güvenli ve sağlıklı ortamlarda çalışma hakkı vardır", 23. maddesinde ise "Herkesin, kendi özgür seçimiyle belirlediği bir işyerinde, adil ve elverişli çalışma koşullarında çalışma hakkı bulunmaktadır" şeklinde belirtilerek iş sağlığı ve güvenliğine ne kadar önem verdiklerini göstermişlerdir (Karabulut, 2007: 23-24).

6.1.1. ILO Sözleşmeleri

ILO'nun iş sağlığı ve güvenliği alanındaki politikası temelde iki uluslararası sözleşme ve ilgili tavsiye kararlarında özet bir biçimde görülmektedir. Bunlardan ilki, 1981 tarihli ILO'nun 155 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesi ve 164 sayılı Tavsiye Kararıdır. Bu sözleşme ve tavsiye kararı, ulusal ölçekte bir güvenlik ve sağlık politikası oluşturulmasına olanak tanımakta, çalışma ortamlarının iyileştirilmesi, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerek hükümetler gerekse işverenler tarafından alınacak önlemleri belirlemektedir. İkinci temel sözleşme, 1985 tarihli ILO'nun 161 sayılı İş Sağlığı Hizmetleri Sözleşmesi ve 171 sayılı Tavsiye kararlarıdır. Bu sözleşme ve tavsiye kararı, iş sağlığı ve güvenliği alanındaki uygulamalara katkıda bulunmak üzere işyeri bazında iş sağlığı hizmetleri düzenlenmesini öngörmektedir. Türkiye ILO'nun 155 ve 161 sayılı sözleşmelerini imzalamıştır. Türkiye bu sözleşmelerin yanında iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin bir-çok ILO sözleşmesini onaylamıştır, ancak bu sözleşmelerin ruhuna uygun bir biçimde ulusal mevzuata yansıdığı ve uygulama alanı bulabildiğini söyleyebilmek zordur (a.g.e. 24).

ILO'nun iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili; 1988 tarihli 167 sayılı İnşaat İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Sözleşmesi ve 175 sayılı Tavsiye Kararı, 1995 tarihli 176 sayılı Madenlerde Sağlık ve Güvenlik Sözleşmesi ve 183 sayılı Tavsiye kararı ve Haziran

2001 yılında kabul ettiği 184 sayılı Tarımda Sağlık ve Güvenlik Sözleşmesi, ülkemiz tarafından henüz onaylanmamıştır.

Sorumlu makam veya makamların ulusal yasa ve yönetmeliklerle belirleneceği hüküm altına alınarak iş sağlığı ve iş güvenliği alanında ulusal politikaların temel ilkeleri aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

Her üye, ulusal şartları ve uygulamaları çerçevesinde, en fazla temsil yetkisine sahip işçi ve işveren kuruluşlarına danışmak suretiyle, iş sağlığı hizmetleri konusunda uygun bir ulusal politika geliştirecek, uygulayacak ve periyodik olarak gözden geçirmesi gerekmektedir. Her üye, bütün ekonomik faaliyet dallarında ve tüm işletmelerde, kamu sektörü ve üretim kooperatifleri üyelerini de kapsayan, bütün işçiler için, iş sağlığı hizmetlerini sürekli bir şekilde geliştirmeyi üstlenmelidir. Sağlanan hizmet, işletmelerin kendine has risklerini karşılamaya yeterli ve uygun olmalıdır. Bu sözleşmenin amacı (Gümüş, 2004: 32),

"İş Sağlığı Hizmetleri" bakımından;

1. İşle ilgili en uygun fiziksel ve zihinsel sağlık koşullarını karşılayacak düzeyde, güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturmak ve bunu sürdürmek için ihtiyaçların karşılanması,

2. İşin, işçilerin fiziksel ve zihinsel sağlık durumlarını dikkate alacak şekilde, onların yeteneklerine uygun biçimde uyarlanması, konularında tavsiyede bulunma sorumluluğu olan hizmetleri kapsamaktadır.

161 sayılı ILO sözleşmesinde iş sağlığı hizmetleri; her işverenin istihdam ettiği işçilerin sağlık ve güvenliği için sorumluluğu saklı kalmak kaydıyla ve işçilerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda katılımının gerekliliği göz önüne alınarak, işletmedeki iş risklerine uygun ve yeterli olacak şekilde aşağıdaki görevleri kapsamaktadır.

- İşyerlerinde sağlığa zararlı risklerin tanımlanması ve değerlendirilmesi,
- Sağlık üniteleri, kantinler, yatakhaneler ve işveren tarafından bu tür hizmetlerin sunulduğu yerler dahil olmak üzere, işçinin sağlığını etkileyebilecek çalışma ortamında ve iş uygulamalarındaki faktörlerin gözetimi,

- İşyerlerinin tasarımı, makine ve diğer teçhizatın durumu, bakımı ve seçimi ve çalışma sırasında kullanılan maddeler dahil olmak üzere işin planlanması ve organizasyonu konusunda tavsiyede bulunma,
- Yeni teçhizatın sağlık açısından değerlendirilmesi ve test edilmesi gibi iş uygulamalarının iyileştirilmesine yönelik programların geliştirilmesine katılım,
- İş sağlığı, güvenliği, hijyen ve ergonomi, kişisel ve müşterek koruyucu donanım konularında tavsiyede bulunma,
- İş ile ilişkisi bakımından, işçilerin sağlığının gözetimi,
- İşin işçiye uygunluğunun geliştirilmesi,
- Mesleki rehabilitasyon önlemlerine katkıda bulunma,
- İş sağlığı, hijyen ve ergonomi alanlarında bilgi, eğitim ve öğretimde işbirliği,
- İlk yardım ve acil durum tedavi hizmetlerini örgütleme,
- İş kazaları ve meslek hastalıklarının analizine katılma.

İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin 155 Sayılı Sözleşme ile, üye ülkelerin işçi ve işveren kuruluşlarına danışarak iş sağlığı ve güvenliği, çalışma ortamı konusunda bir politika belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda; Her üye, ulusal koşullar ve uygulamaya göre ve en fazla temsil kabiliyetine sahip işçi ve işveren kuruluşlarına danışarak iş güvenliği, iş sağlığı ve çalışma ortamına ilişkin tutarlı bir ulusal politika geliştirecek, uygulayacak ve periyodik olarak gözden geçirecektir. Bu politikanın amacı, işle bağlantılı olan veya işin yürütümü sırasında ortaya çıkan kaza ve yaralanmalar, çalışma ortamında bulunan tehlike nedenlerini mümkün olduğu ölçüde asgariye indirerek önlemek olacaktır. Sözleşmede söz konusu politikaların uygulanmasına yönelik olarak; yasa veya yönetmelik çıkarmak veya ulusal şartlara ve uygulamalara uygun diğer bir yöntemle, ilgili işçi ve işverenlerin temsilcisi olan kuruluşlara danışılarak, sözleşmenin 4. maddesine etkinlik kazandırılması için gerekli önlemlerin alınması açık bir şekilde belirtilmektedir (Gümüş, 2004: 32).

6.1.2. Avrupa Birliği Direktifleri

İş sağlığı ve güvenliği alanında sosyal diyalogun en önemli organı olan Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi, 155 Sayılı ILO Sözleşmesi ve Sekizinci Kalkınma Planı gereği 2005 yılında 12 devlet, 12 sosyal ortak katılımı ile kurulmuştur. 2006 yılında Konsey tarafından oy çokluğu ile karara bağlanan 2006-2008 Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi Hedefleri arasında sıralanan ilk üç politik hedef, iş sağlığı ve güvenliği kanunu ve kapsamı ile ilgili olup aşağıda sunulmuştur (Güven, 2006: 65-66);

1. AB normlarına uygun bir İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun çıkarılması:

Ülkemizin iş sağlığı ve güvenliği mevzuatının günün koşullarına ve AB normlarına uygun hale getirilerek, sosyal tarafların mutabakatıyla "iş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu" çatısı altında toplanması ve yürürlüğe konulan kanun ve yönetmeliklerin uygulanmasının sağlanması ISG açısından olumlu katkılar sağlayacaktır.

2. İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin düzenlemelerin bütün çalışanları kapsaması:

iş sağlığı ve güvenliği açısından insanı önemseyen ve öne çıkaran, onun bedensel, soysal ve ruhsal ihtiyaçlarını karşılayan çağdaş ve kapsamlı bir politika belirlenmesi ve uygulamaya konulması gerekmektedir. İSG alanındaki düzenlemelerin devlet memurları, bağımsız çalışanlar ve tarım çalışanları dahil olmak üzere bütün çalışanları kapsaması önem arz etmektedir.

3. İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin düzenlemelerin bütün işyerlerine yaygınlaştırılması:

İSG hizmetlerinin AB normlarına tam uyumu sağlanarak, çalışan sayısına bakılmaksızın tüm işyerlerinde hizmete sunulmalıdır. İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin sunumunda eşitsizlikler, hizmetin gerekliliğine olan inancı sarsarken diğer yandan istihdam ve işyerlerinin büyüme eğilimini engelleyici bir etki yaparak haksız rekabete yol açmaktadır. Hizmetlerin eşit ve yaygın olarak sunulması için işyerlerinin ekonomik şartları da dikkate alınarak gerekli çalışmalar, sosyal tarafların görüşleri alınarak birlikte yapılmalıdır.

Konseyin belirlediği ilk hedef olan ayrı İSG Kanunu çıkarılması; AB İlerleme Raporu'nda da vurgulandığı gibi öncelikle kapsam konusundaki ihtiyaçtan kaynaklanmaktadır. Devlet memurları, tarım çalışanları, bağımsız çalışanlar da dahil olmak üzere bütün çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hak ve menfaatlerinden yararlanmasının sağlanması bilinen bir ihtiyaç olup İş Kanunu içinde bir bölümde ele alınmış olan İSG maddeleri ile tüm çalışanlara ulaşılması hukuken mümkün görünmemektedir (Güven, 2006: 66). 2008 yılından buyana Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından uzun süredir üzerinde çalışılan İşçi Sağlığı ve iş Güvenliği alanında bir çok düzenlemeyi bir Kanun kapsamına alan "İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun Tasarı Taslağı" hazırlıkları, taraflarla "paylaşılarak" devam etmektedir.

Avrupa Birliği uyum süreci ve ulusal program çerçevesinde hazırlanan 4857 Sayılı İş Kanunu kabul edilerek yürürlüğe girmiş, 4857 sayılı İş Kanununa bağlı olarak yürürlüğe konulan 30'dan fazla yönetmelik, AB direktifleri dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bu yönetmeliklerden İşyeri Sağlık Birimleri ve İşyeri Hekimlerinin Görevleri ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmeliğinin 4. maddesindeki işyeri hekimi tanımı ile 18. 19. ve 20. maddeleri yönünden yürütmenin durdurulmasına karar verilmesi için 2577 Sayılı İdari Yargılama Usulü Kanununun 27. maddesinde öngörülen koşulların gerçekleştiği anlaşıldığından, bu maddeler yönünden Daire Kararına yapılan itirazın kabulü ile yürütmenin durdurulmasına karar verilmiştir (Danıştay 10. Dairesi Esas No: 2004/1253, Karar No: 2006/1658). Benzer şekilde, İşyeri Sağlık Birimleri ve İşyeri Hekimlerinin Görevleri ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkındaki Yönetmelik'in 4. maddesinin son fıkrasında yer alan işyeri hemşiresi/sağlık memuru tanımı ile 27, 28, 29. maddelerinin yürütülmesinin durdurulmasına karar verilmiştir (Danıştay 10. Dairesi Esas No: 2005/6257) (Karabulut, 2007: 25).

Danıştay 4857 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin, 78. maddesi gereği iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin temel ilkelerin bir tüzükle uygulamanın ise bu çerçevede çıkarılacak yönetmeliklerle düzenlenmesi gerekirken doğrudan yönetmelikle düzenlenmesinin anılan kanun hükmüne aykırı bularak söz konusu

yönetmeliğin yürütülmesinin durdurulmasına karar vermiştir (Danıştay Onuncu Dairesi Esas No: 2004/1942, Karar No: 2006/3007).

Bununla birlikte, İş Güvenliği ile görevli mühendis veya teknik elemanların görev, yetki ve sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik'in 4. maddesindeki iş güvenliği uzmanı tanımı, işverenin yükümlülüklerini düzenleyen 5. maddesi, iş güvenliği uzmanının niteliklerini düzenleyen 7. maddesi, sertifika sınıflarını düzenleyen 8. maddesi, eğitim ve sınavı düzenleyen 9. maddesi, görev alanlarını düzenleyen 10. maddesi, iş güvenliği uzmanının hizmet süresini düzenleyen 11. maddesi, iş güvenliği uzmanının görevlerini düzenleyen 12. maddesi, iş güvenliği uzmanının yetkilerini düzenleyen 13. maddesi, iş güvenliği uzmanının sorumluluklarını düzenleyen 14. maddesi, iş güvenliği uzmanının görevlendirilmesini düzenleyen 15. maddesi, Genel Müdürlüğe bildirim yükümlülüğünü düzenleyen 16. maddesi iptal edilmiştir (Karabulut, 2007: 25-26).

6.2.Türkiye'deki Yeni İş Kanunu'nda İş Sağlığı ve Güvenliğinin Ulusal Boyutu

Mevzuat değişiminin başladığı 2003 yılından önce, 1475 Sayılı Mülga İş Kanunu'na dayanarak çıkarılmış olan iş sağlığı ve güvenliği mevzuatında 11 adet tüzük, 4 adet yönetmeliğin yer aldığı bilinmektedir. Yeni İş Kanunu gereğince çıkarılması öngörülen yönetmelikler iş sağlığı ve güvenliği alanında önemli değişikleri ve yenilikleri getirmiştir. Yönetmeliklerin önemli bir bölümünün iş sağlığı ve güvenliği alanında ilk kez yapılan düzenlemeler olması dikkate alınmaları açısından önem taşımaktadır. Bu bölümde yer alan hükümlerle ilgili olarak hemen her maddede tüzük ve yönetmelik çıkarılması öngörülmüştür. Ancak öngörülen tüzük ve yönetmeliklerin, yasanın yayım tarihinden itibaren altı ay içinde çıkarılacağı hükme bağlansa da, söz konusu tüzük ve yönetmelikler gecikmeli olarak çıkarılmaktadır. Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği konusundaki temel yasa olan 4857 Sayılı İş Kanunu, AB'nin 89/391 sayılı çerçeve direktifi ve ülkemizce kabul edilmiş olan 155 ve 161 sayılı ILO sözleşmeleri de dikkate alınarak hazırlanmıştır (Andaç, 2007: 21).

Önceki düzenlemeler içinde en temel mevzuat olan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü, ILO tarafından 1949 yılında üye ülkelere destek vermek amacı ile hazırlanmış olan İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi'nin Türkçe'ye çevrilmesi ile hazırlanmıştır. Söz konusu Tüzük incelendiğinde çok fazla teknik ayrıntı ve tanımlamaların yapıldığı görülmektedir. 1475 sayılı İş Kanunu'ndaki mevzuat yaklaşımını göstermek amacı ile bir örnek aşağıda verilmiştir (Güven, 2006: 62-63):

İş Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğü, Madde 359:

El aletleri, yerlerde, merdivenlerde, geçitlerde veya işçilerin geçit olarak faydalanabileceği herhangi bir yer üzerinde ortada bulundurulmayacak ve bunlar için uygun dolap, askı tablosu veya en az 2 santimetre yükseklikte etekliği bulunan raflar yapılacaktır.

Baş üstü yüksekliğinden düşmelere karşı gerekli tedbirler alınmadan, bunlar elden bırakılmayacaktır.

1475 Sayılı İş Kanunu'nda olduğu gibi, 4857 Sayılı yeni İş Kanunu'nda da iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin hükümler beşinci bölümde yer almıştır (77-89. maddeler). Yeni İş Kanunu içerisinde yer alan iş sağlığı ve güvenliği konusundaki sorunlar, çalışma yaşamı mevzuatının bütün çalışma alanlarını kapsamaması, çalışma koşullarının ağır olması, iş güvencesinin azalması, işveren kesiminin konuya gereken özeni göstermemesi, sendikasızlaştırma, özelleştirme ve taşeronlaştırmanın yaygınlaşması, sosyal güvenceden yoksun kayıt dışı istihdamdan kaynaklanmaktadır (Koramaz, 2009: 22).

4857 Sayılı İş Kanununun 1. maddesinde: "Bu kanunun amacı işverenler ile bir iş sözleşmesine dayanarak çalıştırılan işçilerin çalışma şartları ve çalışma ortamına ilişkin hak ve sorumluluklarını düzenlemektir" ifadesi yer almaktadır. 77. maddesinde ise "İşverenler işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler. İşverenler işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek, işçileri karşı karşıya bulundukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve gerekli iş sağlığı

ve güvenliği eğitimini vermek zorundadırlar" hükümleri yer almaktadır. Söz konusu madde ile işverenlere, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasında her türlü önlemi alma, araç ve gereçleri noksansız bulundurma yükümlülüğünün ötesinde bilgilendirme, eğitim ve denetim olmak üzere üç önemli görevi de yüklenmiştir (Gümüş, 2004: 33).

Kanun 78. maddesinde yapılan değişiklik ile "iş yeri kurma izni" alma zorunluluğu kaldırılmıştır. Bakanlığın, iş yerlerinin kurulma aşamasındaki sorumluluktan çekilmesi, çalışma yaşamını ilgilendiren pek çok konunun değerlendirme dışı kalmasına neden olmaktadır. İşletme belgesi alma yükümlülüğü ise daha iş yerinin kurulmaya başlandığı zamandaki gereklilikler açısından yetersiz kalacak, eksikliklerin görevi geçiştirme düşüncesiyle düzeltilmesine yol açacaktır (Çakar, 2009: 52).

80, 81 ve 82. maddeler değerlendirildiğinde; daha önceki kanunda olmayan düzenlemelerle, 80. maddede işverenin Kurul kararlarına uyma zorunluluğunun getirilmesi, 81. maddede işyeri hekimlerine İş Kanunu'nda yer verilmesi, işyeri sağlık birimi oluşturulması gerekmektedir. 82. Maddede ise eski kanunda olmayan bir düzenlemeyle, işyerlerinde iş güvenliğiyle ilgili mühendis veya teknik elemanların görevlendirilmesi olumlu bir çalışmadır. Ancak, İşçi Sağlığı ve Güvenliği Kurulunun sadece 50'den fazla işçi çalıştıran işyerlerinde kurulması; sağlık birimi kurma ve işyeri hekimi çalıştırma zorunluluğunun yine 50'den fazla işçi çalıştıran işyerlerini kapsaması düşündürücüdür. Kanun iş güvenliği gibi insan yaşamı ile birebir ilgili bir haktan yararlanmayı iş yerindeki işçi sayısına bağlayarak 50'den az işçi çalıştıran iş yerlerindeki işçilere iş sağlı ve güvenliğinden yararlanma hakkı tanınmamaktadır. Diğer yandan Türkiye'deki toplam iş yerlerinin ancak yüzde 1,5'inde iş sağlığı ve güvenliği politikaları uygulanmakta; müfettiş kadrolarının sayısal yetersizliğinden dolayı iş yerleri yeterince denetlenememektedir. Bu sebeplerden dolayı her yıl 80 bin civarında iş kazası gerçekleşmekte, iş yerlerinin her yıl ancak yüzde 5'e yakını denetlenebilmekte, iş kazalarının yüzde 61'i 150 işçi çalıştıran işletmelerde yaşanmakta ve kayıtlara giremeyen meslek hastalıklarının üzerine gidilememektedir. Çalışanların sendikal hakları da zorlaşmaktadır (Koramaz 2009: 22).

İş güvenliği ile ilgili görevli mühendis veya teknik elemanların 50'den fazla işçi çalıştıran işyerleri için bulundurulması önemli bir eksiklik olarak karşımıza çıkmaktadır. Mevzuatın en önemli eksikliği işçilerin ve işyerlerinin, istihdamın % 60'ını kapsayan küçük ve orta ölçekli işletmelerin büyük bir bölümünü geniş bir koruma açısından kapsam dışı bıraktığı görülmektedir (Kılıç, 2007).

Yeni İş Kanunuyla İş Sağlığı ve Güvenliği alanında getirilen en önemli yeniliklerden bir tanesi de Kanunun 83. maddesinde yer almaktadır. 83. maddeye göre; "İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği açısından işçinin sağlığını bozacak veya vücut bütünlüğünü tehlikeye sokacak yakın, acil ve hayati bir tehlike ile karşı karşıya kalan işçi, iş sağlığı ve güvenliği kuruluna başvurarak durumun tespit edilmesini ve gerekli tedbirlerin alınmasına karar verilmesini talep edebilir. Kurul aynı gün acilen toplanarak kararını verir ve durumu tutanakla tespit eder. Karar işçiye yazılı olarak bildirilir". Söz konusu istek doğrultusunda kurul işçinin talebi yününde karar aldığında, işçi, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınıncaya kadar çalışmaktan kaçınabilecek ve bu dönem içinde ücreti ve diğer hakları saklı kalmaktadır. Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği kurulunun kararına ve işçinin talebine rağmen gerekli tedbirler alınmadığında, işçiler İş Kanunu m.24/I uyarınca iş sözleşmesini haklı sebeple tek taraflı feshedebilecektir. Kurulun hiçbir zaman işçi talebi yönünde karar vermeyebileceği düşünülebilir, ancak kurulun içindeki işçi sayısı dikkate alındığında böyle bir sonuca varmak kolay olmayacaktır. Oy çoğunluğu işçinin talebi yönünde olmasa bile, herhangi bir üye karara muhalefet ederek daha sonra ortaya çıkabilecek bir sorun esnasında sorumluluktan kurtulabilmektedir (Odaman, 2005: 136).

Görüldüğü gibi, 4857 Sayılı Kanunla ve söz konusu yönetmelikle, iş sağlığı ve güvenliği kurulunun önemi artmış, alacağı kararların işveren tarafından yerine getirilmemesi halinde, işçinin çalışmaktan kaçınmasına, hatta sözleşmeyi haklı sebeple feshetmesine kadar yol açabilecek hale gelebilmektedir. Görüş bildirme niteliğini aşarak, gerektiğinde işin gidişatını etkileyebilecek yetkiye sahip iş sağlığı ve güvenliği kurullarının kurulması birçok Avrupa ülkesinde de yasal bir zorunluluktur. Bu bağlamda, söz konusu yenilik Avrupa Birliği mevzuatına uyum açısından son derece yerinde olmuştur (a.g.e. 2005: 136) .

88. maddede ise yapılan değişiklik ile emzirme odaları veya kreşlerin iş yeri bünyesinde kurulması yönündeki işveren yükümlülüğü kaldırılarak, bu hizmetin dışarıdan satın alınmasına olanak tanınmış ve işverenin keyfiyetine bırakılmıştır (Çakar, 2009: 52).

2003 öncesi dönemde mevcut, toplam 1478 maddelik eski ISG Mevzuatı yerine, çerçeve yönetmelikle birlikte yayımlanan ancak ayrıntı ve detayların sadece eklerde yer aldığı toplam 576 maddelik 33 yönetmelik yayımlanmıştır. Yeni yönetmelikler ile Türk Mevzuatına getirilen yeni yaklaşımlar arasında öne çıkanlar aşağıda sıralanmıştır (Güven, 2006: 62-63):

- İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili durumun sürekli iyileştirilmesi,
- İşyerlerinde kazaları önlemede genel bir politikanın geliştirilmesi,
- İşin her aşamasında risk değerlendirmesi yaklaşımı ile tehlikelerin tespiti ve buna göre alınacak tedbirlerin belirlenmesi,
- Aynı işyerini kullanan farklı işverenlerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak işbirliği yapması,
- İşyerinde sağlık ve güvenlik görevlisi ve sağlık ve güvenlik işçi temsilcisi bulundurulması,
- Çalışanların işyerinde karşılaşılabilecek riskler konusunda bilgilendirilmesi,
- Çalışanların görüşlerinin alınması,

AB Mevzuatına Uyum Çerçevesinde 4857 Sayılı İş Kanunu Kapsamında Yayımlanmış Olan Yönetmelikler (Batur, 2004: 13);

1. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği,
2. Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik önlemleri,
3. Titreşim Yönetmeliği,
4. Gürültü Yönetmeliği,
5. Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği,
6. Güvenlik ve Sağlık İşaretleri,

7. Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri,
8. Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri,
9. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri,
10. Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması,
11. Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği,
12. İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemleri,
13. Kişisel Koruyucu Donanımlarının İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik,
14. Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği,
15. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları,
16. Yer Alt ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık ve Güvenlik Şartları,
17. Sondajla Maden Çıkarılan İşletmelerde Sağlık ve Güvenlik Şartları,
18. Geçici veya Sınırlı Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği,
19. Gebe veya Emziren Kadınların Çalıştırılma Şartlarıyla Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurtlarına Dair Yönetmelik
20. Balıkçı Gemilerinde Çalışanların Asgari Güvenlik ve Sağlık İhtiyaçları,

21 Haziran 2005 itibariyle hazırlanmakta olan mevzuat ise aşağıda belirtilmiştir;

- Büyük Endüstriyel Kazaların önlenmesi Hakkında Yönetmelik,
- Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi.

AB Mevzuatına uyum çerçevesinde hazırlanmış olan yeni yönetmelikler, genel olarak bakıldığında iş sağlığı ve güvenliğini iyileştirmeye yönelik yeni bir yaklaşım olarak görülmektedir. Bu düzenlemelerle; iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili durumun sürekli iyileştirilmesi, işyerlerinde genel bir önleme politikasının geliştirilmesi, işin her aşamasında risk değerlendirilmesi yaklaşımı ile tehlikelerin tespiti ve buna göre alınacak tedbirlerin belirlenmesi hedeflenmektedir. Aynı işyerini kullanan farklı işverenlerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak işbirliği yapması, çalışanların

işyerinde karşılaşılabilecek riskler konusunda bilgilendirilmesi, işyerlerinde sağlık ve güvenlik görevlisi ve sağlık ve güvenlik işçi temsilcisi bulundurulması, çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması amaçlanmaktadır. Avrupa Birliği 2005 Yılı İlerleme Raporunda Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği alanında yapılan çalışmalarla ilgili; "Türkiye, topluluk müktesebatına yönelik düzenlemede iyi bir düzeye ulaşmıştır ve mevcut mevzuatın güçlendirilmesine çalışmaktadır", şeklinde olumlu yönde görüş bildirmiştir (Kılıç, 2007).

Dinamik ve çok disiplinli bir alan olan İş Sağlığı ve Güvenliği alanında teknik detayların, gelişen teknolojiye paralel olarak geçerliliğini uzun süre koruyamayacağı bit gerçektir. Teknoloji ve bilim dünyasındaki hızlı değişim sürecini yakalamak ve günü gününe mevzuata yansıtmak mümkün görünmemektedir. 4857 Sayılı İş Kanunu ekseni, insan olan çağdaş bir yapıya kavuşturulmalı; iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasa, tüzük ve yönetmelikler uluslararası sözleşme ve normlar dikkate alınarak yenilenmelidir. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun Tasarısı Taslağı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB), Türk Tabipleri Birliği, Türkiye Barolar Birliği, ilgili sivil toplum kuruluşları, sendikalar ve üniversitelerin görüşleri, alınarak yeniden düzenlenmesi çalışma hayatına büyük katkılar sağlayacaktır .Bütün gelişmiş ülkelerin, uluslararası örgüt ve sosyal tarafların kabul etmiş olduğu, kendini güncelleyebilen yeni mevzuat yaklaşımını benimsemenin çok daha uygun olacağı bir gerçektir. Avrupa Birliği tarafından onaylanan iş sağlığı ve güvenliği mevzuatında proaktif bir yaklaşım gözlenmekte olup bilimsel veriler ve uluslararası standartlara atıfla şekillenen, dinamik ve değişime açık bir yapı mevcuttur (Güven, 2006: 63).

7. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN SAĞLANMASINDA DEVLETİN ROLÜ

Anayasa'nın 17. maddesinde de herkesin yaşama hakkı güvence altına alınmıştır. Ayrıca anayasanın 56. maddesinde "Herkesin, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahip bulunduğu, devletin, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak zorunda olduğu" ortaya konmuştur. Anayasanın 50. maddesinde "Kimse, yaşına, cinsiyetine ve gücüne uymayan işlerde çalıştırılamaz. Küçükler ve kadınlar ile bedenî ve ruhî yetersizliği olanlar çalışma şartlan bakımından özel olarak korunurlar. Dinlenmek, çalışanların hakkıdır"

hükmüne yer verilmiştir. Anayasanın 60. maddesi sosyal güvenlik hakkını düzenleyen ve iş sağlığı ve güvenliğini güvence altına alan bir madde olarak yerini almıştır. Bu maddeye göre "Herkes, sosyal güvenlik hakkına sahiptir. Devlet, bu güvenliği sağlayacak gerekli tedbirleri alır ve teşkilatı kurar" (http://www. tbmm.gov.tr/Anayasa.htm: 08.07.08).

Görüldüğü gibi anayasamızın birçok maddesi devletimize iş sağlığı ve güvenliğini sağlama yükümlülüğü getirmiştir. Devletin bu konudaki temel görevlerini; mevzuat hazırlamak, iş güvenliğine ilişkin yasaları ve diğer hukuki düzenlemeleri yürürlüğe koymak, güçlü bir iş güvenliği kurumu oluşturmak, öngörülen mevzuatın uygulanıp uygulanmadığını denetlemek ve gerektiğinde hukuki, idari ve cezai yaptırımlara başvurarak işyerlerindeki iş sağlığı ve güvenliği şartlarının yerine getirilmesini sağlamak şeklinde sıralanabilir.

Günümüzde oldukça geniş bir iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ülkemizde yürürlüktedir. Anayasanın ilgili maddelerini esas alan İş Kanununda da bu konuyu değişik yönleriyle düzenleyen hususlar yer almıştır. Sosyal Sigortalar Kanununda, Borçlar Kanununda, Umumi Hıfzısıhha Kanununda, Belediye Kanununda da iş güvenliğini düzenleyen hükümler öngörülmüş olup ayrıca; ülkemiz tarafından onaylanan kanun gücünde birçok uluslararası sözleşme de bu konuları düzenlemektedir.

Ayrıca, 4857 Sayılı İş Kanunundan sonra iş sağlığı ve güvenliği alanında geniş kapsamlı mevzuat çalışması başlatılmıştır. AB müktesebatı çerçevesinde hazırlanan ve gelişmeler karşısında çok daha seri değiştirilebilme imkânı taşıyan birçok yönetmelik yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. 4857 sayılı yasa ile işçinin etkinliği ve dinamizminin artması, işçi sağlığı ve iş güvenliği faaliyetlerinin yoğunlaşması amaçlanmıştır. Faaliyetlerin devam ettiği bu alanda oluşturularak tamamlanan ve büyük çoğunluğu yürürlüğe giren yönetmelikler "4857 sayılı İş Kanununun İSG kapsamında yayınlanan yönetmelikler" başlığı altında verilmiştir.

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği faaliyetleri esas itibariyle Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı bünyesindeki İş Teftiş Kurulu Başkanlığı ile İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından yerine getirilmekte, eğitim ve sertifikasyon

faaliyetleri de Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Eğitim Merkezi (ÇASGEM) tarafından düzenlenmektedir. Bu yenilikler tüm sosyal tarafların karşılıklı uzlaşıya varmasıyla gerçekleştirilmiş olup ülkemiz için ciddi bir kazanımdır. Ancak Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda temel sorun, mevzuattan çok uygulama ve denetim sorunu karşımıza çıkmaktadır. İyi bir denetim yapıldığı takdirde her birimin yaptığı çalışmalar ciddiyet kazanacaktır (Bayır ve Ergül, 2006: 12).

Bakanlık bünyesindeki mücadelenin Genel Müdürlük düzeyine çıkarılması da ayrı bir gelişmedir. Ancak, Avrupa ve uygar ülkelerin iş sağlığı ve güvenliğinde benimsediği model "sosyal diyalog" ve "ortaklık" anlayışı üzerine kurulmuştur. Bu çerçevede ulusal iş sağlığı ve güvenliği konseyi, demokratik, katılımcı ve etkin bir yapıda acilen kurulmalıdır. Ancak denetim kapsamındaki işyeri-işletme sayısı ile denetim elemanlarının sayısal orantısı göz önünde bulundurulduğunda yeterli uzman personelin bulunduğunu söylemek oldukça zordur. İşyeri izleme sayılarına göre yılda denetlenen işyeri sayısı yaklaşık %10 civarındadır. Bu durumda kamu denetiminin yeterli olmadığı görülmektedir. İş sağlığı ve güvenliği alanında elbette denetimin teknik bir süreç olarak hem caydırıcı hem önleyici hem de eğitici boyutları olmalıdır. Müfettişler, işverenleri sağlık ve güvenlik konusunda bilgilendirerek, konunun önemini ikna ederek, özendirerek, yönlendirerek teşvik etmelidirler. İş sağlığı ve güvenliği salt mevzuatla sınırlı teknik bir sorun değil, aynı zamanda bir vatandaşlık görevidir (Bayır ve Ergül, 2006: 12).

İKİNCİ BÖLÜM

DERİCİLİK SEKTÖRÜNÜN DURUMU, SEKTÖRDE İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI

İkinci bölümde sektörün kendine has özellikleri, sektörün bugünkü durumu, derinin kullanılabilir hale getirilmesinde zaman içerisinde karşılaşılan meslek hastalıkları, gerçekleşmesi muhtemel iş kazaları, meslek hasatlıkları ve iş kazalarını etkileyen faktörler detaylı olarak ele alınmıştır.

Dericilik mesleği insanlık tarihinin en eski mesleklerinden birisi olduğu bilinmektedir. İlk çağlarda beslenmek için avladıkları hayvanların derilerini yüzdükten sonra kendi ilkel yöntemlerine göre kıyafet haline getirerek vücutlarını soğuktan ve dış etkenlerden korumak amacıyla kullanmışlardır. Çağların ve devirlerin değişmesi yeni tekniklerin bulunmasıyla derinin kullanılabilirliği artmıştır. Özellikle son yüzyıldaki ciddi teknolojik gelişmelerin dericilik sektöründe kullanılmaya başlamasıyla azda olsa iş kazaları ve meslek hastalıklarını beraberinde getirmiştir (Çelik, 2007).

Deri, insanoğlunun ihtiyaçlarını gidermek için kullandığı ilk hayvansal kaynaklı malzemelerden birisidir. İlkel çağlardan bu yana örtünme amaçlı kullanılırken, daha sonraki dönemlerde savaşlarda kın, üzengi ve sadak olarak stratejik önemi olan bir ürün halini almıştır. Türklerin dericiliğe başlamaları bazı kaynaklara göre 600 yıl öncesine, bazı kaynaklara göre ise, 2000 yıl öncesine dayanmaktadır. Faslı bilgin ve gezgin olan İbni Batuta'nın (1304-1369) Seyahatnamesi'nden elde edilen bilgilere göre ve ayrıca, Uşak, Bolu-Gerede, Niğde-Bor tarihi incelendiğinde, Osmanlıların ilk kuruluş yıllarında Anadolu'da dericiliğin ileri bir zanaat dalı olduğu anlaşılmaktadır. Daha ileri tarihlerde ise, İstanbul, Tuzla, Edirne, Bursa, Manisa, Kayseri, Göynük, Çeşme, Burdur, Karadeniz Ereğlisi, Safranbolu gibi şehirlerin debagat (tabaklama) işleminde önemli merkezler haline geldikleri görülmektedir. Bu dönemde Anadolu dışındaki Osmanlı yerleşim merkezlerinde de dericilik faaliyetleri yoğun olarak yaşanmıştır. Fatih Sultan

Mehmet döneminde İstanbul'da büyük bir dericilik organizasyonunun yapıldığı, Kazlıçeşme'de 360 dükkân debbağhane (tabakhane) olarak inşa edildiği ve 33 adet salhane yapıldığı bilinmektedir. 15. yüzyılda Üsküdar, Eyüp Sultan, Tophane, Kasımpaşa, Hasköy'de de debbağhaneler bulunmaktaydı (Pekpelvan ve Özbudak, 2008: 19).

Osmanlı ordusu teçhizatlarında derinin yoğun olarak kullanılması, dericiliğin önemini ve gelişmesini hızlandırmıştır. Deri işleme sanatında, imparatorluğun gelişme devrinde ulaşılan yüksek seviye, Avrupalılar'ın dikkatini çekmiştir. Batılı kaynaklara göre "sahtiyan' ismi ile anılan kırmızı keçi derisi imalinin Türkler'e ait bir işleme tekniği olduğu kabul edilmektedir. "Kırmızı meşin (deri) para peşin" tabirinin de doğmasına neden olan sahtiyan ismi verilen kırmızı keçi derisidir. Fakat Osmanlı İmparatorluğu'nun gerileme dönemindeki muhafazakar ve kapalı tutumu, dericilik mesleğinin gelişmesini engellemiştir. İmparatorluğun gerileme döneminde, Avrupa'da başlayan teknolojik gelişmeler takip edilmemiş ve babadan oğula geçen dericilik kendi içinde kapalı meslek haline gelmiştir (Pekpelvan ve Özbudak, 2008: 19).

1924 yılında İzmir İktisat Kongresinde tekstil gibi, dericilik sektörünün gelişmesi için tanınan ayrıcalık dericiliğinin canlanması için yeterli olamamıştır. Devletin deri sektöründeki etkinliği, Sümerbank'ın kurulmasıyla yıllar boyu tabaklanmış deri ve ayakkabı üretimi şeklinde olmuştur. 1950 yılında başlayan daha liberal ve özel sektör yönlendirmeli bir kalkınma ve ticaret politikası dericilik sektörünün gelişmesine önemli ölçüde katkı sağlamıştır (Serin, 2008: 9).

1970'li yıllarının ortalarına kadar deri işlem teknolojisi sanayileşmiş ülkelerde oldukça önemli yere sahip olduğu gözlenmektedir. 1970 yılından sonra çevre kirliliği baskısı ve işçi ücretlerindeki artıştan dolayı gelişmiş ülkeler, deri işlemeyi gelişmekte olan ülkelere bırakarak, bu ülkeler de dericilik alanında önemli başarılar elde etmiş ve söz sahibi olmuşlardır. Türkiye'nin de içinde bulunduğu bu ülkeler deri işlemede çok iyi yerlere gelmişlerdir. 1980'li yıllara gelindiğinde ticarete liberizasyon politikalarının uygulamaya konulması sektörün gelişimini hızlandırmıştır. Gelişmiş ülkelerin deri işleme sektörünü terk edişleri 1990 yılına kadar sürmüştür. Ülkemizde

dericilik sektörü 1990 ile 1998 yılları arasında altın çağını yaşamış, 1998 yılından sonra 2001 yılına kadar gerilemiştir (Özçörekçi ve Öngüt, 2005: 9).

1998-1999 yıllarında yaşanan Asya ve özellikle Rusya krizleri sonrasında ihracat hacmi gerileyen ve kapasitesinin altında üretim yapan, Türk Deri sektörü 2000 yılında biraz kendini toparlamıştır. 2001 yılında ise üretim, pazarlama ve ihracattaki tecrübesi ile ihracat performansını arttırmıştır. Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) verilerine göre; 2001 yılında 649,5 Milyon Dolar deri ve deri mamulleri ihracatı kaydedilmiş olup 2000 yılı rakamlarına göre % 17,2 oranında artış gerçekleşmiştir. 2001 yılında deri ve deri mamulleri % 17,2'lik artışla en fazla ihracat artışı kaydedilen sekizinci sektör olup, en çok ihracat yapan sektörler içerisinde ise onuncu sırada yer almıştır (İTKİB, 2001: 10).

2001 yılının ikinci yarısı 2002 yılı biraz daha iyi olup sonraki yıllarda dericilik sektörü gerilemeye devam etmiştir. Sebep olarak, Rusya'nın bavul ticaretine son vermesi, üretimin iş gücünün oldukça ucuz olduğu Çin Halk Cumhuriyeti, Tayland Güney Kore gibi Asya ülkelerine kayması veya Asya ülkelerinde üretilen derilerin daha ucuza pazara sunulması olarak gösterilmektedir (Özçörekçi ve Öngüt, 2005: 10).

Kalitesi, yumuşak üretim yapısı ile Türkiye en önemli deri giyim üreticisi ülkeler arasında ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir. Dünyada üretilen deri giyimin % 1,2'si Türkiye'de gerçekleştirilmektedir. Ayakkabı üretiminde büyük bir tecrübesi olan Türkiye dünyanın 11. en büyük üreticisi durumundadır (İTKİB, 2001: 10).

Son verilere göre 2008 Ocak-Aralık döneminde Türkiye'nin toplam ihracatı 127,5 milyar dolarını seviyesinde olmuştur. Bu ihracatın 110,7 milyar dolarını sanayi ürünleri oluştururken, deri ve deri mamulleri sektörünün içinde bulunduğu tarıma dayalı işlenmiş ürünler grubundaki ihracat 9,3 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir (İTKİB, 2009: 20).

Tablo 5: Sektörel Bazda İhracat Kayıt Rakamları

	OCAK				1 ŞUBAT - 31 OCAK			
SEKTÖRLER	**2008**	**2009**	**Değişim (09/08)**	**Pay (09)(%)**	**2007-2008**	**2008-2009**	**Değişim (09/08)**	**Pay 09)(%)**
I. TARIM	**1.192.602**	**1.130.018**	**-5,25**	**16,02**	**11.711.351**	**13.496.310**	**15,24**	**10,82**
A. BİTKİSEL ÜRÜNLER	**875.214**	**862.310**	**-1,47**	**12,23**	**8.878.049**	**10.091.242**	**13,67**	**8,09**
Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamulleri	307.910	307.364	-0,18	4,36	2.902.833	3.806.019	31,11	3,05
Yaş Meyve ve Sebze	155.823	196.415	26,05	2,79	1.502.577	1.811.353	20,55	1,45
Kuru Meyve ve Mamulleri	84.554	78.901	-6,69	1,12	941.268	1.075.858	14,30	0,86
Fındık ve Mamulleri	136.535	74.813	-45,21	1,06	1.562.265	1.354.287	-13,31	1,09
Zeytin ve Zeytinyağı	17.020	18.846	10,73	0,27	243.441	188.473	-22,58	0,15
Tütün	90.874	109.493	20,49	1,55	663.602	717.659	8,15	0,58
Kesme Çiçek	4.050	4.523	11,68	0,06	47.290	46.186	-2,33	0,04
B.HAYVANSALÜRÜNLER	**114.379**	**82.501**	**-27,87**	**1,17**	**649.819**	**822.315**	**26,55**	**0,66**
Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller	114.379	82.501	-27,87	1,17	649.819	822.315	26,55	0,66
C. AĞAÇ VE ORMAN ÜRÜNLERİ	**203.008**	**185.208**	**-8,77**	**2,63**	**2.183.479**	**2.582.754**	**18,29**	**2,07**
Ağaç Mamulleri ve Orman Ürünleri	203.008	185.208	-8,77	2,63	2.183.479	2.582.754	18,29	2,07
II. SANAYİ	**8.366.009**	**5.765.780**	**-31,08**	**81,76**	**94.679.612**	**108.081.306**	**14,15**	**86,63**
A. TARIMA DAYALI İŞLENMİŞ ÜRÜNLER	**766.370**	**536.714**	**-29,97**	**7,61**	**9.030.941**	**9.064.828**	**0,38**	**7,27**
Tekstil ve Hammaddeleri	587.486	399.599	-31,98	5,67	6.695.933	6.619.943	-1,13	5,31
Deri ve Deri Mamulleri	98.558	73.020	-25,91	1,04	1.303.978	1.292.507	-0,88	1,04
Halı	80.326	64.095	-20,21	0,91	1.031.030	1.152.375	11,77	0,92
B. KİMYEVİ MADDELER VE MAMULLER	**1.033.422**	**564.846**	**-45,34**	**8,01**	**10.883.605**	**13.140.018**	**20,73**	**10,53**
Kimyevi Maddeler ve Mamulleri	1.033.422	564.846	-45,34	8,01	10.883.605	13.140.018	20,73	10,53
C. SANAYİ MAMULLERİ	**6.566.217**	**4.664.221**	**-28,97**	**66,14**	**74.765.064**	**85.876.459**	**14,86**	**68,83**
Hazırgiyim ve Konfeksiyon	1.433.835	1.152.825	-19,60	16,35	16.417.759	15.441.494	-5,95	12,38
Taşıt Araçları ve Yan Sanayi	2.147.247	1.004.132	-53,24	14,24	22.172.968	23.587.485	6,38	18,90
Elektrik - Elektronik	727.681	554.462	-23,80	7,86	9.268.716	9.687.206	4,52	7,76
Makine ve Aksamları	498.180	407.400	-18,22	5,78	5.727.452	6.825.528	19,17	5,47
Demir ve Demir Dışı Metaller	458.436	298.891	-34,80	4,24	5.328.750	6.013.591	12,85	4,82
Demir Çelik Ürünleri	965.941	965.674	-0,03	13,69	11.688.670	19.398.669	65,96	15,55
Çimento ve Toprak Ürünleri	209.711	204.098	-2,68	2,89	2.593.504	3.398.221	31,03	2,72
Değerli Maden ve Mücevherat	119.195	73.260	-38,54	1,04	1.507.683	1.461.233	-3,08	1,17
Diğer Sanayi Ürünleri	5.991	3.480	-41,91	0,05	59.562	63.036	5,83	0,05
III. MADENCİLİK	**223.059**	**156.019**	**-30,05**	**2,21**	**2.776.668**	**3.191.361**	**14,93**	**2,56**
Madencilik Ürünleri	223.059	156.019	-30,05	2,21	2.776.668	3.191.361	14,93	2,56
T O P L A M	**9.781.670**	**7.051.818**	**-27,91**	**100**	**109.167.632**	**124.768.977**	**14,29**	**100**

Kaynak:http://www.akib.org.tr/akib/UserFiles/File/statistik/timsektoresubat2009.xls

Dericilik sektörünün de içinde yer aldığı sanayi sektörünün payı %86,63'tür. Tablo 5 incelendiğinde Türkiye'nin sektörel bazda 2009 yılının ocak ayındaki ihracatında deri ve deri mamulleri %1.04'lük paya sahip olduğu görülmektedir. 2007-2008 yıllarındaki deri mamulleri ihracatı oranı 2008-2009 yılları arasındaki deri mamulleri ihracatından daha fazla olduğu görülmektedir.

1. DERİCİLİK SEKTÖRÜNÜN ÖZELLİKLERİ

Ham derinin kurutularak veya ilkel yöntemlerle işlenerek kullanılması ilk insanlık tarihine kadar uzandığı bilinmektedir. İlk insanlar yiyecek ihtiyaçlarını karşılamak için avladıkları hayvanların derilerini yüzerek çeşitli giyim eşyaları yaparak kullanmışlardır. O dönemlere ait tarihi bulgular, insanların ham deri ve hayvan postlarını giyimde olduğu kadar; örtü, yaygı gibi değişik amaçlar için de kullandıklarını göstermektedir. Yaşadığı sürece hayvanı dış etkilerden koruyan deri, canlının yaşamına son verilmesiyle yüzüldükten sonra, ham deri olarak elde edilir. Organik bir yapıya sahip olduğu için koruma (konservasyon) altına alınmadığı veya tabaklanmadığı (işlenmediği) sürece mikroorganizma faaliyetlerine açık olup kokmaya başlamaktadır.

Tabaklama işleminin keşfedilmesiyle, ham deri bozulmadan istenilen şekilde kullanılabilir duruma getirilmeye başlanmıştır ve insanlık tarihinde önemli buluşlar arasında yerini almıştır. Ancak deri işleme teknolojisinde tabaklama işlemine kadar olan işlem basamaklarının çoğunda deri, mikroorganizma faaliyetlerine açık olmakta ve zarara uğrayabilmektedir (Harmancıoğlu ve Dikmelik 1993: 2). Özgün yapısı korunarak birçok işlemlerden geçirilerek dikim aşamasına kadar getirilmektedir. Ham deri, standardı olmayan, hayvan cinslerine göre, hatta aynı cins hayvan derilerinde bile biyolojik ve fiziksel farklılıklar görülmektedir. İstenilen mamulün özelliklerine göre kalınlık ayarı yapılıp birçok kez değişik makinelerden geçmektedir. Homojen olmayan bir hammadde işlenerek mamul hale gelinceye kadar zorlu aşamalardan geçip suni deri gibi kolay elde edilmemektedir. Standardı olmayan ham deriden standardı olan mamul deri elde etmek fazla emek isteyen bir süreçtir (Özçörekçi ve Öngüt, 2005: 7-8).

1.1. Tarıma Dayalı Bir Sektör

Dericilik, ham derinin et sanayinin bir yan ürünü olmasıyla tarıma dayalı bir sektördür. Üretimi tümüyle ülkelerin nüfus, gelir düzeyi ve et tüketimi alışkanlıklarına bağlıdır. Deri işleme teknolojisi, ham derinin bozulup kokuşmasını önleyip kullanılabilir duruma getirme çabası olarak tanımlanabilmektedir. Kaliteli deri işlemenin birinci kuralı ham derinin kusursuz olarak hayvanın üzerinden alınıp sağlıklı olarak deri fabrikalarına ulaştırılmasıdır. Kesim-yüzüm hatalarının asgariye indirilmesi için 1981'de "Atatürk Yılı Kurban Derisi Islah Projesi"yle düzenlenen kampanya ve eğitim çalışmaları neticesinde 1981 yılından 1995 yılına kadar yapılan uygulamalardan kurban bayramlarında elde edilen deri kalitesinde iyileşmeler görülmüştür. İlçelerde de modern mezbahalar faaliyete girerek daha sağlıklı et ve deriler elde edilmeye başlanmıştır (Günay, 2004: 6).

Özellikle Biga ve Gönen belediyelerine ait mezbahalarda, kaliteli deri yüzümü için gerekli teknolojik ve fiziki olanaklar mevcuttur. Aynı zamanda mezbahalarda soğuk hava depoları ve hijyenik çalışma ortamı da dahil olmak üzere güvenli ürün elde etmek için gerekli alet ve ekipmanlar bulunmaktadır. Buna bağlı olarak Biga ve Gönen ilçelerinden elde edilen ham derilerde kesim ve yüzümden kaynaklanan değer kayıpları yok denecek kadar azdır. Fakat kırsal kesimlerde ehil olmayan kesim ve yüzüm için hijyen ve kaliteli ham deriden bahsetmek oldukça zordur. Özellikle kurban bayramlarında tecrübesiz yüzümler sonucunda derilerde ciddi çizik ve kesikler ortaya çıkmaktadır. Kaliteli deri işlemenin birinci kuralı, ham derinin kusursuz olarak hayvanın üzerinden alınıp sağlıklı olarak deri fabrikalarına ulaştırılmasıdır.

1.2. Emek Yoğun Karakterli Bir Sektör

Dericilik sektörü emek yoğun karakterli olduğu özellikle kalifiye elemana ödenen işçilik ücreti önemli bir maliyettir. ham deri, kimyasal maddeler ve işçilik başlıca maliyeti oluşturan önemli girdilerdir. Ham deri üretim maliyetlerinin 2/3'ünü oluşturmaktadır. Yerli ham deri talebin, üretim ihtiyacının azami %65'ni karşılamaktadır (Çetin, 1997: 53).

Deri üretiminde, yığın üretim aşamalarının yanı sıra, tek tek işlenip özellik kazandırıldığı birçok üretim aşamaları da bulunmaktadır. Üretimin birçok aşamasında, deri ayrı ayrı işlemden geçirilip defalarca insan eliyle temas etmektedir. Dolayısıyla diğer sektörlere göre, dericilik sektöründe insan emeğine çok daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Uygulamada verilen emek ve harcanan zaman, dericiliğin emek-yoğun karakterli ve istihdam katsayısı yüksek bir sektör olduğunu göstermektedir. Dericilik sektörü incelendiğinde nitelik itibariyle diğer birçok sektöre göre karmaşık bir üretim sürecine sahip olduğunu da ortaya koymaktadır. Derinin hammadde olarak değerinin yüksek olması, üretim proseslerinin hassas bir biçimde yürütülmesini de gerekli kılmaktadır (Öncüler ve diğ. 2004: 1).

Dericilik çevreye yaydığı koku ile gündeme gelerek, kamuoyu tarafından çevreye verdiği zarar, yaydığı koku ile doğru orantılı olarak algılanmıştır. Yün liflerin uzaklaştırılmasında kullanılan, kimyasal ismi Sodyum Sülfür (Na_2S) olan Zırnık, su ile karıştırıldığında ciddi bir ağır koku yayan kimyasal maddedir. "Zırnık koklatmam" tabiri Zırnık kimyasalının kötü kokmasından ileri gelmektedir ve kozmetikte bayanların epilasyon kremlerinde çok düşük miktarlarda kullanılmaktadır.

Deri, dünyada en özellikli ürünler olarak her zaman önemini korumuştur. Ham derinin giysilik, ayakkabılık ve saraciyelik (çanta, cüzdan ve kemer imalatı için üretilen deri türü) deri ve benzeri mamuller haline gelinceye kadar zorlu ve uzun bir süreçten geçmektedir. Deri işleme sektörü söz konusu olduğunda, önemli bir tecrübe, bilgi birikimi ve çalışma geleneği olan bir sektörün anlaşılması yerinde olacaktır. Ülkemizde derinin geçmişinden kaynaklanan güçlü bir işleme geleneği bulunmaktadır. Bu gelenekten yola çıkarak Türkiye, bugün kaliteli deri üretiminde dünyanın en iyi ülkeleri arasında bulunmaktadır. Özellikle küçük baş deri işleme kapasitesi bakımından, Avrupa'da 2., dünyada ise İtalya, Çin ve Hindistan'ın ardından 4. büyük ülke konumundadır (Koç, 2008).

Türkiye deri sanayi, çok eski ve köklü bir yapıya sahip olmasına karşın, cumhuriyetin ilk yıllarında babadan oğula geçen ve lonca karakterini koruyan bir iş kolu olarak varlığını sürdürmüştür. Ancak kalkınma planlarında sektörle ilgili belirlenen çeşitli özendirici tedbirler sayesinde yenilikler ve değişim görülmeye

başlanmıştır. Cumhuriyetin ilk yıllarında Anadolu'nun hemen her yerinde küçük tabakhanelerin yürüttüğü deri işlemeliciği olmuştur. Ancak deri imalatının gerek nicelik gerekse nitelik bakımından en çok gerçekleştirildiği yer, cumhuriyetten sonra kurulan Sümerbank'a bağlı bulunan Beykoz fabrikası dahil edilmez ise İstanbul Kazlıçeşme olduğu bilinmektedir (http://kazlicesme.blogspot.com 19.09.2008).

Türkiye deri sektörü, bugün Tuzla (İstanbul), Çorlu (Tekirdağ), Menemen (İzmir), Uşak, Bursa, Kula (Manisa), Manisa, Gönen'de (Balıkesir) faaliyet göstermektedir. Ayrıca Ezine, Biga (Çanakkale), Yalvaç (Isparta), Denizli ve Bor'da (Niğde) küçük ve orta büyüklükte işletmeler bulunmaktadır. İmalat yapılan bölgelerin tamamına yakın bir kısmında arıtma tesisi bulunmaktadır.

Kullanılan kimyasallardan dolayı koku oluşturan, kimyasal ve organik atığı olan bir sektördür. Özellikle kokusundan dolayı oldukça dikkat çekmektedir. Avrupa birliği sürecinde deri işletmeleri, organize sanayi bölgelerine taşınarak modern tesislerde üretimlerine başlamış olup arıtma tesislerini de kullanılmaktadırlar.

1.3. İhracat Katsayısı Yüksek Olan Bir Sektör

Avrupa pazarı, girilmesi ve isteklerinin karşılanması kolay olmayan, kar marjı düşük ama son derece istikrarlı bir pazar olma niteliğine sahiptir. Türk deri sanayi bu pazarda yavaş ve emin adımlarla ilerlemektedir. Ancak sektörün büyük bir bölümü 1990'lı yılların büyük fırsatı olarak ortaya çıkan Rus Pazarının sunmuş olduğu imkanlara kapılarak Avrupa Pazarına olan ilgisini kaybetmiştir. Necati Dikel'den[1] elde edilen bilgilere göre; dağılan Sovyetler Birliği halkı Türkiye sayesinde kürklük deriyle ve diğer deri türleriyle tanışmıştır. Türk tüccarların ticari ahlaka sığmayan davranışları ve kaz tüyünden, tavşan yününden yapılmış albenisi yüksek tekstil ürünlerinin öne çıkması Rusların deriye ve ülkemize olan ilgisini azaltmıştır. Yatırım ölçeklerinden hammadde seçimine kadar birçok faktör, bu pazarın yüksek talep döneminin isteklerine göre şekillenmiştir. Sektörde pazar portföyü riskini üstlenen işletmeler, 1998 yılında yaşanan Rusya krizi sonrası büyük ekonomik kayıplara uğramıştır.

[1] Dikel, N. 2008, Akdem Deri Kimyasalları A.Ş.'nin ortaklarından olan Dikel ile kayıt altına alınarak yapılan ikili görüşme.

Avrupa Birliği ülkelerine yönelik deri ihracatı, 1995-1998 yılları arasında sürekli düşmüştür. Söz konusu dönemde, yalnızca Avrupa Birliği ülkelerine yönelik ihracatta değil, genel ihracat eğiliminde de sürekli bir düşüş yaşanmıştır. Bunun nedeni, ihracatın büyük bir bölümünün başta Rusya olmak üzere, Birleşik Devletler Topluluğu ülkelerine yapılıyor olmasıdır. Çünkü, bu ülkelere yönelen ihracat, bavul ticareti ağırlıklıdır ve resmi ihracat kayıtlarına yansımamaktadır. Bu nedenle de, resmi kayıtlı ihracatın düşme eğiliminde olduğu şeklinde bir sonuç ortaya çıkmaktadır. Gümrük Birliğine girilmesiyle birlikte deri ürünlerinin ithalatında bir artış olmuştur. Bu artış, oransal olarak yüksek görünmesine karşılık, değer olarak iç üretimi tehdit edecek boyutta değildir. Ülkeler bazında bir değerlendirme yapıldığında, Avrupa Birliği dışındaki ülkelerden Hindistan, Çin ve Pakistan, Avrupa Birliği üyesi ülkelerden ise, İtalya, Almanya, İspanya ve Fransa, Gümrük Birliği sonrası Türkiye'deki pazardan en fazla yararlanan ülkeler haline gelmişlerdir. Ancak, Avrupa Birliği Ükelerine yapılan ihracatta, Gümrük Birliğine bağlı olumlu bir gelişmeden söz etmek mümkün değildir (Öncüler ve diğ. 2004 : 6).

Tablo 6'da görüldüğü gibi, 1998-2004 yılları arasında sektörün ihracatı istikrarsız bir seyir izlemiş, mevcut potansiyel ihracatın artmasına etkili olamamıştır. 2004 yılı sonu itibariyle Türkiye toplam 761,7 milyon $'lık deri ve deri mamulleri ihracatı gerçekleştirmiştir. Dolar bazında 1990 ile 2005 yılları arasındaki en yüksek kazanç olmakla birlikte deri işleme sanayisinin, Sektörel anlamda ihracattaki payı her geçen yıl düşerek 1,2 de kalmıştır.

Tablo 6: Yıllar İtibariyle Deri ve Deri Mamulleri İhracatı. Birim: 1 000 ($)

(1990-2005)	**Deri ve Deri Mamulleri İhracatı ($)**	**Türkiye'nin Toplam İhracatı ($)**	**Derinin payı (%)**
1990	742.078	12.959.288	5,7
1991	610.263	13.593.539	4,5
1992	645.209	14.365.414	4,5
1993	639.846	15.345.000	4,2
1994	691 .450	18.107.000	3,8
1995	657.786	21.635.901	3,0
1996	588.094	23.224.465	2,5
1997	723.810	26.261 .072	2,8
1998	662.737	26.973.978	2,5
1999	507.809	26.587.225	1 ,9
2000	563.693	27.774.906	2,0
2001	622.689	31.334.216	2,0
2002	644.509	35.081.121	1 ,8
2003	738.963	47.252.836	1 ,6
2004	761 .740	62.773.654	1 ,2
2005*	302.021	29.405.144	1 ,0
* Ocak -Mayıs İhracatçı Birlikleri verileri			

Kaynak: http://www.iib.org.tr/iib_portal/dokuman/aylikrap/200901/OCAK_2009_Su_Ürünleri_ve_Hayvansal_Mamuller_İhracat_Değerlendirmesi.pdf

Tablo 7 değerlendirildiğinde deri ve deri mamulleri ihracatının % 41,5'i AB ülkelerine yapılmıştır. En önemli ihracat yapılan ülkeler ise Rusya Federasyonu (% 24,1) ve Almanya (%14,2), Fransa (% 6,4) ve ABD'dir (% 4,7). En fazla ihracat yapılan ilk 15 ülkenin toplamı Türkiye genelinde toplam deri ve deri mamulleri ihracatının %74'ünü oluşturmaktadır. 2004 yılına göre 2005 yılında Rusya Federasyonu'na, Bulgaristan'a, Hong Kong'a ve Yunanistan'a yapılan ihracatta azalmalar olmuştur.

Tablo 7: Türkiye'nin Deri ve Deri Mamulleri İhracatında Başlıca Pazarlar

	2004 Ocak-Mayıs 1000 $	Toplam Deri'de Pay %	2005 Ocak-Mayıs 1000 $	Toplam Deri'de Pay %	05 / 04 Değişim %
Rusya Federasyonu	82.359	26,9	72.918	24,1	-1 1
Almanya	42.440	13,9	42.925	14,2	1
Fransa	18.905	6,2	19.194	6,4	2
ABD	10.239	3,3	14.257	4, 7	39
Bulgaristan	6.985	2,3	6.268	2,1	-10
S.Arabistan	5.382	1,8	7.822	2,6	45
İngiltere	10.185	3,3	12.805	4,2	26
İtalya	6.078	2,0	6.241	2,1	3
Hong Kong	5.884	1,9	4.572	1,5	-22
Yunanistan	11 .229	3, 7	10.180	3,4	-9
ispanya	6.892	2,3	8.077	2, 7	17
İsviçre	2.090	0, 7	2.541	0,8	22
İsrail	4.438	1,5	5.349	1,8	21
Finlandiya	2.553	0,8	2.838	0,9	11
Romanya	4.121	1,3	7.387	2,4	79
15 Ülkenin Toplamı	219.781	71,9	223.373	74,0	1 ,6
Toplam Deri ve Deri Mamuller İhracatı	305.733	100	302.021	100,0	9,5

Kaynak: http://www.iib.org.tr/iib_portal/dokuman/aylikrap/200901/OCAK_2009_Su_ Ürünleri _ve_Hayvansal_Mamuller_İhracat_Değerlendirmesi.pdf

Üretim kalitesi ile ilk sıralarda olan Türkiye, ihracat değerler ile de aynı şekilde en önemli ihracatçı ülkeler arasında yeralmaktadır. Türkiye Dünyanın miktar olarak üçüncü büyük deri giyim eşyası ihracatçısıdır. Deri giyim kalitesi ve kendine özgü tarzı ile pazarlarda kendini kanıtlamıştır. Türkiye kürk giyim ihracatında ise beşinci sırada yeralmakta olup, Dünya kürk giyim ihracatından yaklaşık olarak % 7 pay almaktadır (İTKİB, 2001).

2. DERİCİLİK SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Seri üretimin yaygınlaştığı ülkelerde, istihdam sorunları ciddi boyutlara ulaşmıştır. Başka bir yaklaşımla otomasyon, insan faktörüne; çalışma koşulları, sağlık ve güvenlik gibi konularda iyileşmeler, meslek hastalıkları ve kazalar riski açısından da avantajlar sağlayabilmektedir. İnsan faktörünü, aşırı iş yükü ve organik zorlanmalardan koruyabilen sistemler, ergonomik kriterler de dikkate alınarak tasarlanmış ise; postüral denge ve duruş-oturuş sağlığı gibi konularda da iyileşmeler görülmektedir. Seri üretim teknolojisinin maliyeti yüksek olduğu için, kesintisiz ve kaliteli mal üretme özellikleri aranmaktadır. Ancak söz konusu özellikler ile tasarım gerçekleştiğinde, verimli ve ekonomik bir üretim sistemi olabilmektedir. Bu sistemlerin genellikle 24 saat ve kesintisiz çalışması şeklinde programlandığı için, vardiyalı çalışmayı zorunlu kılmaktadır. Buda insan faktörünün, çalışma şartlarını zorlayan stres vakasını gündeme getirmektedir. Bu sistemler, kesintisiz ve yüksek bir üretim için çalıştıklarından, insan faktörünü; hızlı, kesiksiz, tek düze bir çalışma temposuna zorlamaktadırlar. Sistemler geliştikçe, imalat hızı, kalitesi ve maliyetindeki iyileşmeler bir açıdan, insan faktörünün; iş bulma, ücret politikaları, üst düzeyde bilgi ve beceri geliştirme gibi sorunlarla karşı karşıya kalmasına da neden olmaktadır. Çok hızlı ve seri üretim biçimine sahip olan çalışma koşullarında aşağıdaki faktörler dikkate alındığında daha sağlıklı çalışma koşulları oluşacaktır (Erkan, 2000: 222).

2.1. Kişisel Koruyucu Donanımlar

Kişisel Koruyucu Donanımların (KKD) kullanımında amaç, önce toplu koruma sağlamak ve risklere karşı önlemlerin kalitesini arttırmaktır. Çünkü, toplu koruma önlemleri herkesi koruyacaktır ancak, KKD yalnızca doğru ve devamlı kullanan tek kişiyi korumaktadır (Ovacıllı ve Karadurmuş, 2007: 31).

Kişisel Koruyucu Donanım, çalışanı yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliğini etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları ifade etmektedir. Bu koruyucu malzemeler sadece işyerinde iş

başında kullanılıp kenara bırakılmamalı, hemen bakımı ve temizliği yapılmalıdır. Bu tanım kapsamında (Akın 2006: 11-12) ;

- Kişiyi aynı anda bir veya birden fazla riske karşı korumak amacıyla üretici tarafından bir bütün haline getirilmiş cihaz, alet veya malzemeden oluşmuş donanım,
- Belirli bir faaliyetin yapılması için korunma amacı olmaksızın taşınan veya giyilen donanımla birlikte kullanılan, ayrılabilir veya ayrılamaz nitelikteki koruyucu cihaz, alet veya malzeme,
- Kişisel koruyucu donanımın rahat ve işlevsel bir şekilde çalışması için gerekli olan ve sadece bu tür donanımlarla kullanılan değiştirilebilir parçalar da, kişisel koruyucu donanım sayılmaktadır. Ayrıca tehlikeye maruz kalma süresince devamlı kullanılması veya giyilmesi amaçlanmasa da, farklı ve ilave bir dış cihazla birleştirilmesi için kişisel koruyucu donanım ile ilgili olarak piyasaya sunulan herhangi bir sistem, kişisel koruyucu donanımın bütünleyici bir parçası olarak kabul edilmektedir.

2.1.1. Kişisel Koruyucu Donanımların Önemi

İşçilerin iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı korunması bakımından kişisel koruyucular belki de en son ve de en önemsiz tedbir olarak adlandırılabilir. Çünkü, ilk yol, mühendislik ve sağlık tekniklerine uygun bir çalışma ortamının hazırlanması, idari ve hukuki bakımdan alınacak tedbirlerle çalışma ortamının sürdürülebilir olmasını gerekli kılmaktadır. Kişisel koruyucular, bütün bu tedbirlerin tamamlayıcısı bir tedbir olarak düşünülmelidir.

Kişisel koruyucuların önemi, yukarıda sayılan tedbirlerin alınmamış olması, sürdürülmesindeki başarısızlık ve eksikliklerin ortaya çıkaracağı risklere karışı ilave bir tedbir olmasından kaynaklanmaktadır. Günümüzde tedbirler ne kadar iyi alınmış olursa olsun sanayi hayatında riskleri bütünüyle ortadan kaldırmak oldukça güçtür ve çalışma hayatında tehlike daima mevcuttur. Kişisel koruyucular bu tehlikelere karşı da bir tedbir niteliğinde olabilecektir. Ayrıca, kişisel koruyuculara işin niteliği gereği de ihtiyaç duyulmaktadır . Örneğin sulu ortamlarda çalışırken ayağa çizme giyme mecburiyeti veya asitler ile çalışılırken eldiven giyme zorunluluğu gibi. Kişisel

koruyucular, kişinin kendi tedbirsizlik, dikkatsizlik ve bilgisizliğinden doğabilecek risklerin önlenmesi yönünden de bir ihtiyaçtır. Ayrıca, kişisel koruyucular temas ile vücudun etkilenmesi mümkün olabilecek durumlar için de bir tedbirdir. Tutma, dokunma, kaldırma gibi durumlarda kişisel koruyucular, teması önleyerek risklerin azaltılmasına katkıda bulunmaktadır (Arıcı, 1999: 228-229).

2.1.2. Kişisel Koruyuculardan Beklenen Özellikler

- Maruz kalınan tehlikeye karşı yeterli korumayı sağlamalıdır,
- Konforlu olmalıdır,
- İş sırasında işçinin hareketlerini engellememelidir,
- Dayanıklı olmalıdır,
- Rahat temizlenmelidir,
- Yeni bir sağlık ve güvenlik tehlikesi yaratmamalıdır,
- Kendisi ek risk yaratmadan ilgili risk önlemeye uygun olmalıdır,
- İşyerinde var olan koşullara uygun olmalıdır,
- Kullanan işçinin sağlık durumuna ve ergonomik gereksinimlerine uygun olmalıdır (Akın, 2006: 12).
- En rahat ve amaca en uygun malzeme ya da teçhizat seçilmelidir. İş görenler, kendilerini rahatsız eden malzemeleri kullanmak istememektedirler. Koruyucuların seçiminde ilk dikkat edilmesi gereken konu, onun amaca uygun olması ve yeterli koruma sağlayabilmesidir.
- Kullanım nedeninin belirlenmiş olmalıdır. Bu amaçla iş, ve iş yeri koşulları incelenir. Örneğin: Aşırı rutubet ya da toz ortamında iş görenlere maske verilmektedir. Gürültülü ortamda gürültünün zararlılık alt sınırını belirleyerek, gerekiyorsa kulak tıkacı kullanılması sağlanmalıdır.
- Çalışanların kişisel koruyucuları kullanmaları sağlanır, örneğin; uçuşan deri tozlarına karşı burun maskesi, patlayan ve parçalanan şişelerin bulunduğu bir iş ortamında şeffaf plastik koruyucular kullanılmalıdır. Çalışanlara aynı amaç için bir

yüz maskesi verildiği zaman, bunlar çok ağır olabildiği gibi, buğulanma yaparak görüşü engelleyebilmektedir (Erkan, 1989 : 118).

2.1.3. Kişisel Koruyucu Çeşitleri

Vücudun her organı için farklı özellikte ve koruyuculukta olan kişisel koruyucular kullanılmaktadır. Farklı işkollarında yapılan işin özelliğine ve tehlikesine göre en uygun olanları çalışanların vücut bütünlüğü için kullanılmaktadır.

2.1.3.1. Kulak Koruyucuları

Gürültü veya yüksek ses; aralarında uyum bulunmayan düzensiz seslerin bütünü olup işyerinde en sık karşılaşılan mesleki tehlikelerdendir. Gürültü çalışanın sağlığını sesin frekansına ve yüksekliğine bağlığı olarak etkilemektedir. Sesin frekansı hertz (Hz), sesin yüksekliği ise desibel (dB) şeklinde ifade edilen birimler ile ölçülür. Sesin yüksekliği "A", "B", ve "C" tiplerine ayrılmış olup, ölçümlerde standart olarak "A" tipi kullanılmaktadır. Desibel A "dBA" kısaltmasıyla ifade edilmektedir (Tuna, 2005: 103).

80-90 dBA gürültü düzeyindeki çalışma ortamında kulak koruyucu olarak, ve Türk Standartları Enstitüsünün 07.04.2005 tarihinde kabul ettiği TS EN 352-1 nolu standarda göre, bileşiminde cilt allerjisi yapabilecek katkı maddeleri bulunmayan ve cildi tahriş etmeyecek yumuşaklıkta silikon kauçuk malzemeden üretilmiş, ses sızdırmazlığı sağlamak amacıyla kademeli flanşlı yapıda (çam ağacı tipinde) olanlar tercih edilmektedir. Hijyen amacı ile yıkanabilen, düşme ve kaybolmayı önlemek amacıyla kordonlu veya ipli; PVC-Poliüretan malzemeden üretilmiş süngerimsi yapıda işaret ve orta parmak ile baş parmak arasında yuvarlanarak ezilebilen ve bu şekilde kulak içine yerleştirildiğinde 30 saniyede tekrar genişleyerek kulak içine oturup tam sızdırmazlık sağlayan; veya yine aynı ortamlarda ve benzeri özelliklerde poliüretan malzemeden üretilmiş konik ve süngerimsi yapıdaki kulak tıkaçları kullanılması uygun görülmektedir (Tezcan, 2007: 29).

TS EN 352-1 numaralı standarda göre, baş bandı değişik büyüklükte ayarlanabilir ve esnek çelik tel ile destekli ve kulaklara tam oturup kulak üzerine gelen basıncın kulağı rahatsız etmeyecek değerde olduğu kulaklık kabinleri içindeki sünger ve yastıkçıktan oluşan, hijyen kitinin değiştirilebildiği, diğer koruyucular ile

kullanılabilen, çift kabinli dizayn sayesinde sesin rezonansını dengeleyecek özellikle konuşma seslerinin daha iyi algılanmasını sağlayan kulaklıklar kullanılmalıdır (Bayat ve diğ. 2007: 245-246). Özellikle kürklük deri üretiminde yaş kırkma, ütü makinesi başında çalışanlar ve diğer bütün deri cinsleri için kullanılan açkı ve etleme makinesi gibi gürültülü çalışan makinelerde görev alanların kulak koruyucu kullanmaları sağlık açısından gereklidir.

2.1.3.2. Yüz Koruyucuları ve Gözler İçin İlkyardım

Deri çalışanları için çok komplike bir yüz koruyucusuna ihtiyaç duyulmaktadır. Yüz siperleri, hızla uçuşan parçalar ve tehlikeli sıvı sıçramalarına karşı işyerlerinde kullanılmaktadır. Yüz siperleri yalıtkan, kimyasal maddelerden etkilenmeyen türden olmalı ve üzerlerinde özelliklerini belirten etiket bulunmalıdır. Koruyucu gözlükler, asit ve baz çözeltileriyle, dezenfektan ve aşındırıcı temizlik maddeleriyle yapılan işler esnasında kullanılmaktadır. Kullanım alanlarına göre gözlükler farklı tiplerde üretilmektedir. Bunlar, *Fincan tipli muhafazalı gözlükler:* Gözlük camının herhangi bir nedenle kırılmasıyla, parçaların göze batmasını önlemek için, camlar fincanların üzerine sıkıca yerleştirilmiştir. Camları kolayca değiştirilebilmektedir. *Taşçı tipi:* Camlar tamamen şeffaf olup parça sıçramalarına karşı kullanılmaktadır. *Tozdan koruyucu:* İnce, kolayca uçuşan toz tanelerine karşı kullanılır, gözleri bütünüyle kapatır ve kenarları şakak kemiklerine iyice oturmaktadır. *Kaynak tipi: Z*ararlı ışınlara ve kıvılcımlara karşı kullanılmaktadır (Ezgin, 1995: 91). Yüz ve göz koruyucularının kimyasal maddelerin tartımları ve karıştırılıp çözelti haline getirilmeleri esnasında kullanılmaları önemli görülmektedir.

2.1.3.3.1. Basınçlı (Pnömatik) Göz Duşu

Basınçlı göz duşları bir ilk yardım malzemesidir. Genellikle, kimya, boya, ilaç, deri işleme sektörü, gübre sanayileri ile çeşitli laboratuarlarda, toz, kir ve özellikle asit ve alkaliler yolu ile çalışanın gözünde meydana gelebilecek zararlara karşı kullanılan ilkyardım malzemesidir. Göz duşları, poli-etilen bir şişe üzerine monte edilmiş göz fincanı ile havalandırma ventili ve boşaltma borusu ile dışarıya atılmaktadır. Şişenin yan tarafında bulunan havalandırma ventili, suyun göze basınçla gelmesini sağlamaktadır. Şişe de genellikle damıtık su kullanılmaktadır

(suya, asitlere karşı, %5 oranında sodyum bikarbonat, alkalilere karşı ise %5 oranında borik asit karıştırılır) (Ezgin, 1995 : 91).

2.1.3.3.2. Göz Çeşmesi ve Yağmur Duşu

Basınçlı göz duşu ile aynı amaç için kullanılmaktadır. Laboratuar çalışmalarında göze veya vücuda sıçrayan alkali ve asitlerden temizlenmek, etkilerini azaltmak için kullanılan ilk yardım malzemesidir. Göz çeşmesi, kabi (seviyesi) ABS malzemeli iki taraftan ve ayarlanabilen mafsallı duşlu, suyu fışkırtmaya yarayan elle itme veya ayak ile basma özelliğine sahiptir. Yağmur duşunun su fışkırma valfı, bilyeli valf yerine selenoit valf bulunmaktadır (Ezgin, 1995: 91).

2.1.3.3. Solunum Sistemi Koruyucuları

İşyeri havasında bulunan zararlı maddeler, metal tozları, çözücüler (solventler), kimyasalların tozları çeşitli solunum yolları rahatsızlıklarına ve zehirlenmelere sebep olmaktadırlar. Derinin zımparalanmasından kaynaklanan deri tozları ve krom gibi zararlılar, pnömokonyoz olarak adlandırılan akciğer hastalığına neden olurlar. Benzer zararlıların, maksimum konsantrasyon değerlerini geçmesi durumunda, hava sirkülasyonunu sağlayan uygun aspirasyon sistemleri kullanılmalıdır. Aspirasyon sistemlerin kurulamadığı veya yetersiz kaldığı durumlarda, solunum sistemi koruyucularının kullanılması gerekmektedir.

Yetersiz oksijen veya zararlı bir gazın bulunabileceği konteynırlar, kapalı alanlarda yapılan çalışmalar, toz haldeki kimyasal maddelerin bulunduğu ortamlardaki çalışmalar, buharlaşma ısısı düşük olan kimyasallar ile yapılan çalışmalarda solunum sistemi koruyucularının önemi büyüktür. Ayrıca derinin yüzey boyama işleminde basınçlı havanın kullanıldığı sprey boyama esnasında toz oluşumunu önlemenin yetersiz olduğu durumlarda, derilerin zımparalanması işlemiyle ortaya çıkan deri tozlarının bulunduğu alanlarda yapılan çalışmalar (Yiğit, 2005: 160-161) esnasında oldukça önemli görevler üstlenmektedirler.

Hava temizleyici özellikte olan maskeler, mekanik filtre tipi ve kimyasal filtre tipi olmak üzere alt gruplara ayrılmaktadır. Mekanik filtre tipi partikül tutucu) maskeler, metal, silis ve deri tozlarına karşı kullanılmaktadır. Ortamda asılı duran toz partikülleri solunum esnasında, filtre tarafından tutulur. Kısa sürede toz ile dolduğu

için sık sık değiştirilmelidir. Filtre renginin koyulaşması, koruyuculuk özelliğini kaybettiğini göstermektedir. Kimyasal filtreli maskeler, havada bulunan duman, toksin ve toz partiküllerine karşı kullanılmaktadır. Zararlı gazlar ve partiküller, aktif granül kömür tarafından emilerek reaksiyona sokulmaktadır. Hava temizleyici filtre kutulu gaz maskeleri, bütün yüzü kaplayan, filtre kutusuna bağlı olan ve organik buhar, asit gazları, NH_3, CO buharlaşma ısısı düşük olan asitler, gazlar veya bunların farklı bileşimlerinden oluşan zararlılara karşı kullanılmaktadır. Gaz yoğunluğunun düşük olduğu, geniş alanlarda tercih edilerek kısa süreli, acil durumlarda kullanılmaktadır. Oksijen yetersizliği durumunda veya zararlı gazın havadaki oranı limit değerleri aştığı durumda yararlı olması söz konusu olmamaktadır. Hava temizleyici toz maskeleri sadece ağız ve burun bölgesini kapatmakta, genellikle, selülozik elyaftan yapılmış basit maskelerdir. 0,2-5 mikron arasındaki tozlara karşı kullanılmakta olup kullanma süresi çok kısa olmaktadır (Atlı, 2006: 40).

2.1.3.4. El Koruyucuları

El ve kol koruyucuları, yapılan iş gereği aşındırıcı, tahriş edici, zehirli maddeler, su (sıcak-soğuk) ile sık temas, kesilme, ezilme, batma, darbe, elektrik çarpması ve titreşim gibi zarar verici etkilere karşı kullanılmaktadır . El koruyucuları, makinelerden, kimyasallardan, elektrik ve ısıdan koruyan eldivenler, metal örgülü eldivenler tek parmaklı eldivenler, parmak kılıfları, ağır işler için bilek koruyucuları (bileklik), kolluklar, parmaksız eldivenler ve koruyucu eldivenler olarak sayılmaktadır. Metal örgülü eldivenler, kesme ve ham derilerin yüzüm esnasında uzaklaştırılmayan kuyruk, bacak kelle derilerinin uzaklaştırılması için el bıçağı kullanılarak yapılan sürekli kesim işlerinde, kesim makinelerinin bıçaklarının değiştirilmesi esnasında ellerin korunması amacıyla metal örgülü eldivenler kullanılmalıdır.

Sektörde Eldivenlerin kullanım alanları;

- Kimyasal maddelerle çalışırken,
- Sigorta değiştirirken,
- Kesici ve ayırıcıları elle açar veya kapatırken,

- Topraklama ve kısa devre yaparken,
- Laboratuarlarda yapılan gerilimli çalışmalarda,
- Bakım ve onarım yaparken,
- Tek başına izole eldivenler ile enerjili yere kesinlikle temas edilmez.
- Ezilme ve cisim batmalarına karşı mekanik çalışmalarda (deri, kumaş, dokuma üzerine lastik kaplama vb.), eldiven kullanılmalıdır.
- Asidik, bazik ve diğer kimyasal maddelerin bulunduğu yerlerde asitlere dayanıklı (lastik, plastik, kauçuk vb.) eldivenler kullanılmalıdır.
- Kaynak işlerinde çalışırken, kaynak (deri, kumaş takviyeli deri vb.) eldivenleri kullanılmalıdır.
- Etleme, tıraş makinesi gibi kollektörler üzerinde spiral şeklinde bulunan bıçaklarının değiştirilmesi esnasında ellerin korunması sağlanmalıdır.
- Yüksek sıcaklıktaki çalışmalarda ısıya dayanıklı (cam elyafı, alüminyum folyo, kevlar kumaş vb.) eldivenler kullanılmalıdır.
- Bunların dışında amirlerin ihtiyaç duyduğu veya çalışanın kullanılmasını istediği durumlarda mutlaka eldiven kullanılmalıdır (Taşyürek, 2007: 46).

2.1.3.5. Ayak ve Bacak Koruyucuları

Ayak ve bacak koruyucular olarak, normal ayakkabılar, botlar, çizmeler, uzun botlar, güvenlik çizmeleri, bağları ve kancaları çabuk açılabilen ayakkabılar, parmak koruyuculu ayakkabılar, tabanı ısıya dayanıklı ayakkabı ve bot, anti statik ayakkabı, bot, çizme ve kılıfları izolasyonlu ayakkabı, tahta tabanlı ayakkabılar, dizlikler, tozluklar ve takılıp çıkarılabilen iç tabanlıklar sayılabilmektedir. Parmak koruyucu ayakkabılar, yuvarlanabilen malzemelerle çalışılan işlerde, ayak parmaklarının korunması için üretilmiştir. Yalıtkan ayakkabılar, elektrik şoku kazalarında koruyucudurlar. Üst kısmı deri, taban ve topukları özel kauçuktan imal edilir. Kuru ve sağlam haldeyken tesirli bir koruma sağlar, kıvılcım çıkarmayan ayakkabılar, patlayıcı madde mahallinde, alkol, triklor etilen, perklor etilen ve amonyak ile çalışılırken, güvenle kullanılır. Deri işleme teknolojisinin önemli bir kısmı bol sulu

ortamlarda gerçekleştiği için sulu, deri atıklarından kaynaklanan yağlı ve asitli ortamlarda altı lastik veya kauçuk botlar veya çizmeler kullanılmaktadır. Sulu ortamlarda kullanılan çizmelerin yüksekliğinin diz altına kadar gelmesi, tabanının soğuk-sıcak yalıtım özelliğine sahip olması, ayak ve vücut sağlığı açısından gereklidir (Kaya ve Kılıç, 2007: 134).

2.1.3.6. Koruyucu Vücut Giysileri

Sanayide kullanılan koruyucu giysiler, koruyucu iş elbisesi (iki parçalı ve tulum), makinelerden korunma sağlayan giysi (delinme, kesilme vb.), kimyasallardan korunma sağlayan giysi, toz ve su geçirmez muşamba giysi, gaz geçirmez giysi, aksesuarları florasan maddeli, yansıtıcılı giysi ve koruyucu örtüler olarak sayılabilmektedir.

Koruyucu giysiler, asit ve baz çözeltileriyle, aşındırıcı ve dezenfektan temizlik ürünleriyle yapılan işlerde, sıcak maddelerle veya civarında yapılan çalışma ve ısı etkisinin hissedildiği yerlerdeki çalışmalarda, ham derilerin saklandığı soğuk hava depolarındaki çalışmalar sırasında kullanılmaktadır (Erkan, 1989: 71).

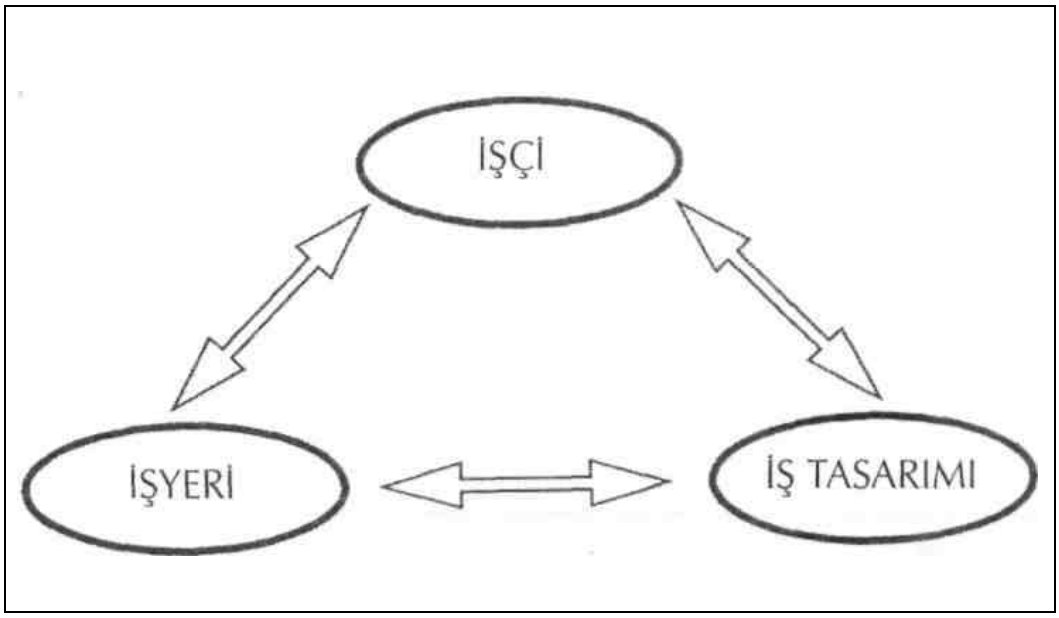
Delinmeye dayanıklı önlükler, kesme veya kesici aletlerin kullanıldığı el bıçaklarıyla yapılan ve bıçağın vücuda doğru çekilmesini gerektiren işlerde oldukça faydası olmaktadır. Önlükler ve tulumlar çalışanın üzerinin ıslanmaması zararlı kimyasallardan zarar görmemesi, mamul ve yarı mamul derinin jilet ile budanması esnasında, ön kolun (kolun bilekle dirsek arasında kalan bölümü) korunmasını gerektiren işlerde tercih edilmektedir.

2.2. Ergonomik Faktörler

Ergonomi, işin yapıldığı çevreyle (işyeri) onu yapanların (işçiler) ilişkisinin incelenmesidir. Ergonomi bilimine, çok çeşitli sağlık sorunlarını önlemek ve verimliliği arttırmak, işyerinin nasıl tasarlanması ya da işçiye uyumlu hale getirilmesi gerektiğini belirlemek için başvurulmaktadır. Farklı bir söylemle, işçiyi işe uymaya zorlamak yerine, işi işçiye uygun hale getirme anlamını taşımaktadır. Çalışma masası yükseltilerek işçinin işini yapabilmek için gereksiz yere eğilmekten kurtarılması bunun basit bir örneğidir. Günümüzde giderek daha fazla iş makinelerce yapılmaktadır. Teknolojinin gelişmesi seri üretimin artmasıyla daha fazla iş

makineleri kullanılmaya başlanmış olup daha kısa sürede oldukça fazla ürün üretilebilmektedir. Üretim artışı işverenlerin üretim maliyetleri açısından oldukça önem arz etmektedir. Diğer yandan, beden ile yapılması gereken ve fiziksel olarak aşırı zorlayıcı çok fazla iş bulunmaktadır. Üretimin artmasıyla işin hızlanması, sürekli aynı tür işin ve hareketin yapılması sonucunda el kol bacak ve göz rahatsızlıklarında artış görülmüştür. Ergonomi uzmanları, işçi, işyeri ve iş tasarımı arasındaki ilişkiyi karşılıklı birbirini etkileyen ilişki olarak aşağıda Tablo 8'de ki gibi incelemektedir.

Tablo 8 : Ergonomik Tasarım



Kaynak: Rosskam, "Ergonomi", İşyerinde Sağlınız ve Güvenliğiniz Modüller, (Çev. Canan Koç), Uluslararası Çalışma Örgütü, Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu, 1997, s.1, Anakara.

Ergonomi, ara dinlenmeleri, vardiyalı çalışma ve yemek molası programları gibi faktörlerin dâhil olduğu iş tasarımı ve aydınlatma, gürültü, ısı, titreşim, çalışma yeri tasarımı, alet ve ekipman, makine tasarımı, sandalye tasarımı ve iş ayakkabıları gibi faktörlerin de içinde yer aldığı, işçinin rahatlığı ve sağlığı üzerinde etkili olabilen çok çeşitli çalışma koşullarını kapsayan geniş bir bilim dalıdır. Ergonomik sorunlar, gelişmekte olan ülkelerdeki pek çok işçi için, işçi sağlığı ve güvenliği alanında karşılaştıkları öncelikli sorunlar listesinin üst sıralarında yer almayabilmektedir. Ancak, kötü iş tasarımından etkilenen işçi sayısının fazla olması

ve bu sayının giderek artması ergonomi konularını önemli kılmaktadır. İşyerinde ergonomi eksikliğine bağlı sağlık sorunlarının artması ve yaygın olmasıyla gerek toplu görüşmelerde gerekse hazırlanan yönetmeliklilerin şekillenmesinde, sendikalar konuyu daha fazla irdelemeye başlamıştır (Rosskam, 1997: 1-2).

İş aktiviteleri sırasında fiziksel ve psiko-sosyal risklere maruz kalmaya bağlı olarak gelişen ağrı, hareket kısıtlanması ve sakatlanmalarla seyredebilen özellikle kas iskelet hastalıkları çalışanların yaygın sağlık sorunudur. Genellikle kaslar, tendonlar, eklemler gibi yumuşak dokular etkilenmektedir. İşe bağlı olarak gelişen mesleki iskelet hastalıklarında tekrarlamalı, zorlamalı hareketler, vücudun kötü pozisyonlarda kullanımı ve ergonomik yetersizlikler önemli rol oynamaktadır (Özcan ve Kesiktaş, 2007: 6).

2.2.1. Ergonominin Tanımı

Ergonomi ilkeleri dikkate alınmadığında, makineler aletler, teçhizat ve çalışma yerleri çoğu zaman insanların boy, biçim, boyut ve güç farklılıklarını fazlaca dikkate almadan tasarlanmaktadır. İşçinin sağlığını ve çalışma güvenliğini koruyabilmek için bu farklılıkların dikkate alınması gerekmektedir. İlkeler uygulanmadığında çalışanlar çoğu zaman kötü çalışma koşullarına uyum sağlamak zorunda kalmaktadır. Ergonomi ise çalışanların rahatsız olmasına sağlığının bozulmasına neden olabilecek koşulların iyileştirilmesi için biyoloji, psikoloji, anatomi ve fizyoloji ilkelerini uygulamaktadır. Ergonomi belirli bir iş, aletler ya da çalışma yeri kurulurken uygulandığında, o işin kötü tasarımla organize edilmesini önleyebilmektedir. Örneğin, bir işçinin kas ve kemik zedelenmelerine uğrama riski, el aletlerinin kullanılmasını gerektiren işe başladığı andan itibaren o işçiye uygun biçimde tasarlanmış el aletlerinin sağlanmasıyla önemli ölçüde azaltılabilmektedir (Rosskam 1997: 1-2).

2.2.2. Ergonominin Konuları

- Çevre koşulları ile ilgili özellikler: Işık, ısı, nem, gürültü vb.
- İnsan-makine ilişkileri: Göstergeler, kontrol mekanizmaları, otomasyon vb.
- Çalışanları yapısı ile ilgili özellikler: Dayanıklılık, vücut ölçüleri, çalışma pozisyonları, ruhsal yapı, algılama, karar alma vb.

- İşin kendisi ile ilgili özellikler: Yorulma, stres, hata, kaza payları, üretim performans değerlendirilmesidir (Özcan, 2001: 39).

2.2.3. Ergonominin Temel İlkeleri

Problemleri çözmek ve önlemek için ergonomi ilkeleri uygulanırken, çalışma koşullarının olay bazında ayrı ayrı incelenmesi, genellikle en etkili yol olmaktadır. Kimi zaman teçhizat, çalışma yeri ya da işin gerektirdiği görevlerin tasarımında yapılan çok küçük ergonomik değişiklikler işçilerin rahatı, sağlığı, güvenliği ve performansı bakımından önemli gelişmeler sağlayabilmektedirler. Uygulandığında önemli gelişmeler sağlayabilecek ergonomik değişikliklere örnekler aşağıda verilmektedir (Rosskam, 1997: 7);

- Kullanılan malzeme, işçinin işin çoğunu en rahat şekilde yapmasını sağlayacak bir yere konmalıdır.

- Yapılan iş, işçinin uzandığı, eğildiği ya da uzun süre eğilmiş durumda kaldığı rahatsız pozisyonları gerektirmemelidir.

- Malzemenin yakından incelenmesini gerektiren ayrıntılı işlerde çalışama tezgahı ağır işlerde olduğundan daha alçak olmalıdır.

- Rahatsızlık veren ya da zedelenmeye yol açan el aletlerinde değişiklik yapılmalı ya da bunlar başka aletlerle değiştirilmelidir. Bir aletin daha rahat kullanılmasını sağlayacak biçime dönüştürülmesiyle ilgili en iyi fikirler çoğu zaman işçilerden çıkmaktadır.

- İşçiler uygun kaldırma teknikleri konusunda eğitilmelidir. İyi tasarlanmış bir iş, işçilerin yapacağı kaldırma işinin mesafesini ve sıklığını en aza indirmelidir.

- Çalışılan makinelerin yüksekliği işçinin boyu için uygun değil ise ayak altına uygun sehpa konularak yükseltilmelidir.

- Uzunca süre ayakta yapılan işler mümkünse en aza indirilmelidir.

- İşçiler ve teçhizat, işçinin işini yaparken üst kolları yanlarda ve bilekler düz olarak çalışabileceği şekilde yerleştirilmelidir.

2.2.4. Ergonominin Hedefleri

Genel olarak ergonominin hedeflerini dört ana başlık altında incelemek mümkündür (Çetin, 2003: 31);

- *Sağlığın Korunması:* Sağlığın korunması geniş anlamıyla çalışma koşullarından ileri gelen hastalıkların önlenmesi veya azaltılması anlamındadır.

- *İnsancıllık ve Ekonomiklik:* İnsana uygunluk ve ekonomiklik gibi amaçlar göz önünde bulundurularak insana ait özelliklerin, bilgilerin, yeteneklerin ve becerilerin bilinmesi ve bunlara ait alt ve üst sınırların belirlenmesi insana yaraşır bir işin düzenlemesi en önemli değerlendirme ölçütleridir.

- *İşin Sosyal Uygunluğu:* İşin sosyal açıdan insana uygunluğu, insan yaşamını toplumsal normlar (bunlar, yasalar, yönetmelikler ve yönergeler ya da toplu sözleşmelerle karşılanmış da olabilir) içinde sürdürebileceği ortamın sağlanması ve bireyler arası ilişkilerin özendirilmesi anlamını taşımaktadır.

- *Teknik ve Ekonomik Oluşu:* Teknik-ekonomik rasyonellik, insan-makine sistemini fonksiyonel açıdan doğru biçimde düzenlenmesi, bu tür sistemlerin performans yeteneklerinin sürekliliğinin sağlanması ve insanların sistem içinde ekonomik açıdan en doğru biçimde görevlendirilmesi anlamını taşımaktadır.

2.3. Kimyasal Faktörler

Evren milyarlarca yılda kendisine bir denge ve sistem oluşturmuştur. Kimyasalların üretilmesi, kullanımı, doğal ortamından alınarak değiştirilmesi, yeniden üretilmesi veya sentetik yollarla yeni kimyasalların üretilmesi bu dengeye yönelik müdahale olarak ortaya çıkmaktadır. Yapılan müdahaleler yaşamı kolaylaştırmak gibi olumlu sonuçla birlikte, bir çok zararlara da yol açmaktadır. Zararların kabul edilebilirlik düzeyi, kimyasalların canlılar ve ekosistem için tehlike oluşturma derecesini belirlemektedir. Bütün kimyasallar aynı derecede zararlı değildir ve aynı yolla, aynı şekilde ve aynı sürede zarar vermezler. Ayrıca zararlı etkileri sadece kendi özelliklerine de bağlı kalmamaktadır (Piyal ve Anık, 2002: 46).

Riskleri ortadan kaldırmanın en iyi yolu zararlı kimyasalı zararsızla veya daha az zararlı olanlar ile değiştirmektir. Ancak bu her zaman mümkün olmamaktadır. Bir

kimyasal yerine tercih edilen başka bir kimyasalın aynı işlevi görmesi, ucuz ve kolay elde edilebilir olması aynı zamanda da sağlığa zararsız veya daha az zararlı olması gerekmektedir. Bazı kimyasalların zararları yıllar sonra ortaya çıktığı için, bir kimyasalı tam olarak tehlikesiz kabul etmek de olanaksızdır. Pek çok ürünün zararlı veya tehlikeli sayılmaması, sık ve yaygın olarak kullanılan bazı maddelerin tehlikesiz olarak kabul edilmesi, belirgin ve gözle görünür etkisi hemen etkilenme anında ortaya çıkmayan kimyasalın olası etkilerinin gözden kaçması büyük bir olasılıktır. Kullanılan pek çok kimyasalın etiketinde sadece ticari adına yer verilirken kimyasal içeriğin tanımlanmaması, kimyasallardan etkilenme riskini arttırmaktadır. Bir kimyasalın güvenli bir biçimde üretilmesi, taşınması, kullanılması ve denetim altında tutulması için ilk ve en önemli adım kimyasalların özelliklerinin aynı zamanda da çevreye ve insana olan zararlarının bilinmesi gerekmektedir (Piyal ve Anık, 2002: 46).

8 saatlik bir iş gününde zarar ortaya çıkmaksızın tahammül edilen konsantrasyona mak değeri denilir ve bu değer her bir kimyasal madde için farklı olmaktadır (Bilir, 2004:186).

2.3.1. Kimyasalların Zararlı Etkilerine Göre Sınıflandırılması

Ani ve uzun süreli maruziyet sonunda sağlık riski oluşturanlar;

- Zehirli veya çok zehirli; zararlı , aşındırıcı, tahriş edici, kanserojen,
- Duyarlılık yaratan veya allerjik tepkileri hızlandıran,
- Üreme sistemine zarar veren; Genetik olmayan doğum anomalilerine yol açan maddeler.

Fiziksel ve kimyasal özellikleri nedeniyle risk oluşturanlar;

- Patlayıcı, parlayıcı, oksitleyici.

Çevresel risk oluşturanlar;

- Canlı organizmalar için zehirli ve zararlı olan;
- Çevrede yok olmayan kimyasal atık olarak karşılaşılan; Biyolojik anlamda birikim yaratan maddeler.

Yukarıda belirtilen sınıflandırmaya girmeyen, fakat kimyasal özellikleri nedeniyle sağlığa ve organizmaya zarar veren bütün kimyasallar zararlı kimyasallar olarak kabul edilmektedir. Kimyasalların çeşitliliği, sayısı, geniş kullanım alanları ve farklı koşullarda oluşturdukları riskler göz önünde bulundurulduğunda, bütün kullanıcıların kimyasalların kullanıldıkları alanlarda bilgi sahibi olmaları mümkün değildir. O nedenle kullanıcıya yeterli düzeyde bilgi verilmelidir. Bütün kimyasallar, özellikleri (kimyasal formülü, fiziksel ve kimyasal özellikleri ve ticari ismi) açıkça belirtecek bir biçimde etiketlenmeli ve etikette kimyasalın olası zararını tanımlayan sembol ile risk ve güvenlik numaraları bulunmalıdır. Kimyasal maddeler ile ilgili diğer bilgiler kullanıldığı ülkenin resmi dilinde yazılmalıdır (Piyal ve Anık, 2002: 47). Aşağıdaki tabloda tehlikeli kimyasal maddeler ile ilgili uyarı levhaları, açıklamalarıyla birlikte verilmiştir.

Tablo 9: Kimyasallarla İlgili Uyarı Levhaları

Kaynak:http://www.levhalar.com/Urunler.aspx?Grup=8&UstGrup=1&Sayfa=1(22.08.04).

Deri sanayisi çalışanları proseslerin çoğunda kimyasalların etkisi altındadırlar. Özellikle kimyasal maddelerin tartımlarını ve karışımlarını yapanlar daha çok etkilenmektedir. Kimyasal maddelerin çoğu aslında insanlığa fayda getirmesi ile iş hayatımıza girmiştir. Ancak, yanlış kullanıldığında her türlü kimyasalın organizmamız için birer risk oluşturduğu bir gerçektir. Kimyasal maddelerin büyük bir bölümünün parlayıcı, patlayıcı, aşındırıcı, yakıcı ve zehirleyici etkisi bulunmaktadır. Kimyasal maddeler havayla ve ayrıca birbirleri ile reaksiyona girerek yeni maddeler ve çeşitli zararlı etkiler oluşturabilmektedirler. Bazı kimyasallar çeşitli yollarla organizmaya girerek bağımlılık oluşturdukları ve organizmada enzimatik veya kimyasal reaksiyonlar sonucu çeşitli toksin reaksiyonlara sebep oldukları bilinmektedir. Dericilik sektöründe kullanılan kimyasal maddelerin neden olabileceği sorunlar önceden saptanıp iyi kontrol edilip gerekli önlemler alındığında oluşabilecek sağılık ve güvenlik riskleri asgariye indirgenmiş olacaktır.

2.3.2 Dericilik Sektörü Çalışanlarını Etkileyen Önemli Kimyasallar

İşletmelerde Yaş İşlem Basamakları Bölümünde çalışanları daha ziyade sulu çalışma ortamı, tozlar ve buharlaşma ısısı yüksek kimyasallar etkilemektedir. Kuru İşlem Basamaklarında finisaj uygulamalarında çalışanları, buharlaşama ısısı düşük olan sıvı kimyasallar ve basınlı püskürtmeyle havada uçuşan sıvı zerrecikler etkilemektedir.

Bu kimyasalları aşağıdaki gibi sınıflandırmak uygun olacaktır (Yiğit, 2005: 107-108);

1. Metaller.
2. Asidik ve Bazik maddeler.
3. Çözücüler (solventler) ve tehlikeli sıvılar.
4. Toz halindeki kimyasal maddeler.
5. Diğer organik ve inorganik kimyasallar.

2.3.2.1. Metaller

Krom (Cr^{+3}, Cr^{+6}): Krom dünya kabuğunda en çok bulunan altıncı elementtir. Krom daima diğer elementlerle birleşmiş halde ve çeşitli renklerde bulunmaktadır.

Sadece göktaşı serbest halde krom içerir ve krom cevherlerinin çoğu demir ve oksijen içermektedir. Krom bileşiklerinin açığa çıktığı ve en çok kullanıldığı temel endüstri dalları; kimya, deri işleme sanayi, meteoroloji ve refraktör (ısıya dayanıklı) endüstrileridir. Altı değerlikli krom bileşiklerinin kanserojenliği, ilk kez 19. Yüzyılın sonlarında İskoç krom pigmenti (renklendirici) işçilerinde gırtlak tümörlerinin görülmesiyle ortaya çıkmıştır. Altı değerlikli krom ile çalışan işçilerde akciğer kanserlerinin oranındaki artışa 1930'larda ilgi artmış ve Almanya'da çalışan krom işçilerinde görülen akciğer kanseri, 1936' da meslek hastalığı olarak kabul edilmiştir (Rastgeldi, 2007: 35).

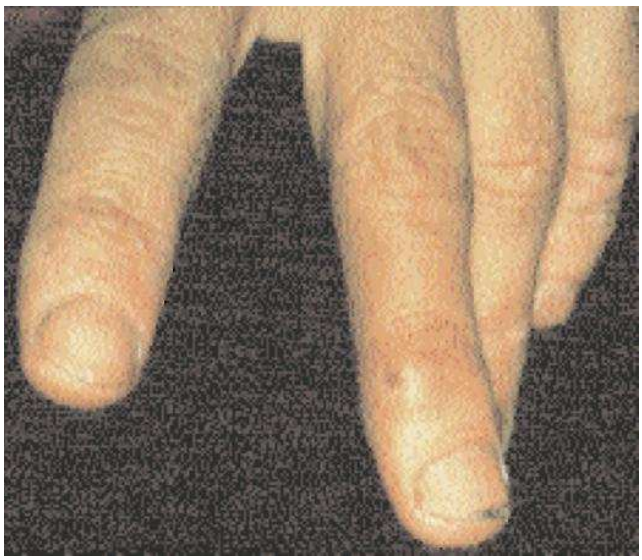
Dericilik sektöründe önemli ana tabaklama maddelerinden birisi olan +3 değerlikli krom bileşiği her çeşit derinin tabaklanmasında kullanılmaktadır. +6 değerlikli kroma göre daha az zararlı olan +3 değerlikli krom bileşiğinin toz formda olanı kullanılmakta ve suya da toz olarak eritilmeden ilave edilmektedir. Uzun süre krom maruziyeti; egzamatoit dermatitler, mukoz deri ülserasyonları, faranjit, kronik rinit, larenjit ve bazen bronşit, Cr^{+6} ve kromik asite maruziyet ise astıma sebep olabilmektedir. Cr^{+6} şeklinde insan vücuduna kolaylıkla girebileceği gibi Cr^{+3} olarak sadece sindirim sistemi yoluyla ve küçük parçalarla akciğerlerde tutunabilmektedir (Özdemir 2006: 6).

Cr^{+6}, birinci derecede kanserojen, teneffüs edildiğinde veya yutulduğunda çok toksik, korozif olarak bilinmektedir. Yüksek mobilitesinden dolayı kolaylıkla insan vücuduna girebilmekte ve bunun sonucunda allerjik reaksiyonlara, çeşitli solunum yolları, cilt kanserlerine ve DNA zincirlerinde değişikliğe yol açabilmektedir. Krom içerikli ürünlerin yaygın olarak kullanılmakta ve deri mamullerinin giysilik, ayakkabılık, saraciyelik, döşemelik gibi pek çok deri mamullerinde krom tercih edilmektedir. Kullanılan deri kimyasallarının kullanım amacı gereği insan vücuduyla temas halinde olması gibi nedenlerden dolayı Cr^{+6} uzun bir süredir deri sektörünün gündeminde üst sıralarda yer almaktadır. Ancak deri işleme teknolojisinin ana tabaklama maddesi olarak +3 değerlikli krom tuzları tercih edilmektedir. Cr^{+3} ile ilgili bugüne kadar getirilen tek sınırlama, AB Komisyonu'nun aldığı atık suda bulunan krom miktarının 5 mg/lt 'yi geçmemesi ile ilgili kararlarıdır. Bunun dışında kromun allerjik etkisi üzerine çalışan komisyonun araştırmaları

devam etmektedir. Ancak deriye verilen Cr^{+3}'ün çeşitli faktörlerin etkisiyle Cr^{+6}'ya yükseltgendiği bilinmektedir (Işık, 2004: 349-350).

Krom ve bileşikleri, derideki yaralardan özellikle de sıyrık ve yaralardan girerek; zor iyileşen "kromat ülserleri" yapmaktadır. Deride koroziv etki, ülser, ülseratif olmayan allerjik kontak dermatitlere neden olmaktadırlar. Kronik maruziyette ise koroziv etki sonucu oluşan ülserasyon ve tipik "krom delikleri" görülür. Kromun ciltte oluşturduğu deliklerin kenarları zımba ile delinmiş gibi düzenli bir şekil oluşturmaktadır. Krom ülserleri, tırnak dipleri, el sırtı, el bileği, önkol gibi daha çok açıkta bulunan ve maruz kalman vücut bölümlerinde görülmektedir. III değerlikli krom deri tahrişine neden olması oldukça sınırlıdır. Gözlerde krom ve bileşiklerinin toz ve buharı ile akut olarak konjonktivit ya da kornea zararları ortaya çıkabilmektedir. Yoğun miktarda ağız yoluyla alımlarda ki dericilikte zor bir ihtimal olmakla birlikte, mukozalarda sarı renk, yutma zorluğu, karın ağrısı, sarı-yeşil kusma, kanlı ishal, dolaşım yetmezliği, böbrek yetmezliği, gibi rahatsızlıklar görülebilmektedir (İlhan, 2002: 35-36). Aşağıda resim 1'de kromun neden olduğu ülser sonucunda ciltte oluşan delikler görülmektedir.

Resim 1: Orta Parmakta Kromun Neden Olduğu Cilt Deliği



Kaynak: "Krom ve Bileşiklerinin Zararlı Sağlık Etkileri ve Korunma" Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, 12:, Nisan-Mayıs-Haziran, Ankara: 36.

Kromtrioksit su ile birleşince kromik asit oluşur ve insan vücuduna giren krom indirgenme sonucu oluşan Cr+6 zehirli madde etkisi yaratmaktadır. Krom zehirlenmesi sonucu boğaz ve midede ağrılar, sindirim ve boşaltım sisteminde tahribat sonucu kanlı ishal, kusma ve başaklarda kramplar görülebilmektedir. Daha ileri krom maruziyeti durumlarında böbrek ve karaciğer bozuklukları, deri yanıkları göz burun ve solunum yollarında tahribata yol açmaktadır (Gengeç, 2005: 64).

Amerika Birleşik Devletleri'nde kırsal alanlarda havadaki krom derişimleri 0.01 ug/m3'den küçük iken, yerleşim birimlerinde ise bu değer ortalama 0.01-0.03 ug/m3'tür. 1976-1980 yılları arasında yapılan bir çalışmada Los Angeles'ta havadaki krom miktarının yarısı yakıtların yanmasından, % 26-45 arasındaki miktarı ise metal endüstrisinin atıklarından oluştuğu rapor edilmiştir. Amerika Çevre Koruma Teşkilatı'nın tahminine göre, toplam atmosferik kromun % 64'ü fosil yakıtların yanması ve çelik üretiminden, % 32'si ise kimyasal üretim, krom kaplama soğutma kuleleri ve metal üretiminden kaynaklanmaktadır. Topraktaki kromun esas kaynağı, krom içeren ticari ürünlerin toprakta birikmesindendir. Topraktaki kromun çoğu krom oksit ve krom karbonat gibi üç değerlikli çözünmez Cr+3 tuzlarından oluşmaktadır. Atmosferden gelen kromun taşınması öncelikle kuru çökme ve daha az etkili olarak ıslak çökelmeyle olmaktadır. Kromun havada kalış süresi, krom partiküllerinin boyutuna bağlı olarak 10 günden daha az olmakla birlikte krom bileşikleri sulu fazdan gaz fazına geçmesi mümkün değildir (Rastgeldi, 2007: 35).

2.3.2.2. Asitler ve Bazlar

En yaygın kullanılan asitler, hidroklorik asit, formik asit, sülfürik asit ve asetik asit olup delici, yakıcı ve aşındırıcı özellikleri tanınmaktadırlar. Asit ve bazlar, vücuda solunum, deri ve sindirim yolu ile girerek olumsuz etkiler yapmaktadır. Asit buharları solunum yolu ile tahriş, deride ağır yaralanmalar ve yanıklar oluşturmaktadır. Asitle çalışılırken dikkat edilecek önemli bir husus, asidin sulandırılmasında suyun üzerine asidit ilave edilmesidir. Eğer asidin üzerine su ilave edilerek sulandırıldığı takdirde sülfirik asit gibi kuvvetli asit ile çalışılırken ısı açığa çıkmasıyla kaynatma-patlama tehlikesi ortaya çıkabilmektedir. Bir kaza sonucu vücudun herhangi bir yerine asit döküldüğü zaman hemen bu bölgeye bikarbonat

uygulanıp, daha sonra bol su ile yıkanması gerekmektedir. Eğer asit göze sıçramış ise göz duşu ile yıkanıp hemen bir doktora başvurulmalıdır. Gözleri böyle kazalardan korumak için laboratuarda çalışırken her zaman emniyet gözlükleri kullanılmalıdır (Özcan, 2001: 51). Asit vücuda döküldüğünde ise, deriyle temas eden asidin en kısa sürede deriyle teması kesilmesi gerekmektedir. Hemen ayakkabı, kemer gibi şeyler çıkarılmalı, sonra kazaya uğrayan şahısın aside maruz kalan bölgesi bol tazyiksiz suyla, en az 15–20 dakika yumuşak bir şekilde yıkanmalıdır. Yanık bölgenin mikrop kapmaması için steril bezler ile örtülüp tıbbi yardım istenmelidir. Ayakkabı, kemer gibi asitli sıvıyı tutan giysiler çıkarılmadan duşa girildiğinde asit ile suyun karışımından meydana gelen ısı deri yanıklarının şiddetini daha da arttırmaktadır (İnan ve diğ. 2007: 33).

Yanıklarda yaranın enfeksiyon kapma riski önemli bir sorundur. Yanıklarda kullanılmak üzere steril çözeltiler el altında bulundurulmalı, ilk yardım çanta ve dolaplarında yanık pomatları temin edilmesi gerekmektedir. Asetik asit, ağızda ve dudaklarda yanma, bulantı ve kusma, boğazlarda ağrı, nabız atışlarında hafifleme, ishal ve tansiyon düşüklüğü yapmaktadır. Ağız suyla veya % 5 lik sodyum bikarbonatla yıkanmalı ve hastaya bol miktarda su veya süt içirilmelidir. Hasta sıcak ve serin bir yerde tutulmalı, gerekirse suni teneffüs yapılmalıdır. Hidroklorik asit, boğazda ve midede ağrı, baş dönmesi, kusma, ishal ve tansiyon düşüklüğü yapmaktadır. Seyreltik kireçli su ve sonradan ılık süt verilmeli, bu 3-4 kez tekrarlanmalıdır. Hasta sıcak tutulmalı, gerekli ise çay, kahve gibi uyarıcılar verilerek, suni teneffüs yaptırılmalıdır (Özcan 2001: 51).

Alkali özelliğe sahip maddeler, asitlerde olduğu gibi solunum, sindirim ve deri yolu ile tahribat yapabilen, tüm dokular üzerinde yakıcı ve aşındırıcı etkileri olan kimyasallardır. Bunlardan sodyum hidroksit, potasyum hidroksit, sodyum sülfür ve sodyum sülfidrat gözler ve deri için çok tehlikeli olup dokularda da tahriş ve yanıklara neden olmaktadırlar. Alkali yanıklarında (aynı zamanda sodyum peroksit, metal sodyum ve potasyum yanıkları) yanık yer önce bol su ile daha sonra % 5'lik asetik asit çözeltisi ile yıkanıp üzerine yanık pomadı sürülmelidir (Özcan 2001: 51).

2.3.2.3. Tehlikeli Sıvılar

2.3.2.3.1. Solventler

Solventler içerdikleri kimyasal maddelerin özelliklerine göre canlılar için tehlikeli madde ve kullanılmaları sonucu da tehlikeli atık özelliği göstermektedir. Endüstride birçok sektörde solvent kullanılmaktadır. Solvent, boya, vernik, cila imalatı ve inceltme (seyreltme) işlemlerinde, bitmiş derinin yüzey boyamasında kullanılan sıvının (finisaj) çözünmesinde inceltilmesiende, parlatma efekt verme uygulamalarında, özellikle kürk-süet olarak işlenen derinin Böwe[2] makinesinde solventler ile doğal yağının uzaklaştırılması işlemi, metal parlatma, mürekkep, toner kullanılan baskı işleri, astarlama, kaplama işleri, kuru temizle işleri yoğun solvent kullanılan alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanında metal eşya üretiminde boya öncesi, kaynak işlemi öncesi yağ gidermede, makine bakımında parça yıkamada, yapıştırıcı kullanılan hemen tüm işlerde, böcek öldürücü imalatında, kimyasal madde imalatında hatta kozmetik üretiminde solventler kullanılmaktadır. Tablo 10'da solventlerin yoğun kullanım alanları kısaca belirtilmiştir (Karadağ 2005: 21, Bilir 2004: 186).

Solventlerin önemli bir kısmı gerek cildimize doğrudan temas yoluyla, gerekse teneffüs ettiğimiz hava yoluyla vücudumuzun değişik yerlerinde birçok rahatsızlıklara ve hastalıklara neden olmaktadırlar. Bunların başında cilt allerjileri, cilt yanıkları, cilt tahrişleri, tansiyon dengesizlikleri, baş dönmeleri, göz kararmaları, uyku, bulantı ve kusmalar gelmektedir. Bahsedilen rahatsızlıkların dışında, solventlerin sebep olduğu daha ciddi ve tehlikeli olan problemler ise, merkezi sinir sisteminin olumsuz yönde etkilenmesi, astım, nefes darlığı, karaciğer ve böbrek hastalıkları şeklindedir (Yiğiter, 2006: 32).

[2] Kürklük olarak işlenmesi gereken derilerin doğal yağının yüzeyaktif maddeler ile uzaklaştırmak oldukça zor olmaktadır. Çok yağlı ve kürklük derilerin doğal yağının uzaklaştırılması işlemi çamaşır makinesine benzer kapalı devre sistemi ile solventler kullanılarak yağ giderme işlemi gerçekleştirilir. Kuru temizleme yapanlarında kullandığı makineye verilen isim Böwe'dir.

Tablo 10: Solventlerin Önemli Kullanım Sahaları.

Solventin İsmi	Sık Kullanıldığı İş
Aseton	Endüstriyel kaplama, kozmetik üretimi ve dericilik sektöründe
Trikloroetilen	Dericilik sektöründe yağ giderme
Toluen	Endüstriyel kaplama, çeşitli üretim işleri (geniş kullanım alanı)
Metilklorit	Boya sökme
Metil Etil Keton(MEK)	Basım işleri (mürekkep içeriği ve mürekkep çıkarıcı) , böcek öldürücü üretimi
Perklor Etilen	Kuru temizleme ve deride yağ gidermede
Siklohekzanon	Plastik, böcek öldürücü üretimi, elektronik endüstrisinde kaplama işi
N-Metil Pirolidon(NMP)	Petro kimya endüstrisi, plastik üretimi, böcek öldürücü üretimi, elektronik endüstrisinde
Tetrahidrofuran(THF)	Plastik üretimi, böcek öldürücü imalatı, polimer kaplama ve parfüm üretimi

Kaynak: "Solvent Nedenli Sağlık Risklerinin Yönetimi", Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, 24, s. 21, Ankara: Ekim-Kasım-Aralık 2005.

Kısa Süreli Etkilenmelerde; Deri sorunlarına (temas eden deri alanında kuruma, dikkat dağınıklığına, çatlama, kızarma ve sıvı dolu kabarcıklar oluşması), baş ağrısına, uyuklamaya, dikkat dağınıklığına, mide bulantısına neden olabilmektedir. Kısa süreli etkilenmelerde rahatsızlık belirtilerinin ortaya çıkışı için yoğun solvent maruziyeti gerekmektedir. Yoğun maruziyetlerin akabinde dakikalar sonra etkiler ortaya çıkmaya başlamaktadır. Ancak yoğun etkilenmenin baygınlık ve hatta ölümle sonuçlanabileceği unutulmamalıdır. Solunum yollarında basit etkilenmeler kısa süreli oluşur, burun, gırtlak ve akciğerde yanma hissi ve öksürüğe yol açmaktadır (Karadağ, 2005: 22).

Yüksek yoğunlukta solvent buharı olan ortamlarda gerçekleşebilir. Gözlerde yanma, sulanma ve ağrı oluşmaktadır. Derideki etkisi, solventlerin deri yüzeyindeki koruyucu yağ tabakasını ve deri yağlarını çözüp uzaklaştırması ile ilgilidir. Solvent etkilenmesi alkol kullanımını taklit eden bir sarhoşluk hissi oluşturarak neşeli hali, uyuşukluk, koordinasyon kaybı, baş ağrısı, yorgunluk ve bulantı yakınmaları görülebilir. Bazı solventler kalp kasının duyarlılığını arttırarak düzensiz kalp atımları riskine neden olabilmektedir.

Uzun Süreli Etkilenme; Sağlık bozuklukları yavaş ilerler ancak ortaya çıktıklarında tedavileri çok zordur. Çalışanların yaşam kalitesini uzun süreli ya da hayat boyu bozabilmekte, bazen de yaşam süresini kısıtlayabilmektedir.

Tekrarlayan Uzun Süreli Solvent Etkilenmesi ile (Karadağ, 2005: 23);

- Böbreklerde,
- Beyin ve sinir sisteminde,
- Deride (deri iltihaplanması),
- Karaciğerde (karaciğer deformasyonu),
- Kan üretim sisteminde,
- Üreme sistemlerinde,
- Hamile kadınlarda fetüste sağlık bozuklukları ortaya çıkmaktadır.

Solunum yollarında tekrarlanan etki bronş iltihabı oluşturarak öksürük ve balgam yakınmalarına yol açmaktadır. Deri tekrarlanan etkiler sonucunda; kuru, sert, çatlamış ve pullanmış görünümdedir. Uzun süreli etkilenmeler düşüncelere yoğunlaşma güçlülüğü ve kişilik değişiklikleri oluşturabilmektedir. N-hekzan, karbon disülfit, ve metil n-butil keton gibi bazıları duyu organları ve kasların sinirlerini etkilemektedirler. Bu etkilenme önce parmaklarda sonra ilerleyerek bacaklar ve kollarda yorgunluk, his kaybı, ağrı, hareket kaybına yol açabilmektedir. Benzenden etkilenen işçilerde kansere yol açabileceği de bilinmektedir. Karbon tetraklorid, kloroform,1,4-dioksan, trikloretilen gibi bazı solventlerin hayvan

deneylerinde pankreas, akciğer, böbrek, idrar torbasında kanser oluşturabildiği kanıtlanmıştır (Bilir, 2004:186).

2.3.2.3.2. Formaldehit

Formaldehit (HCHO), tutuşabilen, renksiz, rahatsızlık veren kokusu olan, yanıcı, kolay polimerize olan uçucu bir bileşiktir. Formaldehit için Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı tarafından izin verilen düzeyi, 8 saatlik zaman dilimi içerisinde 75 ppm'dir (Aksakal ve diğ. 2005: 40).

Aldehitler, alkollerin oksitlenmesiyle oluşan, ya da bu kimyasal yapıya uyan maddeler olup katı, sıvı ve gaz halinde bulunabilmektedirler. Kısa yan zincirli olanlar oda sıcaklığında irritan ve keskin kokulu buhar çıkarmaktadır. Genel formülleri R-CHO' dur (R=alifatik ya da aromatik alkil grubu). Uzun yan zincirli olanlar ise genellikle katıdırlar ve kötü kokarlar ve nemli havada hızla okside olmaktadır (Bilir, 2004: 279).

Formaldehit gazı, formaldehitin kullanılmasına üretimine ve bağlı olarak direkt yolla ya da mobil ve sabit kaynaklardan çıkan okside hidrokarbonların sekonder reaksiyonları sonucu da oluşabilmektedir. Üre-formaldehit, kapalı ortam kirleticilerinden en basit olanı ve en sık saptananıdır. Formaldehit yüksek reaktivitesi, düşük maliyeti ve renksiz oluşu nedeniyle endüstride yaygın olarak kullanılmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde üretilen formaldehitin yarısı üre, formaldehit ve fenol rezinleri yapımında kullanılmaktadır. Rezinlerin en yaygın kullanım alanları ise; sunta (döşeme altlarında, raflarda, dolaplarda ve mobilyalarda), sert tahtalı ağaç paneller (dekoratif duvar kaplamaları, mobilyalar ve dolaplar), elyaftan yapılmış orta yoğunlukta tahta (MDF), kontrplaklar ve köpük yalıtıcılardır. Diğer formaldehit kullanım alanları ise dericilik sektöründe ön tabaklama amacıyla melamin, pentaeritritol, hekzametilentetramin ve gübre yapımında kullanılmaktadır. Etilendiamin tetraasetikasit, metilen dianilin, heksametilen tetraamin ve nitril oleik asit üretimi sırasında ara ürün olarak ortaya çıkmaktadır. Bunun yanında formaldehit tekstil endüstrisinde tekstillerin kırışmaması, tutuşmalarının ve çekmelerinin önlenmesi amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Antiviral ve antibakteriyel özellikleri nedeniyle deri işleme tekniğinde kullanılan küf

gelişimini engelleyen fungusit ve bakterisit üretiminde, temizlik işlerinde, hastanelerde dezenfektan amaçlı, bazı kozmetik ürünlerinin, mumyalama (embalming) sıvıları ve bazı ilaçların içeriğinde de bulunmaktadır (Aksakal ve diğ. 2005: 40)

Genellikle %30-50 formaldehit ve %5-15 metanol içeren akıcı bir solüsyon olarak (formalin) bulunur. Özellikle formalinin doku koruyucusu olarak kullanıldığı anatomi, patoloji ve histoloji laboratuarı çalışanları, etkilenim açısından risk altındadır. Aynı zamanda diyaliz araç-gereçlerini ve diğer tıbbi malzemeleri sterilize edenler de formaldehite maruz kalmaktadır. Diğer önemli kullanım alanları döküm bileşikleri, izolasyon için yapıştırıcılar, dökümhane rezinleri, yavaş salman gübreler, selülozik malzemelerin son cilaları olmaktadır (Aksakal ve diğ. 2005: 40-41).

Formaldehitin sağlık açısından etkileri; Formaldehit solunum ve sindirim yollarıyla ve deriden emilerek vücuda girebilmektedir. Solunum yoluyla alınan formaldehit öncelikli olarak üst solunum yolu tarafından emilmektedir. Vücuda alındıktan sonra hızla emilerek ve metabolizmaya katılır. Yüksek düzeyde formaldehite maruz kalınması, yani içilmesi gibi durumlar ölümcüldür ve acil tıbbi tedavi gerektirmektedir. Formaldehit vücutta normal bir metabolit olarak da az miktarda üretilmektedir. Aynı zamanda ilaçların oksidatif demetilasyonu sırasında da ortaya çıkmakta ve karaciğerde bulunmaktadır. Formaldehitin rahatsız edici bir kokusu vardır deriye, gözlere ve akciğere irritan etki yapmaktadır. Formaldehite karşı duyarlılık kişiden kişiye değişmektedir. Kimyasala karşı bir süre sonra tolerans gelişebilir, ancak 1-2 saat ortamdan uzaklaştıktan sonra yeniden maruz kalındığında karakteristik koku ve etkileri yeniden hissedilmektedir.

Formaldehit üç yolla formik asite okside olarak asidoza neden olmaktadır hızlı ve yüzeysel soluma, hipotermi, koma ardından ölüme neden olabilmektedir. Formaldehitin plazmadaki yarı ömrü 1-1.5 dakika civarındadır. Formaldehitin büyük çoğunluğu su ve karbon dioksite dönüştürülerek akciğer yoluyla, çok az miktarda ise idrarla format tuzu ve diğer metabolitler olarak atılmaktadır.

Normal kişilerde 10 ppm'in altındaki maruz kalımlar şiddetli mukoz membran irritasyonu ve bazı solunum sistemi yakınmalarına neden olur. Daha yüksek

düzeylerde, trakeobronşit, kimyasal pnömoni ve pulmoner ödemine yol açmaktadır. Astımı olanlarda 0.3 ppm düzeyinde bile bronkospazm ve hava yolu enflamasyonuna neden olabilir. Formaldehit, insanlarda sinonazal kanserlere neden olabilecek bileşikler arasında sayılmaktadır. Bazı kanserler ve formaldehit arasındaki ilişkinin araştırıldığı çok merkezli bir vaka-kontrol araştırmasında larinks kanseri ve formaldehit arasında pozitif bir ilişki olduğu ileri sürülmüştür. Bir gurup vaka-kontrol çalışması formaldehite maruz kalan işçilerde sinonazal kanser riskini araştırmış ve sonuç olarak bir araya getirilen kanıtlar adenokarsinom hem de skuamöz hücreli kanser riskinin arttığını göstermiştir. Formaldehitin deride sorunlara yol açabileceği 1900'lü yıllardan beri bilinmektedir. Astım gelişimindeki rolü irritan özelliklerine bağlı olabilir ve aynı zamanda immünolojik mekanizmaları harekete geçirdiğine dair bilgiler de bulunmaktadır (Aksakal ve diğ. 2005: 41-42).

2.3.2.3.3. Tetrakloroetilen

Kapalı sistemlerde kullanılmasına rağmen derilerde kalan solventler buharlaşarak azda olsa solunum sistemini rahatsız etmektedir. Özellikle kapalı ve havasız alanlarda yüksek tetrakloroetilen konsantrasyonunun baş dönmesine, baş ağrısına, uykusuzluğa, konuşma ve yürüme zorluğuna, sersemliğe ve hatta ileri durumlarda ölüme neden olabildiği belirlenmiştir. Ciltle temasının tahrişe neden olduğu ortaya konmuştur. Ancak; bu semptomların genellikle iş çevresinde ya da kazayla tetrakloroetilene fazla maruz kalmayla veya aşırı miktarda kullanmayla ortaya çıktığı bildirilmiştir. Bununla birlikte; endüstride işçilerin çoğunun bariz sinir sistemi zararlarına sebep olacak dozdan daha az dozlara maruz kaldığı ifade edilmiştir. Düşük miktarlarda tetrakloroetilenin solunması veya içme suyuyla alınmasının ise sağlığa herhangi bir etkisi olmadığı bildirilmiştir (Başaran ve diğ. 2004: 384). Bazı araştırmalar kuru temizleme sektöründe çalışan bayanların diğer bayanlara göre daha fazla düşük tehlikesi yaşadığını göstermiş ancak; bunun tetrakloroetilenden kaynaklanıp kaynaklanmadığı üzerinde net veriler ortaya koyan çalışmalar yapılmamıştır.

2.3.2.3.4. Trikloroetilen

Kapalı sistemlerde kullanılmasına rağmen derilerde kalan solventler buharlaşarak azda olsa solunum sistemini rahatsız etmektedir. Trikloroetilenin uzun süreli maruziyeti sonucunda böbrek ve karaciğerlerde hasara neden olduğu, bağışıklık sisteminin fonksiyonlarını bozduğu ve hamile bayanların bebek gelişimlerinde bozukluklara neden olduğu bildirilmiştir. Az miktarda solunmasının baş ağrısına, akciğerlerin tahrip olmasına, baş dönmesine ve konsantrasyon eksikliğine yol açtığı, aşırı miktarının solunmasının ise kalp fonksiyonlarını bozarak, bilinç kaybına ve hatta iler derecelerde ölüme neden olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca; kısa süre trikloroetilenle temas etmenin ciltte kızarıklık ve kaşıntı yaptığı bilinmektedir.

Fareler üzerinde yapılan bazı araştırmalar; yüksek doz trikloroetilenin böbrek, karaciğer ve akciğer kanserine neden olduğunu göstermiştir. İçme suyundan yada işyerlerindeki ortam havasından aşırı miktarda trikloroetilene uzun süre maruz kalan kişilerde kanser riskinin arttığına dair kanıtlar bulmuştur. National Toxicology Programının (NTP) kanserojen maddelerle ilgili dokuzuncu raporunda, trikloroetilen insanlar için kanserojen madde olarak açıklanmıştır (Başaran ve diğ. 2004: 384).

2.3.2.3.5. Pentaklorofenol

Pentaklorofenolün (PCP) yüksek dozuna maruz kalan işçiler üzerinde yapılan incelemelerde vücut hücrelerinin aşırı sıcaklık ürettiği gözlenmiştir. Bu durum yüksek ateşe, aşırı terlemeye ve nefes darlığına sebep olmakta, ileri safhalarda vücut sıcaklığı tehlikeli seviyelere yükselebilmekte, çeşitli organ ve dokularda hasarlara sebep olmakta, hatta ölümlere varan sonuçlarla karşılaşılabilmektedir. PCP'ye uzun süre maruz kalmanın karaciğer fonksiyonlarını bozduğu ve bağışıklık sistemine zarar verdiği ifade edilmiştir. Laboratuarda yapılan incelemeler; PCP'nin yüksek dozuna maruz kalan deney hayvanlarda tiroid bezlerinin hasar gördüğü ve karaciğer, böbrek üstü bezi ve nazal tümörlerde artış olduğunu ortaya koymuştur.

PCP'nin etkilerinden bazılarının, kimyasal maddenin üretim aşamalarında ortaya çıkan zararlı maddelerden kaynaklandığı ve üretimi sırasında yüksek doza maruz kalan işçilerde kanser riskinin arttığı belirtilmiştir (Başaran ve diğ. 2004: 382).

2.3.2.4. Toz Formdaki Kimyasal Maddeler

Endüstride kullanılan bir terim olarak toz, havada asılı olarak kalabilen, büyüklüğü 0,1 ile 25 mikron arasında değişen katı partikülleri ifade etmektedir (1mikron = 0,0001 santimetre). 5 mikronun üzerindeki tozlar, genellikle solunum problemi oluşturacak kadar uzun süre havada asılı kalamazlar. Tozlar havaya çeşitli kaynaklardan dağılabilmektedir. Örneğin, tozlu bir madde ile bir işlem yapılırken (kurşun oksit tozunu veya toz kromu karıştırıcıya boşaltılırken). Öğütme, ezme, patlama, sarsma ve delme gibi işlemlerle katı maddeler küçük ölçülere indirildiğinde, öğütme ve sarsma gibi mekanik hareketleri sağlayan cihazlar tozun havaya yayılması için gerekli enerji kaynağını da oluşturmaktadır (Gengeç, 2005: 50).

Toz olarak kullanılan kimyasal maddeler az zararlıdır, çünkü bu maddeler deri üstüne döküldüğü zaman derinin içine işleyip tahriş ederek yaralara yol açmadan kolaylıkla temizlenebilme imkanı bulunmaktadır. Eğer hemen yıkanmayıp deri üzerinde bırakılırsa ciddi tehlikelere yol açabilmektedir. Deriyle ilk temasında ağrı ve acı hissedilmez, ancak hemen yıkanmadığı takdirde kimyasal maddenin özelliğine göre ağrı başlayabilmektedir ki, aynı anda deride yaralar kendinin göstermeye başlamıştır. Toz halindeki kimyasal maddelere karşı alınacak en iyi önlem havalandırması olan yerde çalışarak, kauçuk eldiven ve respiratörler kullanmaktır. Zararsız olduğu bilinse bile katı kimyasal maddeler çıplak elle tutulmamalı, bunlar spatül veya kaşıkla alınması gerekmektedir. Toz formdaki kimyasal maddelere temas halinde yapılacak ilk iş temas eden yerleri bol su ile yıkayıp bir hekim kontrolünden geçmektir. Toz ve toza bağlı olarak meydana gelen hastalıklar, kronik solunum rahatsızlıklarına yol açarak çalışanların efor düzeyinde düşüşler meydana getirmektedirler. Bu nedenle, çoğu zaman üretimde kullanılan maddeleri değiştirmek ya da havada yayılmalarını önlemek mümkün olmadığından, en azından havadaki konsantrasyonlarını, çalışanlara zarar vermeyecek düzeye indirmek uygun olacaktır (Özcan, 2001: 55).

Çalışma ortamındaki havada sağlığa zararlı etkenler, bulaşıcı hastalık etkenleri, toz halindeki partiküller ve kimyasal ajanlar olmak üzere 3 ana başlık altında toplanabilir. Solunum yoluyla bulaşan hastalıklar arasında özellikle ülkemizde tüberküloz (verem) ve gribal enfeksiyonlar sayılabilmektedir. Kimyasal ajanlardan

da solunum yoluyla vücuda girenler çok çeşitli olup ayrıca incelenmelidir. Tozlar asıl etkilerini solunum sistemi üzerinde göstermekte olup her nefes alış verişle birlikte havada asılı duran tozlar burun ve ağızdan girerek nefes yollarından geçip ve akciğerlere ulaşmaktadır. Büyük tozlar burun ve üst solunum yollarındaki koruyucu mekanizmalarca tutulup, balgam ve öksürükle dışarı atılmaktadır. Çapları daha küçük olanlar akciğer dokusunun en uzak noktalarına dek ulaşabilmektedir. Çapları 1-2 mikron olanlar hemen hiç tutulmazken, 1 mikronun altında olanlar ufak ve hafif olduklarından akciğer havasında asılı olarak bulunurlar ve öksürük ile dışarı atılmaktadır. 5 mikrondan büyük olanlar alveollere kadar giremezler ama zararlı olabilmektedirler. Üst solunum yollarını tahriş etmektedirler. Nitekim bronşit rahatsızlığı tozlu çevrelerde en sık görülen hastalıktır. Çapı 5 mikronun altında olan tozlar eğer kimyasal olarak da zararlı maddeler ise genel, değilse yerel hastalık yapmaktadır (Şekercioğlu ve diğ. 2000: 98).

Genel hastalık oluşumu için kimyasal ajanın akciğerden kana geçmesi ve vücutta birikmesi gerekmektedir. Hastalık oluşmasını hızlandıran etkenler tozların çapları, tozların içeriği, tozların miktarı ve bazı kişisel özelliklerdir. Sigara içen bir işçi içmeyenlere göre daha fazla risk altındadır. Ortamda bulunan tozların çaplan 5 mikrondan küçükse akciğerlere girme ve yığılma olasılığı artar. Alınan miktar ortamda bulunulan süreye ve koruma önlemlerine bağlı olarak değişmektedir. insanların kendini tozdan koruma mekanizması solunum sistemini bozan bazı nedenler sonucu iyi çalışmamaktadır. Örneğin çok sigara içenler veya başka zehirli gazlarla daha önceden karşılaşmış olanların korunma sistemi zedelendiği için tozlardan daha fazla zarar görmeleri söz konusu olacaktır. (Şekercioğlu ve diğ. 2000: 98).

2.4. Biyolojik Faktörler

İşyerlerinde çalışan işçilerin sağlığını etkileyen ve onların hasta olmalarına yol açan gözle görülmeyen birtakım canlı organizmalar bulunmaktadır. Biyolojik faktörler olarak adlandırılabilen ; virüsler, bakteriler, parazitler, mantarlar olarak sınıflandırmak mümkündür. İşyerlerinde bulunan biyolojik etkenler, genelde işçilere bulaşmakta ve onların enfekte olmaları sebebiyle hastalanmalarının nedenini oluşturmaktadır. İşyerlerinde biyolojik faktörlerin neden olduğu hastalıklar

genellikle bulaşıcı hastalıklar olduğundan, işyerlerinde hijyen kurallarına kesinlikle uyulması, bu hastalıkların diğer işçilere bulaşmasını engelleyecektir.

Diğer taraftan, iş ve işin gerektirdiği tüm güvenlik önlemlerinin alınması, bilhassa bu gibi ortamlarda işçileri zararlılardan korumak için uygun kişisel koruyucu malzemelerin seçilip, kullandırılması gerekmektedir. Eğer bulaşıcı hastalıklara neden olan biyolojik faktörlere karşı önlem alınmazsa, bunlardan işyerindeki tüm işçiler etkilenebilmekte, onlarda verimliliğin büyük oranda düşmesine ve hata yapmalarına sebep olabilmektedir (Bacak, 2002: 72-73).

2.5. Fiziksel Faktörler

Bir kişi ya da nesnenin emniyetli olarak nitelendirilemeyecek belli miktardaki enerji veya tehlikeli maddeye maruz kalması sonucu kaza meydana gelebilmektedir. Enerji ya da tehlikeli madde kazanın doğrudan nedenidir. Doğrudan nedenler bir veya birden fazla emniyetsiz hareket ve/veya şartların sonucudur. Emniyetsiz hareket ve şartlar kazanın dolaylı nedenleridir. Dolaylı nedenler yönetim politikaları, insan, çevre faktörlerinden kaynaklanan temel nedenlerin sonuçlarıdır ve bunlar ise temel nedenler olarak adlandırılmaktadır. Asıl vurgulanmak istenen güvensiz hareket ve koşulların oluşmasında etken olan temel faktörlerin varlığıdır. Klasik anlayışta tek bir faktör olarak kabul edilen fiziksel çevre faktörü artık nedenlerden sadece biri olarak görülmektedir (Öztürk, 2007: 18).

2.6. Psikolojik ve Sosyolojik Faktörler

20. yüzyıl, işçi sağlığı açısından sağlanan bilimsel gelişmelerin artan işçi sınıfı mücadeleleriyle paralellik gösterebildiği bir dönemi içermektedir. Bilimsel gelişmelerin arttığı dönemde çalışma kaynaklı bir çok risk etmeni tanımlanmış ve meslek hastalıkları kavramı genel tıbbi bilginin içinde yer almıştır. Ancak meslek hastalıkları çoğunlukla kimyasal, fiziksel ve biyolojik etmenler sonucunda ortaya çıkan sağlık sorunlarını tanımlamak için kullanılmıştır. Sorunlarla ilgili yeterli bilgi donanımı ortaya çıkmış fakat uygulama aşamasında siyasal ve ekonomik yapının çelişkileri aşılamamıştır. Fiziksel, kimyasal ve biyolojik etmenlerin net olarak tanımlanmış olması ve bazı etkili önlemlerin geliştirilebilmesi dikkati diğer risk faktörleri üzerine yoğunlaştırmıştır. Çalışma hayatındaki psiko-sosyal risk

etmenlerinin daha fazla önem kazanmasının bir diğer nedeni de üretim biçimlerinde bir önceki bölümde tanımlanan değişiklikler olmuştur. Çünkü bu değişiklikler çalışanları, fiziksel, kimyasal ve biyolojik etmenler kadar psiko-sosyal etkiler ile de karşı karşıya bırakmaktadır (Binbay, 2006: 29).

İnsanoğlu çevresi ile sürekli etkileşim içerisinde bulunmaktadır. Bu etkileşim onun iç dünyasını etkilediği gibi çevresiyle olan ilişkilerini de etkilemektedir. Çalışma hayatında sağlıklı ve emniyetli bir çalışma ortamının hazırlanması için, insanın ruh sağlığını olumsuz yönde etkileyen bir takım faktörlerin elimine edilmesi gerekmektedir. Makinelerin aksine insanların duyguları ve hisleri bulunduğu için çalışanların ruhsal durumları ayrı bir çalışma konusudur. Yapılan araştırmalarla, tecrübesizliğin, gençliğin, sağlık problemlerinin, zeka, duyarlılık, kazaya yatkınlık, bilgisizlik, pervasızlık, yalancı hastalık gibi kişilikle alakalı faktörlerin kazaya sebep olduğu saptanmıştır (Atılgan, 2003: 21).

Günümüzde çalışma hayatı, birey açısından günlük yaşamın büyük bir bölümünü doldurmakta ve kişinin yaşam tarzını ve gelecekle ilgili düşüncelerini etkilemektedir. Dolayısıyla birey genel olarak iş hayatının gerektirdiği rolleri daha fazla önemsemektedir. Fakat bireyin işinde olduğu gibi aile yaşamında da çeşitli görevleri bulunmaktadır. Huzur ve tatmin duygusuna ulaşabilmek için de her iki taraftaki rollerin en iyi şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde birey, iş ve aile hayatında bir çatışma içine girecek ve hem işinde hem de ailesel yaşamında sorunlar yaşamaya başlayacaktır (Ofluoğlu ve diğ. 2009: 165).

İşçilerin geçirmiş oldukları kazalar, karşılaştıkları rahatsızlıklar aile bireylerini etkilemekte, dolayısıyla toplumu psikolojik olarak rahatsız etmektedir. Ayrıca uzuvlarını kaybetmiş, ruhsal durumu zedelenmiş insanlar toplumların kanayan yaraları haline gelmiştir (Bayır ve Ergül, 2006: 2).

Dericilik sektöründe emek yoğun karakterli sektör olduğu için çalışanın fiziksel gücü, biyolojik ve psikolojik sağlığı iş veriminde ve dikkatinde belirleyici olmaktadır. Diğer yandan ülkenin siyasi ekonomik yapısı da çalışanların psikolojisini ve sosyal yaşamını etkilemektedir. Çünkü, çalışma ilişkileri yapılan işin özelliklerini taşıyarak ortaya çıkmaktadır. Taşeronlaşma, vasıfsızlaşma, iş güvencesizliği, işsizlik,

teknoloji kullanımı, esnek istihdam ve üretim sistemi içinde anlam bulmaktadır. Söz konusu etmenler iş ortamının psiko-sosyal etkilerini de çok farklı ve çok katmanlı hale getirmektedir. İşsiz bir kişinin bulduğu iş, olası tüm psiko-sosyal yüküne rağmen işsizliğin yüksek olduğu bir toplumda kişinin akıl sağlığını olumsuz etkileyen daha şiddetli stres etmenlerinden kurtulmasını sağlayabilmektedir. İş güvencesinin bulunması ya da bulunmaması iş kaynaklı stres etmenlerinin kişi için şiddetini farklılaştırabilmektedir. İşsizliğin yaygın olduğu bir çalışma ilişkileri ortamında iş güvencesi sahibi olmak olası stres etmenlerinin etkisini azaltabilmektedir. İş stresi kapitalist üretim sisteminin bütünlüğü içinde oluşmakta ve çalışanları ciddi anlamda etkilemektedir (Binbay, 2006: 29).

Çalışanların kendisinden, ailesinden, işinden ve günlük yaşamından kaynaklanan çeşitli psiko-sosyal sorunları, işlerine ve amirlerine karşı tutumları, kişilik yapıları ve psikolojik özellikleri onu çalışma ortamında olumsuz etkileyerek kazaların meydana gelmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Öznaz, 2005: 63- 64). Aşağıda psiko-sosyal sorunlara neden olan etmenler kısaca incelenmiştir;

Duygusal Durum ve Ruhsal Rahatsızlıklar: Ani heyecan, korku, sinirlilik, üzüntü ve depresyon halleri gibi çalışanların duygusal koşulları ve durumları sürekli aynı olmayıp değişken olmakla birlikte iş kazalarında büyük önem taşımaktadır. Bunun yanı sıra gerginlik, depresif düşünce biçimi, sıkıntı ve dikkati toplayamama gibi çeşitli ruhsal hastalıklar da kazaların oluşumunda etkili olabilmektedir.

Stres : Sıkıntı, sinirlilik, dikkatsizlik, dalgınlık gibi çeşitli ruhsal bozukluklara ek olarak "stres" denilen fizyolojik bir mekanizma oluşarak bazı hormon ve salgıların fazla salgılanmasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda mide ülseri, tansiyon gibi çeşitli psikosomatik rahatsızlıklar ortaya çıkmaktadır (Son Değişikleriyle İşçi Sağlığı İş Güvenliği Mevzuatı ve Genel Bilgiler, TÜRK-İŞ 1997: 11). Özelikle günümüzün yoğun iş temposu stresi, çalışanların ruhsal ve bedensel sağlıkları üzerinde yarattığı olumsuz etkileri, iş kazalarına neden olması ve örgütsel etkinliği azaltması açısından kontrol altına alınması gererken bir sorun haline getirmiştir. Aşırı stres, özellikle zihinsel yetenek, yargı ve karar verme gibi zihinsel beceri gerektiren işlerde, dikkat azalması sonucu işletme için zarar verici sonuçlar ortaya çıkarmakta ve çalışanların dikkatini, uyanıklığını etkileyerek kazalara neden

olabilmektedir.

Algılama Yetersizliği: Algılama hızı ve reflekslerin tam uyumu kazaların oluşmasında önemli bir etkendir. Algılama hızı refleks çabukluğundan (adale reaksiyonu) düşük olan kişiler daha fazla kaza yapma riski taşımaktadır.

Ailevi ve Ekonomik Sorunlar : Aile içi anlaşmazlıklar, huzursuz evlilikler, sevilmeyen meslekler, gerçekleşmeyen hayaller gibi ailevi problemlerin yanı sıra kazanılan ücretin yetersiz olması, ekonomik koşulların bozulması, işsiz kalma riski gibi ekonomik etkiler de çalışanların huzursuz, mutsuz olmalarına dolayısıyla dikkatlerin dağılması sonucunda kazaların oluşumuna neden olabilmektedir.

Alkol ve Uyuşturucu Madde Kullanımı : Aşırı stres yükünün davranışsal boyutu olarak ortaya çıkabilen alkol veya uyuşturucu maddelerin kullanımı dikkati toplayamama, reflekslerin azalması ve bilinç kaybı gibi sonuçlar ortaya çıkararak iş kazaları sayısının artmasına neden olabilmektedir.

3. DERİCİLİK SEKTÖRÜNDE İŞ KAZALARI

Yapılan araştırmalar, küçük ve orta ölçekli işletmelerde uğranılan iş kazalarının, büyük ölçekli işletmelerden daha fazla olduğunu ortaya koymaktadır. Bunda, büyük ölçekli işletmelerde işyeri şartlarının ve çalışma koşullarının daha güvenli ve sağlıklı olması etkili olmaktadır. Ayrıca, küçük ve orta ölçekli işletmelerde finansman kaynaklarının yetersizliği ve işverenin tutumundan kaynaklanan yeterli önlem alamama olgusu, bu kazaların sebepleri arasındadır. İşyerlerinde iş kazalarının azaltılmasındaki öncelikler arasında sadece çalışma esnasında alınacak tedbirler yetmemekte, daha işyerleri kurulurken, kuruluş aşamasında alınacak önlemler ile sağlıklı ve güvenli bir iş ortamının oluşturulması mümkün olabilmektedir (Bacak, 2002: 19).

Özellikle hareketli makinelerde çalışan elemanların dikkatli olması gerekir. Az da olsa açkı kavaleto, kürkler için ütü makinesi vb. makinelerde elin kaptırılarak sıkışma ve ezilme riski bulunmaktadır. Asitler ve diğer kimyasallar tartılıp taşınırken gerekli kişisel koruyucular ihmal edildiğinde ve olası düşmelerde kimyasallardan çalışanın zarar görmesi söz konusu olabilmektedir. İş kazasının meydana gelme riski olan makinelerin resimleri aşağıda verilmiştir.

Resim 2'de görülen makine kürklük veya zig (gislik) olarak işlenecek krom tabaklaması yapılmış veya dolapta boyanmış deriyi açmak için kullanılır. Böylece derinin abraj (homojen olmayan boyama) yapmasını önlenmiş aynı zamanda sertliği kısmen giderilmiş olmaktadır. Zig olarak işlenecek derilerin ise, yalnız dolapta boyanmış olanlarının sıkma ve açma işlemi için geçerlidir. Makineye deri, çalışan tarafından verilerek iki silindir arasından geçmesiyle derinin açılması esnetilmesi şeklinde çalışmaktadır. İşçi dalgınlıkla deriyle birlikte elini de fazlaca uzattığında silindirlerin arasına sıkıştırma riski bulunmaktadır.

Resim 2: Yaş Açkı Makinesi



Kaynak:http://www.ozdersan.com.tr/default.asp?pro=all&katid=3(24.10.08).

Resim 3'te görülen makine işlenecek kromlu deriyi istenilen basınçlarda iki keçe arasında hidrolik olarak sıkarak açıcı silindiri ile açma işlemini yapmaktadır. Derinin fazla nemini uzaklaştırmakla birlikte derinin kırışıklıklarını düzeltmektedir. Deri silindirler arasından geçtiği için işçi dalgınlıkla deriyle birlikte elini de silindirlerin arasına fazlaca uzattığında elini makineye kaptırma riski söz konusudur.

Resim 3: Açma ve Sıkma Makinesi



Kaynak: http://www. ozdersan.com.tr/default.asp?pro=all&katid=3(24.10. 08)

Resim 4'te görülen makinede derilerin yüzümden kaynaklanan et ve yağ kalıntıları ile leş tabakası uzaklaştırılmaktadır. Deriler iki silindir arsından geçtiği için işçinin elinin sıkıştırma riski bulunmaktadır.

Resim 4: Çift Pedallı Hidrolik Etleme (Kavaleto) Makinesi



Kaynak: http://www.ozdersan.com.tr/default.asp?pro=all&katid=3(24.10. 08).

Resim 5'te görülen ve kürk olarak işlenecek derilerin yün liflerin açılması işlemini gerçekleştiren etleme makinesinde çalışan işçinin elini fazla uzattığında iki silindir arasına sıkışma riski bulunmaktadır.

Resim 5: Tek Pedallı Etleme Makinesi



Kaynak: Ceylan Deri A.Ş. Biga.

Resim 6'da görülen Pres Makinesi ile deri yüzeyine basınçlı tabancalar ile uygulanan boya ve yağ karışımını deri yüzeyine sıcaklık ve basıncın etkisiyle sıkıştırılarak daha iyi ve homojen bağlanmasın sağlanmaktadır. Makine başında çalışanlardan birisi deriyi iki plaka arasına serip diğeri de almaktadır. Çalışanlar birbirini iyi takip etmedikleri ve emniyetin çalışmaması durumunda ellerin plaka arsında kalabilme riski bulunmaktadır.

Resim 6: Hidrolik Pres Makinesi.



Kaynak: Sabır Deri A.Ş. Biga.

Resim 7'de sıkma makinesinden geçirilen kromlu deri, sonraki aşama olan tıraş makinesine girebilecek nem içeriğine ve tutumuna getirilmektedir. Çalışan kişi deriyle birlikte elini de silindirlerin arasına fazlaca uzattığında makineye kaptırma riski bulunmaktadır.

Resim 7: Sıkma Makinesi



Kaynak : Tatlı Deri A.Ş. Biga.

4. DERİCİLİK SEKTÖRÜNDE KARŞILAŞILAN ÖNEMLİ MESLEK HASTALIKLARI

İnsanlar cilt yolu ile devamlı dış dünya ile temas halinde olduklarından dolayı sanayide çalışanlarda, çeşitli kimyasal maddeler cilt hastalıkları yapmaktadır. Bu nedenle türlü deterjanlar, sabunlar, temizlik malzemeleri, zararlı asitler, çözücüler, vb. maddeler, boyalar, türlü ilaçlar birtakım deri hastalıklarına neden olabilmektedir.

Dericilik sektörü için önemli kimyasallar üreten kimya sektörü, radyoaktif maddelerle yapılan işler, krom-nikel gibi maddelerle yapılan kaplama işleri, makine yağları (madeni imalat ve makine sanayi), deri işleme sanayi, kömür distilasyonu işleri, mesleki deri hastalıklarının görüldüğü işler olarak kabul edilmektedir (Gerek, 1998: 31).

4.1. Mantarlar

Ham derinin mikroorganizmalar için ideal besin maddesi olma özelliği taşımasıyla birlikte, derilerin işlendiği fabrikalardaki yüksek nem oranı ve bekletme sürelerinin uzun olması mikroorganizma gelişimini teşvik edici rol oynamaktadır. Küflerin üremesinde en önemli sebeplerden biri de yeterli nemin besiyeri ortamında bulunmasıdır. Nemin yüksek olduğu mekanlarda sıklıkla rastlanan küfler arasında ilk sırayı Penicillium (%96), Cladosporium (%89), Ulocladium (%62), Geomyces pannorum (%57) ve Sistronema brinkmannii (%51) tutmaktadır. Deriler sentetik liflerin aksine içinde bulundukları havanın nemiyle dengeye gelirler. Özellikle sıcak ve nemli ülkelerde deri ürünlerinde, sıklıkla taşıma sırasında mantarların sıkça geliştiği tespit edilmiştir (Turhan, 2000: 130).

Türkiye'deki deri fabrikalarının çalışma ortamında küflerin solunan havada bulunma miktarı ile ilgili herhangi bir kayıt yoktur. Solunan havanın m^3'ünde KOB=106 oranında küf sporuna rastlandığında solunum sisteminde ciddi sorunlar yaratmaktadır (Eke Bayramoğlu ve Alaeddinoğlu, 2007: 3).

4.2. Allerjik Rahatsızlık

Doğada ve etrafımızda yaygın olarak bulunan allerjenlere bazı kişiler diğerlerinden daha fazla duyarlı olup (atopik kişiler), normal kişilere (atopik olmayan) oranla çok daha duyarlı bir reaksiyon vermektedirler ki, bu duruma "allerji" denilmektedir. Allerji bazen bir meslek hastalığı şeklinde olup işyeri ortamında bulunan bir veya daha fazla maddeyle temasa bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir. Yakınmaların işe girdikten sonra başlaması, aynı işyerinde birden çok kişide benzer yakınmaların görülmesi ve işyerinden uzakta bulunulduğunda (tatil ve seyahatlerde) rahatsızlıkların azalması meslek hastalığı olma ihtimalini kuvvetlendirmektedir (Eke Bayramoğlu ve Alaeddinoğlu 2007: 4).

Yapılan birçok çalışmalarda, havada uçuşan mantarların sağlığı çeşitli şekillerde etkilediğini bildirmektedir. Solunum sistemi allerjisiyle ilişkili 80'in üzerinde mantar türü bulunmaktadır. Aspergillus, Cladosporium, Alternaria ve Fusarium türü mantarlar en yaygın allerji etkenleridir. Fungal metabolitler solunum sistemini irrite eden toksin ve uçucu organik bileşikler içermektedir (Hargreaves ve diğ., 2003).

4.3. Mikoz Rahatsızlığı

İnsan vücudunda mantar enfeksiyonlarına karşı çok yüksek bir doğal direnç bulunmaktadır. Ancak bu doğal direncin azaldığı durumlarda mantarlar patojenik özelliklerine, konağın direncine, vücuda giriş kapısına ve alınan mantar miktarına göre değişik tarzda görülebilen mikozlar oluştururlar. Mantarların oluşturduğu hastalıklara genel olarak mikoz ismi verilmektedir.

Mantarlar zarar verdikleri yere göre farklı gruplara ayrılabilmektedir. Patojen mantarların sebep olduğu enfeksiyonlar, *yüzeysel mikozlar* ve *derin mikozlar* olarak ikiye ayrılmaktadır. Yüzeysel mikozlarda epidermis, saçlar, tırnaklar ve mukozaların en üst tabakaları tutulmaktadır, daha derine nüfuz etmeleri zordur. Derin mikozlarda ise daha derin tabakaların tutulması söz konusudur ve iç organlara kadar yayılabilmektedirler (Kantarcıoğlu ve diğ., 2003).

Bazı mantar çeşitleri doğal ortamlarında küf halinde iken insan vücuduna yerleşerek maya haline geçebilmektedir ki; buna dimorfizm denmektedir. Bunlara örnek bazı Penicillium türleri verilebilir. Doğada saprofit olarak bulunan bazı mantar türleri insan vücuduna geçerek patojen olabilmektedir. Bu nedenle doğada zararsız gibi görünen bazı mantar türleri insanlar için hastalık etmeni olabilmektedir. Bu şekilde işlenen deride saprofit gelişen mantarlar insan vücudunda zararlı olabilmektedirler (Kantarcıoğlu ve Yücel, 2001: 191).

4.4. Şarbon Hastalığı

Şarbon mikrobu sporlu bir bakteri olan *Bacillus anthracis*'in neden olduğu akut infeksiyöz bir hastalıktır. Daha çok vahşi ve evcil alt omurgalılarda (sığır, koyun, keçi, deve, antiloplar ve diğer otçul hayvanlar) görülmekle beraber insanlarda da infekte hayvanlar veya infekte hayvan dokuları ile temas sonrasında gelişebilmektedir (http://www. gata.edu.tr/dahilibilimler/enfeksiyon/Guncel/% C5%9 EARBON1%5B%5D.doc:10.11.08).

Hastalığa neden olan mikrop toprakta ve meralarda bulunmaktadır. Mikrop hayvanın sindirim sistemine oradan da kana karışıp hayvanın tüm organlarının iflas etmesine sebep olmaktadır. Şarbon mikrobunun en önemli özelliği "spor" denilen ve dış ortama son derece dayanıklı yapılar oluşturmasıdır. Sporlar doğada toprakta

yaygın olarak bulunur ve çevre koşullarına oldukça dirençlidirler. Olumsuz çevre koşullarında spor halinde bulunurlar, uygun koşullar geliştiğinde tekrar aktif hale geçerek zarar vermeye başlamaktadırlar. Şarbonun insandan insana bulaşması çok küçük bir ihtimal olmakla beraber hastalıklı hayvandan insana geçişi ise üç şekilde olur :

1. Hayvanda oluşan şarbon yarasına temas ile
2. Şarbonlu hayvanın etinin yenmesi ile
3. Şarbon sporlarının bulunduğu havayı teneffüs etmekle.

Şarbon mikrobu 120 ºC' lik ısıya kadar yaşayabilmekte ve insana 120 ºC'nin üstünde pişirilen etlerden bulaşmamaktadır. Şarbon sporları genellikle 1 ile 10 mikron büyüklüğünde olduğu için uzun süre havada asılı kalabilir ve solunum yoluyla havadan insana geçebilmektedir. Dünyayı sarsan şarbon teröründe kullanılan mikrop ise laboratuarda özel olarak üretilip toz haline getirilen türdendir.

Hastalığın bulaşma şekline göre belirtileri üç gruba ayrılmaktadır (Sakbaş ve diğ. 2008);

• **Deri Şarbonu:** Enfekte hayvanların deri, kıl, yün gibi ürünleri ile temas eden kişilerin ciltlerindeki sıyrık veya kesiklerden bulaşır, bakteri derideki sıyrıktan vücuda girer giriş bölgesinde önce ağrı, sızı ve kabartı oluşur. Kabartı çevresinde ödem oluştuğu gibi bu hastalıklı dokunun altı ülserleşir ve ağrısız bir lezyon oluşur. Resim 8'de, deri üzerinde hafif sıyrık olan yerden giren şarbon mikrobunun 4., 6. ve 10. günün sonunda oluşturduğu yaralar görülmektedir.

Resim 8: Deri şarbonu



Kaynak: http://www. gata.edu.tr/ dahilibilimler/enfeksiyon/ Guncel/%C5%9EARBON1%5B1%5D.doc

- **Akciğer Şarbonu:** Şarbon bakterilerinin havada asılı durumda olan sporlarının solunum yolu ile alınmasından sonraki bir hafta içinde soğuk algınlığına benzer bir takım belirtilerle hastalık kendini göstermektedir. Ateş, bitkinlik, yorgunluk belirtileri gösterir birkaç gün içinde de soluk alıp vermede güçlükler başlar ve hasta komaya girip ölmektedir.

- **Bağırsak Şarbonu:** Hasta hayvan etlerinin yenmesi ile bağırsak sisteminde iltihap oluşur. Hayvan ürünlerindeki sporların ağız yoluyla alınımı sonucunda bağırsaklara yerleşir. Belirtileri mide bulantısı, iştah kaybı, karın ağrısı, kusma ve kanlı ishaldir. Rahatsızlığın %25-60'ında hastalık ölümle sonuçlanmaktadır.

Şarbon Hastalığının Tedavisinde "kristal penisilin" kullanılmalıdır. Şarbon hastalığının özelliklerinden biri de geç yapılan tedavinin sonuç vermemesidir. Tedavinin gerçekleşebilmesi için şarbon mikrobu ile temastan en geç birkaç saat sonra ilaçların alınması gerekmektedir. Aksi takdirde tedavi için geç kalınmış olabilmektedir. Merkezi Evrak ve Arşiv Müdürlüğü tarafından gönderilen, biyolojik ve kimyasal maddelere karşı şüphe emareleri ve alınması gereken tedbirler aşağıda belirtilmiştir (Sakbaş ve diğ. 2008).

- Zarfın veya paketin üzerindeki posta damgası veya gönderenin adı normal dışı bir yerden geldiği izlenimi veriyorsa,
- Zarfın veya paketin üzerindeki el yazısı yabancıysa,
- Zarf veya paket bir yana yatkın ve dengesiz ise,
- Paket ve zarfın boyutları ile ağırlığı arasında dengesizlik algılanıyorsa,
- Zarf 5 milimetreden daha kalın ise,
- Zarfın üstünde, altında ve yanlarında yay izlenimi veren bir esneklik varsa,
- Zarf ve paket üzerinde herhangi bir küçük delik veya hazne deliği var ise,
- Normal sayılamayacak kokular yayılıyorsa,
- Zarfın içinde gevşeklik veya katılık hissediliyorsa,

Alınması gereken önlemler;

- Zarf veya paket asla açılmamalıdır.
- İlgili güvenlik birimi haberdar edilmelidir.
- Şüpheli mektup veya paket izole edilmeli ve kimsenin ulaşamayacağı bir yere bırakılmalıdır.
- Şüpheli mektup ve paketlerin ıslak elle tutulmamasına ve ıslanmamasına özen gösterilmelidir.
- Zarf emin bir yere bırakıldıktan sonra eller ağıza götürülmemeli ve eller iyice yıkanmalıdır.
- Paket ve zarfların ayırımı esnasında biyolojik ve kimyasal maddelere karşı maske ve eldiven takılmasına dikkat edilmelidir.

4.5. Astım Hastalığı

Solunum yollarının müzmin iltihabı olup, solunum yollarının aşırı duyarlı hale geçmesiyle kendini göstermektedir. Akciğer içi hava yollarında geriye döndürülebilen bir daralma gözlenmektedir.

Tetikleyici Faktörler: Allerjen, solunum yolu enfeksiyonları, sülfür dioksit, egzersiz, besinsel katkı maddeleri ve ilaçlar. Mantarların allerjen olduğunu, bunların astıma karşı hazırlayıcı ve tetikleyici faktörler arasında yer aldığını bilmek gerekmektedir (Eke Bayramoğlu ve Alaeddinoğlu, 2007: 4).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BİGA VE GÖNEN İLÇELERİNDE DERİ SANAYİ ÇALIŞANLARININ İŞ SAĞLIĞ VE GÜVENLİĞİNE YÖNELİK ALAN ARAŞTIRMASI

Dericilik mesleği insanlık tarihinin en eski mesleklerinden biridir. İlk çağlarda insanlar beslenmek için avladıklarını hayvanların derilerini, yüzdükten sonra kendi ilkel yöntemlerine göre kıyafet haline getirerek vücutlarını soğuktan ve dış etkenlerden korumak amacıyla kullanmışlardır. Çağların ve devirlerin değişmesi yeni tekniklerin bulunmasıyla derinin kullanılabilirliği artmıştır. Özellikle son yüzyıldaki ciddi teknolojik gelişmelerin dericilik sektöründe kullanılmaya başlamasıyla azda olsa iş kazaları ve meslek hastalıklarını beraberinde getirmiştir (Çelik, 2007).

1998-1999 yıllarında yaşanan Asya ve özellikle Rusya krizleri sonrasında ihracat hacmi gerileyen ve kapasitesinin altında üretim yapan, Türk Deri Sektörü 2000 yılında biraz toparlanmıştır. 2001 yılında ise üretim, pazarlama ve ihracattaki tecrübesi ile ihracat performansını arttırmıştır. Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) verilerine göre; 2001 yılında 649,5 Milyon Dolar deri ve deri mamulleri ihracatı kaydedilmiş olup 2000 yılı rakamlarına göre % 17,2 oranında artış gerçekleşmiştir. 2001 yılında deri ve deri mamulleri % 17,2'lik artışla en fazla ihracat artışı kaydedilen sekizinci sektör olup, en çok ihracat yapan sektörler içerisinde ise onuncu sırada yer almıştır (İTKİB, 2001: 10).

2001 yılının ikinci yarısı 2002 yılı biraz daha iyi olup sonraki yıllarda dericilik sektörü gerilemeye devam etmiştir. Sebep olarak, Rusya'nın bavul ticaretine son vermesi, üretimin iş gücünün oldukça ucuz olduğu Çin Halk Cumhuriyeti, Tayland, Güney Kore gibi Asya ülkelerine kayması veya Asya ülkelerinde üretilen derilerin daha ucuza pazara sunulması olarak gösterilmektedir (Özçörekçi ve Öngüt, 2005: 10).

Dericilik çevreye yaydığı koku ile gündeme gelerek, kamuoyu tarafından çevreye verdiği zarar, yaydığı koku ile doğru orantılı olarak algılanmıştır. Yün liflerin uzaklaştırılmasında kullanılan, kimyasal ismi Sodyum Sülfür (Na_2S) olan

Zırnık, su ile karıştırıldığında ciddi bir ağır koku yayan kimyasal maddedir. "Zırnık koklatmam" tabiri Zırnık kimyasalının kötü kokmasından ileri gelmektedir ve kozmetikte bayanların epilasyon kremlerinde çok düşük miktarlarda kullanılmaktadır.

"Tabakhaneye gübre mi yetiştiriyorsun" tabiri de dericilik mesleğine ait bir deyimdir. Deriyi boşaltma anlamına gelen işlem basamaklarından Sama işlemi, hazır ticari enzimlerin imaline kadar deriyi boşaltmak için kuş ve köpek dışkısı kullanılmıştır. Bu iş için görevlendirilen kişi elindeki kaba hızlıca sokaklarda bulduğu kuş ve köpek gübrelerini doldurarak deriler için, su ile eritilerek verilmek üzere acele olarak yetiştirmeye çalışmıştır. Bu yöntem ile zamanında Türklerin işlemiş olduğu deriler "Sahtiyan" ismiyle bütün dünyada ün yaptığı tarihi belgeler ile sabittir. Türkler böylelikle çok yumuşak, esnek deriler elde etmişlerdir. Türklerin çok uzun yıllar gizili tuttukları işlemin sırrını Fransız Hükümetinin göndermiş olduğu V.C. Lamp isimli ajan işin sırrını öğrenerek ülkesi Fransa'ya döndüğünde hükümet tarafından ödüllendirilmiştir (Yakalı ve Dikmelik, 1994: 48).

1. BİGA'DA DERİCİLİK

Çanakkale İli sınırları içerisinde bulunan, ismini doğal güzelliklerinden alan ve membalar anlamına gelen Biga (Pegai-Pegae); M.Ö. 4. yüzyıla kadar uzanan tarihi bir geçmişe sahiptir. Biga, Adriyatik'ten Ege'ye ve Çanakkale Boğazı'na, Doğu Roma ve Batı Roma arasındaki bağlantıyı sağlayan Via Egnatia'ya olan tek geçiş yolunun üzerinde bulunmaktadır. Biga, bu stratejik öneminden dolayı, tarih boyunca pek çok önemli olaya da sahne olmuştur. Örneğin; M.Ö. 334 yılında Büyük İskender'in Persleri mağlup ettiği savaşın bu yörede olduğu, Lâtinlerin Anadolu'ya doğru sefere buradan başladıkları ve Katalanlar'ın Anadolu'ya yaptıkları yağma hareketinde Biga'yı üs olarak kullandıkları bilinmektedir (Demircan, 2000: XII).

Biga Sancağı'nda çok verimli tarım alanları olmasına ve tarım üretimi yapılmasına rağmen, ürünlerin doğrudan İstanbul'a ve yakın ticari merkezlere gitmesi nedeniyle, pazar ekonomisi gelişememiştir. Ancak, Sancaktaki ekonomik gelir eşit olarak paylaşıldığından, 15. yüzyılın ikinci yarısında Biga Sancağında yaşayan halk, ekonomik açıdan iyi durumda oldukları görülmektedir (Demircan, 2000: 257).

Biga'da dericilik faaliyetlerinin 1900'lü yıllarda başladığı tahmin edilmektedir. Tabakhaneler, başlangıçta Biga'nın içinden geçen Granikos (Kocabaş) Çayı'nın tabakhaneler köprüsü civarında faaliyetlerini sürdürmüşlerdir. 1935'li yıllarda tabakhanelerin şehir içinde kalmasıyla, Uzunsu isimli bölgeye taşınmışlardır. Günün koşullarına ve ihtiyaçlarına uygun olarak bitkisel tanenleri (tabaklama maddelerini) kullanarak eğerlik, koşumluk, saraciyelik ve vaketa türü mamul deriler üretmişlerdir (Gürsu, 2001: 446). Yukarıda sayılan mamul deri türlerinin tabaklanmasında kullanılan meşe palamutları Gönen'den toplanmış ve Biga'nın değirmenlerinde öğütülerek kullanılmıştır. 1960–1970 yılları arasında, büyükbaş hayvan kellelerinin derileri Biga'da işlenirken, günümüzde, Türkiye'de sadece Balıkesir'in ilçesi Gönen'de işlenmektedir. 1970 yılında bugünkü yerlerine taşınan Biga'lı dericiler, geleneksel tabaklama yöntemlerinden vazgeçerek, gelişmiş teknolojiyi kullanmaya başlamışlar ancak, ürün çeşitlerini arttıramadıkları için pazar alanlarını genişletememişlerdir. 1980 yılından sonra, atların ve at arabalarının zamanla ortadan kalkması, müşteri taleplerinin değişmesi, İzmir gibi Büyükşehirlerde modern kösele işleme fabrikalarının kurulması ve deri kimyasalları alanında önemli ilerlemelerin olması nedeniyle, Biga'da palamut işlentisiyle elde edilen deri türleri ortadan kalkmıştır. Bugün Biga'da bulunan mikro, küçük ve orta ölçekli işletmeler, daha yumuşak ve esnek olan kürk-süet, güderi ve zig (giysilik deri) üretmektedirler (Özbudak, 2006: 602).

ÇETİN 1997 yılında yapmış olduğu yüksek lisans tezinde; Biga'da Deri ve Deri Ürünleri Sanayi'nde çalışan 42'si anonim şirket, 7 tanesi limitet şirket, 2 tanesi şahıs şirketi olmak üzere toplam 52 adet işletmenin faal olduğunu belirtmektedir (Çetin, 1997: 54). Biga Tabaklalar Odası kayıtlarına göre 1990 yılına kadar Dernek olarak faaliyet gösteren dericiler 1990 yılından sonra Biga Tabaklar Odası olarak faaliyetlerini sürdürmüşlerdir ve sürdürmektedir. Biga'da 46 adet deri işletmesi bulunmaktadır (Kabdaşlı ve diğerleri 1999). Sarıoğlu'nun[3] verdiği bilgilere göre; bu işletmelerden 6 tanesi aralıklı 3 tanesi sürekli olarak faaliyetlerini iyi olmayan ekonomilerine rağmen zor koşullar altında sürdürmektedirler. Yapılan çalışmalar ve

[3] Sarıoğlu, E., 2008, Biga Tabaklar Odası Başkan Yardımcısı Erdem SARIOĞLU ile yapılan kayıtlı ikili görüşme.

ekonomik veriler doğrultusunda, 1997 yılında dericilerin durumu bugünkü duruma göre ekonomik olarak çok iyi durumda olduğu görülmektedir.

Biga Tabaklar Odası verilerine göre, Biga Deri Sanayicileri, 50 adet deri işletmesinin atık suyunu arıtabilecek bir arıtma tesisinin tamamını kendi öz kaynaklarıyla 1.250.000 $ (bir milyon iki yüz elli bin dolar) harcayarak tamamlamışlardır. Arıtma tesisi evsel ve endüstriyel atıkları arıtabilecek nitelikte olup fiziksel, kimyasal ve biyolojik arıtma üniteleri bulunmaktadır. Çevre koruma bilinciyle hareket ederek arıtılmış olan atıksularını Kocabaş Çayına deşarj etmektedirler.

2. GÖNEN'DE DERİCİLİK

Gönen Kaplıcaları civarında yapılan kazı çalışmalarında ortaya çıkan mozaikler, madeni paralar, yazılı taşlar sütun başlıkları gibi tarihi eserler Gönen'in, yerleşim yeri olarak kullanılmasının Milattan Öncesine dayandığım göstermekledir. M.S. II. y.y.'la ait kitabelerde şehrin adı "Sıcak Su Şehri, Thermi", hamamlarda ise "Granikaion Hamamları" olarak geçmektedir. Uzun süre Bizans İmparatorluğu yönetiminde kalan bölge, 13.y.y.'da Anadolu Selçuklularının eline geçmiş, devletin dağılmasından sonra Karesi Beyliği yönetiminde kalmış ve nihayet 1334 yılında Osmanlı İmparatorluğu yönetimine katılmıştır. (Gönen Kaymakamlığı Dergisi, 2009: 1-2).

İlçe Osmanlıların hakimiyetine girmesinden sonra Bolu İli yöresinden gelen Rüstem, Akçaali ve Malkoç Beylerine ait aşiretlerin yerleşmesi ve nüfusun artmasıyla eski Artemea olan şehrin harabeleri üzerine, hicri 728- miladi 1310 yıllarında şehrin oluşması için ilk adım atılmıştır. Doksan Üç Harbi denilen 1877-1878 Türk-Rus savaşının ardından Kırım ve Kafkaslardan, Rumeli ve Balkanlar'dan çok sayıda Türk boyu göçmen gelerek Gönen'i yurt edinmişler ve nüfusun artmasında ciddi katkı sağlamışlardır (Demircan, 2006: 21).

Gönen Kaymakamlığı verilerine göre; Gönen 1881 yılında ilçe statüsüne kavuşmuş olup 1151 km^2 yüz ölçümü, merkezde 41811 toplamda ise 72920 nüfusa sahiptir. İlçeye bağlı olarak 89 köy, 1 belde bulunmaktadır. Ünlü hikaye yazarımız Ömer SEYFETTİN'nin de Gönen'li olması ilçeye ayrı bir önem katmaktadır.

Gönen Deri Sanayici ve İşadamları Derneğinden elde edilen bilgiler doğrultusunda Gönen'de dericilik 1942'li yıllarda 10 tane işletmeyle kaplıcalar bölgesinde başlamıştır. Dericilik faaliyetleri soyadı kanunundan öncesine dayanmaktadır ki soyadı kanunuyla birlikte dericilerden bir kısmı dericilik yaptığını belirtmek amacıyla Öztabak, Şentabak, Ertabak, Karatabak ve Acartabak Soyismini almışlardır. Soyadında tabak kelimesi olan işletme sahiplerinin bir kısmı halen dericiliğe devam etmektedirler. 12.05.1994 tarihine kadar Tabak Esnaf ve Sanayi Odası çatısı altında örgütlenen Gönen'li dericiler 1994 yılından sonra Gönen Deri Sanayici ve İşadamları Derneği olarak faaliyetlerine devam etmişler ve etmektedirler. Şu anda tabaklamanın ana kimyasal maddesi olan kromun yerine o yıllarda bitkilerden elde edilen ve doğal tabaklama maddeleri sınıfında yer alan Meşe Palamudu, Sumak, Çam Kabuğu ve Mazı kullanılmıştır. Derilerin tabaklamasında kullanılmak üzere elde edilen bitkilerin odun ve kabuk kısımları, hareketini atların sağladığı değirmenlerde öğütülüp toz haline getirilmektedir. Kullanılabilir duruma getirilen bitkisel tabaklama maddeleri deriler için tabaklama işlevini yerine getirmektedir. Elektriğin gelmesiyle işletmelerin bir kısmı kendi değirmenini kendi fabrikalarına kurmuşlardır.

Çetinkaya'dan[4] alınan bilgiler ışığında Gönen'de kürk işleme tekniği gelişmeden önce postlar, tuz ve şap ile korunarak kulanım ömrü uzatılmaya çalışılmıştır. 1970'li yıllara kadar deri işlemede hazır ticari enzimler kullanılmadan önce köpek dışkısı, tavuk gübresi sama aşamasında kullanılmıştır. Kromun kullanılmaya başlamasıyla 1975 yılından sonra büyükbaş derilerden ayakkabılık deri yapılmaya başlanmıştır. Türkiye'de büyükbaş kelle derisini işleyen tek bölge olan Gönen, kelle derisini de aynı yıllarda işlemeye başlamış olup, bebek ayakkabısı, eldiven, futbol topu için oldukça güzel mamuller üretmişlerdir. Kelle derisini işlemek zahmetli olmasına rağmen faaliyetlerine devam etmektedirler.

Birol Kayışkoparan'dan[5] edinilen bilgiye göre Gönen'de 58 işletmeden 10 tanesi aralıklı olarak faaliyetlerine devam etmektedirler. Gönen deri işletmelerini

[4] 2009: Çetinkaya Dericilik A.Ş.'nin ortaklarından olan Deniz Çetinkaya ile kayıt altına alınarak yapılan ikili görüşme 2009).

[5] 2009: Gönen Deri Sanayici ve İşadamları Derneği Genel Sekreteri Birol Kayışkoparan'dan Nisan 2009'da alınan yazılı resmi belge.

kapasitesi Biga'daki deri işletmelerine göre daha fazla olup küçük işletmeler de bulunmaktadır. Ancak her iki bölgedeki dericiler ciddi kriz içerisindedir. Gönen'de bulunan deri işletmelerinin ürün yelpazesi Biga'ya göre daha çeşitli olup güderi, rugan (parlak deri), kürk-süet, vidala (ayakkabılık deri), ayakkabı taban astarı, saraciyelik (çanta, kemer, cüzdan) ve zig şeklinde üretim yapmaktadırlar. İşletmelerden ikisi büyükbaş deriyi, dört tanesi kelle derisini, diğerleri de küçükbaş hayvan derisini işleyerek kürk ve zik haline getirmektedir. Gönen Deri Sanayici ve İşadamları Derneği'nin verilerine göre 2000 yılına kadar 6000-7000 kişiye istihdam sağlayan Gönen Dericileri günümüzde 200 civarında çalışana ancak istihdam sağlayabilmektedirler. Aktif olanlar zor şartlar altında ham deriyi işleyerek giysilik güderi, eldivenlik, ayakkabılık ve giysilik kürk-süet amaçlı kullanılmak üzere mamul hale getirmektedir.

Gönen Deri Organize Sanayinde bulunan arıma tesisi 58 deri işletmesinin atıksuyunu arıtma kapasitesine sahiptir. Deri işletmeleri şehir içinde kalmasından dolayı dericiler için inşa edilmiş, Gönen'e 15 km uzaklıkta Gönen-Bandırma Karayolu üzerinde bulunan modern bir şekilde inşa edilmiş Gönen Deri Organize Sanayi, sahiplerini beklemektedir. Ancak dericilerin şu andaki ekonomik imkanları taşınmalarına müsaade etmemektedir.

3. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI

Dericilik sektöründe yapılan akademik çalışmaların sınırlı olmasından dolayı durum tespiti yapılarak anket sonuçları değerlendirilmiştir. İş sağlığı ve güvenliği konusu, yüksek lisans tez çalışması olarak, küçük ölçekli ahşap mobilya sektöründe, otomotiv sektöründe, pamuk ziraatında, inşaat sektöründe, kimya sektöründe, matbaa sektöründe, konfeksiyon atölyesinde, mermer sanayinde, tamir bakım atölyesinde, sağlık alanında, metal sanayinde, maden işletmelerinde, tütün fabrikalarında çalışılmıştır. Bahaettin Çetin yüksek lisans tezi olarak Biga'da bir deri işletmesini örnek alarak, tek düzen hesap sistemine göre maliyet muhasebesi alanında çalışmıştır. Sempozyumlardaki bildirilerde ve dergilerde yayınlanan makalelerde, kimyasalların zararlı etkileri ve enfeksiyon rahatsızlıkları konuları ele alınmıştır.

3.1. Araştırmanın Amacı

Çalışma kapsamında dericilik sektöründe, iş sağlığı ve güvenliği açısından mevcut durumu ortaya koyarak kullanılan kimyasalların işgörenler üzerinde sağlık açısından meydana getirdiği etkiler ve alınması gereken önlemler incelenecektir. Çalışanların eğitim seviyesine bağlı olarak sağlık ve güvenlik konularına karşı duyarlılığı ortaya konacaktır. Bütün sektörlerde olduğu gibi dericilik mesleğinde sektöre özgün iş kazaları ve meslek hastalıklarıyla karşılaşılabilmektedir. Bu bağlamda mevcut durumu ortaya koyarken çalışanların meslekte karşılaşabilecekleri olası iş kazaları ve meslek hastalıları tespit edilmeye çalışılacaktır. Ayrıca görülen meslek hastalıklarının etkileri incelenecektir.

3.2. Araştırmanın Önemi

Konu ile ilgili yapılan akademik çalışmaların sınır olması nedeniyle yapılan tez çalışması, deri işleme sektöründe iş görenlerin kullandıkları alet ve ekipmanların, kimyasal maddelerin sağlıklarına etkileri konusunda ne derece bilgi sahibi oldukları ve gerekli güvenlik önlemlerine ne kadar uydukları ve eğitim ile ilgisini göstermesi açısından da ayrı bir önem taşımaktadır.

Sektörde kullanılan kimyasallar çalışanların sağlığını olumsuz etkilemektedir. Meydana gelebilecek meslek hasatlıkları ve iş kazalarının irdelenmesi, eğitim seviyesine bağlı olarak çalışanların uyarıları ne derece dikkate aldıkları önemlidir. Alt problemler; kimyasallardan göz, deri, solunum, sinir sistemi, kısacası çalışanların biyolojik, ruhsal ve fiziksel olarak nasıl etkilendikleridir. Araştırmada elde edilen bulgular ve yorumlar, araştırmanın alt problemleri doğrultusunda göz maskesi, eldiven, iş kıyafeti, ağız maskesi, eğitim düzeyi, cinsiyet, çalışma koşulları, aydınlatma, sağlık kontrolleri gibi 27 tane anket sorusu, tablolaştırılmış ve yorumlanmıştır. İlişkisi olan sorular karşılaştırılarak Ki-Kare testi ile değerlendirilip 11 adet tablo şeklinde sunulmuştur.

3.3. Araştırmanın Alanı

Araştırma Gönen ve Biga ilçelerinde bulunan mikro, küçük ve orta ölçekli işletmeler sınıfında yer alan deri fabrikaları ile sınırlandırılmıştır. Yapılan anket

çalışması deri işletmelerinde yaş işlem ve kuru işlem ve finisaj bölümünde kapsayan bölümlerde çalışan personele ve makine kullanıcılarına uygulanmıştır.

18.11.2005 tarihinde yayınlanan Hazine Müsteşarlığı'nın yayınladığı yönetmeliğe göre; *mikro işletmenin tanımını* "on kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu bir milyon Türk Lirasını aşmayan çok küçük ölçekli işletmeler", *küçük işletmenin tanımını* "elli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu beş milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler, *orta büyüklükteki işletmenin* tanımını ise "ikiyüzelli kişiden az yıllık çalışan istihdam eden ve yıllık net satış hasılatı ya da mali bilançosu yirmibeş milyon Türk Lirasını aşmayan işletmeler" şeklinde yapılmaktadır. Ancak Dış Ticaret Müsteşarlığı imalat sektöründe KOBİ olabilmenin üst sınırını 200 işçi olarak belirlemiştir (http://www.kobitek.com/makale.php?id=70).

SGK istatistiklerine göre 2007 yılında meydana gelen iş kazalarının %32.4'ü 1-9 işçi çalıştıran mikro işletmelerde, %29'u 10-49 işçi çalıştıran küçük işyerlerinde, %21.3'ü 50-250 işçi çalıştıran orta büyüklükteki işyerlerinde meydana gelmiştir. Sonuç itibariyle iş kazalarının toplam olarak %82.7'si KOBİ'lerde meydana gelmektedir (http:// www.kobitek.com/makale.php?id=70).

Biga'da faaliyet gösteren işletmelerin büyük bir çoğunluğu mikro ve küçük işletmeler oluşturmaktadır. Bir tane işletme orta büyüklükteki işletme sınıfında yer almaktadır. Ancak krizden dolayı kapasitelerinin çok altında çalıştıkları için çalışan sayısının ve hasılatlarının düşük olmasından dolayı işletmelerin hepsi mikro işletme statüsünde değerlendirilmektedir.

Gönen'de bulunan deri işletmelerinin çoğu kapasiteleri bakımından orta büyüklükteki işletmeler olup az sayıda küçük işletmeler de bulunmaktadır. Gönen'deki çalışmamız orta büyüklükteki işletmelerde gerçekleştirilmiştir. Maalesef ekonomik krizden dolayı kapasitelerinin çok altında çalıştıkları için fabrika başına 10 ile 15 çalışan ile üretimlerine devam etmeye çalışmaktadırlar.

Anket çalışmasının yapıldığı işletmeler faal olan işletmeler olup Biga'da aralıklı olarak faaliyet gösteren 9 işletmeden 1 tanesi anketimizi kabul etmemiştir. Gönen'de 5 işletmede anket gerçekleştirilmiş olup, Biga'da aralıklı olarak aktif olan

9 işletmede yürütülen anket çalışmaları sonucunda elde edilen veriler üçüncü bölümde özetlenmiştir.

3.4. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmaya başlamadan önce kadın ve erkek çalışanların sayıları tespit edilerek örneklemedeki oranlar belirlenmiştir. Biga'da deri sektöründe toplam çalışan işçi sayısı dönemsel olarak değişmekle beraber bu sayı dünyada yaşanan finanssal krizin derinleşmesi ile daha da kararsız bir döngü içine girmiştir. Bununla beraber çalışmamıza konu olan Biga ve Gönen'de sektörde çalışan elaman sayısı 160 civarında olup yaklaşık 35 kadarını kadın çalışanlar oluşturmaktadır (Biga ve Gönen Tabaklar Odası Başkanlığından alınan veriler). Ancak bölgede yaptığımız saha çalışması sürecinde bu sayının çok altında olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda kadın ve erkek çalışan oranları dikkate alınarak tabakalı örnekleme tekniği kullanılmıştır. Çalışmada işgörenlerin en az %50'sine ulaşılması hedeflenmiştir. Ancak anketlerin geri bildirimi ve tutarsız cevaplar olabileceği düşünülerek 105 çalışana uygulanmıştır. Nitekim bazı anketlerin geri dönmemesi bazılarının ise sorulara çelişki cevaplar vermesi nedeniyle 87 adet anket çalışmamızda kullanılmıştır.

Uygulamada cevaplanan anketler SPSS programı ile değerlendirilmiştir. Anket formlarındaki soruların işletmeler açısından gizlilik derecesi olmayan ve cevaplandırılmasında engel teşkil etmeyen içeriklere sahip olmasına özen gösterilmiştir. Ankete verilen cevapların güvenirliliğinin ve doğruluğunun yüksek olması amaçlanarak isimler gizli tutulmuştur.

4. BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Anket sorularının çalışanlar tarafından cevaplandırılırken bütün sorulara karşı aynı hassasiyet gösterilmemiştir. Genelde 11., 12. ve 13. sorular atlanarak bu sorulara cevap veren kişi sayısının daha az olduğu ortaya çıkmıştır. Katılımcıların çoğu benzer sorulara cevap verme veya cevap vermeme gereği duyarak homojen bir durum sergilemiştir. Anket çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular bu bölümde düzenlenerek sunulacaktır.

4.1. Demografik Özelliklere İlişkin Değerlendirmeler

Çalışanların, demografik özellikleri frekans tabloları aracılığıyla özetlenmiştir. Tablo 11'deki gibi Biga ve Gönen deri sektöründeki çalışanların %14'ünü kadınlar oluşmaktadır (yığın için bu oran yaklaşık %20 idi). Daha ziyade orta ve büyük ölçekli işletmelerde kadın çalışanlar daha az kas gücü gerektiren birimlerde tercih edilmektedirler.

Tablo 11: Sektörde Çalışanların Cinsiyetine Ait Bilgiler

	Frekans	Yüzde
Kadın	14	16.1
Erkek	73	83.9
Toplam	87	100.0

Bu çalışmamız dahilinde Biga'da yerleşik bulunan ve kadın çalışanların önemli bir kısmını istihdam eden küçük ölçekli firmalardan ikisi anket uygulama talebimizi geri çevirdiği için kadınların toplam çalışanlar içindeki temsil ağırlığı beklenen oranın altında gerçekleşmiştir. Ancak %20'lik değerin genel eğilimi ortaya koyması açısından değer taşıyamayacağı yorumunu yapmak zordur.

Tablo 12: Çalışanların Yaşı

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
18-25 yas Aralığı	15	18.1	18.1
26-35 yas Aralığı	29	34.9	53.0
36-45 yas Aralığı	30	36.1	89.2
45-55 yas Aralığı	7	8.4	97.6
55 ve üzeri	2	2.4	100.0
Toplam	83	100.0	

Tablo 12'de ankete katılanların %36'sı 36-45 yaş aralığında olduğu, % 36,9'luk bir oranla 26-35 yaş aralığında çalışanların 36-45 yaş aralığı çalışanlar ile, yaklaşık %1 fark ile aynı oranda olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak 18-25 yaş aralığında olanların oranı ise yaklaşık %18,1 gibi düşük bir oranda olduğu gözlemlenmiştir. 25 yaşına ulaşan kişi dericilik sektöründe çalışıyorsa uzun süre bu mesleği bırakamayacak şeklinde yorumlanabilmektedir.

Tablo 13: Çalışanların Eğitim Düzeyi

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
İlkokul	46	53.5	53.5
Ortaokul	22	25.6	79.1
Lise	11	12.8	91.9
Üniversite	7	8.1	100.0
Toplam	86	100.0	

Eğitim sorusuna ankete katılanlardan bir kişi cevap vermemiştir. Yukarıdaki tabloda ağırlıklı olarak ilkokul eğitim düzeyinde olan çalışanların bu sektörde istihdam edildikleri görülmektedir (%53.5). Üniversite mezunu olarak çalışanların oranı toplam içinde çok düşük bir değer almaktadır. Bu da bu sektörün eğitimli eleman çalıştırmada ne kadar yetersiz olduğunun bir göstergesi olarak algılanabilir. Özellikle küçük işletmelerde görülen bu sorun Biga örneğinde de gözlemlenmiştir. Biga Tabaklar Odası kayıtlarına göre Biga'da çalışan tekniker sayısı sadece 3'tür. Sonuçta Biga'da çalışan üç tekniker anket sonuçlarına da yansımıştır. Ankete katılan diğer 4 üniversite mezunu Gönen'de çalışmaktadır.

4.2. Çalışanların İş Yaşamına İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

Çalışanların bu sektörde edindiği tecrübeler ve düşünceleri hakkında elde edilen bu bölümde frekans tabloları aracılığıyla özetlenmiştir. Tabloda 14'te görüldüğü gibi sektörde çalışma süresi % 53 ile yaklaşık yarısını 3 yıl ile 15 yıl süreyle sektörde çalışanlar oluşturmuştur. İşletmelerin ciddi ekonomik krizlerinden dolayı son iki yıldır hiç eleman almadıkları ortaya çıkmaktadır. 25 yıl ve daha uzun

süredir meslekte olanlar emekliliği gelmiş olanlar veya emekliği yakın olup başka bir iş yapamayacakları için bütün zorluklara katlandıkları sonucu çıkarılabilmektedir.

Tablo 14: Çalışanların Dericilik Sektöründe Geçirdiği Süre

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
2 yıl veya daha az	13	15.3	15.3
3-8 yıl	23	27.1	42.4
9-15 yıl	22	25.9	68.2
16-24 yıl	14	16.5	84.7
25 yıl ve üstü	13	15.3	100.0
Toplam	85	100.0	

Tablo 15: Firmada Çalışan Sayısı

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
10 kişiden ve daha az	45	55.6	55.6
11-25 arası	22	27.2	82.7
26-50 arası	9	11.1	93.8
51-80 arası	3	3.7	97.5
81-130 arası	1	1.2	98.8
131 ve üstü	1	1.2	100.0
Toplam	81	100.0	

Ankete sonuçlarına göre 10 kişi ve daha az sayıdaki çalışanlar %55.6'lık bir oranla dilimin büyük kısmını oluşturmaktadır. %55.6'lık oran işletmelerin büyük bir çoğunluğunun mikro işletmeler olduğunu ortaya koymaktadır. Bazı işletme sahiplerinin bizzat kendilerinin de aktif olarak çalıştığı göz önüne alındığında çalışan sayısı daha da düşmektedir. Çalışan sayısının 11 ile 25 arası olan işletmelerin

oranın yaklaşık üçte birlik kısmını oluşturmaktadır. Çalışan sayısı işletme kapasitesiyle de ilgili olduğu için, krize rağmen küçük işletmelerden çalışan işletmelerin sayısının fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 16: Çalışılan Bölümler

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Yaş İşlenti	39	45.3	45.3
Kuru Mekanik İşlemler	15	17.4	62.8
Finisaj Bölümü	11	12.8	75.6
Yaş İşlenti ve Kuru Mekanik İşlemler (1,2)	5	5.8	81.4
Yaş İşlenti, Kuru Mekanik İşlemler ve Finisaj Bölümü (1, 2, 3)	4	4.7	86.0
Diğer	12	14.0	100.0
Toplam	86	100.0	

Bütün sektörlerde olduğu gibi meslekte zorluk derecesine göre, kuru ve ıslak çalışma ortamı oluşuna, makineleri kullanma becerisine göre ve derilerin birer birer kontrol edilip istiflenmesine göre farklı çalışma bölümleri olmaktadır. Tablo 16'daki 1 rakamı yaş işlem bölümünü, 2 rakamı kuru işlem bölümünü, 3 rakamı ise finisaj bölümünü ifade etmektedir. Görüldüğü gibi daha fazla erkek gücü gerektiren yaş işlem bölümü %45.3 ile çalışanların büyük bir bölümünü almıştır. Daha sonra daha az kas gücü gerektiren ve daha ziyade bayanların çalıştığı, çalışma şartları hafif olan kuru mekanik işlemlerde çalışanların oranı %17.4 ile ikinci, finisaj bölümü %12.8 gibi az bir fark ile 4. sırada yer almıştır. %14 ile diğer şıkkını işaretleyenler de ciddi bir oranı oluşturmaktadırlar. Ancak, küçük işletmelerde kurumsallaşma bilinci gelişmediği için, çalışanlar kanal temizleme dahil bütün işleri yaparak her alanda çalıştıklarından dolayı diğer şıkkını işaretlemişlerdir.

Tablo 17: Kişisel Koruyucuların Kullanımı

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
İş elbisesi	15	17.4	17.4
İş eldiveni	2	2.3	19.8
Toz maskesi	2	2.3	22.1
1 ve 3	8	9.3	31.4
5 ve 6	1	1.2	32.6
1,2,3	24	27.9	60.5
1,3,6	10	11.6	72.1
1,2,3,4	5	5.8	77.9
1,2,3,6	4	4.7	82.6
3,4,5,6	5	5.8	88.4
1,2,3,4,6	10	11.6	100.0
Toplam	86	100.0	

Tablo 17'deki 1 rakamı iş elbisesini, 2 rakamı su geçirmez iş ayakkabısını, 3 rakamı ise iş eldivenini, 4 rakamı su geçirmez tulumu, 5 rakamı iş gözlüğünü, 6 rakamı toz maskesini ifade etmektedir.

Yukarıdaki tabloya göre kişisel koruyucu donanımlardan iş elbisesi, iş eldiveni ve toz maskesi kullananların oranı % 22.1'ni oluşturmaktadır. İş elbisesi kullananların oranı ise % 17.4 şeklindedir. Tablo 17'de anlaşıldığı üzere en çok kullanılan kişisel koruyucu iş elbisesi, iş eldiveni ve toz maskesidir. En az tercih edilen kişisel koruyucular ise su geçirmez tulum, iş gözlüğü kulak koruyucusu olarak karşımıza çıkmaktadır. Genel olarak bakıldığında bu soruya 86 kişi cevap verdiği için bir kişi haricinde herkesin kişisel koruyucu kullandığı ortaya çıkmaktadır. KKD kullanmadan çalışmak uygun görünmemektedir.

Tablo 18: Çalışanların Kişisel Koruyucu Kullanmamasının Nedeni ile İlgili Değerlendirmeler

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Temin edilmiyor	7	15.6	15.6
Koruyucu malzeme yetersiz	2	4.4	20.0
Rahat çalışmamı engelliyor	9	20.0	40.0
Gerekli olduğuna inanmıyorum	10	22.2	62.2
Unutuyorum	5	11.1	73.3
Diğer	11	26.7	100.0
Toplam	45	100.0	

Anketin 8. sorusuna cevap vermeyenler olduğu gibi Kişisel Koruyucu Donanımları kullanmama nedenlerinden diğer şıkkını işaretleyerek KKD kullanmama nedenlerinin hepsini kabul edenlerin oranı %26.7 ile en yüksek düzeyde görülmektedir. Çalışanların iradesi dışında işverenlerin sorumluluğunda olan temin edilmiyor ve koruyucu donanımların yetersizliği şıklarının cevaplanma oranları azımsanmayacak oranlarda olup ikisinin toplamı %20 olarak ortaya çıkmıştır.

Tablo 19: Farklı Bir Sektörden Gelenler

	Frekans	Yüzde
Evet	33	40.2
Hayır	49	59.8
Toplam	82	100.0

Daha önce faklı sektörde çalışmadım diyenlerin oranı %59.8 ile cevabın çoğunluğunu oluşturmaktadır. %59.8'lik oran ilk işinin dericilik olduğu ve dericilik sektörüne giren kişinin bir daha bu sektörden kopamadığı tezini doğrulamaktadır.

Tablo 20: Daha Önce Çalıştığı İşyerinde İş Kazası Geçirenler

	Frekans	Yüzde
Hayır	52	74.3
Daha önce çalışmadım	18	25.7
Toplam	70	100.0

Önceki işyerinde kaza geçirmedim diyenlerin tablo oranı 20'de %74.3 ile oranın çoğunu oluşturmaktadır. Doğal olarak kişi daha önce çalışmamış ise kaza iş kazası riski yoktur. Bu dağılım içindeki payı %25.7 olarak kalmaktadır.

Tablo 21: Çalışanların İşyerinde Kaza Geçirme Nedenleri

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Kaza geçirmedim	45	95,7	95,7
Makinelerin güvenliğinin yetersiz olması	1	2,1	97,9
Diğer	1	2,1	100,0
Toplam	47	100,0	

Kaza geçirmedim şıkkını işaretleyenlerin %95.7 gibi ciddi bir sayısal değeri oluşturduğu gözlemlenmiştir. Bu durum dericilik sektöründe çalışanların kaza geçirme riskinin çok düşük olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Diğer şıkkına işaretleyen bir kişi de kazanın kendi dikkat eksikliğinden kaynaklandığını yazılı olarak ifade etmiştir. Sektörde kullanılan bütün makinelerin emniyeti bulunmaktadır. Özellikle yaş işlem bölümünde kullanılan makineler sürekli su ile temas ettiği için bakımları zamanında yapılmayan ekipmanların emniyetleri devre dışı kalabilmektedir.

Tablo 22: Çalışma Koşullarına Bağlı Rahatsızlıklar

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Allerjik rahatsızlığı	12	28.6	28.6
Enfeksiyon hastalığı	3	7.1	35.7
Solunum yolları rahatsızlığı	5	11.9	47.6
Diğer	22	52.4	100.0
Toplam	42	100.0	

Ankete katılanların yarısından fazlası çalışma koşullarına bağlı rahatsızlıklara ilişkin soruyu dikkate almamıştır. Tablo 22'de ortaya çıktığı gibi diğer cevabını verenlerin oranı en yüksek olduğu görülmektedir. Daha sonra allerjik rahatsızlığı olanlar %28.6 ile ikinci sırayı almaktadır. Ancak diğer cevabını verenlerin bir kişi haricinde hiç kimsenin diğer rahatsızlığının ne tür bir rahatsızlık olduğunu belirtmemişti. Rahatsızlığını belirten kişilerden 5 tanesi baş ağrısının olduğunu söylemiştir. İkinci sırada yer alan ve kullanılan kimyasalların ve çalışma ortamının neden olduğu allerjik rahatsızlıklar meslek hastalıkları açısından üzerinde durulması gereken bir konudur.

Tablo 23: Dericilik Mesleğine Başladıktan Sonra Kaza veya Sağlık Problemleri Nedeniyle Tedavi olanlara İlişkin Bilgi

	Frekans	Yüzde
Tedaviye gerek olmadı	22	62.9
Tedavi oldum	13	37.1
Toplam	35	100.0

Bu soruyu dikkate alanların sayısı oldukça düşük olduğu karşımıza çıkmaktadır. Sağlık problemleri ve kaza nedeniyle tedaviye gerek olmadı diyenler

büyük bir çoğunluğu oluşturmuştur. %37.1'lik bir oranla tedavi oldum diyenlerin oranı çok düşük olduğu görülmektedir. Sürekli tedavi görüyorum diyen olmamıştır.

4.3. Çalışanların Çalışma Ortamı Hakkındaki Düşüncelerinin Değerlendirilmesi

Aşağıdaki soruları oluşturan tablolar Üçlü Likert yöntemiyle cevaplandırılmış olan soruları kapsamaktadır.

Tablo 24: Havalandırmanın Yeterliline İlişkin Yorumlar

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Yeterli	75	89.3	89.3
Fikrim yok	5	6.0	95.2
Yetersiz	4	4.8	100.0
Toplam	84	100.0	

Havalandırma yeterli cevabını verenler %89.3 ile büyük bir çoğunluğu oluşturmaktadır. Fikrim yok cevabını verenler %6.0, yetersiz cevabını verenlerin oranları % 4.8 ile birbirine yakın oranlarda çıkmıştır.

Tablo 25: Aydınlatma Yeterliliğine İlişkin Yorumlar

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Yeterli	79	92.9	92.9
Fikrim yok	5	5.9	98.8
Yetersiz	1	1.2	100.0
Toplam	85	100.0	

Aydınlatmanın yeterli olduğunu kabul edenler ciddi bir oranı oluşturmaktadır. Fikri olmayanlar ve yetersiz diyenlerin oranı toplam %7.1'de kalmıştır. Güneş ışığından faydalanılmakla birlikte lambalar kullanılarak çalışma ortamı aydınlatılmaktadır.

Tablo 26: Çalışılan Makinenin Emniyetinin Yeterliliği Hakkındaki Düşünceler

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Yeterli	72	87.8	87.8
Fikrim yok	4	4.9	92.7
Yetersiz	6	7.3	100.0
Toplam	82	100.0	

Makinelerin çalışma emniyetinin yeterli diyenlerin oranı %87.8, fikrim yok diyenler %4.9 ve yetersizdir diyenlerin oranı %7.3 olmuştur. Riski olmayan, deriyi makineye vermek ve almaktan ibaret olan bütün çalışanların kullanabileceği makineler de işletmelerde mevcut olduğu için ankete katılanların çoğunluğu bu soruyu cevaplamıştır.

Tablo 27: Makinelerin Elektrik Panoları İzolasyonunun Yeterliliğine İlişkin Görüşler

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Yeterli	75	89.3	89.3
Fikrim yok	3	3.6	92.9
Yetersiz	6	7.1	100.0
Toplam	84	100.0	

Makinelerin elektrik kaçağı yapabilme ihtimaline karşı elektrik panoları suya karşı yalıtım yeterlidir diyenlerin oranı %89.3'tür. Fikrim yok veya yetersizdir diyenlerin sayısı oldukça az olarak karşımıza çıkmaktadır. Daha önceki bölümlerde resimleri verilen kaza riski olan ve tecrübe isteyen makinelerin yanında riski olmayan, makineyi durdurup çalıştırabilecek şekilde düğmesine basmak şeklinde elektrikli aletleri herkes kullanabilmektedir. Böyle makineler nedeniyle ankete katılanların çoğunluğu bu soruyu cevaplamıştır.

Tablo 28: Makine Gürültü Azaltma Yöntemleri Hakkındaki Düşünceler

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Yeterli	67	78.8	78.8
Fikrim yok	9	10.6	89.4
Yetersiz	9	10.6	100.0
Toplam	85	100.0	

Çalışanların kullandığı makinelerin gürültülerini azaltma önlemleri yeterli diyenlerin oranı %78.8, fikrim yok şeklinde cevap verenlerin oranı %10.6, yetersiz diyenlerin oranı da %10.6'ta kalmıştır. Sektörde çalışanlar gürültülü ortamlara alışkın oldukları için çok sesli çalışan makineler bile çalışanların sesi algılama eşiklerinin altında olduğu için sessiz gelmektedir. İşgörenler, makineyi bizzat kullandığı için veya genellikle makinelerin bulunduğu ortamda çalıştıkları için gürültüyle içi içe bulunmaktadırlar.

Tablo 29: Çalışma Ortamının Güvenliğine İlişkin Düşünceler

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Yeterli	70	84.3	84.3
Fikrim yok	8	9.6	94.0
Yetersiz	5	6.0	100.0
Toplam	83	100.0	

Ankete katılanların %84.3'ü çalıştıkları ortamı güvenli bir ortam olarak tanımlamışlardır. %9.6'sı fikrim yok, %6.0'sı çalışma ortamlarının güvenli olmadığını bildirmişlerdir. Yukarıdaki tablo sadece makinelerin çalışma güvenliğini ilgilendirmemektedir. Aynı zamanda kayarak düşmeyi, bir şey taşırken bir nesneye takılıp düşmeyi de kapsamaktadır.

Tablo 30: İşyerindeki kimyasalların etkilerini belirten levhaların yeterliliğine ilişkin düşünceler

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Yeterli	64	77.1	77.1
Fikrim yok	8	9.6	86.7
Yetersiz	11	13.3	100.0
Toplam	83	100.0	

Çalışma ortamında kullanılan kimyasalların etkilerini belirten levhalar yeterlidir şeklinde değerlendirenlerin daha fazla olduğu tabloda görülmektedir. Fikrim yok diyenlerin oranı %9.6, kullanılan kimyasalların etkilerini belirten levhalar yetersiz diyenlerin oranı %13.3 olarak karşımıza çıkmaktadır. Kimyasalların, etkilerini belirten levhalar, kullanıldıkları yerlerde yaygın şekilde uygun yerlere asılmalıdır. Özellikle asit yanıklarında kalıcı bir iz kalmaması için hiç zaman kaybetmeden müdahale edilmesi gerekmektedir.

Tablo 31: Hastalıklara Karşı Alınan Önlemlere İlişkin Düşünceler

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Yeterli	55	67.1	67.1
Fikrim yok	13	15.9	82.9
Yetersiz	14	17.1	100.0
Toplam	82	100.0	

Ankete katılanların tamamı çalışma ortamında hastalığa yakalanmamak için alınan önlemler yeterli diyememiştir. Çalışma şartları her geçen gün iyileşse de eksiklikler bulunmaktadır. Çalışırken hastalığa yakalanmamak için alınan önlemler yetersizdir diyenlerin oranı %17.1'da kalmıştır.

Tablo 32: Özellikle Yaş İşlemler Bölümündeki Dezenfeksiyon İşlemlerinin Yeterliliğine İlişkin Düşünceler.

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Yeterli	63	75.0	75.0
Fikrim yok	10	11.9	86.9
Yetersiz	11	13.1	100.0
Toplam	84	100.0	

Deri işletmelerinde çalışma şartları ve ortamı gereği mikroorganizma gelişimi çok çabuk olabileceği için dezenfeksiyon işlemi önemlidir. Buna rağmen dezenfeksiyon işlemi yeterlidir diyenlerin oranı %75.0 olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu soruya verilen cevaplar ile hastalıklara karşı alınan önlemler yeterli mi? sorusuna verilen cevapların oranları birbirine yakın çıkmıştır. Çünkü deri işletmelerindeki enfeksiyon hastalıklarının önlenebilmesi için, yaş işlemler bölümündeki dezenfeksiyon işleminin önemi büyüktür.

Tablo 33: İşe İlk Girişte Yapılan Sağlık Kontrolü Yeterliliğine İlişkin Düşünceler

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Yeterli	54	63.5	63.5
Fikrim yok	5	5.9	69.4
Yetersiz	26	30.6	100.0
Toplam	85	100.0	

Bilindiği gibi işe ilk girişte fabrikaya başlamadan önce çalışacak olanlar rutin sağlık kontrollerinden geçirilmektedir. Bu soruya da katılımcıların çoğu başlangıçta yapılan sağlık kontrolleri yeterli olduğu şeklinde cevaplamıştır. Ancak %30,6'ı sağlık kontrollerinin yetersizliğinde yakınarak dile getirdikleri için üzerinde düşünülmesi gereken bir konu olarak ele alınması gerekmektedir.

Tablo 34: İş Sürecinde Sağlık Kontrollerinin Yeterliliğine İlişkin Düşünceler

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Yeterli	50	59.5	59.5
Fikrim yok	9	10.7	70.2
Yetersiz	25	29.8	100.0
Toplam	84	100.0	

Bundan önceki tablo 33'de görüldüğü gibi bu soruda da iş süresince yapılan sağlık kontrolleri yetersiz diyenlerin oranları %30'a yakın ve düşündürücü olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeteri diyenlerin oranı ise %59.5 olarak sonuçlanmıştır.

Tablo 35: İş Güvenliği ve Sağlığı Konusunda Verilen Eğitim Hakkındaki Düşünceler

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
yeterli	57	68.7	68.7
fikrim yok	14	16.9	85.5
yetersiz	12	14.5	100.0
Toplam	83	100.0	

Sağlık ve güvenlik konusunda verilen eğitimler yeterli şeklinde cevap verenlerin oranları %68.7'dir. fikrim yok diyerek kararsız kalanların oranı da %16.9 ile dikkate alınması gereken bir değer olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 36: Fabrikada İşçi Sağlığına Verilen Öneme ilişkin Düşünceler

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Yeterli	67	78.8	78.8
Fikrim yok	8	9.4	88.2
Yetersiz	10	11.8	100.0
Toplam	85	100.0	

Çalışanların sağlığına verilen önem, eğitimler, KKD'ın sağlanması ile, rutin sağlık kontrolleri ile ortaya konulmaktadır. Çalışanların büyük bir çoğunluğu işçi sağlığına verilen önemin yeterli olduğu yönünde görüş belirtmiştir. Küçük bir oranı %11,8 ile yetersiz demiştir.

Tablo 37: Ham Deri Depoları ile Çalışma Yeri Arasındaki Uzaklığa İlişkin Düşünceler

	Frekans	Yüzde	Eklemeli Yüzde
Yeterli	67	79.8	79.8
Fikrim yok	8	9.5	89.3
Yetersiz	9	10.7	100.0
Toplam	84	100.0	

Çalışılan ortam ile ham deri depoları sağlık aşısından ve derilerin konservasyon güvenliği açısından birbirinden ayrılmak zorundadır. Depoların çalışma ortamından yeterli bir biçimde ayrılmıştır diyenlerin oranı %79.8 gibi yüksek bir değerde çıkmıştır. Her iki ortam birbirinden yeterli bir biçimde birbirinden ayrılmamış diyenlerin oranı %10.7'dir.

4.4. Ki Kare İlişki Analizi (Çapraz Tablolar)

Temelde iki farklı random (tesadüfi) değişken vardır ve bunlar iki tür veri elde etmemizi sağlarlar: Nümerik ve Kategorik. Bir ki-kare istatistiği kategorik değişkenlerin dağılımının birbirinden farklılık gösterip göstermediğinin araştırmak için kullanılır. Temel olarak kategorik değişkenlerden kategorik veriler nümerik değişkenlerden de sayısal veriler elde edilir. Hangi bölümde okuyorsun veya evin var mı sorusuna verilecek cevaplar kategoriktir, çünkü bu soruların cevabı "iktisat" ve "evet" gibi verilerden oluşmaktadır. "kaç kilosun" veya "kaç yaşındasın" gibi sorulara verilen cevaplar sürekli veya kesikli sayılar içeren sayılardır.

Ki-kare istatistiği iki veya daha fazla bağımsız grup arasındaki kategorik bulguların karşılaştırılma yapılmasına olanak sağlar (Ki-kare testi sadece gerçek sayılarla yapılabilir; yüzde, oran, ortalama gibi değerlerle yapılmaz).

Parametrik testler için gerekli olan şartları sağlamayan veya örnek boyutunun küçük olduğu durumlarda, veri dağılımı ön şartı koşmayan analiz tekniklerine ihtiyaç vardır. Çalışmamızda bu tekniklerden ki-kare istatistiği kullanılmıştır. Bu analizin yapılabilmesi için, verilerin tesadüfi olarak toplanmış olması gerekmektedir.

Sosyal bilimlerde sıkça kullanılan ki-kare testi uyumluluk seviyesinin tespiti, ilişkilerin var olup olmadığı ve iki değişkenin birbirinden bağımsız olup olmadıklarının araştırılması gibi kullanım alanlarına sahiptir. Ki-kare testi iki veya daha fazla grup arasındaki farklılıkları araştıran ve frekans dağılımları üzerinden hesaplanan bir analizdir.

Hesaplanan ki-kare değerinin anlamlılık düzeyine göre gözlemlenen frekans dağılımının 0,05 anlamlılık düzeyinden farklı olunup olunmadığına bakılır. Eğer anlamlılık düzeyi $p<0,05$ ise verilerin dağılımlarının birbirinden farklı olduğunu söyleyebiliriz. Ancak iki değişkenin birbirinden bağımsız olduğu sonucu bu değişkenlerin arasında bir ilişki olmadığı anlamına gelmektedir. Ancak ki-kare testi iki değişken arasındaki ilişkinin güçü açısından yeterli bilgi vermemektedir. Ki-kare testi serbestlik derecesine bağlıdır. Serbestlik derecesi arttıkça ki –kare dağılımı normal dağılıma yaklaşır. Gözlem sayısı arttıkça ki-kare değeri de artacak ve iki değişken arasındaki farklılığa ilişkin tahmin olasılığı artacaktır. Bu durumda sonuçların güvenilirliği sorgulanabilirdir.

Ki-kare testinde H_0 hipotezimiz "değişkenler arasında ilişki yoktur" varsayımını ortaya koymaktadır. Ki-kare testi iki değişken arasında sistematik bir ilişkinin olup olmadığını belirlemede kullanılır. Bu bağlamda çapraz tabloda yer alan değişkenler arasında tespit edilen bir ilişkinin istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığını test etmek için kullanılan bir teknik olduğunu söyleyebiliriz.

4.5. Ki Kare İlişki Analizi Sonuçları (Çapraz Tablolar)

Çalışmanın amacı daha önceki bölümlerde detaylı bir şekilde belirtildiği üzere, dericilik sektöründeki mevcut durumu ortaya koymaktır. Bu bağlamda bundan önceki bölümde anket sonuçlarından elde edilen bulgular tablolar aracılığıyla özetlenmiştir. Bu bölümde ise elde edilen bulgular arasında bir ilişkinin olup olmadığını irdelemek için ki-kare istatistiği uygulanmıştır.

Demografik özellikler ile çalışanların çalışma koşullarına ilişkin görüşleri arasında istatistiksel bir ilişki olup olmadığını irdelemek için ki-kare ilişki testi uygulanmıştır. Kullandığımız ki kare testi, iki veya daha fazla değişken grubu arasında bir ilişkinin bulunup bulunmadığını incelemek için kullanılmaktadır. Bu çalışmada ikili ilişki analiz sonuçları irdelenmiştir. Bu bağlamda H_0 hipotezimiz "değişkenler arasında istatistiksel ilişki yoktur"; alternatif hipotezimiz H_1 ise "değişkenler arasında istatistiksel olarak ilişki vardır" şeklindedir. Boş hipotezde ortaya koyduğumuz değişkenin birbirinden bağımsız olması, iki gözlem değerleri arasında bir ilişkinin olmadığı anlamına gelir. Anket çalışması sonucu elde ettiğimiz bulgular ışığında yapılan çapraz tablo ki-kare testlerinden anlamlı bulunan ilişkilere dair sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

Tablo 38: Daha Önce Kaza Geçirmiş Olma Durumu ile Sağlık Kontrolü Yeterliliği Düşüncesi Arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu

		İşe ilk girişte sağlık kontrolü yeterli mi?			
		Yeterli	Fikrim yok	Yetersiz	Toplam
Daha önce çalıştığınız yerde kaza geçirdiniz mi?	Tecrübeli	38	3	9	50
	Daha önce çalışmadım	8	1	9	18
Toplam		46	4	18	68

$\chi^2 = 7.073$ Anlamlılık Düzeyi (P) =0.029 (% 5 Anlamlılık Seviyesinde)

Tablo 38'de görüldüğü gibi daha önce çalıştığım farklı sektörlerdeki işyerinde kaza geçirmedim tecrübeliyim diyenlerin büyük bir çoğunluğu (38 kişi) işe ilk girişte yapılan sağlık kontrollerini yeterli görmüştür. Bu bağlamda iş tecrübesi olanlarla olmayanların sağlık kontrollerinin yeterliliği üzerindeki düşünceleri istatistiksel anlamda ($p = 0.029 < 0.05$) farklılık göstermektedir. İlk iş yerim şu anda çalıştığım işletmedir diyenlerin tamamına yakın kısmı işe ilk başlama esnasında yapılan sağlık kontrollerinin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Dolayısıyla iş hayatını tanıyıp çalışma şartlarını görmedikleri için daha sağlıklı kontrol beklemektedirler şeklinde

yorumlanabilir. Aynı şekilde daha kaza geçirmedim diyenlerin işe ilk girişte yapılan sağlık kontrollerine karşı daha az duyarlıdır şeklinde yorumlamak mümkündür.

Tablo 39: Daha Önce Kaza Geçirmiş Olma Durumu ile İş Sürecinde Sağlık Kontrollerinin Yeterliği Düşüncesi arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu

		İş sürecinde sağlık kontrolleri yeterli mi?			
		yeterli	fikrim yok	yetersiz	Toplam
Daha önce çalıştığınız yerde kaza geçirdiniz mi?	Tecrübeli	35	7	8	50
	Daha önce çalışmadım	8	1	9	18
Toplam		43	8	17	68

$\chi^2 = 8.289$ Anlamlılık Düzeyi (P) = .016 (% 5 Anlamlılık Seviyesinde)

İş tecrübesi ile iş sürecinde sağlık kontrollerinin yeterli olduğu düşüncesi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir. İstatistiksel olarak (p = 0.016) bu iki değişken arasında bir farklılığın olduğunu tespit edilmiştir. Karşılaştırmalar sağlık kontrolleriyle ilgili olduğu için Tablo 39'daki sonuçlar ile tablo 38'deki sonuçlar birbirine çok yakın çıkmıştır. Tablo 39'da Kaza geçirmedim tecrübeliyim diyen 50 kişiden 35 tanesi iş süresince yapılan sağlık taraması yeterli diyerek çoğunluğu oluşturmuştur. Daha önce çalışmadım şeklinde cevap verip çalışma süresince yapılan sağlık kontrolleri yetersiz diyenlerin sayısı 18 kişi olmuştur. Yani tecrübeli çalışanlar büyük bir çoğunlukla uygulanan sağlık kontrollerinin yeterli olduğu görüşünü savunurken bu durum daha önce çalışmayan bireyler için tam tersi yönde bir sonuç vermiştir. Daha önce çalışmayanların yarıdan fazlası uygulanan sağlık kontrollerinin yetersiz olduğu yönünde düşünmektedir.

Tablo 40: Dericilik Mesleğinde Kaza veya Sağlık Problemi Nedeniyle Tedavi Görülmesi Durumu ile İşe İlk Girişte Sağlık Kontrolünün Yeterliliği Düşüncesi Arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu

		İşe ilk girişte sağlık kontrolü yeterli mi?			
		yeterli	fikrim yok	yetersiz	Toplam
Dericilik mesleğinde kaza veya sağlık problemi nedeniyle tedavi oldunuz mu?	Tedaviye gerek olmadı	17	0	5	22
	Tedavi oldum	3	1	9	13
Toplam		20	1	14	35

$\chi 2 =$ 10.310 Anlamlılık Düzeyi (P) =0.006 (% 5 Anlamlılık Seviyesinde)

Meslek yaşamında yaşanılan hastalık veya kazlarla işe ilk girişteki sağlık kontrollerinin yeterliliği üzerindeki düşünce arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Kritik p değeri (0,006) 0,05 anlamlılık düzeyinden daha düşük olduğu için istatistiksel olarak gruplar arasında farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dericilik mesleğinde kaza veya sağlık problemi yaşayan ve tedavi görmek zorunda kalmış çalışanların, herhangi bir tedavi görmeden sağlıklarına kavuşanlara nazaran daha duyarlı davrandıkları gözlemlenmiştir. Bu bağlamda tedavi gören çalışanlar ağırlıklı olarak işe ilk girişteki kontrolleri genel anlamda yetersiz bulurken, tedavi görmeden rahatsızlıklarını atlatanlar ağırlıklı olarak yeterli görmektedir. Dericilik mesleğinde kaza veya sağlık problemi nedeniyle tedavi oldum diyenlerin çoğunluğu %69.23 ile işe ilk girişte yapılan sağlık kontroller yetersiz demiştir. Tedavi olmayanların büyük bir kısmı %77,2'lik oran ile işe ilk girişte sağlık kontrolü yeterli şeklinde cevap vermişlerdir. Daha önce yaşanmış talihsiz bir iş kazası veya sağlık problemi, yapılan sağlık kontrolü üzerindeki hassasiyete etkisini Tablo 40'ta da ortaya koymuştur.

Tablo 41: Dericilik Mesleğinde Kaza veya Sağlık Problemi Nedeniyle Tedavi Görülmesi Durumu ile İş Sürecinde Sağlık Kontrollerinin Yeterli Olduğu Düşüncesi Arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu

		İş sürecinde sağlık kontrolleri yeterli mi?			
		yeterli	fikrim yok	yetersiz	Toplam
Dericilik mesleğinde kaza veya sağlık problemi nedeniyle tedavi oldunuz mu?	Tedaviye gerek olmadı	15	3	4	22
	Tedavi oldum	3	1	9	13
Toplam		18	4	13	35

$\chi^2 = 9.218$ Anlamlılık Düzeyi (P) = 0.010 (% 5 Anlamlılık Seviyesinde)

Meslek yaşamında yaşanılan hastalık veya kazlarla işe iş sürecindeki sağlık kontrollerinin yeterliliği üzerindeki düşünce arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Kritik p değeri (0,01) 0,05 anlamlılık düzeyinden daha düşük olduğu için istatistiksel olarak gruplar arasında farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yukarıda olduğu gibi dericilik mesleğinde kaza veya sağlık problemi yaşayan ve tedavi görmek zorunda kalmış çalışanların, herhangi bir tedavi görmeden sağlıklarına kavuşanlara nazaran daha duyarlı davrandıkları gözlemlenmiştir. Bu bağlamda tedavi gören çalışanlar ağırlıklı olarak iş hayatı sürecinde sağlık kontrollerini genel anlamda yetersiz bulurken, tedavi görmeden rahatsızlıklarını atlatanlar ağırlıklı olarak yeterli görmektedir. Tablo 40'ta olduğu tablo 41'de sağlık problemi nedeniyle tedavi olanların 69.2'si iş sürecinde yapılan sağlık kontrolleri yetersizdir şeklinde cevap vermişlerdir. Sağlık sorunu yaşamayanların sadece %18,1'i iş sürecinde yapılan sağlık kontrolleri yeterli demiştir.

Tablo 42: Çalışma Koşullarına Bağlı Rahatsızlık İle Çalışma Ortamının Güvenliğinin Yeterliliği Düşüncesi Arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu

		Çalışma ortamının güvenliği yeterli mi?			
		Yeterli	Fikrim yok	Yetersiz	Toplam
Çalışma Koşullarına Bağlı Rahatsızlıklar	Allerji	7	0	4	11
	Enfeksiyon hastalıkları	1	1	0	2
	Solunum yolları hastalıkları	5	0	0	5
	Diğer	18	2	1	21
Toplam		31	3	5	39

χ^2 = 13.627 Anlamlılık Düzeyi (P) = 0.034 (% 5 Anlamlılık Seviyesinde)

Çalışma koşullarına bağlı rahatsızlıklar ile çalışma ortamının güveninin yeterliliği düşüncesi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Kritik p değeri (0,034) 0,05 anlamlılık düzeyinden daha düşük olduğu için istatistiksel olarak gruplar arasında farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dericilik mesleğinde çalışma koşullarına bağlı olarak meydana gelen rahatsızlıklardan allerjik enfeksiyona uğrayanların çalışma ortamının güvenliğinin yeterliliği üzerindeki düşünceleri farklılık göstermektedir. Tablo 41'deki gibi tablo 42'de çalışma koşullarına bağlı allerjik rahatsızlığı olanlar, daha duyarlı davranarak çalışma ortamının güvenliğine %36.3'lük oran ile yetersizdir şeklinde cevap vermişlerdir. Enfeksiyon hastalığı ve solunum yolları hasatlığı olanlar çalışma ortamının güvenliğinde herhangi bir eksiklik görmemişlerdir.

Tablo 43: Çalışma Koşullarına Bağlı Rahatsızlığı İle İşe İlk Girişte Yapılan Sağlık Kontrolünün Yeterliliği Düşüncesi Arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu

		İşe ilk girişte sağlık kontrolü yeterli mi?			
		yeterli	fikrim yok	yetersiz	Toplam
Çalışma Koşullarına Bağlı Rahatsızlıklar	Allerji	5	0	6	11
	Enfeksiyon hastalıkları	1	1	0	2
	Solunum yolları hastalıkları	1	0	4	5
	Diğer	17	0	5	22
Toplam		24	1	15	40

$\chi^2 = 27.139$ Anlamlılık Düzeyi (P) = 0.000 (% 5 Anlamlılık Seviyesinde)

Çalışma koşullarına bağlı rahatsızlıklar ile işe ilk girişte yapılan sağlık kontrollerinin yeterliliği üzerindeki düşünceler arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Kritik p değeri (0,000) 0,05 anlamlılık düzeyinden daha düşük olduğu için istatistiksel olarak gruplar arasında farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dericilik mesleğinde çalışma koşullarına bağlı olarak meydana gelen rahatsızlıklardan allerjik enfeksiyona ve solunum yolları hastalıklarına uğrayanların ilk girişte yapılan sağlık kontrollerinin yeterliliği üzerindeki düşünceleri farklılık göstermektedir. İşe ilk girişte yapılan sağlık kontrolü yetersizdir diyerek %80 katılım ile solunum yolları hastalığı olanlar daha hassas davranış göstermişlerdir. Daha sonra allerjik rahatsızlık çekenler işe ilk girişte yapılan sağlık kontrollerini %54.5 ile yetersiz bulmuşlardır.

Tablo 44: Çalışma Koşullarına Bağlı Rahatsızlığı İle İş Sürecince Yapılan Sağlık Kontrollerinin Yeterliliği Düşüncesi Arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu

		İş sürecinde sağlık kontrolleri yeterli mi?			
		yeterli	fikrim yok	yetersiz	Toplam
Çalışma Koşullarına Bağlı Rahatsızlıklar	Allerji	5	0	6	11
	Enfeksiyon hastalıkları	0	2	0	2
	Solunum yolları hastalıkları	1	0	4	5
	Diğer	15	3	4	22
Toplam		21	5	14	40

$\chi^2 = 24.035$ Anlamlılık Düzeyi (P) = .001 (% 5 Anlamlılık Seviyesinde)

Çalışma koşullarına bağlı rahatsızlıklar ile iş sürecinde sağlık kontrollerinin yeterliliği üzerindeki düşünceler arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Kritik p değeri (0,001) 0,05 anlamlılık düzeyinden daha düşük olduğu için istatistiksel olarak gruplar arasında farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dericilik mesleğinde çalışma koşullarına bağlı olarak meydana gelen rahatsızlıklardan allerjik enfeksiyona ve solunum yolları hastalıklarına uğrayanların iş sürecinde sağlık kontrollerinin yeterliliği üzerindeki düşünceleri farklılık göstermektedir. Tablo 44 ile tablo 43 incelendiğinde, ortaya çıkan rahatsızlıklardan "diğer" şıkkının bulunduğu satırın haricindeki sonuçların aynı olduğu gözlemlenmektedir. İş sürecinde yapılan sağlık kontrollerinin yetersiz olduğunu savunan allerjik rahatsızlığı olanlar %80'lik oran ile ilk sırayı, daha sonra %54.5 ile solunum yolları hastalıkları olanlar ikinci sırayı almaktadır.

Tablo 45: Çalışma Koşullarına Bağlı Rahatsızlıklar ile Fabrikada İşçi Sağlığına Verilen Önemin Yeterliliğine İlişkin Görüşler Arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu

		Fabrikada işçi sağlığına verilen önem yeterli mi?			
		Yeterli	Fikrim yok	Yetersiz	Toplam
Çalışma Koşullarına Bağlı Rahatsızlıklar	Allerji	7	0	4	11
	Enfeksiyon hastalıkları	2	0	0	2
	Solunum yolları hastalıkları	3	2	0	5
	Diğer	19	1	2	22
Toplam		31	3	6	40

χ^2 = 14.006 Anlamlılık Düzeyi (P) = 0.030 (% 5 Anlamlılık Seviyesinde)

Çalışma koşullarına bağlı rahatsızlıklar ile fabrikada işçi sağlığına verilen önemin yeterliliği üzerindeki düşünceler arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir. Kritik p değeri (0,030) 0,05 anlamlılık düzeyinden daha düşük olduğu için istatistiksel olarak gruplar arasında farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dericilik mesleğinde çalışma koşullarına bağlı olarak meydana gelen rahatsızlıklardan allerjik enfeksiyona ve solunum yolları hastalıklarına uğrayanların fabrikada işçi sağlığına verilen önem yeterli yeterliliği üzerindeki düşünceleri farklılık göstermektedir. Tablo 45'te de allerjik rahatsızlığı olan 11 kişiden 4'ü fabrikada işçi sağlığına verilen önemi yeterli görmemiştir. Allerjik rahatsızlığının haricinde Farklı rahatsızlığı olanların tamamına yakın bir kısmı Fabrikada işçi sağlığına verilen önemi yeterli olarak algılamıştır. Genel olarak baktığımızda allerjik rahatsızlığı olanlar veya allerjik tedavi görmüş olanların iş sağlığı ve iş güvenlinin sağlanması konusunda daha duyarlı davrandıkları ortaya çıkmaktadır.

Tablo 46: Cinsiyet İle Çalışılan Bölüm Arasındaki Ki-Kare İlişki Tablosu

		Çalıştığınız bölüm						
		Yaş işlenti	Kuru mekanik işlemler	Finisaj bölümü	1,2	1,2,3	Diğer	Toplam
Cinsiyet	Kadın	0	2	7	0	0	5	14
	Erkek	39	13	4	5	4	7	72
Toplam		39	15	11	5	4	12	86

$\chi^2 =$ 33.205 Anlamlılık Düzeyi (P) =0.000 (% 5 Anlamlılık Seviyesinde)

Cinsiyet ile çalışılan bölüm arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı test edilmiştir. Kritik p değeri (0,000) 0,05 anlamlılık düzeyinden daha düşük olduğu için istatistiksel olarak iki grup (kadın ve erkek) arasında çalışılan bölümler itibariyle bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kadınların daha ziyade finisaj bölümünde istihdam edilirken erkekler ağırlıklı olarak yaş işlenti ve kuru mekanik bölümlerinde istihdam edilmektedirler. Tablo 46'da çalışılan bölüm ile cinsiyet arasında ciddi bir ilişki olduğu anlamlılık seviyesinden anlaşılmaktadır. 1 rakamı yaş işlem bölümünü, 2 rakamı kuru işlem bölümünü, 3 rakamı ise finisaj bölümünü ifade etmektedir. Daha fazla kas gücü gerektiren yaş işlemler bölümünde kadınların çalışmaması tabloya yansıdığı gibi olağandır. Kadın çalışanlar yaş işlenti bölümünde görev almadıkları ve bu bağlamda erkek çalışanlarla bir farklılık gösterdikleri görülmüştür. Yaş işlemler bölümünün çalışma koşulları zor olmakla birlikte işler sulu ve ıslak bir ortamda yapılmaktadır. Erkek çalışanların yaş işlemler bölümünde çalışıp kadınların finisaj veya kuru mekanik işlemler bölümünü tercih etmesi, kuru mekanik işlemler ve finisaj bölümü kuru, suyun olmadığı, çalışma şartlarının daha kolay olduğu bir ortam olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Ancak tabloda 1,2,3 rakamıyla belirtilen sütunlarda belirtildiği gibi erkeklerin bütün bölümlerde çalışabildiği görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Tez çalışması, Biga ve Gönen ilçelerinde bulunan deri işletmeleri dikkate alınarak iş sağlığı ve güvenliği açısından planlandığı şekilde tamamlanmıştır. Mevcut durum incelendikten sonra elde edilen sonuçlar aşağıda belirtildiği gibi değerlendirilerek çözüm önerilerine yer verilmiştir.

Ortaya çıkan en önemli eksikliklerden bir tanesi dericilik sektöründe meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıları ile ilgili istatistiklerin, SSK, TUİK, Deri-İş Sendikası, İş Sağlı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Gönen Deri Sanayici ve İşadamları Derneği, Biga Tabaklar Odası dahil hiçbir kurum ve kuruluşlarda olamayışıdır. Dünyada iyi bir konuma sahip olan dericilik Türkiye'de de ihracat ve istihdam katsayısı bakımından her zaman ilk on sektör içerisinde yer almıştır. Emek-yoğun karakterli dericilik sektöründeki iş kazaları ve meslek hastalıkları, ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından kayıt altına alınarak bir an önce istatistiksel veriler oluşturulmalıdır.

Türkiye genelindeki dericilerde olduğu gibi Biga ve Gönen'deki dericiler ciddi anlamda ekonomik kriz içerisinde bulunmaktadır. Özellikle Biga'da bulunan deri işletmeleri teknik altyapıları yetersiz ve daha küçük olduğu için deriyi tam mamul hale getirememektedirler. Böylece yarı mamul satılmış olan derinin kar marjı daha düşük olmaktadır. Ekonomik anlamda gerek Biga'daki dericiler gerek gönen'deki dericiler tek bir dernek veya kooperatif altında birleşerek güç birliği yapmalıdırlar. Böylece ürünlerini tam mamul hale getirerek tüccarın aradan çıkmasını sağlayıp daha yüksek fiyata satma olanağı bulacaklardır. Aynı şekilde sürekli kullanılmayan ve pahalı olan ekipmanların dernek çatısı altında alıp birlikte kullanılmaları daha ekonomik olacaktır.

Deri işletmelerinin koordineli çalışmasıyla ham deri ve kimyasalların ortaklaşa alınarak daha ucuza temin edilmesi, kurumsallaşma bilincinin benimsenerek yeniden yapılanmaya gidilmesi uygun olacaktır.

İşletme sahipleri ve yöneticilerine AR-GE'nin önemi anlatılarak bunun için zaman ve ödenek ayrılması, bu bağlamda ürün çeşitliliğine gidilip kaliteli ürün yapan işletmelerin örnek alınarak rekabet edilmesi daha uygun olacaktır.

Fizibilite çalışmalarının yapılarak atıl kapasite durumunun ortadan kaldırılması, fiziki mekanların yarattığı verimsizlik ve kalite sorununun giderilmesi uygun olacaktır. Yeni teknolojilere uygun yöntemlerin, kimyasalların, makine ve ekipman ihtiyaçlarının giderilmesinde; Uluslararası fuarların ziyaret edilip, bilimsel etkinlikler ve yayınların takip edilmesi ayrı bir öneme sahiptir.

Değerlendirmeler ışığında dericilik daha ziyade erkeklerin ağırlıklı olarak çalıştığı bir sektör olarak karşımıza çıkmaktadır. Erkeklerin her bölümde çalıştıkları dolayısıyla sektörde branşlaşmanın ve kurumsallaşmanın zayıf olduğu görülmüştür. Bu durum iş verimini ve deri kalitesini etkilemektedir.

Ankete katılan çalışanların yarısını ilkokul mezunu oluşturmuş ve eğitim seviyesi düşük bir Biga ve Gönen dericilik sektörü karşımıza çıkmıştır. Ancak branşlaşmanın ve teknolojik altyapının daha fazla geliştiği işletmelerde eğitim sevisinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Teknolojik imkanların ve kurumsallaşma bilincinin daha iyi geliştiği işletmelerde çalışanların eğitim seviyelerinin daha yüksek olduğu genellemesi de yapılabilir.

Çalışma süreleri incelendiğinde kısa süreli çalışan eleman sayısı çok düşük, uzun süreli çalışan işçi sayısı daha fazla olduğu için son yıllarda yeni eleman istihdam edilmediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum sektörün küçüldüğünü ve ciddi bir ekonomik kriz içerisinde olduğunu göstermiştir.

KKD'ların kullanımı konusunda çalışanların %80'i duyarlılık göstermiştir. Özellikle zararı direk olarak ortaya çıkan zırnık, sülfirik asit, solvent ve benzeri kimyasallar ile çalışanlar K.K.D'rı ihmal etmemişlerdir.

Elde edilen sonuçlarda deri sektörü, ciddi iş kazası meydana gelme katsayısı düşük olan bir sektör olarak karşımıza çıkmaktadır. En sık karşılan ve kısa sürede ortay çıkan rahatsızlıklar solunum yolları rahatsızlıları (allerjik) ve cilt rahatsızlıklarıdır. %80-85 oranında çalışma şartları ve çalışma ortamı güvenli olarak çıkmıştır. Ancak işe ilk girişte ve iş süresince verilen sağlık hizmetlerinin yetersiz olduğu belirtilmiş ve dezenfeksiyon işleminin zayıf olduğu vurgulanmıştır. İş kazası ve meslek hastalığına maruz kalanlar ile eğitim seviyesi yüksek olanlar iş sağlığı ve güvenliği konusunda daha duyarlı davranmışlardır.

Çalışma sonucunda deri işletmeleri için aşağıda belirtilen önlemlerin alınması önemli görülebilir:

- Uluslararası Çalışma Örgütü'nün tehlikeli kimyasallar ile ilgili tüm çalışma standartlarına uyulmalı, bunun küçük büyük bütün işyerlerinde de uygulanması sağlanmalı ve denetim mekanizması sürekli aktif olmalıdır. Ayrıca üniversiteler ile bu konuda işbirliği sağlanmalıdır.

- Devletin ilgili kurumlarınca, işyeri kapasitesi gözetilmeksizin gerekli denetimler düzenli olarak yapılmalıdır.

- Herhangi bir kaza olduğunda veya çalışanlarda meslek hastalığı ortaya çıktığında derhal İş Sağlı ve Güvenliği Bölge Müdürlüğüne işletmenin üyesi olduğu tabaklar odası veya deri işverenleri derneğine, TUİK'e, SGK'ye, bildirilerek kayıt altına alınmalıdır.

- Özellikle deri depolarda çalışanların maske, eldiven ve iş tulumlarını sürekli giymeleri gerekmektedir. Kişisel Koruyucu Donanım'ların kullanımı konusunda hassas davranmak, çalışanları bilinçlendirmek ve onların güvenliğini sağlamak birinci derecede fabrika yöneticilerinin görevidir.

- Tıraş, etleme ve budama vs. atıkları işletmeden ayrı bir yerde muhafaza edilmeli, küflenip fabrika içinde kalmalarına asla fırsat verilmemeli, fabrikadan kısa sürede uzaklaştırılmalıdır.

- Çalışma ortamı belli aralıklarla dezenfekte edilmeli, duvarlar belli periyotlarla kireç ile badana yapılmalıdır. Çalışanlara periyodik olarak kişisel ve ortam hijyeni ile ilgili bilgiler verilmelidir.

- Kullanılan aletler, deri işleme dolapları, mikserler ve pervaneli tekneler belli aralıklarla dezenfekte edilerek temizlenmelidir.

- Basit temizlik kurallarına riayet edilmeli, çalışanların kullanımı için bakterisit ve fungusit etkili sabunlar tercih edilmelidir.

- Hijyen açısından tahta paletler yerine plastik paletler kullanılmalıdır. Tahta paletler kullanılıyorsa deri ile teması kesilmeli mutlak surette üstü naylon bir koruyucu kaplandıktan sonra sehpalama (istifleme) işlemine geçilmelidir.

- Derilerin depolama süreleri mümkün olduğunca kısa tutulmalı, küflenmemeleri sağlanmalıdır.

- Küflenmiş deri ile temasta mutlak özel giysiler kullanılmalıdır. Küflenmiş deriler işlenerek ortamdan derhal uzaklaştırılmalı ve işlenti sonrası kullanılan alet ve ekipmanlar dezenfekte edilmelidir.

- Çalışanların çalıştıkları yere uygun kıyafetler kullanması sağlanmalıdır.

- Fabrika içinde belirli yerlere kimyasallar ile ilgili uyarı ve bilgilendirme panoları asılmalıdır.

- İşyerlerinde kazaları önlemeye yönelik olarak iş analizlerinin kısmen yapıldığı belirtilmiş ancak daha etkili olabilmesi için iş kazaları ve iş güvenliği ile ilgili düzenli eğitimler verilmelidir. Çalışanlara deri sanayisinde görülebilecek hastalıklara yönelik periyodik olarak eğitimler verilmelidir.

- İşverenlerin, makine ve teçhizatın bakımına gösterdiği özeni çalışanlara da göstererek düzenli olarak sağlık kontrollerinden geçirilmesi sağlanmalıdır.

- Çalışanların işi ile ilgili koruyucu ekipmanların kazaları önlemede ne kadar faydalı oldukları anlatılarak, kullanımları zorunlu hale getirilmelidir.

- İşletmelerde çalışanların tekrarlanan işlerde daha rahat ve güvenli çalışmasını sağlayacak ortam oluşturulmalıdır. İşe uygun işçiler seçilmeli çalışılan ekipmanlar ile iş ortamı çalışan kişiye uygun olarak dizayn edilmelidir.

- İşçilere gereğinden fazla iş yükü yüklenmesi, olumsuz çalışma koşulları, koruyucusu olmayan makine ve teçhizat, tecrübesizlik, stres, yorgunluk ve dalgınlık olası kaza nedenlerinin en önemlileri olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sorunlara yönelik gerekli adımların atılması iş kazalarını büyük ölçüde azaltabilecektir. Ayrıca işyerinin fiziki koşullarının iyileştirilmesi ve gerekli yerlere uyarı levhalarının asılması da kaza oranlarını azaltmada etkili olacak işlemler arasındadır.

- İşletmelerde homojen bir aydınlatma için, tavan ve duvarlarının açık renkli boyanması ve temizliğinin düzenli yapılması sağlanmalıdır. Doğal aydınlatma sağlayan camların düzenli temizliği yapılmalı ve her zaman aydınlatmayı engellemeyecek seviyede temiz kalması sağlanmalıdır.

- Ortam gürültüsünün iletişimi etkilemeyecek şekilde azaltılması için gürültü kaynağında önlemler alınmalıdır. Gürültü oluşturan sistemlerin düzenli bakımları yapılarak rahatsız edici ses yayma seviyeleri düşürülmelidir.

- Çalışanların titreşime maruz kalması önlenmeli, alet ve makinelerde titreşime neden olan mekanizmalar gözden geçirilmeli ve gerekirse değiştirilmelidir.

- İşletmelerde güvenli ve sağlıklı çalışma ortamının sağlanmasında tüm çalışanların katılımı önemlidir; ayrıca düşünce yapısının değiştirilmesi iyileştirme sürecini de olumlu katkı sağlayacaktır.

- İşletmelerde acil durumlar ve bu durumlarda yapılması gerekenler planlanmalı, mevcut sorunlar tespit edilmeli ve sorunların ortadan kaldırılması için gerekli işlemler yapılmalıdır.

Deri işlemede kullanılan amonyak ve zırnıktan kaynaklanan uçucu gazlar ciddi tehlike oluşturmaktadır. Özellikle kıl giderme ve kireçlik banyosunda da amonyak gazı açığa çıktığı için dolap içerisindeki hava teneffüs edilmemelidir. Amonyak kullanılırken hava sirkülasyonu sağlanmalıdır. Aksi taktirde zehirlenmelere ve bayılmalara neden olmaktadır.

Meslek hastalıkları ve iş kazaları, koruyucu önlemlerin alınması ile önemli ölçüde önlenebilmektedir. Bunun için, yasalar ile belirlenmiş olan tehlikeli kimyasal maddeler ile çalışma kurallarına tamamen uyulması ve bunun etkin bir şekilde denetlenmesi gerekmektedir. Tehlikeli kimyasallar ile çalışanların kişisel koruyucuları kesinlikle kullanmaları kaçınılmazdır. Özellikle periyodik sağlık kontrolleri yapılmalı, hastalık belirtilerinin ortaya çıkmasıyla çalışanlar rotasyona alınmalıdır. Tehlikeli kimyasalların işyeri ortamındaki konsantrasyon düzeylerinin düşürülmesine yönelik çalışmalar için; bu konuda çalışan kurumlar ile işbirliği yapılmalıdır.

Son olarak vurgulanması gereken en önemli nokta ise, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ancak çalışma yaşamındaki tüm tarafların ortak çabası ve konuyu sahiplenmesi ile mümkün olabileceğidir.

KAYNAKÇA

AKIN, Pelin

2006 **Ankara' da Bir Bakım Ve Onarım Fabrikasında Çalışan İşçilerin Kişisel Koruyuculara Yönelik Bilgi, Tutum Ve Davranışlarının Belirlenmesi**, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

AKBULUT, Turhan

1994 **İşçi Sağlığı Prensip ve Uygulamaları**, Sistem Yayıncılık, İstanbul.

AKSAKAL, N.. S. ACAR VAİZOĞLU ve Ç. GÜLER

2005 "Formaldehit Ve Sağlık Etkileri", Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, 22, Nisan-Mayıs-Haziran, Ankara: 40-44.

AKYİĞİT, Ercan

2003 **Yeni Mevzuata Göre Hazırlanmış İş Hukuku**, Seçkin Yayıncılık, Ankara

ANDAÇ, Murat

2007 "Neden Risk Değerlendirmesi Yapmalıyız", İş Sağlığı Ve Güvenliği Dergisi, 36, Ekim-Kasım-Aralık, Ankara.

ARICI, Kadir

1999 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Dersleri, Sargın Ofset Basımevi, Ankara.

ASLAN, Egemen

2002 "Kapitalistleşme Sürecinde Tarımsal Yapılar", Gelenek, 75, Kasım-Aralık: 69-88.

ATILGAN, Zümral

2003 **Mobilya Endüstrisinde Çevresel Faktörlerin Etkilerinin Ergonomik Açıdan İncelenmesi ve Bir İşletme Uygulaması**, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

ATLI, Berk

2006 "Solunum sistemi koruyucuları", İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, 32, Ekim-Kasım-Aralık, Ankara: 38-41.

BACAK, Bünyamin

2002 **İş Kazalarını Etkileyen Faktörler Ve Bunları Önlemenin Yolları: Çanakkale İli "Çimento, Toprak ve Cam Sektörü"nde Bir Uygulama**. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi Ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi.

BAŞARAN, B., M. İŞCAN, B.O.BİTLİS

2004 "Deri Üretiminde Kullanılan Zararlı Kimyasallar Ve İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri", **Ege Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Deri Mühendisliği Bölümü ve Detek I. Ulusal Deri Sempozyumu Bildiriler Kitabı,** 7-8 Ekim, İzmir.

BATUR, Erhan

2005 "Güvenlik Kültürü", İş Sağlığı Ve İş Güvenliği Dergisi, 24 Mart-Nisan, Çalışma Ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara: 2-4.

2004 "İşçi Sağlığı ve Güvenliğinde Gelişmeler", İşveren Dergisi, 42, 7: 13, Nisan, TİSK, Ankara.

BAYAT, O., İ. DİLBER, Ö.E. AKSU ve A. Ersoy

2007 "Camiş Madencilik A.Ş.'de İş Sağlığı ve İş Güvenliği Uygulamaları", **Maden İşletmelerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, 08-09 Mart, Adana.

BAYIR, M., M. ERGÜL

2006 **İş Güvenliği ve Risk Değerlendirme Uygulamaları**, Alfa Aktüel Yayınevi, Mart, Bursa.

BELEK, İlker

2004 **Esnek Üretim Derin Sömürü**, Nazım Kitaplığı Yayınevi, İstanbul.

BİLİR, Vahide

2004 **Meslek hastalıkları**, Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu, Ankara.

BİNBAY, İ.Tolga

2006 "İş Stresi Ve Akıl Sağlığı Sorunları" Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, 25, Ocak-Şubat-Mart, Ankara: 26-31.

ÇAKAR, Ali Ekber

2009 "İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatının Değerlendirilmesi", Mühendis ve Makine, 592, Mayıs, Ankara: 50-57. (TMMOB Makine Mühendisleri Odası Yayını).

ÇELİK, Cem

2007 "Türkler 2400 yıldır işlenmiş deri giyiyor" http://kazlicesme. blogspot. com/search/label/tarih%C3%A7e (Erişim: 05.07. 2008).

ÇETİN, Bahaettin

1997 **Giysilik Koyun Derisi İşleyen İşletmelerde Tekdüzen Hesap Sistemine Göre Maliyet Muhasebesi ve Biga Yöresinde Örnek Uygulama**, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Muhasebe Finansman Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

ÇETİN, Oğuz

2003 "Ergonomi Dedikleri" Türkmetal, Türk Metal Sendikası Genel Merkezi Aylık Yayın Organı, 54, Kasım: 31, Ankara.

DEMİREL, Serkan

2001 **İşçi Sağlığı İş Güvenliği,** Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu Eğitim Yayınları No: 62. Ankara**.**

DEMİRCAN, A. Kadir

2006 **Gönen Rehberi,** Özen dağıtım, İstanbul.

DEMİRCAN, Hüsnü

2000 **Osmanlı Klasik Dönemi-Biga Tarihi**, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tarih (Ortaçağ) Anabilim Dalı, Ankara.

DEMİRKAN, Mahmut

2003 **Endüstri İlişkileri Ders Notları,** Sakarya Üniversitesi, Sakarya.

DENGİZLER, İnci

2002 **Konfeksiyon Sektöründe İşçi sağlığı Ve İş güvenliği**, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekstil Mühendisliği, Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

EKE BAYRAMOĞLU E., G. N. ALAEDDİNOĞLU

2007 "Deri İşletmelerinde Gelişen Mantarların İnsan ve Çevre Sağlığına Verebilecekleri Zararların Araştırılması", Journal of Leather Science Deri Bilim Dergisi, 1, Mayıs-Ağustos, Ezgi Matbaacılık İstanbul: 2-9, (Deri Teknologları, Teknisyenleri ve Kimyacıları Derneği Bilimsel Yayını).

ERKAN, Necmettin

1989 **İşletmelerde İnsan Gücü Verimliliği İçin İşçi Sağlığı, İş Güvenliği, Kazalardan Korunma, Acil Yardım ve İlgili Mevzuat,** Milli Prodüktivite Merkezi Yayın No. 384, Ankara.

2000 **Ergonomi,** Milli Prodüktivite Merkezi Yayın No. 373, Ankara.

EZGİN, Rahime

1995 **İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Kavramının İrdelenmesi İle Otomotiv Sanayinde İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yönetim Ve Organizasyon Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

GEREK, Nüvit

1998 **Türkiye'de İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği**, Türk Metal Sendikası Yayınları, Ankara.

GENGEÇ, Erhan

2005 **İş Sağlığı Ve İş Güvenliği Açısından Hava Ve Gürültü Kirliliği**, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli.

GÜMÜŞ, Mahir

2003-2004 **"**Çalışma Yaşamında Yeni Bir Dönem: 4857 Sayılı İş Kanunu'nun Getirdikleri", Yönetim Bilimleri Dergisi, I, 1-2, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Biga İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi, Çanakkale.

2004 "Yeni İş Kanunu'nda Öngörülen Yönetmelikler Çerçevesinde İş Sağlığı Ve Güvenliğine İlişkin Gelişmeler", Yönetim Bilimleri Dergisi, II, 1, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Biga İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi, Çanakkale.

GÜNAY, Deniz

2004 **Deri ve Deri İşleme Sanayi Sektörü,** Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Araştırma Müdürlüğü, Ankara.

GÜR, Mustafa

2007 "Açılış Konuşması" AB Perspektifinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Uluslararası Konferansı, Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası Yayını.

GÜRSU, Engin.

2001 **Pegai Biga**, Doğuş Gazetecilik Matbaacılık, Biga / Çanakkale.

GÜVEN, Rana

2006 "İş Sağlığı ve Güvenliği Alanında Mevcut Durum ve Hukuk Sürecinde Yaşananlar", Mercek Dergisi, MESS Yayınları, 44, İstanbul: 61-66.

HARGREAVES, M, S. PARAPPUKKARAN, L. MORAWSKA

2003 A pilot investigation into associations between indoor airborne fungal and non-biological particle concentrations in residential houses in Brisbane, Australia. The Science of the Total Environment, 312: 89-101, 003.

HARMANCIOĞLU M., Y.DİKMELİK

1993 **Ham Deri,Yapısı, Bileşimi, Özellikleri**, Özen Ofset, İzmir.

IŞIK, Nuray Olcay

2004 "Deri ve Deri Mamullerinde Cr^{+6} Problemi", **I. Ulusal Deri Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, 7-8 Ekim, İzmir.

İLHAN, Mustafa N.

2002 "Krom ve Bileşiklerinin Zararlı Sağlık Etkileri ve Korunma" Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, 12:, Nisan-Mayıs-Haziran, Ankara: 35-36.

İNAN H. F., Z. KURT, İ. KUBİLAY

2007 **Temek İlkyardım Uygulamaları Eğitim Kitabı**, T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, İlkyardım ve Acil Sağlık Hizmetleri Daire Başkanlığı, Ankara.

İTKİB

2001 "2001 Yılı Hazır giyim, Tekstil, Deri Ve Halı Sektörlerinin İhracat Performans Değerlendirmesi ve Performansı Etkileyen Faktörler", İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçı Birlikleri Dönemsel İhracat Değerlendirme Raporları, İstanbul.

SAKBAŞ E. Y. YAZGÜNOĞLU O. IRMAK

2005 "Şarbon Nedir", http://www.bilkent.edu.tr/~bilheal/aykonu/November /sarbn.htm (Erişim: 11.12.08).

ŞİŞMAN, Ahmet

2009 **Deri ve Deri Mamulleri Sektörü 2008 Yılı Ocak-Aralık İhracat Performans Değerlendirmesi**, İstanbul Tekstil ve Konfeksiyon İhracatçı Birlikleri (İTKİB) Genel Sekreterliği Ar&Ge ve Mevzuat Şubesi, İstanbul.

KABTAŞLI, I., O. TÜNAY . & D. ORHON

1999 "Waste Control And Management In Leather Tanning District." Water Science And Tecnology, Volume 40, Issue 1, 261-267, London UK.

KAMA, Kemal

2002 **Kimya Sektörü İşletmelerinde (Boya, Vernik, Mürekkep Ve Macun İmalatı) İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Önlemleri Alınması Açısından Ankara İlinde Faaliyet Gösteren İşletmelerin Değerlendirilmesi**, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Ankara.

KARABULUT, Özcan

2007 **"İş Sağlığı Ve Güvenliği Alanında Gelişmeler Ve Türk-İş'in İş Yaklaşımı**, Türk-İş İş Sağlığı ve Güvenliği Ders Notları.

KARADAĞ, Özkan Kaan

2005 "Solvent Nedenli Sağlık Risklerinin Yönetimi", Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık Ve Güvenlik Dergisi, Ankara: 24, Ekim-Kasım-Aralık, Ankara: 21-27.

KAYA, A., A.M.KILIÇ

2007 "Maden İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliğine Aykırılıktan Doğan Hukuki Sorumluluk", **Maden İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, Türkiye Maden Mühendisleri Odası, Adana.

KANTARCIOĞLU, S., A. YÜCEL

2001 "Derin Mikozların Epidemiyolojisi; Antifungal Profilaksi İle İlgili Görüşler Ve Antiufngal Duyarlılık Deneyleri", Cerrahpaşa Tıp Dergisi 32, İstanbul: 184-199.

KANTARCIOĞLU, S., A. YÜCEL, İ., KESKİNEL, M., ERK

2003 "Olgu Bildirimi: Bir Akciğer Aspergillozu Olgusunun Mikoloji Yönünden İzlenmesi", Cerrahpaşa Tıp Dergisi 34, İstanbul: 194-199.

KILIÇ, Salih

2007 "Açılış Konuşması", AB Perspektifinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Uluslararası Konferansı, MESS Yayınları, İstanbul.

KOÇ, Akansel

2007 "Deri Sektörünün Sorunları, Sendikamızın Verdiği Hizmetler ve 2007 Sosyal Gündeminden Beklentiler", http://www.tisk.org.tr/isveren_sayfa.asp ?yazi_id=1612&id=84 (Erişim: 09.12.08).

KORAMAZ, Emin

2009 "İş Sağlığı ve Güvenliği Politikaları Gözden Geçirilmeyi Bekliyor", Mühendis ve Makine, 592, Mayıs, Ankara: 22 (TMMOB Makine Mühendisleri Odası Yayını).

MANDIRACIOĞLU, Aliye

2000 **İşçi Sağlığı-İş Hijyeni Ve Meslek Hastalıkları** Ders Notları, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayını, İzmir.

MEDA, Dominique

2004 **Emek: Kaybolma Yolunda Bir Değer mi?** (Çev: Işık Ergüden), İletişim Yayınları, İstanbul.

NALÇACI, E. O. HAMZAOĞLU

2003 "Üretim ilişkileri ve Sağlık", Toplum ve Hekim, XVIII, 3, Mayıs-Haziran, Ankara: 164-168.

ODAMAN, Serkan

2005 "4857 Sayılı Yeni İş Kanunu Döneminde İş Sağlığı ve Güvenliği Hükümlerinin Önemi ve OHSAS 18001 Yönetim Sistemi", Mercek Dergisi, MESS Yayınları, 39: 131-143.

OFLUOĞLU, G., A. F. ÇAKMAK, O. BÜYÜKYILMAZ

2009 "İş-Aile Yaşam Çatışmasının Nedenleri ve İş Sağlığı Açısından Sonuçları", **Ulusal V. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi Bildiriler Kitabı,** Türkiye Makina Mühendisleri Odası, Adana.

OVACILLI, S., S. KARADURMUŞ

2007 "Kişisel Koruyucu Donanımların Piyasa Gözetimi Ve Denetimi", Mühendis ve Makine, 567, Nisan, Ankara: 31-34.

ÖNCÜLER, A., H. YURTSEVER, A. KARAHAN

2004 **Avrupa Birliğine Tam Üyelik Sürecinde İstanbul Sanayi Odası Meslek Komiteleri Sektör Stratejileri Geliştirme Projesi**, Deri Ve Deri Ürünleri Ayakkabı, Ayakkabı Yan Sanayi Ve Suni Deri Sektörü, İstanbul Sanayi Odası Yayınları No:2004/3, Cem Ofset Matbaacılık Sanayi A.Ş. İstanbul.

ÖZBUDAK, Recep

2006 "Çanakkale'de Faaliyet Gösteren Deri Fabrikalarının Dünü Bugünü ve Yarını", **Çanakkale II, Ekonomi ve Sosyo-Kültürü**, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür A.Ş. Yayınları.

ÖZCAN, Arif

2001 **Matbaa Ortamında Sağlığı ve Üretimi etkileyen Faktörlerin İncelenmesi**, , Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Matbaa Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

ÖZCAN, E., N. KESİKTAŞ

2007 "Mesleki Kas İskelet Hastalıklarından Korunma ve Ergonomi", İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, 34, Nisan-Mayıs-Haziran, Ankara: 6-9.

ÖZÇÖREKÇİ, M., E.ÖNGÜT

2005 **Dünyada Ve Türkiye'de Deri Ve Deri Ürünleri Sanayinin Gelişme Eğilimleri Ve Geleceği**, Devlet Planlama Teşkilatı İktisadi Sektörler Ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara.

ÖZDEMİR, Derya

2006 **Diş Protez Teknisyenlerinde Gürültü Toz Ve Kimyasallar İle Gelişebilen Meslek Hastalıklarının İncelenmesi**, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sivas.

ÖZKILIÇ, Özlem

2005 **İş Sağlığı Ve Güvenliği, Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri,** TİSK Yayınları**,** Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu İstanbul Grup Başkanlığı Kimya Yük. Mühendisi Bakanlık Teknik İş Müfettişi, Ankara.

ÖZNAZ, Demet

2005 **4857 Sayılı Yeni İş Kanunu Perspektifinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetimi ve Tekstil Sektöründe Sa 8000 Uygulaması**, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Yönetim Organizasyon Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

ÖZTÜRK, Mesut

2007 "Maden işletmelerinde İş Kazaları Ve Kazaların Temel Nedenleri", İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, 33, Ocak-Şubat-Mart: 16-23.

ÖZTÜRK,Teoman

2008 "İş Sağlığı Ve Güvenliğine Genel Bir Bakış", Mühendis ve Makine, 579, Nisan, Ankara: 21-22 (TMMOB Makine Mühendisleri Odası Yayını).

ŞEKERCİOĞLU, Y.. M. OKTAV, E.DÖLEN, S.ROLLAS, M.ÜLGEN

2000 "Microsomal Metabolism Of Aromatic Azo Dyes Used In The Priting Inks", 10th Nort American International Society for the Study of Xenobiotics Meeting, Indianapolis, Indiana.

SERİN, A. Emin

2008 **Dericilik Sektörü ve Toplam Kalite Yönetimi**, Asil Yayın Dağıtım, Ankara,

TAŞYÜREK, Mustafa

2007 "Kişisel Koruyucu Donanım Yada En Son Çare" Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, 29, Nisan-Mayıs-Haziran, Ankara, 38-47.

TEZCAN, Erdinç

2007 "Kişisel Koruyucu Donanımda Standartlar", Mühendis ve Makine, 567, Nisan, (TMMOB Makine Mühendisleri Odası Yayını), Ankara: 28-30, (TMMOB Makine Mühendisleri Odası Yayını).

TOPALOĞLU, Mustafa

2007 "Maden İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliğine Aykırılıktan Doğan Hukuki Sorumluluk", **Maden İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, Türkiye Maden Mühendisleri Odası, Mart, Adana.

TUNA, Hacer

2005 "En Yaygın Endüstriyel Tehlike: Gürültü", Çalışma ve Toplum Ekonomi ve Hukuk Dergisi, II, İstanbul, Birleşik Metal İşçileri Sendikası,103-117.

TURHAN, Gülay

2000 **Mikoloji** Ders Notları, (Basılmamış), Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi, İzmir.

PEKPELVAN, B., R. ÖZBUDAK

2008 **Osmanlılar Döneminde, Deriden Yapılmış Bazı Kullanım Eşyalarının Teknik ve Form Açısından İncelenmesi, Kıspet Ustası Biga'lı İrfan Şahin Belgeseli, Biga İlçesi'nde Bulunan Küçük ve Orta Ölçekli Deri İşletmelerinin Üretim Ve Pazarlama Sorunları**, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Bilimsel araştırma Projesi, Proje Numarası: 2005/74.

PİYAL, B., F. ANIK

2002 "Kimyasallar", Sendikal Notlar, 14, Nisan: 43-67.

RASTGELDİ, Tuba

2007 **"Şanlıurfa İli Atıksularının Deşarj Edildiği Karakoyun Deresi ve Yan Kollarının Bazı Organik Parametrelerinin Ve Ağır Metallerinin Araştırılması"**, Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa.

ROSSKAM, Ellen

1997 "Ergonomi", İşyerinde Sağlınız ve Güvenliğiniz Modüller, (Çev. Canan Koç), Uluslararası Çalışma Örgütü, Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu, Anakara.

YAKALI, T., Y. DİKMELİK

1994 **DERİ TEKNOLOJİSİ Yaş İşlemler,** Özen Ofset, İzmir.

YAPICI, N., M. ANIL

2007 "Madencilikte Görülen Başlıca Hastalıklar ve Bu Hastalıkların Oluşmasında Etkili Olan Mineraller", **Maden İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu Bildiriler Kitabı**, Türkiye Maden Mühendisleri Odası, Mart, Adana.

YİĞİT, Adulvahap

2004 **İş Güvenliği Ve İşçi Sağlığı**, Aktüel Yayınları, İstanbul.

YİĞİTER, Ayhan

2006 **Matbaalarda Kullanılan Kimyasalların Çalışanların Sağlığına Etkilerinin Araştırılması**, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Eğitimi Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

1997 **Son Değişikleriyle İşçi Sağlığı İş Güvenliği Mevzuatı ve Genel Bilgiler**, Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu, 177, Ankara.

1996 **İşyeri Hekimliği** Ders Notları, Türk Tabipler Birliği, Ankara.

2006 Resmi Gazete, Kanun Numarası: 5510, Kabul tarihi: 31.05.06 Yayımlandığı Tarih: 16.06.06. Sayı: 26200, Tertip: 5, Cilt: 45.

2009 "Tarihçe", Gönen Kaymakamlığı Dergisi, Gönen.

1982 Türkiye Cumhuriyeti Anayasası", http://www.tbmm.gov.tr/develop /owa /anayasa.uc?p1=17 (Erişim: 25.01.2009).

2003 "Güvenlik Ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği" http://www.isggm. gov. tr/article.php?article_id=33 (Erişim: 22.12.2008).

2008 "Şarbon" http://www.gata.edu.tr/dahilibilimler/enfeksiyon/Guncel/% C5% 9EARBON1%5B1%5D.doc (Erişim: 10.11.2008).

2008 "yasak levhalar", http://www.levhalar.com/Urunler.aspx? GroupId= 18& Search=&Page=2 (Erişim: 11.06.2008).

2009 http://www.kobitek.com/makale.php?id=70 (Erişim: 02.03.2009).

2009 http://www.iib.org.tr/iib_portal/dokuman/aylikrap/200901/OCAK_2009_Su_ Ürünleri_ve_Hayvansal_Mamuller_İhracat_Değerlendirmesi.pdf (Erişim:02.03.09)

2009 http://www.akib.org.tr/akib/UserFiles/File/statistik/timsektoresubat2009. xls (Erişim: 30.03.09).

2009 http://www.sigmacenter.com.tr/kutuphane/97-06-ssk-ist..pdf (Erişim: 02. 04. 09).

EK : ANKET FORMU

Çalışmanın Amacı; Dericilik sektörü çalışanlarını dikkate aldığımız bölgelerdeki deri işletmelerinde çalışma ortamlarının güvenli olup olmadığını, meslek gereği karşılaşılan meslek hastalıkları ve iş kazalarını tespit etmektir. Elde edilen veriler toplu olarak değerlendirileceğinden kişi ve firma adına yer verilmeyecektir.

1- Cinsiyet
( ) Kadın ( ) Erkek

2- Yaşınız
( ) 18- 25 ( ) 26- 35 ( ) 36- 45 ( )45-55 ( ) 55 ve üzeri

3-Eğitim düzeyi
( ) Okur- Yazar ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Üniversite

4- Kaç yıldır bu sektörde çalışıyorsunuz
( ) 2 ve 2 yıldan az ( ) 3- 8 yıl ( ) 9- 15 yıl ( ) 16- 24 yıl ( ) 25 yıl ve üstü

5- Bu firmada kaç kişi çalışıyor?
( )10 ve kişiden az ( )11- 25 kişi ( )25- 50 kişi ( )51-80 kişi ( )81 –130 kişi ( )131 ve üzeri

6- Çalıştığınız bölüm ?
( ) Yaş İşlenti ( ) Kuru Mekanik İşlemler ( ) Finisaj Bölümü ( ) Diğer.....

7- Gerektiğinde kişisel koruyuculardan hangilerini kullanıyorsunuz?
( ) İş elbisesi ( ) Su geçirmez iş ayakkabısı ( ) İş eldiveni ( ) Su Geçirmez tulum
( ) İş gözlüğü ( ) Toz maskesi ( ) Kulak koruyucu

8- Gerektiğinde kişisel koruyucu **kullanmıyorsanız** neden ?
( ) Temin edilmiyor ( ) Gerekli olduğuna inanmıyorum
( ) Koruyucu malzeme yetersiz ( ) Unutuyorum
( ) Rahat çalışmamı engelliyor ( ) Diğer .....

9- Daha önce farklı bir sektörde çalıştınız mı ?
( ) Evet ( ) Hayır

10- Daha önce çalıştığınız iş yerinde kaza geçirdiniz mi ?
( ) Daha önce çalışmadım ( ) Evet ( ) Hayır

11- Bu işyerinde iş kazası geçirdiyseniz, kaza nedeni nedir ?
( ) Kaza geçirmedim
( ) Makinelerin güvenliğinin yetersiz olması
( ) Koruyucu kullanılmadığı için
( ) Hareketli sistemleri kullanan kişilerin dikkatsiz olması
( ) Elektrik çarpması
( ) Yaptığım iş bana uygun olmadığı için
( ) Diğer.....

12- Dericilik sektöründe çalışmaya başladıktan sonra çalışma koşullarına bağlı olarak geçirdiğiniz veya geçirmekte olduğunuz rahatsızlığınız varsa, belirtiniz.

( ) Allerjik rahatsızlık ( ) Enfeksiyon hastalığı ( ) Solunum yolları rahatsızlığı

( ) Diğer .....

13- Dericilik mesleğinde çalışırken geçirdiğiniz kazadan veya sağlık probleminden dolayı tedavi gördünüz mü?

( ) Tedaviye gerek olmadı ( ) Sürekli tedavi görüyorum ( ) Tedavi oldum

	Üçlü Likert	**Yeterli**	**Fikrim Yok**	**Yetersiz**
14	Sizce havalandırma yeterli mi ?			
15	Sizce işyeri aydınlatması yeterli mi ?			
16	Makinenizin çalışma emniyeti yeterli mi ?			
17	Makinelerin elektrik panoları suya karşı izolasyonu yeterli mi ?			
18	Makinelerin gürültülerini azaltma önlemleri yeterli mi ?			
19	Sizce çalışma ortamınızın güvenliği yeterlimi mi ?			
20	İşyerinde kullanılan kimyasalların etkilerini belirten levhalar yeterli mi?			
21	Çalıştığınız ortamda hastalığa yakalanmamak için alınan önlemler yeterli mi ?			
22	Özellikle Yaş İşlemler bölümündeki dezenfeksiyon islemi yeterli mi?			
23	İşe ilk girişte yapılan sağlık kontrolleri yeterli mi ?			
24	İşe başladıktan sonra işyerinizdeki çalışma süresince yapılan sağlık kontrolleri yeterli mi ?			
25	İş sağlığı ve iş güvenliği konusunda verilen eğitimler yeterli mi?			
26	Fabrikanızda işçi sağlığına verilen önem yeterli mi ?			
27	Ham Derilerin depolandıkları yerler ile çalışma ortamları birbirinden yeterli bir biçimde ayrılmış mı?			