

**T.C.  
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**AB'YE KATILIM SÜRECİNDE  
TÜRK İNŞAAT SEKTÖRÜNÜN İŞ GÜVENLİĞİ  
AÇISINDAN YENİDEN YAPILANDIRILMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Mehmet KÜÇÜK**

**Enstitü Ana Bilim Dalı : Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri**

**Enstitü Bilim Dalı : İnsan Kaynakları Yönetimi ve Endüstri İlişkileri**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ali SEYYAR**

**ŞUBAT 2010**

**T.C.**  
**SAKARYA ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**AB'YE KATILIM SÜRECİNDE**  
**TÜRK İNŞAAT SEKTÖRÜNÜN İŞ GÜVENLİĞİ**  
**AÇISINDAN YENİDEN YAPILANDIRILMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Mehmet KÜÇÜK**

**Enstitü Ana Bilim Dalı : Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri**  
**Enstitü Bilim Dalı : İnsan Kaynakları Yönetimi ve Endüstri İlişkileri**

Bu tez 24/02/2010 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir

**Prof. Dr. Ali SEYYAR**

**Doç. Dr. Şaban KAYIHAN**

**Yrd. Doç. Dr. Osman SARI**

\_\_\_\_\_  
**Jüri Başkanı**

\_\_\_\_\_  
**Jüri Üyesi**

\_\_\_\_\_  
**Jüri Üyesi**

Kabul

Kabul

Kabul

Red

Red

Red

Düzeltme

Düzeltme

Düzeltme

## **BEYAN**

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki herhangi bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

**Mehmet KÜÇÜK**

**15.02.2010**

## ÖNSÖZ

İş sağlığı ve güvenliği bütün çalışanları ilgilendiren, çalışma yaşamının en temel unsurlarından biridir. İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin göstergeler, temel insan hakları, çalışma yaşamı ve ülkelerin gelişmişliklerine ilişkin önemli göstergeler sunmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği ülkemizdeki inşaat sektörü için son yıllarda önem kazanan bir konudur. Bunun en önemli nedeni lkemizin AB giriş çabası ve inşaat sektörünün gün geçtikçe daha fazla sayıda uluslararası yükmllklere girerek yabancı firmalarla iş birliği yapmasıdır.

Bu çalışmamda sürekli yapıcı desteğini gördüğüm tez danışmanım Prof. Dr Ali SEYYAR'a teşekkür ederim. Ayrıca desteklerini bir an olsun eksik etmeyen annem Ayşe KÜÇÜK ve abim Yrd. Doç. Dr. Hasan KÜÇÜK'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışmamın eğitim ve iş dünyasına ışık tutması dileklerle.

**Mehmet KÜÇÜK**

**15.02.2010**

## İÇİNDEKİLER

<b>KISALTMALAR LİSTESİ</b> .....	<b>iv</b>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b> .....	<b>v</b>
<b>TABLO LİSTESİ</b> .....	<b>vi</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>vii</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>viii</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>BÖLÜM 1: TÜRKİYE’DE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İŞ KAZALARININ</b>	
<b>GENEL DURUMU</b> .....	<b>4</b>
1.1. İş Kazaları .....	4
1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı .....	6
1.3. İş Güvenliğini Doğuran ve Geliştiren Sebepler .....	8
1.3.1 Beşeri Sebepler .....	8
1.3.2 Ekonomik Sebepler .....	8
1.3.3 Sosyal Sebepler .....	9
1.3.4 İşgücü Kaybını Önleyen, Üretim Ve Verimliliği Artıran Sebepler.....	9
1.4 Dünyada İş Sağlığı Ve Güvenliğinin Ortaya Çıkışı.....	10
1.5. Türkiye’de İş Güvenliği’nin Tarihçesi .....	12
1.6. İş Kazalarının Sebepleri .....	17
1.6.1. İş Kazalarının Bireysel Sebepleri .....	19
1.6.1.1. İşlerin Uygun Olmayan Ekip ve Kişilere Yaptırılması .....	19
1.6.1.2. Dalgınlık ve Dikkatsizlik.....	20
1.6.1.3. Kişisel Koruyucuların Kullanılmaması .....	20
1.6.1.4. Kişinin Görevi Dışında İş Yapması ve Çalışma Sırasındaki Hatalı ve Tedbirsiz Davranışlar .....	20
1.6.2. İş Kazalarının Çevresel Sebepleri .....	21
1.6.2.1. Gözetim ve Denetim Görevinin Gerekliği Gibi Yapılmaması .....	21
1.6.2.2. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Eğitilmemesi, Gerekli Uyarıların Yapılmaması .....	22
1.6.2.3. Kişisel Koruyucuların Verilmemesi .....	22
1.6.2.4. Fen Kurallarına Uyulmaması .....	23

1.7. İnşaat İş Kolunda Meydana Gelen Kazaların Sayısal Durumu.....	23
1.8. İş Kazalarının Maliyeti.....	29
1.8.1. Direkt (Görünür) Maliyetler .....	30
1.8.2. Endirekt (Görünmez) Maliyetler .....	30
<b>BÖLÜM 2. İNŞAAT İŞ KAZALARINA KARŞI ALINMASI GEREKEN</b>	
<b>ÖNLEMLER.....</b>	<b>33</b>
2.1. Şantiyelerde Alınacak Güvenlik Tedbirleri.....	33
2.1.1. Şantiye Kurulumu Sırasında Alınacak Güvenlik Tedbirleri .....	33
2.1.2. Yapı Yerleri ve Depolama Alanlarında Alınması Gereken Güvenlik Tedbirleri .....	34
2.1.3. Sosyal Tesislerde Alınması Gereken Tedbirler .....	35
2.2. İş Ekipmanlarında Alınması Gereken Güvenlik Tedbirleri .....	36
2.2.1. Kaldırma Makinelerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri .....	37
2.2.1.1. Yük Kaldırma Ekipmanlarında Alınacak Güvenlik Tedbirleri .....	38
2.2.1.2. Vinçlerde Alınacak Güvenlik Tedbirleri.....	40
2.2.1.3. Forkliftlerde Alınacak Güvenlik Tedbirleri.....	41
2.2.1.4. Asansörlerde Alınacak Güvenlik Tedbirleri.....	41
2.2.2. Zemin İşlerinde Kullanılan Makineler ve Ekskavatörlerde Alınacak Güvenlik Tedbirleri .....	42
2.2.3. Beton Üretiminde Kullanılan Makineler ve Beton Makinelerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri .....	43
2.3. Yapı İşleri ile İlgili Teknik Uygulamalar Sırasında Alınacak Güvenlik Tedbirleri.....	43
2.3.1. Kazı İşlerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri .....	43
2.3.2. Yüksekte Çalışmalarda ve Ekipmanlarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri ....	44
2.3.2.1. İskelelerde Alınması Gereken Güvenlik Tedbirleri .....	45
2.3.2.2. El Merdiveni ve Merdivenlerde Alınacak Güvenlik Tedbirleri .....	46
2.3.2.3. Halat Kullanımında Alınacak Güvenlik Tedbirleri .....	47
2.3.3. Kalıp Yapım ve Söküm İşlerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri .....	47
2.3.4. İnşaat Demirinin Kullanımı Esnasında Alınması Gereken Güvenlik Tedbirleri .....	48
2.3.5. Yıkım İşlerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri.....	48

## **BÖLÜM 3: TÜRKİYE’DE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ**

### **MEVZUAT VE AB’YE UYUM SÜRECİNDEKİ DEĞİŞİKLİKLER.. 49**

3.1 Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Mevzuat .....	49
3.1.1 Anayasa .....	50
3.1.2 4857 Sayılı İş Kanunu .....	51
3.1.3 818 Sayılı Borçlar Kanunu .....	56
3.1.4 1593 Sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu.....	57
3.1.5 Türk Ceza Kanunu.....	58
3.1.6 Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu .....	58
3.2 Avrupa Birliğinde İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış .....	60
3.3 Avrupa Birliğine Üyelik Sürecinde Türk İnşaat Sektörünün İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Uyumlaştırma Çalışmaları .....	64
3.3.1 Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik .....	69
3.3.2 Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği .....	69
3.3.3 Ekranlı Araçlarda Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik .....	70
3.3.4 Gürültü Yönetmeliği.....	70
3.3.5 Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği .....	70
3.3.6 İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık Önlemlerine İlişkin Yönetmelik .....	70
3.3.7 Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği .....	71
3.3.8 Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği.....	71
3.3.9 İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği..	71
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>73</b>
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>78</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>83</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>116</b>

## KISALTMALAR LİSTESİ

<b>AB</b>	: Avrupa Birliği (European Union)
<b>ILO</b>	: Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization)
<b>İEKSY</b>	: İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
<b>İSAG</b>	: İş Sağliğı ve Güvenliğinin Geliştirilmesi
<b>İSG</b>	: İş Sağliğı ve Güvenliği
<b>İSİGT</b>	: İşçi Sağliğı ve İş Güvenliği Tüzüğü
<b>SGK</b>	: Sosyal Güvenlik Kurumu
<b>SSCB</b>	: Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği
<b>SSK</b>	: Sosyal Sigortalar Kurumu (Kanunu)
<b>TMS</b>	: Türk Metal Sendikası
<b>TTB</b>	: Türk Tabipler Birliği
<b>TÜİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu
<b>WHO</b>	: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
<b>YİSGY</b>	: Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği



## ŞEKİL LİSTESİ

<b>Şekil 1:</b> Yıllar İtibariyle İş Kazası Sayıları.....	25
<b>Şekil 2:</b> 2008 Yılı İstatistiklerine Göre İş Kazası Sonucu Ölümlerin Sektörler Göre Dağılımı. ....	26
<b>Şekil 3:</b> Yıllar İtibari ile İnşaat Sektöründe Kaza Sıklık Sayıları.....	27
<b>Şekil 4:</b> İş Kazası Maliyetleri Buz Dağı Örneği .....	32

## TABLO LİSTESİ

**Tablo 1:** Yıllar İtibari ile İnşaat Sektöründe İstihtam, İş Kazası ve Ölüm Sayıları ...27

<b>Tezin Başlığı:</b> AB'ye Katılım Sürecinde Türk İnşaat Sektörünün İş Güvenliği Açısından Yeniden Yapılandırılması.	
<b>Tezin Yazarı:</b> Mehmet KÜÇÜK	<b>Danışman:</b> Prof. Dr Ali SEYYAR
<b>Kabul Tarihi:</b> 24.02.2010	<b>Sayfa Sayısı:</b> viii (Ön kısım)+83 (Tez)+33 (Ekler)
<b>Ana bilim dalı:</b> Çalışma Ekonomisi	<b>Bilim dalı:</b> İnsan Kaynakları Yönetimi ve End. İlişkileri
<p>İş kazaları tüm işkolları için büyük sorun teşkil etmektedir. İş kazaları nedeni ile binlerce kişi hayatını kaybetmekte ya da sakat kalmaktadır. Yapı işlerindeki iş güvenliği uygulamalarının başarısı, işverenin bu konudaki taahhüdüne, yönetim kadrosu ile işçiler ve devlet arasındaki iletişime bağlıdır.</p> <p>Avrupa Birliğine giriş çabası ve inşaat sektörünün gün geçtikçe daha fazla sayıda uluslararası yükümlülüklerle girerek yabancı firmalarla iş birliği yapması iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının önemini gün geçtikçe artırmaktadır.</p> <p>Araştırmanın gerçekleştirilmesinde veri toplama aracı olarak eleştirisel kaynak incelemesi yapılmıştır. İnşaat sektörünün iş güvenliği açısından mevcut durumu, alınması gereken önlemler ve Avrupa Birliğine katılım sürecinde yaşanan değişikliklerin ulusal sektöre yansımaları incelenmiştir.</p> <p>İş sağlığı ve güvenliği alanında tüm işletmeleri ve çalışanları kapsayacak bir yasal düzenleme yararlı olacaktır. Ancak getirilecek olan yasal düzenleme ülke gerçeklerine uygun, uygulanabilir, ihtiyaçlara cevap veren, etkin ve verimli işleyen bir sistemin kurulmasına hizmet etmelidir. Aksi halde bu alanda çıkarılan yasalarla Avrupa Birliği direktiflerine uyum sağlanmış olacak ancak uygulamada değişen bir şey olmayacaktır. Avrupa Birliğine uyum süreci, bu alanda yaşanan sorunları azaltmak anlamında bir fırsat olarak değerlendirilmelidir.</p>	
<b>Anahtar Kelimeler:</b> İş kazası, İnşaat Sektörü, İş Sağlığı ve Güvenliği, Avrupa Birliği	

**Title of the Thesis:** Turkey Construction Sector in the Process of Accession to the EU in Terms of the Restructuring of Work Safety.

**Author:** Mehmet KÜÇÜK

**Supervisor:** Prof.Dr. Ali SEYYAR

**Date:** 24.02.2010

**Nu. of pages:**viii (pre text)+83(main body)+33(app.)

**Department:** Labour Economics

Occupational accidents poses major challenges for all businesses. Because of work accidents are thousands of people lost their lives or have become disabled. Safety practices in the success of building work, the employer's commitment in this regard, management team and communication between workers and the state depends.

An introduction to European Union efforts and an increasingly greater number of days in the construction sector, international obligations by entering into cooperation with foreign companies to do studies of the importance of occupational health and safety is increasing day by day.

As the realization of the research data collection tool was critical source review. Construction sector in terms of job security, current situation, the measures must be taken to the European Union accession process and the changes experienced in the reflections of the local national industry were examined.

In the field of occupational health and safety to cover all enterprises and employees is a legal arrangement would be beneficial. However, the legislation will be brought to the country in accordance with real, applicable, responsive to the needs, effective and efficient functioning of a system must be installed to serve. Otherwise, this field of European Union directives issued in compliance with the law but in practice will be provided will not be changing anything. European Union harmonization process, to reduce the problems experienced in this field should be taken as an opportunity in the sense.

**Key Words:** Accident at Work, Construction Sector, Occupational Health and Safety, European Union

## GİRİŞ

İş kazaları tüm işkolları için önemli bir sorun teşkil etmektedir. Her yıl iş kazaları sonucu binlerce kişi hayatını kaybetmekte ya da sakat kalmaktadır. Yapılan istatistikî çalışmalara bakıldığında, iş kazaları sonucu oluşan kayıpların büyük bir bölümünün inşaat iş kolunda yaşanan iş kazaları sonucu olduğu görülmektedir. Bu da inşaat iş kolunda alınması gereken güvenlik tedbirlerinin önemini göstermektedir.

İş sağlığı ve güvenliği, Sanayi Devrimi ile ön plana çıkmakla birlikte günümüzde gerek işletmeler, gerek çalışanlar ve gerekse ülke yönetimi için önemini artırarak devam ettirmektedir. Özellikle son dönemde ülkemizde Avrupa Birliğine uyum çerçevesinde iş sağlığı ve güvenliği hususunda çeşitli düzenlemeler yapılmaktadır. Avrupa Birliğine uyum sürecinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin mevzuatta yapılan değişiklikler, AB mevzuatına uygunluk açısından başarı gösterirken aynı başarı uygulamada görülmemektedir.

İnşaat sektörü, ülkemizde her yıl binin üzerinde insanın hayatını kaybettiği, çok daha fazla sayıda çalışanın, inşaat iş alanındaki özel çalışma koşullarının yol açtığı çeşitli meslek hastalıklarına yakalandığı, yaralandığı ya da sakatlandığı bir sektördür. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı verilerine göre; ülkemizde bir yılda gerçekleşen tüm iş kazalarının % 10'u, sürekli iş görmezliklerin % 25'i ve ölümlü iş kazalarının % 34'ü inşaat işlerinde gerçekleşmektedir (Tağmat, 2009). İnşaat sektörünün ekonomimizin önemli bir bölümünü oluşturduğunu da dikkate aldığımızda, inşaatlarda iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili düzenlemelerin büyük ölçüde önem kazandığını, fakat bu konuda elde edilen gelişmelerin henüz olması gereken düzeye ulaşmadığını görmekteyiz.

Bir iş yerinde çalışanların iş güvenliğinin tam olarak sağlanabilmesi için ilk etapta çalışılan yerin iş koşulları gereksinimine uygun hale getirilmesi gerekmektedir. Her işkolunda bu şartları yerine getirmek için yapılması gereken işlemler birbirinden farklıdır.

İnşaat iş kolunda meydana gelen kazaların sıklığı ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile de yakından ilişkilidir. Ülkemizde iş kazalarının gelişmiş ülkelere oranla daha fazla olmasının altında yatan en büyük neden, işverenlerimizin gelişen teknoloji karşısında

iş güvenliği anlayışına ve bilincine henüz kavuşmamalarıdır. Çünkü işverenler hala az masraf-çok kar ilkesini benimsediklerinden, sonradan karşılaşacakları iş kazalarının yol açacağı maliyetleri düşünmedikleri gibi yapılacak önleyici harcamaları külfet olarak kabul ettikleri için bütçe de ayıramamaktadırlar.

İş kazalarının sonucunda insana verilen zararın yanında önemi yadsınamayacak derecede büyük ekonomik kayıplar da meydana gelmektedir. Gerçekleşen ekonomik kayıpların maliyetinin alınacak önlemler için yapılan harcamalardan az olmayacağı unutulmamalıdır. Bu açıdan bakıldığında iş kazalarının ülke ekonomisine verdiği zarar önem bir yekün teşkil etmektedir. Çalışandan maksimum faydanın sağlanması için tek gereklilik, ücretinin düzenli olarak ödenmesi değildir. Bununla birlikte iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kurallara da uyulması, hem ahlaki hem de yasal bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. İş kazaları ve meslek hastalıkları işçinin öncelikle kendisine ciddi zarar vermekte, bunun yanında işçinin bakmakla yükümlü olduğu kişilerin de yaşamaları için gerekli olan destekten mahrum kalmalarına neden olmaktadır.

AB'ye katılım sürecinde uyum sağlanması gereken müktesebatların içinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kısımlar da bulunmaktadır. AB direktiflerinin hiçbirinde ülkemiz çalışma hayatı ve çalışanına yönelik olumsuzluk bulunmamaktadır. AB ile uyum çerçevesinde çalışma hayatına ilişkin hazırlıklar tamamlanmış ve büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Yeni iş kanununun yayınlanmasının ardından, büyük çoğunluğu AB müktesebatına uyumlaştırmaya yönelik olmak üzere, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili birçok yönetmelik Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe konulmuştur.

Her iş kolunda (maden, gemi, tekstil vb.) çalışma alanına özgü nedenlerle iş güvenliği tedbirleri farklıdır. Bu tezde asıl çalışma alanı inşaat iş kolu olmakla birlikte yapı işleri alanındaki iş güvenliği üzerinde daha fazla durulmuştur.

*Yapı İşleri* başlığı altında değerlendirilen işler ise “Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik” yönetmeliğine göre; inşa ve inşaat mühendisliği işlerinin yürütüldüğü aynı yönetmeliğin ekinde yer alan; kazı, hafriyat, inşa, prefabrik elemanları yapım ve sökümü, değiştirme ve donatma, tadilatlar, yenileme, tamir, sökme, yıkım,

restorasyon, bakım, boyama ve temizleme, drenaj çalışmaları ile benzeri diğer işleri kapsamaktadır.

**Çalışmanın Konusu:** Türk inşaat sektörünün iş sağlığı ve güvenliği bakımından mevcut durumu, AB'ye katılım sürecindeki yeniliklerin getirdiği değişiklikler ve bunların reel sektördeki yansımaları belirlenmiştir.

**Çalışmanın Amacı:** Türk inşaat sektörünün iş sağlığı ve güvenliği açısından içinde bulunduğu mevcut durumun iyileştirilmesi için yapılması gereken çalışmalar ve AB'ye katılım sürecinde gerçekleştirilen değişikliklerin yeterliliğinin değerlendirilmesidir.

**Çalışmanın Önemi:** İnşaat sektörü AB ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de kaza riskinin en yüksek olduğu sektörlerden biridir. Elde edilecek bulguların sektörde yapılacak yeni çalışmalara ışık tutması beklenmektedir.

**Çalışmanın Metodolojisi:** Çalışma temelde eleştirel kaynak incelemesine dayanmaktadır. Çalışmanın büyük kısmını ilgili tüzük ve yönetmeliklerin değerlendirilmesi oluşturmaktadır.

**Çalışmanın Kapsamı:** Bu çalışma 3 bölümden oluşmaktadır.

*İlk bölümde* iş kazası kavramı, dünyada ve ülkemizde iş sağlığı ve güvenliğinin tarihi gelişimi, iş kazalarının sebepleri ve maliyetleri üzerinde durulmuştur.

*İkinci bölümde* iş kazalarına karşı alınması gereken önlemler ile ilgili yasal düzenlemeler ele alınarak detaylı bir şekilde incelenmiştir.

*Üçüncü bölümde ise* iş sağlığı ve güvenliği ile alakalı ülkemizdeki mevzuat ve bu mevzuatta Avrupa birliğine katılım sürecinde yapılan yenilikler üzerinde durulmuştur.

Çalışmada inşaat iş kolunda meydana gelen kazaların sebepleri, sonuçları ve alınması gereken önlemler ayrıntılı bir biçimde incelenmiştir. Ayrıca iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevcut mevzuata AB'ye katılım sürecinde eklenen yenilikler değerlendirilmiştir.

## **BÖLÜM 1: TÜRKİYE’DE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İŞ KAZALARININ GENEL DURUMU**

İş kazalarına yol açan sebepler; insan hatası, işyeri ortamı ve önlenemeyen nedenler başlıkları altında değerlendirilebilir. Bunların içinde en çok karşılaşılan sebep insan hatası, diğer bir ifadeyle işçilerin işlerini görürken yapmış oldukları hatalardır.

İnşaat işyerlerinde sıklıkla karşılaşılan ve önemli kayıplara neden olan iş kazası ve meslek hastalıklarının sayısını önemli ölçüde azaltmanın yollarından biri de işverenin konuyla alakalı yükümlülükleri ve bunlara aykırılık halinde kendilerinin sorumluluğu hakkında yeterli ölçüde bilgi sahibi olmalarıdır (Baycık, 2007:41).

İşverence iş sağlığı ve güvenliği alanında tüm tedbirler alınsa dahi çalışanlar işlerini yaparken bu tedbirlere uymaz ya da yeterince özen ve önem göstermezler ise iş kazalarına maruz kalmaları kaçınılmaz olacaktır. Ülkemizdeki iş kazalarının çoğunluğu işçilerin iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymaktan kaçınmalarından kaynaklanmaktadır.

### **1.1. İş Kazaları**

İş kazasının doktrinde ve yasal olarak iki tanımı mevcuttur. Doktrinde iş kazası genel olarak, “sigortalının, işveren otoritesi altında bulunduğu bir sırada gördüğü iş veya işin gereği dolayısıyla aniden ve dıştan meydana gelen bir etkenle onu bedence ya da ruhça zarara uğratan bir olay” olarak tanımlanmaktadır (Tuncay, 2005:269).

OHSAS 18001 standartlarında ise iş kazası; ölüme, sağlık bozulmasına, yaralanmaya, hasara, zarara ya da diğer kayıplara yol açan istenmeyen olaydır (TMS, 2009).

Uluslar arası çalışma örgütü (ILO) tanımına göre iş kazası; belirli bir zarara ya da yaralanmaya neden olan, beklenmeyen ve önceden planlanmamış bir olaydır (TMS, 2009).

Dünya sağlık örgütü (WHO) ise iş kazasının tanımını “önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinelerin araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olaydır” şeklinde yapmaktadır (TMS, 2009).



Türkiye’de iş kazasının tanımı 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 13. maddesinde yapılmaktadır. Buna göre iş kazası;

- Sigortalının iş yerinde bulunduğu sırada,
- İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle,
- Sigortalının, işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- Emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- Sigortalının, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında

meydana gelen ve sigortalıyı hemen ve/veya sonradan bedence ve ruhça arızaya uğratan olaydır.

Çalışma hayatı, çeşitli risk faktörleri ile doludur. Bu faktörleri; işin kendisi, kullanılan ve üretilen maddeler ile kişisel sağlık ve güvenlik şeklinde sınıflandırabiliriz. “Önlemek ödemekten ucuzdur” prensibi ile hareket ederek, iş yerlerinde tehlike kaynaklarını ortaya çıkartıp, oluşabilecek risklerin kontrol altına alınabilmesi meydana gelecek kazaları azaltacak ve tehlikeli durumlar ortadan kaldırılmış olacaktır (Akay, 2006:6).

İş kazaları, çeşitli kaynaklarda aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır:

#### **Yaralanmanın Ağırlığına Göre:**

- Yaralanma ile sonuçlanan kazalar,
- Bir günden fazla işten uzaklaşmaya neden olacak ancak tedavi gerektirmeyen kazalar,
- Bir günden fazla işten uzaklaşmayı gerektiren kazalar,
- Sürekli iş görmezliğe neden olan kazalar,
- Ölüm ile sonuçlanan kazalar.

## **Yaralanmanın Cinsine Göre**

- Kafa (baş, göz, yüz, kulak vb.) yaralanmaları,
- Boyun ve omurga yaralanmaları,
- Göğüs kafesi ve solunum organları yaralanmaları,
- Kalça, diz kapağı ve uyluk kemiği yaralanmaları,
- Omuz, üst kol, dirsek yaralanmaları,
- Ön kol, el bileği, el içi, parmak yaralanmaları,
- Diz kapağı, baldır, ayak yaralanmaları,
- Ruhsal tahribat yapan yaralanmalar.

## **Kazanın Cinsine Göre**

- Düşme ve incinme,
- Malzeme düşmesi,
- Göze yabancı cisim kaçması,
- Yanma,
- Elektrik kazaları,
- Ezilme ve sıkışma,
- Patlamalar (Hafizoğlu, 2006:5).

## **1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı**

Dünyada ve ülkemizde sanayileşme ve teknik gelişmelere paralel olarak özellikle üretken faktör olarak çalışan kişilerin güvenliği ile ilgili birçok problem tespit edilmiştir. Başlangıçta önemsiz olan bu problemler iş verimini ve işletmeyi tehlikeye sokması ile önem kazanmış ve üzerinde düşünülmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu safhada yapılan çalışmalar sonucu işyerlerinde çalışma düzeni ve

şartlarını kapsayan bir takım kurallar ve kanunlar yürürlüğe konmuştur. Ancak geçen zaman içinde bu düzenlemelerin yetersizliği görülmüş ve probleme daha değişik açıdan yaklaşılması gerekliliği üzerine yapılan çalışmalar sonucunda “iş güvenliği” tıbbın, tekniğin ve diğer bilim dallarının çalışma alanı olmuştur (Nogay, 2003:11).

İş güvenliği; hukuki açıdan, işin yapılması sırasında işçilerin karşılaştığı tehlikelerin ortadan kaldırılması veya azaltılması konusunda, esas olarak işverene, kamu hukuku temelinde getirilen yükümlere ilişkin hukuk kurallarının bütünüdür (Centel, 1982:58).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından sağlık, “Sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil aynı zamanda beden, ruhen ve sosyal yönden tam bir huzur ve iyilik halidir” şeklinde tanımlanmaktadır. (Egzersiz, 2009).

Bu tanıma dikkate alarak işçi sağlığı ve iş güvenliğini; “işyerlerinde işin yürütülmesi sırasında, çeşitli nedenlerden kaynaklanan sağlığa zarar verebilecek koşullardan korunmak amacıyla yapılan sistemli ve bilimsel çalışmalar” olarak tanımlayabiliriz (Arıcı, 1999:12).

ILO ve WHO tarafından halen kullanılmakta olan işçi sağlığı ve iş güvenliği tanımı; “Her meslekte çalışanların yüksek düzeyde fiziksel, ruhsal ve sosyal bir ortama kavuşturulmaları ve bu durumun sürdürülmesi için yapılan çalışmaların tümü” şeklinde yapılmaktadır (Hafizoğlu, 2006:7).

Tüm dünyada, özellikle ülkemiz gibi sanayileşme ve teknolojik gelişme aşamasındaki ülkelerde, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bir takım sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu sorunlar çalışanların sağlığını etkilediği gibi iş verimini de önemli ölçüde etkilemektedir. Günümüzde giderek hızlanan teknolojik gelişme, iş kazalarında artışa yol açmaktadır. Teknolojik gelişmenin paralelinde ortaya çıkan tablonun kaynağında, gerekli önlemlerin alınmaması ve alınmış önlemlere uyulmamasının yattığı görülmektedir (Demircioğlu ve Centel, 1999:125).

İş sağlığı ve güvenliği önlemleri her şeyden önce kişinin huzurunu ve mutluluğunu sağlamayı amaçlar. İş sağlığı ve güvenliğinin, kişilerin mesleki tehlikelerden uzak bir ortamda çalışmasını sağlayarak; hem beden sağlığını, hem de ruh sağlığını koruyacağı bir gerçektir.

Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi Teorisinde, beş grup halinde ele alınan insan ihtiyaçları içerisinde sağlık esas olarak fizyolojik bir ihtiyaç olarak değerlendirilebilir. Ancak, sağlık, bireyin fizyolojik olduğu kadar, psikolojik ve hatta sosyal açıdan tam bir iyilik halini de ifade etmektedir. Sağlığa bu açıdan bakıldığında, her insanın ve her toplumun sağlık durumunun birbirinden farklı olduğu belirtilmelidir. Bu anlamda, tıbbın erişilmesi zor ama temel amacı da buradan gelmektedir. Bu amaç; herkese en yüksek sağlık düzeyini sağlamak ve bu düzeyi sürdürmektir (Akbulut, 1996:3).

Sağlıklı bir kişi, normal beşeri faaliyeti bozan hastalıklara, yaralanmalara, zihinsel ve duygusal sorunlara sahip olmayan kişidir (Bingöl, 2003:455).

### **1.3.İş Güvenliğini Doğuran ve Geliştiren Sebepler**

#### **1.3.1 Beşeri Sebepler**

İnsan diğer canlılardan farklı olarak düşünme yeteneğine sahiptir. İnsan neyin iyi, neyin kötü olduğunu karşılaştırır ve ona göre karar verir. İş hayatında, çalışanlar ve çalıştıranlar vardır. Çalıştıranlar, çalıştırdığı kimsenin güvenliğini sağlamak zorundadır. Bu, yasalar ile kendine verilmiş bir insanlık görevidir. Çalışanlar ise, güven içinde çalışmak ve işten evine sağlıklı gitmek isterler. Bunun için bilhassa Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliğine giren işyerlerinde, iş sağlığı ve güvenliği işverenler ve işçilerin ortak gayreti ile sağlanmalıdır. Bu görevi, yasalarla zorlamanın dışında, insan olarak da yerine getirmek mecburiyetindeyiz (insaatmuhendisligi.net, 2009).

#### **1.3.2 Ekonomik Sebepler**

Çok eski tarihlerde, çok ilkel koşullardaki çeşitli işyerlerindeki çalışmalarda iş kazaları önlenemiyordu. Ayrıca insan gücü boldu ve kazalar önemsenmiyordu. İnsanın düşünce yapısı geliştikçe insana verilen değer de süratle arttı. Hele insan, çalışan ve değer üreten bir varlık olarak düşünüldükçe, bir kişinin kazaya uğramasının verdiği ekonomik kayıp göz önüne alınarak, bir dizi tedbirlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu iş kaybını azaltmak veya asgari düzeye indirmek için her işkolunda gerekli tedbirler alınmaya başlandı. 2. Dünya Savaşından sonra ise iş güvenliği belli başlı bir bilim dalı, hatta bir sanayi kolu haline geldi (insaatmuhendisligi.net.net, 2009).

### **1.3.3 Sosyal Sebepler**

Bir iş kazası olduğu zaman bunun yalnız kazaya uğrayana tesiri olmaz. Kazaya uğrayanın çalıştığı işyerindeki arkadaşları o kısmın iş güvenliğinin az olduğu duygu ve kaygısına kapılırlar. İşveren kazaların çokluğundan dolayı işgücü kaybına uğrar ve yetişmiş elemanını kaybeder. Ayrıca kazaya uğrayanın yakınları, ailesi, aile bireylerinden birinin kazaya uğramasından dolayı maddi ve manevi büyük üzüntü duyarlar. Ayrıca işyerinde huzursuzluk ve tedirginlik de meydana gelir. Bütün bunların olmaması için iş sağlığı ve güvenliği kuralları uygulanmalıdır. Daha işe başlamadan, o iş yeri basit bir birim de olsa, en basitinden en gelişmişine kadar bütün güvenlik tedbirlerinin titizlikle ve eksiksiz olarak yerine getirilmesi zorunludur (insaatmuhendisligi.net, 2009).

### **1.3.4 İşgücü Kaybını Önleyen, Üretim Ve Verimliliği Artıran Sebepler**

İşgücü kaybını önlemek için gerekli bütün güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Bunun yanında rahat ve normal diyalog içinde istikrarlı bir iş ortamı sağlanmalıdır. Daha değişik bir anlatımla, işçi çalıştığı ortama güvenmelidir. Bir örnek vermek gerekirse; yangına müsait üretim yapılan bir atölyede bir yangın söndürme cihazı bulunmazsa veya su ihtiyacı olan bir yerde çeşme akmazsa, iskeleleri takviye edecek direk dikme ve yeterli malzeme bulunmazsa işçi o kısma güvenemez. Güvenceli çalışma ortamı sağlanamadığı için her an bir kaza olabileceğini aklından çıkaramaz. İşçilere güvenlik ortamının sağlanmasında diğer bir konu, güvenlik tedbirlerinin gösteriş olarak yapılmadığı fikrini vermektir. Eğer çalışmayan veya ömrünü tüketmiş bir yangın söndürme aleti periyodik süreleri içinde hiç kontrol edilmezse veya yönetmelikler gereğidir isteniyor, diye işçilere çeşitli koruyucular; eldiven, baret, emniyet kemeri vb verip de bunların kullanılması konusunda işçiyi yönlendirmez ve eğitmezsek, aldığımız tedbirler hiçbir işe yaramaz. İşçiler bunları kullanmazsa devamlı kaza olur ve büyük bir iş gücü kaybına uğrarız. Çalışma düzeni ve verimliliği arttıran sebeplerin başında iş güvenliği tedbirlerini almak, bunların alınmasının gerekli olduğuna herkesi inandırmak gelmektedir. Bir kaza olmuşsa nedeni vardır. İncelemeli, tekrar olmaması için eğitim, işçi sağlığı ve güvenliği kurallarına uyulması konusunda azami titizlik gösterilmelidir (insaatmuhendisligi.net, 2009).

#### **1.4 Dünyada İş Sağlığı Ve Güvenliğinin Ortaya Çıkışı**

İş sağlığı ve güvenliğinin gelişimine bakıldığında ilkel toplumlarda çalışanların sağlıklarını korumaya yönelik neler yapıldığına ilişkin somut bulgulara rastlanmamıştır. Bugünkü anlamda işçi sağlığı ve iş güvenliği şeklinde tanımlanabilecek ilk çalışmalar, köleci toplumlardan eski Roma'da gözlenmiştir. Bu dönemde birçok bilim insanı, çalışanların sağlık ve güvenliğine yönelik olarak, bu gün bile geçerli olabilecek öneri ve savlar ileri sürmüştür. Bunlardan ünlü tarihçi Herodot, ilk kez çalışanların verimli olabilmesi için yüksek enerjili besinlerle beslenmeleri gerektiğine değinmiştir. Hipokrates ilk kez kurşunun zararlı etkilerinden söz etmiş, kurşun koliğini tanımlamış, halsizlik, kabızlık felçler ve görme bozuklukları gibi belirtileri saptamış ve bulguların kurşun ile ilişkisini açık bir biçimde ortaya koymuştur (TÜİK, 2008:5).

İşçi sağlığı ve güvenliği konusunun değişik aşamalardan geçerek günümüzdeki bilimsel anlamını kazanması çok uzun bir süreç içinde olmuştur. Birçok uzmanlık alanında bilim insanların çalışmaları sonucunda günümüzde bir bilim dalı haline gelen iş sağlığı ve güvenliği, üretim sürecindeki ve toplum yaşamındaki değişmelere bağlı olarak gelişim göstermiştir. İnsanlığın doğa ile mücadelesi ile başlayan ve değişik aşamalardan geçen çalışma yaşamındaki gelişmeler, iş sağlığı ve güvenliği sorunlarının da gündeme gelmesine yol açmıştır. Üretim araçlarında ve üretim yöntemlerindeki değişim ve dönüşümler sonucunda çalışanların sağlık ve güvenlik sorunları da çoğalmış ve giderek önem kazanmaya başlamıştır. Tarih boyunca çalışma yaşamındaki gelişmeler, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki gelişmelere de kaynaklık etmiştir (Yılmaz, 2003).

On yedinci yüz yılın ikinci yarısından önce İngiltere'de başlayan sanayi devrimi ile insan, rüzgâr, su, hayvan enerjisi gibi doğal ve organik gücün yerini; buhar gücünün harekete geçirdiği makinelerin alması ile küçük zanaat, tezgâh ve atölye üretiminin yerine, yeni teknik buluş makinelerle donatılmış fabrikalarda üretim yapılmaya başlanmıştır.

Üretimin el ve küçük tezgâh sanayinden, büyük sanayi ve fabrika üretimine doğru geçişi ilk zamanlar işçiler için olumlu katkılar yaratmışsa da, zamanla büyük

kitlelerin kentlere akın etmesi ve makinelerin işgücünün yerini alması sonucu, işgücü arzı işgücü talebinden fazla olmuş ve süreç işçiler aleyhine gelişmiştir. İşçilerin pazarlık etme şansı kalmamış ve ağır çalışma koşullarını kabul etmişler, fabrika ve maden ocaklarında 16-18 saat gibi uzun süreler ile ağır şartlarda ve düşük ücretler ile çalışmak zorunda kalmışlardır.

Sanayi devriminin yarattığı sorunların çözümü amacıyla yasal düzenlemeler yapılması ve güvenlik önlemlerinin geliştirilmesi konusundaki çalışmalar yoğunlaşmıştır. Bu dönemde İngiliz parlamento üyesi Antony Ashly Cooper çalışma koşullarını düzeltmek amacıyla; çalışma saatlerinin azaltılmasını, maden ocaklarında ve fabrikalarda çalıştırılan kadın ve çocukların korunmasını öngören yasalar çıkarılması konusunda çaba harcamıştır. 1740 ile 1804 yılları arasında yaşayan hekim Thomas Percival tarafından, genç işçilerin çalışma saat ve koşulları ile ilgili olarak bir rapor hazırlanmıştır. Bu rapor bir işveren ve parlamenter olan Sir Robert Peel'i etkilemiş ve parlamentoda girişimlerde bulunarak 1802 yılında "Çırakların Sağlığı ve Morali" adlı yasanın çıkarılmasını sağlamıştır. İngiltere'de, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çıkartılan bu ilk yasa; çalışma süresini günde 12 saat olarak sınırlamış, işyerlerinin havalandırılmasını öngörmüştür. 1847 yılında çıkarılan "On Saat Yasası" ile çalışma saatleri sınırlandırılmıştır (Yılmaz, 2003).

Sosyalist ülkelerde ise sistem kendi içinde denetim mekanizması kurmuş ve denetimin çalışanlarca yapılması sağlanmıştır. SSCB'nin ilk sağlık bakanı Alexander Semashko, bağımsız sağlık örgütleri kurulması ve bunların özellikle koruyucu sağlık hizmetlerinde yoğunlaşması konusunda önemli çalışmalar yapmıştır. 1922 yılından sonra kurulan birçok eğitim, araştırma merkezi ve enstitülerde, iş sağlığı ve güvenliği konusunda önemli çalışmalar yapılmıştır.

19.yy'dan itibaren sanayi devriminin yarattığı olumsuz çalışma koşullarının düzeltilmesinin sağlanması amacıyla sendikalar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasaların hazırlanması ve yaptırımlar uygulanması konusunda çeşitli etkinliklerde bulunmuşlardır. Daha on sekizinci yüzyılda Avrupa'da gelişmeye başlayan sosyal etkinlik ilkeleri on dokuzuncu yüzyılda yaygınlaşmış, çeşitli sigorta kurumları kurulmuş ve iş kazaları ile meslek hastalıkları sigortası uygulamasına başlanmıştır.

Dünyadaki meslek hastalıkları ve iş kazalarının önlenmesine yönelik çalışmalarda; sendikaların katkılarının yanında, 1919 yılında faaliyetine “Milletler Cemiyetine” bağlı olarak başlayan Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) de önemli çalışmalar yapmış ve 1946 yılında ise Birleşmiş Milletler ile imzaladığı anlaşma sonucu bir uzmanlık kuruluşu durumuna gelmiştir. ILO’nun en önemli çalışma alanlarından biri çalışma yaşamı ve sosyal koşullarla ilgili uluslararası standartları oluşturmaktır.

### **1.5. Türkiye’de İş Güvenliği’nin Tarihçesi**

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de iş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimi çalışma yaşamındaki gelişmelere bağlı olarak benzer aşamalardan geçmiştir. Meslek hastalıklarının ve iş kazalarının önemli bir sorun olarak gündeme gelmesi sanayileşmenin gelişimi ile yoğunluk kazanmıştır. Sanayileşme sonucu üretim araçlarında ve üretim yöntemlerinde sağlanan gelişmeler iş sağlığı ve güvenliği sorunlarını da ortaya çıkarmıştır. Bu sorunların yoğunluğuna ve toplumsal tepkilere bağlı olarak çözüm önerilerinin üretilmesi ve yaşama geçirilmesine yönelik çalışmalar, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki etkinliklere ivme kazandırmıştır. Diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de sanayileşmenin gelişim düzeyine bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği konusunda yasal tıbbi ve teknik çalışmalar yapılmıştır (Yılmaz, 2003).

Avrupa’da sanayi devriminin yaşandığı dönemde Osmanlı İmparatorluğu bu gelişmeleri takip edememiştir. Osmanlılarda ilk sanayi adımları, II. Mahmut döneminde savaş sanayi ile birlikte başlamıştır. Bu dönemde Sinop, İzmit ve İstanbul tersanelerinde buharlı gemi yapılmıştır. Kurulan ilk sanayi işletmelerinde; usta, kalfa ve çırak olarak ücretle çalışanlarla işverenler arasındaki ilişkileri ve çalışma koşullarını “lonca”ların kuralları belirlemiştir. Bunun dışında ülkede iş yaşamı Mecelle tarafından düzenlenmiştir. Mecelle dini kuralların geçerli olduğu bir yasa olduğundan, işçi-işveren ilişkileri tam olarak belirtilmemiştir. Bu nedenle gelişen ihtiyaçlara göre yeni yasal düzenlemeler yapılmıştır (Hafızoğlu, 2006:21).

Tanzimat’tan sonra bazı girişimler sonucu işçi yararına düzenlemeler yapılmıştır. Bunlar özellikle Ereğli Kömür İşletmelerinin Deniz Bakanlığına geçmesi ile kömür ocaklarında çalışan işçilerin çalışma koşullarını düzenleyen yasalar olmuştur.



Osmanlı imparatorluğunda iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mücadele 1820'lerde kurulan ilk işletmelerde çalışan işçilerin yaşama ve çalışma koşullarının düzeltilmesi amacıyla başlamış, ancak 1850 yılında çıkarılan Polis Nizamnamesi ile bu tür etkinlikler engellenmiştir. İşçi sağlığı ve güvenliği konusunda ilk çalışmaların başladığı 1850 yıllarında Osmanlı imparatorluğunda askeri amaçlı üretimlerin yanı sıra daha çok el tezgâhları olarak başlayan sanayileşme, daha sonraları kömür ocakları ve madenler, demir yolu yapımı, tütün işletmelerinin katılımı ile sürmüştür. Bu dönemde çalışma koşulları oldukça ağır olup, çalışma süresi günde 16 saate kadar çıkmaktadır. Ayrıca ağır işlerde kadın ve çocukların çalıştırılması da yaygınlaşmıştır. Bu dönemde işçiler tezgâh başında uyuyup tezgâh başında yemek yemek zorunda kalmışlardır. Ereğli Havzası'ndaki kömür ocaklarında çalışan işçiler kısa sürede meslek hastalıklarına yakalanmışlar ve giderek artan iş kazalarında yaşamlarını yitirmişlerdir. Fransızlar tarafından işletilen kömür ocaklarında çevre köylerden gelerek 16 saat çalışan işçiler, penceresiz ve sağlıksız barakalarda yatmışlardır. Beslenmeleri de son derece yetersiz olan işçiler, kömür ocaklarındaki sağlıksız koşullar nedeni ile kısa sürede kömür tozlarının yol açtığı pnömokonyoz hastalığına yakalanmışlardır. (**Pnömokonyoz**, akciğerlerde tozun birikimi sonucu doku hasarı ile seyreden hastalığın adıdır.)( Vikipedi Özgür Ansiklopedi, 2009).

Kömür ocaklarındaki çalışma koşullarının ağırlığı ve çok sayıda işçinin akciğer hastalıklarına yakalanması üretimde düşmelere neden olmuştur. Üretimi artırmak amacıyla 1865 yılında Madeni Hümayun Nazırı Dilaver Paşa tarafından bir tüzük hazırlanmıştır. Ancak padişah tarafından onaylanmadığı için bir tüzük niteliği kazanmamış olan Dilaver Paşa Nizamnamesi, çalışma koşullarına ilişkin olarak getirdiği düzenlemeler yanında, madende bir hekim bulundurulmasını da hükme bağlamıştır. Kömür madenlerinde çok sık görülen iş kazalarına ilişkin olarak ise bir hüküm getirilmemiştir. 100 maddeden oluşan Dilaver Paşa Nizamnamesi daha çok üretimin artırılmasına yönelik olmasına karşın, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili ilk yasal belge olması açısından önemlidir.

Tanzimat'tan sonra ikinci önemli belge olan Maaddin Nizamnamesi, genellikle iş güvenliğini ilgilendiren önemli hükümler getirmiştir. Bu tüzüğün getirdiği yenilikler ve önemli hükümler şunlardır (Yılmaz, 2003).

- İşveren, iş kazasının oluşmasını önlemek için gerekli önlemleri alarak iş güvenliğini sağlamak zorundadır.
- Kazaya maruz kalanlara veya ailesine mahkeme tarafından hükmedilecek tazminat işveren tarafından ödenecektir. Kaza, işverenin kötü denetim ve yönetimi veya gereken önlemlerin yasalara uygun olarak yerine getirilmemiş olması nedeni ile meydana gelmiş ise, işveren ayrıca 15-20 altın tutarında daha fazla tazminat ödeyecektir.
- Havzada her işveren, diplomalı bir hekim çalıştırmak ve eczane bulundurmak zorundadır.

Dilaver Paşa Nizamnamesine göre daha ileri ve kapsamlı hükümler getiren Maaddin Nizamnamesi de işverenler tarafından uygulanmamış ve tüzük hükümleri yaşama geçirilmemiştir. Bu dönemde çıkarılan diğer tüzükler ise; Tersanei Amire ve Mensip İşçilerin Emeklilikleri Hakkında Tüzük, Hicaz Demir Yolu Memur ve Hizmetlilerine Hastalık Kaza Hallerinde Yardım Tüzüğü, Askeri Fabrikalar Tüzüğü olarak sıralanabilir. Bu tüzükler daha çok sosyal yardım amaçlı hükümler içermişlerdir. 1908 yılında kurulmasına izin verilen sendikaların, iş sağlığı ve güvenliğini gündeme getirmelerine karşın somut olarak hiçbir ilerleme sağlanamamış ve ağır çalışma koşulları düzeltilememiştir.

Birinci Büyük Millet Meclisi Döneminde; dönemin tek enerji kaynağı olarak kullanılan kömürün çıkartılmasında, işçilerin maruz kaldığı ağır çalışma koşullarını düzenlemek amacıyla, zamanın iktisat vekili Mahmut Celal Bey'in çabaları ile arka arkaya iki yasa çıkarılmıştır. Bunlardan ilki Zonguldak ve Ereğli Havzası Fahmiyesinde Mevcut Kömür Tozlarının Amele Menafili Umumiyesine Furuhtuna dair 28 Nisan 1921 tarih ve 114 sayılı yasadır. Bu yasayla, kömürden arta kalan kömür tozlarının satılması ile elde edilecek gelirin işçilerin gereksinimleri için ayrılması sağlanmıştır. Bu dönemde çıkarılan ikinci yasa, Ereğli Havzai Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik 10 Eylül 1921 tarih ve 151 sayılı yasadır. Bu yasayla kömür işçilerinin çalışma koşullarının düzeltilmesine yönelik hükümler getirilmiştir.

151 sayılı yasa ile iş sağlığı ve güvenliği yönünden getirilen yeni düzenlemeler şöyle özetlenebilir:

- İşveren havzada çalışan işçinin yatıp kalkması, yiyip içmesi ve temizliğini yapabileceği biçimde konut sağlayacaktır.
- İşveren çalıştırdığı işçi sayısını ve ödediği ücreti gösteren defter tutacaktır.
- İşveren işçilerin kurduğu yardım sandığına işçinin ücretinin %1'inden az olamamak kaydı ile yardımda bulunacaktır.
- İşveren hastalanan ve kaza geçiren işçileri tedavi ettirecektir. Bu amaçla işyerinde hekim çalıştıracak, hastane ve eczane açacaktır.
- Kazada yaralanan ile ölenlerin yetimlerine mahkeme kararı ile tazminat ödenecektir. Eğer kaza işverenin yönetim veya denetim hatası ile olmuş ise ayrıca 500–5000 TL fazla tazminat ödenecektir.
- Çalışma süresi günde sekiz saattir. Fazla çalışma iki tarafın durumuna bağlı olup, iki kat ücret ödenecektir.
- İşveren yeni işçilerin eğitiminden sorumlu olacaktır.
- Amele Birliği, İhtiyat ve Teavün Sandıkları bu yasa gereğince kurulacaktır.

Bu yasa yıllar sonra çıkarılan 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanununun temelini oluşturmaktadır.

Cumhuriyet döneminde yaşanan gelişmelere paralel olarak işçi sağlığına verilen önem artmış ve yeni yasal düzenlemeler yapılmıştır. Cumhuriyetin ilanından sonra ilk yasal düzenleme, 2 Ocak 1924 tarih ve 394 sayılı Hafta Tatili Yasası olmuştur. Bu yasa, Cumhuriyet döneminde iş sağlığı ve güvenliği konusundaki ilk olumlu düzenlemelerden biridir. 1926 yılında yürürlüğe giren Borçlar yasasının 332'nci maddesi, işverenin iş kazaları ve meslek hastalıklarından doğan hukuki sorumluluğunu getirmiştir. Hizmet akdi ve işin düzenlenmesi ile ilgili yeni hükümler getiren bu yasa, sosyal güvenlik ile ilgili herhangi bir zorunluluk getirmemekle

birlikte, iş kazası ve hastalık hallerinde işçi yararına bazı hükümler içermektedir (Baradan, 2006:89).

1930 yılında yürürlüğe giren 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Yasasının 7'nci kısmı, iş sağlığı ve güvenliği yönünden bu gün bile çok önemli olan hükümler getirmiştir. İşyerlerine sağlık hizmetinin götürülmesi görüşü bu yasa ile başlamıştır. Daha sonra 1936 yılında yürürlüğe giren ve çalışma yaşamının birçok sorunlarını kapsayan 3008 sayılı İş Yasası ile ülkemizde ilk kez iş sağlığı ve güvenliği konusunda ayrıntılı ve sistemli bir düzenlemeye gidilmiştir. 3008 sayılı İş Yasası 8 Haziran 1936 tarihinde kabul edilmiş, 16 Haziran 1937 tarihinde yürürlüğe girmiş ve 1967 yılına kadar da uygulamada kalmıştır.

28 Ocak 1946 tarih 4841 sayılı Çalışma Bakanlığı Kuruluş Yasasının birinci maddesi ile bakanlığın görevleri arasında sosyal güvenlik de yer almıştır. İş sağlığı ve güvenliğine yönelik çalışmaların tek elden yürütülmesi amacıyla, çalışma bakanlığının kurulması sonrasında bu görev İşçi Sağlığı Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir. Bunun sonucunda 81 sayılı Uluslararası Çalışma Sözleşmesinin 9. maddesinin onanmasına dair 5690 sayılı yasa, 13 Aralık 1950 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu yasa gereği olarak iş yerlerinin iş sağlığı ve güvenliği yönünden denetimini yapmak, çalışma yaşamını düzene koymak, yol gösterici uyarılarda bulunmak üzere hekim, kimyager ve mühendis gibi teknik elemanların görevlendirilmesi ile ilgili 174 sayılı yasa çıkarılmıştır. Adı geçen yasanın onayından sonra ilk kez 12 Ocak 1963 tarihinde İstanbul ve sonrasında Ankara, Zonguldak ve İzmir illerinde İş Güvenliği Müfettişleri Grup Başkanlıkları kurulmuştur. Daha sonra Bursa, Adana, Erzurum gibi illerde de kurulan ve sayıları artırılan grup başkanlıkları ile iş yerlerinin işçi sağlığı ve güvenliği yönünden denetimi çalışmaları yoğunlaştırılmıştır (TÜİK, 2008:12).

Günün gereksinimlerine yanıt veremez duruma gelen 3008 sayılı İş Yasasının yerine, 1967 yılında 931 sayılı İş Yasası çıkarılmıştır. 931 sayılı İş Yasasının, Anayasa Mahkemesi tarafından usul yönünden bozulması üzerine, hemen hiçbir değişiklik yapılmadan 1971 yılında 1475 sayılı İş Yasası yürürlüğe konmuştur.

1475 sayılı İş Yasasının 74. maddesi sağlık ve güvenlik ile ilgili tüzüklerin hazırlanmasını öngörmüştür. Yasanın bu maddesine göre çıkarılan tüzüklerin başlıcaları şunlardır:

- İşçi Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğü
- Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışan İşyerlerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri Hakkında Tüzük
- Yapı İşlerinde Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tedbirleri Tüzüğü
- Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük

1475 sayılı İş Yasasının 78. maddesi, 16 yaşını doldurmamış çocukların ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılmayacağını, ayrıca hangi işlerin ağır ve tehlikeli işlerden sayılacağını bir tüzükte gösterileceğini hükme bağlamıştır.

Hızla gelişen teknolojiye uyum sağlayabilmek için 1475 sayılı İş Kanununun güncellemesine ihtiyaç duyulmuş, 10.06.2003 tarihinde 4857 sayılı İş Kanunu çıkarılmıştır. Yeni yasa eskisinin döneminde uygulamada karşılaşılan sıkıntılara da yanıt vermeyi amaç edinmiş ve AB ile ILO normları da dikkate alınarak hazırlanmıştır

### **1.6. İş Kazalarının Sebepleri**

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

İş kazalarının oluşmasında üretim teknolojisi, üretim araçları ve çevre koşullarının yanında sosyolojik, psikolojik, fizyolojik birçok etmen bulunmaktadır. Ancak iş

kazalarının oluşmasına neden olan etkenlerin tümü temelde iki nedene indirgenebilir. Bunlar bireysel nedenler ve çevresel nedenlerdir.

Alman araştırmacı Chossy'nin aşağıda yer alan gruplandırması, inşaat iş kolundaki kaza nedenlerinin ne kadar çok yönlü olduğunu göstermektedir (Aksöyek, 2002:108).

**Planlama ve Yönetim ile İlgili Eksiklikler:**

- Alt yapı planlamasındaki eksiklikler.
- İşletme planının dikkate alınmaması.
- Yapım sürelerinin kısa tutulması.
- İşlerin konusunda uzman olmayan firmalara verilmesi.
- Uygulamadaki kontrolün yetersiz olması.
- Çeşitli firmaların beraber çalışmalarının iyi düzenlenmemesi.

**Yapımla İlgili Eksiklikler:**

- Konstrüktif eksiklikler.
- Kötü yapı malzemesi kullanılması.
- İşin niteliğine uygun olmayan malzeme kullanılması.
- İşçilik hataları yapılması.

**Şantiye Donanımı ile İlgili Eksiklikler:**

- Ekipmanların hiç bulunmaması veya yetersiz olması.
- Yapılan işe uygun olmaması.
- Malzeme kusurlarının bulunması.
- Konstrüktif eksiklikler bulunması.
- Koruma önlemlerinin eksik olması.

### **Çalışma ile İlgili Eksiklikler:**

- Ön hazırlık çalışmalarının, şantiye kuruluşunun hatalı veya eksik olması.
- Makine araç ve tertibat kontrolünün yeterli olmaması.
- İşle ilgili direktiflerin hatalı olması.
- Yetersiz veya eğitilmemiş iş gücü kullanılması.
- Çalışanların gerektiği gibi denetlenmemesi.

### **Çalışanların Davranışları İle İlgili Eksiklikler:**

- Mesleki eğitimin yetersiz olması.
- Tecrübe eksikliği bulunması.
- Sorumluluk bilincinin eksik olması.
- Keyfi davranışlarda bulunulması.
- Düşüncesizlik, hafiflik, umursamazlık.

Teoride anlatılanlar ne kadar doğru olsa da pratikteki kaza nedenleri ile teori arasında ciddi farklılıklar olabilmektedir. Bu farklılıkların ortaya çıkarılması için detaylı müfettiş raporlarının hazırlanması gerekmektedir.

### **1.6.1. İş Kazalarının Bireysel Sebepleri**

#### **1.6.1.1. İşlerin Uygun Olmayan Ekip ve Kişilere Yaptırılması**

İnşaat sektöründe yapılan uygulamalarda bazen kalifiye iş gücünün bulunmaması, istenilen personel arasından sağlıklı seçim yapılamaması veya daha fazla kazanç sağlamak için işe uygun olmayan işçilerin çalıştırılması, birçok kazanın meydana gelmesinin başlıca nedenlerindedir.

Öncelikli olarak üzerinde durulması gereken husus, işi yapacak kişi ve ekiplerin bu konuda yeterli olup olmadığına karar vermektir. Sektör pek çok alt sektörün ve özel uzmanlıkların bir araya gelmesini gerektirdiğinden, alt işveren kullanımını bir

zorunluluktur ve yaygındır. Bu durum iş sağlığı ve güvenliği açısından da her alt işverenin ve işçilerin şantiye koşullarına uyumunun sağlanmasını gerektirir.

#### **1.6.1.2. Dalgınlık ve Dikkatsizlik**

Üretim sürecinde çeşitli alet ve araçlar kullanan, ölçme, kontrol düzenleme işlevlerini yerine getiren insan, sürekli algılama ve tepki gösterme durumundadır. Bu sebepten çalışan insanın sinir sisteminin ve duyu organlarının sürekli uyanık olması gerekmektedir.

#### **1.6.1.3. Kişisel Koruyucuların Kullanılmaması**

İş kazalarının birçoğuna sebep olan etmenlerden biri çalışanın işi yaparken kendisini koruyamamasıdır. Baret, eldiven, emniyet kemeri, kulak tıkacı gibi koruyucular şantiye sorumlusu tarafından çalışanlara imza karşılığı verilmeli ve kullanımı denetlenmelidir.

Şantiyelerde ve günlük hayatta kullanılan kişisel koruyucu donanımların temel sağlık ve güvenliği yeterince koruduğundan ve bu ürünlerin güvenli olduğundan emin olunmalıdır. Bu bakımdan geniş bir kitleyi ilgilendiren kişisel koruyucu donanımların CE işaretini taşıması, Türkçe kullanım kılavuzunun bulunması yasal zorunluluktur (Erel, 2007:47).

#### **1.6.1.4. Kişinin Görevi Dışında İş Yapması ve Çalışma Sırasındaki Hatalı ve Tedbirsiz Davranışlar**

Ülkemizde iş güvenliği konusundaki birikimsizlik ve iş güvenliği bilincinin yeterli düzeyde oluşmamasının bir sonucu olarak, işçilerde kurallara uyma alışkanlığının yerleşmediği de oldukça yaygın bir biçimde gözlenmektedir (Baydur, 2007:24).

Kişilerin yetki ve sorumlulukları dışında iş yapmaları birçok kazaya davetiye çıkarmaktadır. Bazen işveren tarafından maliyetlerden kısmak gerekçesi ile bazen de kişilerin kendi işgüzarlıklarından dolayı üzerlerine vazife olmayan işlerin yapılması veya yaptırılması kazalara sebebiyet vermektedir.

Kişilerin işlerini icra ederken iş disiplinine uymayan hal ve hareketlerde bulunmaları birçok kazaya sebep olmaktadır. Hatalı davranış nedenlerini birkaç başlık altında toplayabiliriz:



- Dikkatin ve algılamanın olumsuz yönde etkilenmesi.
- Çalışma sırasında fazla riskli davranışlarda bulunulması.
- Fizyolojik fonksiyonların aşırı derecede yorulması.
- Becerisizlik ve yetersizlik.

## **1.6.2. İş Kazalarının Çevresel Sebepleri**

### **1.6.2.1. Gözetim ve Denetim Görevinin Gerektiği Gibi Yapılmaması**

İş Kanunu'nun 91. maddesinin birinci fıkrasına göre: "Devlet, çalışma hayatı ile ilgili mevzuat uygulamasını izler, denetler ve teftiş eder. Bu ödev Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına bağlı, ihtiyaca yetecek sayı ve özellikle teftiş ve denetlemeye yetkili iş müfettişlerince yapılır".

Türkiye'deki tüm işyerleri, mevzuat çerçevesinde, düzenli aralıklarla ve yeterli müfettişler tarafından teftiş edildiği takdirde, iş sağlığı ve güvenliği konusunda çok ciddi adımlar atılacağı açıktır. Teftişler sonucu, mevzuata aykırı bir durum söz konusu olduğu takdirde işin durdurulması ya da işyerinin kapatılması gibi uygulamalar, hem olası kazaların önlenmesi, hem de işverenlerin ilgili eksikliklerini gidermeleri anlamında bir değer taşır (Demircan, 2008:48).

Türkiye'de genellikle işçilerin bir bölümünün, alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uymaktan kaçınması sosyolojik bir gerçektir. Bunun başlıca nedeni eğitim ve denetim eksikliğidir (Baycık, 2007:51).

Güçlü yaptırımlarla desteklenmiş etkili bir iş denetimi bir ülkede *iş hukuku kurallarının yaşama geçirilmesinin*, bu hukuk dalının etkinliğinin sağlanmasının en önemli koşullarındandır (Süzek, 2002:108).

Her şantiyenin coğrafyası, genişliği, istihdam kapasitesi, teknik koşulları, riskleri farklıdır. Bu da her şantiyenin kendine özel önlemler geliştirilmesini gerektirir. Bazı durumlarda şantiyelerin kilometrelerce alana yayılması, çok sayıda çalışan bünyesinde barındırması ve merkezden uzak olması, denetim ve tedbir alınmasını zorlaştırmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği konusunda AB müktesebatı çerçevesinde birçok yönetmelik yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Ancak en iyi mevzuatın bile etkin denetim sağlanmaması, ortak bir bilince ve duyarlılığa dönüşmemesi durumunda pratikte bir anlamı olduğu söylenemez. Dolayısı ile çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan sağlığı bozulmadan çalışmasının sağlanması açısından, başta kamu yönetimi olmak üzere işçi ve işveren örgütlerinin de üzerlerine düşen görevi yerine getirmeleri gerekir (Uslu, 2007:38).

Yapılan çalışmada fenni yeterliliği olan denetçinin bulunmaması veya görevini gerekli şartlar dhilinde yapmaması, periyodik kontrollerin yapılmaması kazalara sebep olmaktadır. Periyodik kontrollerin yapılması özellikle kullanılan araç ve gereçlerin sağlıklı bir şekilde çalışmasında önemli bir yere sahiptir.

#### **1.6.2.2. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Eğitilmemesi, Gerekli Uyarıların Yapılmaması**

Her proje ile yeni işçiler şantiyelerde görev almaktadır. Bu da her şantiye açısından çalışanların yeniden eğitimi ve güvenlik tedbirlerine uyumlarının sağlanması anlamına gelir.

Çalışanlara yapacakları işler hususunda gerek dışarıdan uzman bir kişi veya kuruluş tarafından gerekse şantiyede konu ile ilgi bir kişi tarafından (bu kişi şantiye şefi veya iş güvenliği uzmanı olabilir) eğitimler verilmesi gerekmektedir. Meydana gelen kazaların büyük bir kısmı, çalışanların yaptıkları hatalar sonucu başlarına gelecek olumsuz durumun ne olacağının bilincine sahip olmamalarından kaynaklanmaktadır. Bunun başlıca nedeni inşaat sektöründe çalışanların okuryazarlık oranının düşük olmasıdır.

Kişilere verilen eğitimin yanında, gerekli uyarı levhalarının herkesin anlayacağı biçimde işaretlerle desteklenmiş olarak ilgili yerlere asılması ve uyarıların sürekli çalışanlara hatırlatılması gerekmektedir.

#### **1.6.2.3. Kişisel Koruyucuların Verilmemesi**

Güvenlik harcamalarından doğacak getiri biraz zaman alır. Ancak güvenlik harcamaları geleceğe yönelik bir yatırım olarak dşnlrse, bu konudaki endişeler

ortadan kalkacaktır. Bugün artık işçi ve işveren arasında huzursuzluğa yol açacak tek sorun ücretler değildir. İşçiler tehlikelerden arınmış bir çalışma ortamının oluşturulmasına önem vermekte ve bu konuda sürekliliğe sahip olmak istemektedir (Baydur, 2007:26).

Çalışanlara kişisel koruyucuların verilmemesi karşılaşılan kazanın kişiye verdiği zararı artırmaktadır. Ufak yaralanmalarla sonuçlanacak kazalar ölümle dahi sonuçlanabilmektedir. İnşaat sektöründe kullanılan başlıca koruyucular; baret, çelik burunlu ayakkabı, kulak tıkacı kaynak gözlüğü vb malzemelerdir.

#### **1.6.2.4. Fen Kurallarına Uyulmaması**

İşi teknik şartlarına uygun bir biçimde yapmamak, fen kurallarına aykırı olarak yapmak manasına gelir. Bu konuya birkaç örnek vermek gerekirse:

- Betonarme kalıbının vaktinden önce sökülmesi sonucu yıkılma meydana gelmesi.
- Kurulan iskelenin sökümü sırasında gerekli sıranın takip edilmemesi.
- Merdiven ve yük asansörlerinin taşıyıcı yüklerine göre seçilmemesi.
- Kalitesiz malzeme kullanılması.
- Yıkım işlerinde, yukarıdan başlanması yerine aşağıdan başlanması.

#### **1.7. İnşaat İş Kolunda Meydana Gelen Kazaların Sayısal Durumu**

Türkiye’de iş kazalarına yönelik verileri elde edebildiğimiz tek kaynak SGK’nın hazırladığı yıllık istatistiklerdir. Ancak işyeri sağlık birimlerinde çözümlenen iş kazalarının SGK’na yansımaması, olası teftiş çekinceleri nedeni ile işletmeler tarafından bildirilmeyen kazalar, kayıtlı işçilere SGK dışı resmi ya da özel sağlık kuruluşlarında yapılan bildirimsiz müdahaleler nedeniyle, iş kazalarına ilişkin gerçek tabloyu tam olarak bilmek mümkün değildir (TTB, 2008).

Hızlı teknolojik gelişmeler bir yandan insanın refahına hizmet ederken, öte yandan insan hayatı ve çevre için tehlikeleri de beraberinde getirmiştir. Özellikle sanayileşmenin ve kitle üretim süreçlerinin ön plana çıktığı, geride bıraktığımız 20.

yüzyıl; yoğun makineleşme ve üretim sürecine giren yüzlerce kimyasal maddenin yol açtığı meslek hastalıkları ve iş kazalarının aşırı derecede arttığı bir yüzyıl olarak hatırlanacaktır.

Küreselleşme sürecinin özellikleri, inşaat iş kolunu daha da riskli bir sektör haline getirmiştir. İş kolunda taşeronlaşmanın artmasıyla işçi devrinin yükselmesine bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin yok denecek düzeye inmesi, şantiyeleri çok tehlikeli iş alanları haline getirmektedir. Bir taraftan en kısa zaman ve en düşük maliyetle işi bitirme çabası, bir taraftan taşeronlarla bölünmüş şantiyede işi yönetmenin zorluğu, iş kazalarını artırmaktadır. İnşaat işçilerinin geçici sürelerle ve mevsimlik çalışması, iş kolundaki kayıt dışı çalışmanın yaygınlığı, kaza riskini artıran diğer önemli etkenlerdir (Erdoğan, 2009).

Üretim sürecine giren her yeni madde, her yeni makine, araç ve gereç insan sağlığı, işyeri güvenliği, çevre sağlığı ve çevre güvenliği için tehdit oluşturmaktadır. Bir bakıma yükselen refahın faturası, insanlığa iş kazaları, meslek hastalıkları ve çevre kirlenmesi olarak kesilmektedir.

Sağlıklı çalışma ortamı ve çevresi, iş barışının, hızlı ve sağlıklı kalkınmanın da ön şartıdır. Çünkü iş kazaları ve meslek hastalıkları, sonuçları itibarıyla insan hayatını ve sağlığını tehdit etmesinin yanı sıra işletmeleri de ağır faturalara mahkûm etmektedir.

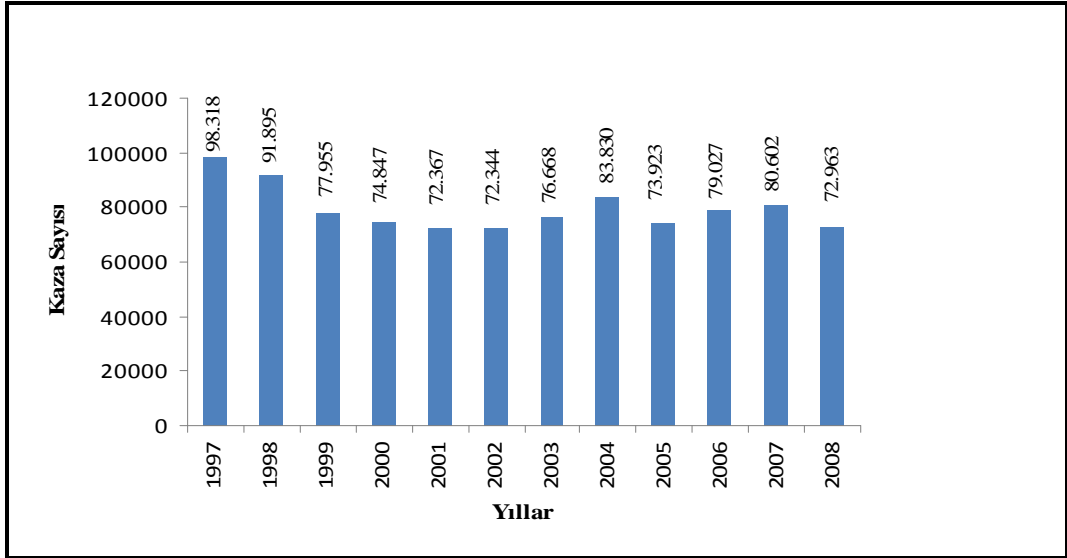
Yaşama hakkı en temel insan hakkıdır. ILO kaynaklarına göre her yıl 1,2 milyon kadın ve erkek iş kazaları ve meslek hastalıkları dolayısıyla hayatını kaybetmektedir. Yine aynı kaynaklara göre; her yıl 250 milyon insan iş kazaları, 160 milyon insan ise meslek hastalıkları sonucu ortaya çıkan zararlara maruz kalmaktadır (Avrupa İş Sağlığı Ve Güvenliği Ajansı, 2007).

İnşaat sektöründe her yıl dünyada 60.000 ölümcül kaza olmaktadır. Endüstrileşmiş ülkelerde meydana gelen ölümcül iş kazalarının %25 ila 40'ı şantiyelerde yaşanmaktadır. Hâlbuki inşaat sektörü bu ülkelerde işgücünün sadece %6 ila 10'unu istihdam etmektedir (Aslantepe, 2007:56).

Daha sağlıklı ve daha güvenli işyeri ortamı, daha verimli bir çalışmanın da n koşuludur. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde iş sağlığı ve güvenliği, toplumsal kalkınmanın belirleyici unsurları arasında yer almaktadır.

Bazı kaynaklarca, endüstrileşmiş ülkelerde iş kazaları ve meslek hastalıklarının toplam maliyetinin, bu ülkelerin Gayrı Safı Milli Hâsıllarının %1'i ila %3' oranında değiştiği belirtilmektedir. Ülkemizde ise en iyimser yaklaşımla, iş kazaları ve meslek hastalıklarının toplam maliyetinin yılda 4 milyar TL olacağı tahmin edilebilir (Avrupa Iř Sağlığı Ve Güvenliği Ajansı, 2007).

### şekil 1. Yıllar İtibariyle Iř Kazası Sayıları



**Kaynak:** Grafikte Sosyal Güvenlik Kurumu Web sitesinden alınan veriler kullanılmıştır (<http://www.sgk.gov.tr>, 2010).

Bu rakamlardan da anlaşılacağı üzere, iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu görülen maddi ve manevi kayıplar, ülke ekonomisi açısından fevkalade önemli boyutlara ulaşmaktadır. Bu nedenle ülkemizde de iş sağlığı ve güvenliği alanında çok ciddi tedbirlerin alınması mecburiyeti vardır.



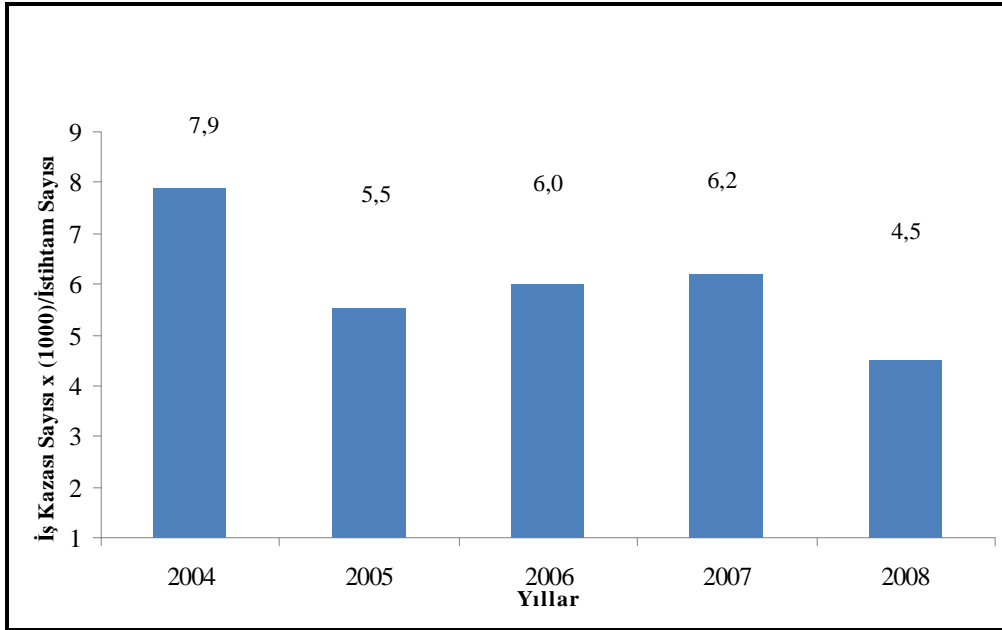
**Tablo 1. Yıllar İtibari ile İnşaat Sektöründe İstihdam, İş Kazası ve Ölüm Sayıları**

Yıllar	İstihdam Sayısı	İş Kazası Sayısı	Ölüm Sayısı
2004	1.029.000	8.106	236
2005	1.171.000	6.480	290
2006	1.189.000	7.143	397
2007	1.224.000	7.615	359
2008	1.241.000	5.574	297

**Kaynak:** Tabloda Sosyal Güvenlik Kurumu iş kazası istatistikleri ve Türkiye İstatistik Kurumu Hane Halkı İşgücü istatistiklerinden alınan verileri kullanılmıştır (SGK, 2010; TÜİK, 2010).

Tablo 1 de 2004 yılından itibaren inşaat sektöründe istihdam edilen personel sayısı, iş kazası sayısı ve yaşanan kazalar sonucunda hayatını kaybeden personel sayısı gösterilmektedir.

**Şekil 3. Yıllar İtibari ile İnşaat Sektöründe Kaza Sıklık Sayıları**



**Kaynak:** Tablo 1 deki veriler kullanılmıştır.

İş kazası sıklık sayısı, inşaat sektöründe çalışan 1000 kişi başına düşen kaza sayısını göstermektedir. Yıllar itibari ile bu sayı incelendiğinde 2004 yılında her 1000 kişiden

yaklaşık 8'i iş kazasına maruz kalmaktadır. 2008 yılı verilerine bakıldığında bu sayı 4,5 düşmüştür.

Tüm bu sonuçlar ülkemizde İnşaat sektöründe meydana gelen kazaların ekonomik ve sosyal açıdan ne kadar önemli sonuçlar doğurduğunun birer göstergesi niteliğindedir.

AB'de inşaat sektörü, bir trilyon Euro tutarında cirosu olan büyük bir sektör konumundadır. İnşaat sektörü Avrupa GSYİH'sının %10'undan fazlasını oluşturmakta ve 12 milyon kadar kişiye iş sağlamaktadır. Sektörün kaynak kullanımı, hammadde ve su kaynakları itibariyle toplam kullanımın %40'ına karşılık gelmektedir (Devlet Planlama Teşkilatı, 2007:16).

İnşaat işkolu yalnızca ülkemizde değil, AB ülkelerinde de iş kazalarının en yoğun olduğu sektördür. İnşaat sektörü, 900 milyar Euro tutarındaki cirosu ve 12 milyon çalışanı ile 15 AB ülkesindeki en büyük sektörlerdendir. Avrupa'da her yıl inşaat işkolundaki kazalarda 1.300 kişi yaşamını yitirmekte, 850.000 kişi yaralanmakta ve bu oranlar diğer sektörlerdeki iş kazaları sayısının iki katına ulaşmaktadır. Ölümle sonuçlanan iş kazalarında tüm sektörler ortalaması her 100.000 işçide 5 işçi iken; bu oran inşaat işkolunda 13 işçidir. Yol açtığı insani kayıplara ek olarak bu kazaların yıllık ekonomik maliyeti 75 milyar Euro'yu bulmakta ve inşaat maliyetlerinin %8,5'inin yetersiz iş sağlığı ve güvenliği koşullarından kaynaklandığı tahmin edilmektedir (Erdoğan, 2009).

AB ülkelerinde meydana gelen tüm iş kazalarının yaklaşık %20'si ve kazada ölenlerin yaklaşık %25'i inşaat işkolu ile ilgilidir (Arıkan, 2008).

Özellikle toplam işyerlerinin %90'ını oluşturan ve 20'den az işçi çalıştıran küçük ölçekli işletmelerde iş güvenliği ve sağlığını tüm inşaat sürecinin bir parçası olarak gören bütüncül bir yaklaşım mevcut bulunmamaktadır. Avrupa Birliği'nde geçici ve hareketli inşaat şantiyelerinde en düşük güvenlik ve sağlık gereklerinin uygulanmasına ilişkin direktifin (92/57/EEC) benimsenmesine yol açan temel neden de işkolunun bu yüksek riskli niteliği olmuştur. AB'ye yeni üye olan Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde de toplam iş kazalarının %20'si inşaat işkolunda olmaktadır (Erdoğan, 2009).



AB'nin inşaat işkolunda iş güvenliği ve sağlığına yaklaşımında son yıllarda görülen değişim, risklerin önlenmesinde teknolojiye ağırlık veren bir yaklaşımdan, risk ve insan faktörlerinin örgütsel yönetimine geçiş şeklinde belirmiştir. Bu bağlamda 2002 yılında topluluk yeni bir iş sağlığı ve güvenliği stratejisi geliştirmeye yönelmiştir. Komisyonun “İş ve Toplumda Değişime Uyum: 2002-2006 İşte Sağlık ve Güvenlik İçin Yeni Bir Topluluk Stratejisi” başlıklı tebliği (COM(2002)118), bütüncül bir yaklaşım geliştirmeye çalışmaktadır. Komisyonun bu tebliğinde, iş sağlığı ve güvenliğinin işverenin mali durumu üzerinde olumlu etkileri olacağına altını özellikle çizerek, ekonomik bir yaklaşımı öne çıkardığı göze çarpmaktadır (Erdoğan, 2009).

### **1.8. İş Kazalarının Maliyeti**

İş kazalarının sonuçlarından en önemlisi tartışmasız çalışan insanın yaşamını yitirmesidir. Kuşkusuz insan yaşamının değerini ölçmek ve maliyetini değerlendirmek olanaklı değildir. Yaralanma ve hastalık maliyetleri toplam maliyetin küçük bir parçasıdır. Türkiye için sosyal ve kültürel bir varlık olan insan gücü kaybı toplumun bir kaybıdır. Bu kaybın maddi değerlerle ölçülmesi oldukça zordur. Kazaların ülke ekonomileri üzerinde meydana getirdiği kayıplar hesaplanırken, işgücü kaybı yanında kültürel harcamaların ve eğitim harcamalarının kayıpları da dikkate alınmalıdır. Bu maliyet, kazalar nedeniyle insanların yitilmesi halinde kültür ve eğitim yönünden toplumun zararını oluşturur.

İş kazası ve meslek hastalığı sonucu meydana gelen toplam maliyeti buzdağı örneğinde inceleyecek olursak, asıl önemli maliyetin buz dağının suyun üzerinde görünen kısmında değil altında kalan büyük kısımda olduğunu görürüz. Suyun yüzünde kalan yani görünen kısmı direkt maliyeti (görünür maliyet), suyun altında kalan yani görünmeyen ve buz dağının asıl bölümünü oluşturan büyük kısmı ise indirekt maliyetleri (görünmez maliyet) ifade etmektedir (Özkılıç, 2009).

Endirekt maliyetlerin nelerden ibaret olduğunu ve nasıl belirlenebileceğini kesin olarak bilmek ise oldukça zordur. Endirekt maliyetler, genellikle iş kazası sonucunda hemen ve önceden hesaplanamayan, uzun zaman içerisinde oluşan maliyetlerdir.

İş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu meydana gelen görünür ve görünmez maliyetleri inceleyecek olursak:

### **1.8.1. Direkt (Görünür) Maliyetler**

Dolaysız maliyetler, iş kazaları sonucu meydana gelen zararların ödenmesi için ortaya çıkan parasal ödemelerin toplamıdır. Bu maliyetler genellikle sigortalanabilen ve belirli para miktarlarını gösterir. Ülkemizde ödenmekte olan bu tür maliyetler arasında aşağıda sıralananlar gösterilebilir (Tan, 2004).

- İlk müdahale, ambulans ve tedavi masrafları.
- Geçici veya sürekli iş göremezlik ve ölüm ödemeleri.
- İşçiye veya yakınlarına ödenen maddi ve manevi tazminatlar.
- Sigortaya ödenen tazminatlar.
- Sigortalıya iş kazası sonucu gereken istirahat süresi için SGK tarafından verilen ödenek.
- Para cezaları nedeniyle ödemeler.
- Ölüm hak sahibi aylıkları.
- Cenaze giderleri.

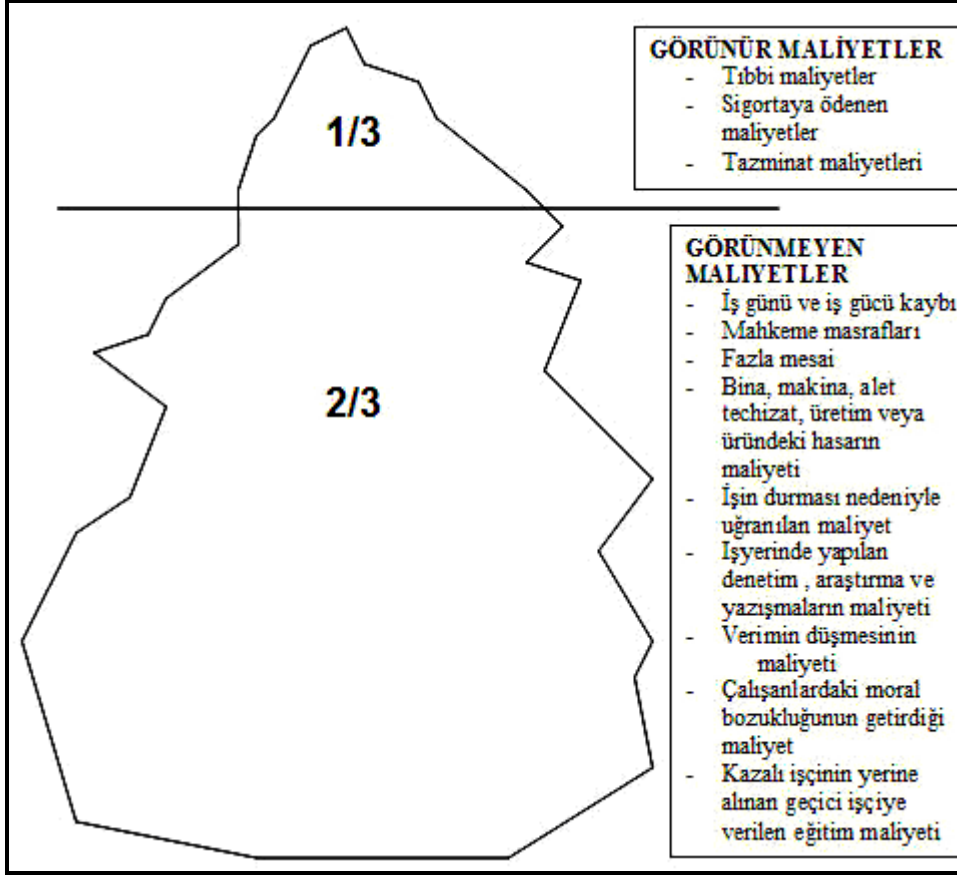
### **1.8.2. Endirekt (Görünmez) Maliyetler**

Bazı iş kazalarının sonucunda mali zarar hemen hissedilmez. Bu zararların tesirleri ancak iş yerinde ve toplum içinde zaman içerisinde görülür. Bu tür zararlar görünmez maliyet olarak adlandırılır (Akay: 2006).

- İşletmenin, makinelerin, prosesin ya da fabrikanın bir bölümünün veya tamamının kaybedilmesi.
- İşçinin üretimde çalışmaması nedeniyle iş gücü ve maliyet kaybı.
- Adli masraflar (Mahkeme).

- İşe yeni bir işçinin alınması gerekiyorsa veriminin düşük olmasının getirdiği maliyet.
- Kazanın getirdiği fazla mesainin maliyeti.
- Kaza esnasında, bu bölümde işin durması nedeniyle zaman ve maliyet kaybı.
- Proses, makine veya tezgâhın kısmen ya da tamamen zarar görmesi nedeniyle tamir ya da yeni makine alımının getirdiği maliyet.
- Ürünün ya da hammaddelerin zarara uğraması.
- Çalışanların moral bozukluğu nedeniyle dolaylı ya da dolaysız iş yavaşlatmaları.
- Yeni işçi alımı gerekiyorsa, işçiye verilen eğitim ve işçinin işi öğrenmesi esnasında geçen sürenin getirdiği maliyet.
- Bürokratik işlemlerle ilgili harcanan zaman ve maddi kayıp.
- Siparişin zamanında teslim edilememesi nedeniyle uğranılacak kayıplar.
- Erken teslim sonrası alınabilecek primlerden kayıplar.
- Yönetici ve çalışanların iş kazası ile uğraşmaları nedeni ile görevlerini gerektiği gibi yapamamaları.

**Şekil 4. İş Kazası Maliyetleri Buz Dağı Örneği**



**Kaynak:** Özkılıç, 2009

İş kazalarının işçi ve işyerine maliyetleri yanında ulusal ekonomiye de önemli bir maliyeti bulunmaktadır. Sosyal güvenlik sistemi ile hastane ve rehabilitasyon merkezi gideri gibi toplumun tümüne yüklenen maliyetler söz konusudur.

İş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu meydana gelen görünür ve görünmez maliyetler Şekil 3'te görüldüğü gibi bir buzdağını anımsatmaktadır. İş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu meydana gelen toplam maliyet buzdağı örneğinde incelenecek olursa; asıl önemli maliyetin buz dağının üzerinde görünen kısım değil suyun altında kalan kısımda olduğu görülür. Suyun üzerinde görünen kısmın görünür maliyeti, suyun altında kalan, görünmeyen ve buzdağının asıl bölümünü oluşturan büyük kısım ise görünmez maliyetleri ifade etmektedir.

## **BÖLÜM 2. İNŞAAT İŞ KAZALARINA KARŞI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER**

İnşaat sektörünün iş kazası sayısı bakımından tüm işkolları arasında ilk sıralarda yer aldığı, sürekli iş göremezlikle ve ölümlerle sonuçlanan kaza oranlarının diğer işkollarından çok daha fazla olduğu, inşaat uygulamalarının ağır ve tehlikeli işler sınıfında olduğu göz önünde bulundurularak, her projenin ilk adımından itibaren çalışma hayatıyla ilgili mevzuat hükümlerine kesinlikle uyulmalıdır.

Türkiye'deki inşaat şirketleri emniyetli bir faaliyet ortamı sağlamak, iş sırasında meydana gelebilecek yaralanmaları önlemek ve çevre korunması konusunda yüksek bir standart tutturabilmek için aktif çaba harcamalıdır. Faaliyetlerinden etkilenebilecek herkesin sağlığını, emniyetini ve çevreyi korumak için gerektiği yerde, yeni önlemler geliştirmek, bunun yanı sıra personelini, malını ve bilgilerini korumak için de etkili önlemler almalıdırlar.

### **2.1. Şantiyelerde Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

Sağlık ve güvenlik inşaatın her aşaması (inşaat öncesi, inşaat sırası ve inşaat sonrası) için ayrı ayrı planlanmalıdır. Çalışanların karşılaşabileceği risklerin sahada çalışma başlamadan önce kontrol edilmesi daha ekonomik ve daha kolaydır.

Bir şantiyede ölüme, yaralanmaya veya sağlık sorunlarına yol açabilecek birçok etken vardır. Bunlardan bazıları; yüksekten düşme, taşıt kazaları, elektrik akımına kapılma, kazı çalışmaları sırasında toprak altında kalma, düşen cisimlerin çarpması, asbest liflerini soluma, yüksek gürültü nedeniyle işitme kayıplarıdır.

#### **2.1.1. Şantiye Kurulumu Sırasında Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

Süresinde ve yeterli emniyetle, tasarım ve şartnamelerdeki istekler doğrultusunda inşaat işinin yapılması ve bitirilmesi için kurulan üretim birimine şantiye denir (Karaca, 2004:77). Şantiyeler işin süresine göre kısa ve uzun süreli olabilir. Ancak ömrü süresince şantiyeler problemsiz ve arızasız çalışmalıdır.

Şantiye kurulumundan önce şantiye tesislerinin kurulacağı yerler tespit edilmelidir. Şantiyenin yeri bazı araçların kullanımını imkânsız kılarken, bazılarının kullanımı için özel önlemlerin alınması gerekebilir. Şantiyenin büyüklüğü çalışma alanını

etkilediğinden dolayı işin sağlığı açısından önemli bir faktördür. Gereğinden büyük olması durumunda şantiyede bazı elemanların tekrarlanması durumu ortaya çıkabilir. Çok küçük olması durumunda ise alanların minimize edilmesi ihtiyacı doğabilir. Şantiyenin çevresi ile olan ilişkisi de ayrı önem taşımaktadır. Şantiyenin tedarikçilere yakın olması depolama alanına ihtiyacı azaltırken, tedarikçilere uzak olması durumunda ise daha büyük depolama alanlarına ihtiyaç olacaktır. Şantiyenin çalışanların ikamet yerine yakınlığı, şantiyede kalma ihtiyacını ortadan kaldırır, bu da kişilerin güvenliğinin sağlanmasında olumlu bir durum oluşturur.

Şantiye yerinin yerleşim yerinin içinde olması muhtemel kazaların olasılığını artıran unsurlardan biridir. Yerleşim yerlerine yakın şantiyelerde dışarıdan şantiye alanına girebilecek canlılara karşı yoğun güvenlik önlemleri alınması gerekmektedir.

Şantiyenin kurulum yerinin iklimsel özellikleri de alınması gereken güvenlik tedbirlerini belirleyen faktörlerden biridir. Örneğin şantiyenin kurulum yerinin çok rüzgâr alması, iskele kurulumlarında ekstra tedbirler alınması ihtiyacını beraberinde getirir.

### **2.1.2. Yapı Yerleri ve Depolama Alanlarında Alınması Gereken Güvenlik Tedbirleri**

Yapı yerleri şantiyedeki üretim akışının noktalandığı yerlerdir. Yapı yerleri arasındaki mesafeler şantiyede çalışan insan ve makinelerin hareket özgürlüğünü etkilemektedir. Vinçlerin kol uzunluğu ile bina aralarındaki mesafenin uyumu gibi. Yapı yerlerinden elektrik hatları geçiyorsa mümkünse güzergâhı değiştirilmeli, mümkün değil ise de gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir (Karaca, 2004:79).

Depolama alanları da şantiyelerde büyük önem taşımaktadır. Öyle ki depolama alanında istifler yapılırken yangın ve malzemelerin devrilmesine karşın önlemler alınmalıdır. Yanlış yapılan istiflerin yıkılması ölümlü sonuçlanan kazalara sebebiyet verilebilir. Ayrıca çıkabilecek bir yangının yerleşim yerlerine yakın olması da büyük bir faciaya neden olabilir.

### **2.1.3. Sosyal Tesislerde Alınması Gereken Tedbirler**

Şantiyelerde bulunan sosyal tesislerin en önemlileri; dinlenme ve barınma yerleri, yemekhane, soyunma ve elbise dolaplarının bulunduğu yerlerdir.

İşçilerin şantiyede yatırımları şantiyelerin şehir merkezine olan uzaklığı ile ulaşım imkânlarına bağlıdır. Beklenmeyen bir hareket nedeni ile işçilerin sağlık ve güvenliğini etkileyebilecek her türlü malzeme donanım ve bunların parçaları güvenli ve uygun bir biçimde sabitlenmelidir. Kalınan yerler gerekli temizlik kurallarına göre temizlenmelidir.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğünde belirtildiği üzere koşullarda ve yemekhanelerde aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

Yapılan koşulların tabanı her gün kolaylıkla temizlenecek ve gerektiğinde yıkanacak nitelikte, duvar ve tavanların yüzeyleri de kolayca sıvanıp boyanacak veya badana edilecek şekilde yapılmış ve açık renk bir boya ile boyanmış veya badana edilmiş olacak ve her yıl badana yapılacaktır. Koşulların soğuk mevsimlerde sağlığa uygun bir şekilde ısıtılması gerekir. Isıtma için soba kullanıldığında, duman, gaz ve yangın tehlikesine karşı gerekli tedbirler alınacaktır (İSİGT madde 48).

İşçi yemekhaneleri işyerinden tamamen ayrılmış, soyunma yerleri ve lavabolara yakın bir yerde yapılmalıdır. Temiz, aydınlık, havadar, iyi ısıtılabilen, taban ve duvarları temizlenecek nitelikte olmalıdır. Yemek verilmeyen yerlerde kişilerin yemeklerini ısıtabilmeleri ve koruyabilmeleri için özel bir yer ayrılmalı, gerekli malzeme bulundurulmalıdır. İş yerinde daha uygun bir yer yoksa yemek saatleri dışında dinlenmek, meşrubat ihtiyaçlarını karşılamak ve sigara içmek için yemek yerlerinden faydalanılacak ve bunun için gerekli malzemeler bulundurulacaktır (İSİGT madde 36).

Soyunma yerleri, duşlar, lavabolar ve elbise dolapları iş sağlığı ve güvenliği açısından büyük önem taşımaktadır. Bu hususlara, Yapı işlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliğinde değinilmiştir.

İş elbisesi giymek zorunda olan işçilerin etik olarak veya sağlık nedenleri ile uygun olmayan bir yerde soyunmalarına izin verilmeyecek, işçiler için uygun soyunma

yerleri sağlanacaktır. Soyunma yerleri yeterince geniş olacak ve gerektiğinde işçilerin iş elbiselerini ve kişisel eşyalarını kurutabileceği ve kilit altında tutabileceği imkânlar sağlanacaktır. Rutubetli, kirli ve benzeri işlerde veya tehlikeli maddelerle çalışılan yerlerde iş elbiseleri, işçilerin şahsi elbise ve eşyalarından ayrı yerlerde muhafaza edilecektir. Kadınlara ve erkeklere ayrı soyunma yerleri yapılacak veya farklı zaman dilimleri, tanzim edilecektir [YİSGY madde 10, ek-4(14.1.1-14.1.3)].

Yapılan işin gereği veya sağlık nedenleri ile işçiler için uygun ve yeterli duş tesisleri yapılacaktır. Duşlar kadın ve erkek işçiler için ayrı olmalı ve bunların ayrı kullanılmaları için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Duşlar işçilerin rahatça yıkanabilecekleri genişlikte ve uygun sıhhi koşullarda olacaktır. Duşlarda sıcak ve soğuk akarsu bulunacaktır. Duş tesisi gerekmeyen işlerde, çalışma yerlerinin ve soyunma odalarının yanlarında uygun ve yeterli sayıda lavabo bulunacaktır. Lavabolarda gerektiğinde sıcak akan su bulundurulacaktır. Mümkünse erkek ve kadınların lavaboları ayrı kullanımı için düzenleme yapılmalıdır. Soyunma yerleri ile duş ve lavaboların ayrı olduğu durumlarda, duş ve lavabolarla soyunma yerleri arasında kolay geçiş sağlanmalıdır [YİSGY madde 10, ek-4(14.2.1-14.2.4)].

## **2.2. İş Ekipmanlarında Alınması Gereken Güvenlik Tedbirleri**

İş ekipmanı işin yapılmasında kullanılan herhangi bir alet veya tesisi ifade eder. İş ekipmanları ile alakalı dikkat edilmesi gereken hususlar İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğine göre belirlenmiştir.

İş ekipmanları seçilirken iş yerindeki özel çalışma şartları, sağlık ve güvenlik yönünden doğabilecek tehlikeler göz önünde bulundurulmalıdır. Asgari sağlık ve güvenlik gereklerinin uygulanmasında işçilerin iş ekipmanını kullanımı sırasındaki duruş pozisyonları ve çalışma şekilleri ile ergonomi prensipleri, işverence tam olarak dikkate alınmalıdır (İEKSY madde 5 ve madde 9).

İşçilere kullandıkları iş ekipmanı ve kullanımına ilişkin yeterli bilgi ve uygun olması halinde yazılı talimat verilecektir. Bu talimat, üretici tarafından ekipmanla birlikte verilen kullanım kılavuzu dikkate alınarak hazırlanacaktır (İEKSY madde 10).



İş ekipmanını kullanmakla görevli işçilere, bunların kullanımından kaynaklanabilecek riskler ve bunlardan kaçınma yollarını da içeren eğitimler verilmelidir. Aynı zamanda iş ekipmanının tamiri, tadili, kontrol ve bakımı konularında çalışanlara gerekli eğitimler verilmelidir (İEKSY madde 11).

İş sağlığı ve güvenliği açısından gerekiyorsa, iş ekipmanı ve parçaları uygun yöntemlerle sabitlenmelidir. İşçilerin sağlık ve güvenliği açısından önemli bir tehlike oluşturabilecek, iş ekipmanının parçalarının kırılması, kopması veya dağılması riskine karşı uygun koruma önlemleri alınmalıdır.

### **2.2.1. Kaldırma Makinelerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

Kaldırma araçları ile ilgili olarak Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliğinde ve İş Ekipmanlarını Kullanmada Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinde aşağıdaki hususlarda düzenleme yapılmıştır.

Bütün kaldırma araçları ve bağlantıları, sabitleme ve destekleme elemanları da dahil bütün yardımcı kısımlar, kullanım amacına uygun ve yeterli sağlamlıkta tasarlanmış ve imal edilmiş olacak, doğru şekilde kurulacak ve kullanılacak, her zaman iyi çalışabilir durumda olacak, yürürlükteki mevzuata göre periyodik kontrol test ve deneyler yapılacak, araçlar bu konuda eğitim almış ehil kişilerce kullanılacaktır [YİSGY madde 10, ek-4(7.1)].

Yüklerin kaldırılması için sabit olarak kurulan iş ekipmanları, kullanımı sırasında sağlam, dayanıklı ve özellikle de kaldırılacak yükler için belirlenen kaldırma noktalarında oluşabilecek gerilime dayanıklı olacaktır. Kaldırma araçları ve yardımcı elemanların üzerine azami yük değerleri açıkça görülecek şekilde yazılacak, kaldırma ekipman ve aksesuarları belirlenen amacın dışında kullanılmayacaktır [İEKSY madde 6, ek-1(3.2.1 ve 3.2.2)].

İşin tekniği yönünden zorunlu olmadıkça kaldırılan yükün altında insan bulunmaması için gerekli tedbirler alınmalıdır. İşçilerin bulunabileceği korunmasız çalışma yerlerinin üzerinden yük geçirilmeyecektir. Bunu mümkün olmadığı hallerde uygun çalışma yöntemleri belirlenerek uygulanacaktır [İEKSY madde 6, ek-2(3.1.3)].

Çalışma alanları kesişen iki veya daha fazla kaldırma aracı ile kılavuzsuz yüklerin (askıda iken serbest olan yük) kaldırıldığı bir alanda, yüklerin ve/veya kaldırma araçlarının elemanlarının çarpışmaması için gerekli önlemler alınacaktır. Kılavuzsuz yüklerin seyyar iş ekipmanı ile kaldırılmasında ekipmanın yana eğilmesi, devrilmesi veya gerekiyorsa kaymasını veya yerinden oynamasını önlemek için gerekli tedbirler alınacaktır [İEKSY madde 6, ek-2(3.2.1 ve 3.2.2)].

### **2.2.1.1. Yük Kaldırma Ekipmanlarında Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

Yük kaldırma ekipmanlarında alınacak güvenlik tedbirleri ile ilgili olarak İş Ekipmanlarını Kullanmada Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinde ve İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğünde aşağıdaki hususlarda düzenleme yapılmıştır.

Kaldırma aksesuarları, sapanın şekli ve yapısı dikkate alınarak, kaldırılacak yüklerle kavrama noktalarına, bağlantı elemanlarına ve atmosfer şartlarına uygun seçilecektir. Kaldırmada kullanılan bağlantı elemanları kullanımdan sonra sökülüyorsa bunların özellikleri hakkında kullanıcıların bilgi sahibi olması için belirgin bir şekilde işaretlenmiş olacaktır. Kaldırma elemanları bozulmayacak veya hasar görmeyecek şekilde muhafaza edilecektir [İEKSY madde 6, ek-2(3.1.4 ve 3.1.5)].

Kaldırma araç ve makinelerinin alt kısmında bulunan makaraların uygun koruyucuları olacak ve bu makaraların kaymaları önlenecektir. Kaldırma araç ve makinelerinin yük kancaları; demir, dövme çelik veya benzeri uygun malzemelerden yapılmış olacak, yüklerin kurtulup düşmelerini önlemek için bunlarda güvenlik mandalı veya uygun güvenlik tertibatı bulunacaktır. Eşit kollu sapanlarla uygun şekilde taşınamayan yükler için kolları eşit boyda olmayan sapanlar kullanılacaktır. Birden fazla kollu sapan kullanıldığında sapan kollarının başları aynı halkaya bağlanacak ve sapan kolları uygun açıklıkta olacaktır. Elektrikle çalışan kaldırma makinelerinde belirtilen alt ve üst noktalar geçildiğinde, elektrik akımını otomatik olarak kesecek ve tamburun hareketini otomatik olarak durduracak bir tertibat bulunacaktır. Aksi halde yük, tutma elemanı şasiye çarpar ve yükün istenmeyen bir şekilde düşmesine neden olur [İSİGT madde (436,437,375)].

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğünde kaldırma aparatlarıyla alakalı detaylı olarak standartlar getirilmiştir;

### ***Tamburlarda Güvenlik***

Kaldırma makinelerinin üzerine tel sarılan tamburlarının yanları flanşlı olmalıdır. Flanş genişliği, sarılan halatın çapının 2,5 katı olmalı, halat fırlamalarını önleyecek şekilde yapılmalıdır. Halat ucu tambura iyi bağlanmış olmalı, yük tutma elemanı en alt seviyede bulunduğu zaman yivli tambur üzerinde en az iki sarım halat kalmalıdır. Tambur yivleri ile kullanılan halat çapı birbirine orantılı olmalıdır. Aksi halde iyi bir sarım olmayacağı için halat ömrü kısılır ve sarma işi kötü yapılır.

### ***Zincirler***

Zincirler işin niteliğine göre farklılıklar gösterir. Zincirlerin baklalarındaki ezilme, aşınma ve çatlaklar dikkate alınmalıdır. Zincirin sağlamlığı en zayıf baklanın sağlamlığı kadardır. Zincirdeki uzama %5'i geçmiş ise zincir kullanılmaz. Zincir baklaları özel yapılmış kilitler ve zincir ekleme baklaları ile kullanılmalıdır.

Kaldırma ve bağlama zincirleri kullanılmadıkları zaman uygun kancalara asılacak ve bunların paslanması önlenecek, ezilmelere ve korozyif maddelerin etkilerine karşı korunacaktır (İSİGT madde 430).

### ***Halatlar***

Yapılan işin niteliğine göre farklı cins halatlar kullanılır. Kendir, naylon, fiber, cam, demir, çelik çekme halatları, tel halatlar bunlardandır.

Kaldırma ve çekme işlerinde kullanılan ip halatlar, iyi cins kenevirden veya benzeri elyaftan yapılacak ve bunların kopmaya karşı güvenlik katsayıları en az üç olacaktır. İp halatlar asitlerin veya bunların buharlarının yahut yıpratıcı diğer kimyasal maddelerin bulunduğu yerlerde kullanılmayacak ve saklanmayacaktır. İp halatlar ıslak olduklarında kurutulacak, kirli olduklarında yıkanacak ve kuru olarak saklanacaktır (İSİGT madde 434).

Kendir halatlar, havaleli ve birçok parçadan oluşan yüklerin sarılmasında kolaylık ve sürat kazandırır. Çelik halatlara göre ucuz oldukları gibi yük kaldırma kapasiteleri az

ve ömürleri daha kısadır. Çelik halatlar daha mukavemetli olup değişik iklim şartlarından az oranda etkilenmesi gibi avantajlara sahiptir.

İşçi Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğü madde 432'ye göre 6 bükümlü çelik halatların 50 santimetre veya özel bükümlü halatların 1 metre boyunca dayanımlarını, aşağıda gösterilen miktarlarda kaybetmiş olanları kullanılmayacaktır.

- 7 telli çelik halatlarda % 12
- 19 telli çelik halatlarda % 20
- 37 telli çelik halatlarda % 25
- 61 telli çelik halatlarda % 25
- Seal özel çelik halatlarda % 15
- Üçgen bükümlü çelik halatlarda % 15
- Nüflese özel çelik halatlarda % 20

Çelik halatların bağlantı kısmında tellerin aşınması, kopması ve bağlantının gevşemesi söz konusu ise, halatın 1–3 metresi, uygun şekilde kesilecek ve halatın başları yeniden uygun şekilde bağlanacaktır (İSİGT madde 433).

### **2.2.1.2. Vinçlerde Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

Üzerinde kaldırma tertibatından başka yürütme ve döndürme tertibatı bulunan ve kaldırdığı yükleri çok taraflı hareket ettirme kabiliyeti bulunan kaldırma makinelerine vinç denir. Vinçler herhangi bir yükü kaldırıp başka yere indirirken, gerektiğinde bu yükün yer değiştirme işlemini yükü kısa mesafelerde taşıyarak gerçekleştiren iş makineleridir (Karaca, 2004:102).

Vincin çalışma alanını belirlerken düz bir alan seçilmeli, birden çok vinç varsa çalışma şekillerine göre aralarındaki mesafe iyi belirlenmelidir.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğünde belirtildiği üzere; kaldırma makineleri, kabul edilen en ağır yükün en az 1,5 katını, etkili ve güvenli bir şekilde kaldıracak ve askıda tutabilecek güçte olacak ve bunların bu yüke dayanıklı ve yeterli yük firenleri

bulunacaktır. Kaldırma makinaları ve araçları her çalışmaya başlamadan önce, operatörleri tarafından kontrol edilecek ve çelik halatlar, zincirler, kancalar, sapanlar, kasnaklar, firenler ve otomatik durdurucular, yetkili teknik bir eleman tarafından üç ayda bir bütünüyle kontrol edilecek ve bir kontrol belgesi düzenlenerek işyerindeki özel dosyasında saklanacaktır (madde 376 ve 378).

### **2.2.1.3. Forkliftlerde Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

Forkliftler herhangi bir yükü çatallı kolları vasıtası ile kaldırıp götürmeye ve istif etmeye yarayan taşıma ve kaldırma makineleridir. Forkliftlerin devrilmelerini önlemek için düzgün bir zeminde çalışmalarını temin edilmeli, kaldırma kapasitelerinin üzerinde yük altına sokulmamalıdır.

Güç kaynağı yönünden mazotlu, LPG'li, akülü çalışan tipleri vardır. Çalışma alanında alınacak güvenlik önlemleri de bu özelliklerine göre farklılık gösterir. Mazotlu olarak çalışan forkliftin çalışma alanı düzenli olarak havalandırılmalı patlayıcı malzemelerin bulunduğu yerlerde çalıştırılmamalıdır.

Forklift operatörünün oturduğu kısım kapalı kabin şeklinde olmalı üstü açık bir vaziyette ise kullanıcı baretini mutlak surette takmalıdır.

Operatörün forklifte her zaman dengeli ve uygun miktarda yükleme yapıldığından emin olduktan sonra makineyi hareket ettirmesi gerekir. Forkliftin ön kısmındaki yükü kullanıcının görüş alanını kapatmamalıdır.

Kapasitesinin üzerinde yükleme yapıldığında arka kısmı kalkabilir. Bu durumda ağırlık amacıyla kimse bindirilmemeli ve yük kaldırılmaya çalışılmamalıdır.

### **2.2.1.4. Asansörlerde Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

Asansörlerde alınacak güvenlik tedbirleri İşçi Sağlığı ve İş Güvenli Tüzüğünde belirtilmiştir. İşyerlerinde kullanılacak insan ve yük asansörlerinin yürürlükteki mevzuatın ve tekniğin öngördüğü şekilde imal ve inşa edilerek kurulması ve bakımının yapılması şarttır. Asansörlerin imali, inşası, kurulması, muayene ve bakımı bu işlerin fenni teknik ve kanuni sorumluluğunu taşıyabilecek nitelik ve ehliyeti bulunduğu hükümet ve belediyelerce kabul edilen teşekkül veya şahıslarca yaptırılacaktır (İSİGT madde 25).

Bakım, yağlama ve kontrol işlemleri periyodik olarak yapılmalı ve bir karta işlenmeli, muayeneleri yılda bir kez teknik elemanlarca yapılmalıdır. Her işveren asansörlere ait kullanma iznini ve periyodik muayene raporlarını işyerinde bulundurmak ve denetlemeye yetkili makam ve memurların her isteyişinde göstermek zorundadır. Asansör imalatçısının adresi, asansörün tesisi, tarihi, taşıma kapasitesi, kullanma talimatı, yasaklanan hususlar kabine asılmalıdır (İSİGT madde 25).

### **2.2.2. Zemin İşlerinde Kullanılan Makineler ve Ekskavatörlerde Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliğinde kazı ve malzeme taşıma araç ve makineleri ile ilgili olarak; “Mümkün olduğu kadar ergonomi prensipleri de dikkate alınarak uygun şekilde tasarlanmış ve imal edilmiş olacak, iyi çalışır durumda olacak, doğru şekilde kullanılacaktır”, denilmektedir [YİSGY madde 10, ek-4(8.1)].

Kazı ve malzeme taşıma işlerinde kullanılan makine ve araçların sürücü ve operatörleri özel olarak eğitilmiş olacaktır. Ehliyet sınıfı operatörlüğe uygun olmayan kişilerin araçları kullanmaları tehlikeli ve yasaktır [YİSGY madde 10, ek-4(8.2)].

Kazı ve malzeme taşıma işlerinde kullanılan makine ve araçların kazı çukuruna veya suya düşmemesi için gerekli koruyucu önlemler alınmalı, gerekli görüldüğü takdirde ekskavatörlerin çalışma alanlarının etrafına dolgu yapılmalıdır [YİSGY madde 10, ek-4(8.3)].

Kazı ve malzeme taşıma işlerinde kullanılan makine ve araçlarda sürücünün bulunduğu kısım, aracın devrilmesi durumunda sürücünün ezilmemesi ve düşen cisimlerden korunması için uygun şekilde yapılmış olmalıdır [YİSGY madde 10, ek-4(8.4)].

Kamyon sürücüsü emniyetli bir yere gitmeden kamyonla yükleme yapılmamalıdır. Kamyon arkadan veya yandan yüklenmeli, gereksiz yükseklikten yükleme yapılmamalıdır.

Ekskavatörün bir yerden diğer yere gitmesi esnasında özellikle engebenin fazla olduğu yerlerde bumun aşağı yukarı hareket edeceğinde gerilim hattına veya diğer yerlere çarpmamasına dikkat edilmelidir.

### **2.2.3. Beton Üretiminde Kullanılan Makineler ve Beton Makinelerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

Şantiye sahasında pompa ayaklarının konulacağı zemin, ayakların sabitliğinin sağlanması için gerekli sağlamlıkta olmalıdır. Pompa gelmeden önce pompanın kurulacağı yer planlanmalı, ayaklar tam açılır ve altı beslenmiş bir vaziyette olmalıdır. Araç harekete geçmeden önce pompa toplanmalı, daha sonra araç hareket ettirilmelidir. Beton pompalarının kumandaları güvenilir bir yere konmalı, operatör haricindeki kişilerin kullanımları engellenmelidir.

### **2.3. Yapı İşleri ile İlgili Teknik Uygulamalar Sırasında Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

Yapı işleri ile ilgili teknik uygulamalar sırasında alınacak güvenlik önlemleri; kazı işlerinde alınacak güvenlik tedbirleri, yüksekte çalışanlarda ve ekipmanlarda alınacak güvenlik tedbirleri, kalıp yapım ve söküm işlerinde alınacak güvenlik tedbirleri, inşaat demirinin kullanımı sırasında alınacak güvenlik tedbirleri, yıkım işlerinde alınacak güvenlik tedbirleri olarak ayrılabilir.

#### **2.3.1. Kazı İşlerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

Kazı işlerinde oluşabilecek olası riskler: kazının çökmesi, insan düşmesi, makine veya malzeme düşmesi, su baskını, göçük, kazı sırasında enerji tesisatına yaklaşımdan doğan elektrik tehlikeleri olarak düşünülebilir (Karaca, 2004:122).

Tehlike kaynaklarını ise; çalışma ortamındaki bozukluklar, iş, yapım, sıra ve işlemleri ve kişisel faktörler olarak sıralayabiliriz.

Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliğine göre kazı işlerine başlamadan önce belli başlı önlemlerin alınması gerekmektedir. Kazı işlerine başlanmadan önce yeraltı kabloları ve diğer dağıtım sistemleri belirlenecek ve bunlardan kaynaklanabilecek tehlikeleri asgariye indirmek için gerekli önlemler alınacaktır [YİSGY madde 10, ek-4(10.2)].

Sağlık için tehlikeli veya zararlı olmayan, özellikle solunabilir hava sağlamak için bütün çalışma yerlerinde yeterli havalandırma yapılacaktır. Kazı sırasında, zehirli ve boğucu gaz bulunduğu anlaşıldığı hallerde, işçiler derhal oradan uzaklaştırılacak, gaz

çıkışı önlenecek ve biriken gaz boşalmadıkça kazı işlerine başlanmayacaktır [YİSGY madde 10, ek-4(10.1)].

Kazı alanlarına giriş ve çıkış için güvenli yollar yapılmalıdır. Toprak ve malzeme yığınları ve hareketli araçlar kazı yerinden uzak tutulacak ve gerekiyorsa uygun bariyer yapılacaktır [YİSGY madde 10, ek-4(10.3 ve 10.4)].

Kazı işleri sırasında yağış var ise personel çalıştırılmamalıdır. Yağışların durmasından ve su baskınlarına karşı gerekli tedbirler alındıktan sonra işçi çalıştırmaya devam edilmelidir.

Kazı makinelerinin hareket alanının içinde işçi çalıştırılmamalıdır. Bu makinelerin üzerinde ehliyetli operatörlerden başka kimse bulundurulmamalıdır.

İnşaat sahasında çalışan iş makinelerinde mutlaka geri vites sinyali bulunmalıdır (Dere, 1997:28).

### **2.3.2. Yüksekte Çalışmalarda ve Ekipmanlarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliğinde yüksekte yapılan işlerde, iş ekipmanlarının kullanımı ile ilgili hükümler getirilmiştir.

Yönetmeliğin ilgili maddesinde; “yüksekte yapılan işler uygun bir platformda, güvenlik içinde ve uygun ergonomik koşullarda yapılmıyorsa, güvenlik koşullarını sağlayacak ve devam ettirecek en uygun iş ekipmanı seçilecektir” ve “kişisel koruma önlemleri yerine toplu koruma önlemlerine öncelik verilecektir” denilmektedir. İş ekipmanının boyutları yapılan işe, öngörülen yüke uygun olmalı ve tehlikesiz geçişlere izin vermelidir [İEKSY madde 6, ek-2(4.1.1)].

Yüksekte geçici çalışma yerlerine ulaşım, geçişlerin sıklığı, söz konusu yerin yüksekliği ve kullanım süresi göz önüne alınarak en uygun yol ve araçlarla yapılacaktır. Seçilen bu araçlar, yakın bir tehlike durumunda işçilerin tahliyesini de mümkün kılacaktır [İEKSY madde 6, ek-2(4.1.1)].

Ulaşımında kullanılan yol ve araçlar ile platformlarda, katlar veya ara geçitler arasındaki geçişlerde düşme riski bulunmayacaktır [İEKSY madde 6, ek-2(4.1.1)].



### **2.3.2.1. İskelelerde Alınması Gereken Güvenlik Tedbirleri**

İskeleler inşaat sektöründe sıkça kullanılan iş ekipmanları arasında yer almaktadır. İnşası yapılan binaların yükseklikleri ve inşaat sahasındaki coğrafi koşullar dikkate alındığında, iskelelerin seçiminden itibaren başlayan süreçte yapılacak hatalar, sakatlanma ve ölümlerle sonuçlanabilecek kazaların yaşanmasına neden olacaktır.

İskelelerde alınması gereken güvenlik tedbirleriyle alakalı hususlara İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinde de değinilmiştir.

Seçilen iskelenin karmaşıklığına bağlı olarak kurma, kullanma ve sökme planı uzman bir kişi tarafından yapılacaktır. İskelenin taşıyıcı elemanlarının kayması; taşıyıcı zemine sabitlenerek, kaymaz araçlar kullanılarak veya aynı etkiye sahip diğer yöntemlerle önlenecek ve yük taşıyan zemin yeterli sağlamlıkta olacaktır. İskelenin sağlam ve dengeli olması sağlanacaktır. Tekerlekli iskelelerin yüksekte çalışma sırasında kaza ile hareket etmesi uygun araçlarla önlenecektir [İEKSY madde 6, ek-2(4.3.2 ve 4.3.3)].

İskelelerin kurulması, sökülmesi veya üzerinde önemli değişiklikler yapılması, yetkili uzman bir kişinin gözetimi altında yapılmalıdır [İEKSY madde 6, ek-2(4.3.6)].

İskelelerle alınması gereken güvenlik tedbirleri Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliğinde şu şekilde belirtilmiştir;

Bütün iskeleler kendiliğinden hareket etmeyecek ve çökmeyecek şekilde tasarlanmış, yapılmış olacak ve bakımlı bulunacaktır. Çalışma platformları, geçitler ve iskele platformları kişileri düşmekten ve düşen cisimlerden koruyacak şekilde yapılacak, boyutlandırılacak, kullanılacak ve muhafaza edilecektir. İskeleler kullanılmaya başlamadan önce, daha sonra belirli aralıklarla, üzerinde değişiklik yapıldığında, belli bir süre kullanılmadığında, kötü hava şartları ve sismik sarsıntıya veya sağlamlığını ve dayanıklılığını etkileyebilecek diğer koşullara maruz kaldığında uzman bir kişi tarafından kontrol edilecektir [YİSGY madde 10, ek-4(6.2 ve 6.3)].

İskelelerin taşıyabilecekleri ağırlık, levhaların üzerine yazılarak iskelenin en çok görünen yerine asılmalıdır. İskelelerde yağmur, kar, buzlanma gibi durumlara karşı kayganlaşmayı önleyici güvenlik önlemleri alınmalıdır.

### **2.3.2.2. El Merdiveni ve Merdivenlerde Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliğinde; “merdivenler yeterli sağlamlıkta olacak ve uygun şekilde bakım ve muhafaza sağlanacaktır” ve “bunlar uygun yerlerde ve amaçlarına uygun olarak doğru bir şekilde kullanılacaktır” denilmektedir [YİSGY madde 10, ek-4(6.4)].

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nün 23. maddesinde merdivenlere getirilen belli başlı standartlar aşağıdaki şekilde belirtilmiştir;

- Ateşe dayanıklı taş, sunu taş, tuğla, betonarme, metal veya benzeri yanmaz malzemeden yapılması şarttır.
- İş yeri merdivenlerinin mukavemet sayısı 4 olmalı ve metrekarede en az 500 kg yük taşınmalıdır.
- Merdivenlerin genişliği, bakım işlerinde kullanılanların dışında 110 santimetre olacak ve merdiven korkuluklarının bu genişlik içinde bulunmaları zorunluluğu halinde temiz genişlik 100 santimetreden az olmayacaktır.
- Basamakların eni, bakım merdivenlerinin dışında 22 santimetreden az olmayacak ve yükseklikleri en az 13 santimetre ve en çok 26 santimetre olacaktır.

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliğinde; “el merdivenleri ancak, düşük risk nedeni ile daha güvenli bir iş ekipmanı gerekmiyorsa, kısa süre kullanılacaksa veya işverence değiştirilmesi mümkün olmayan işyeri koşullarında kullanılabilir” ifadesi yer almaktadır[İEKSY madde 6, ek-2(4.1.2)]. El merdivenleri kullanım sırasında sağlam bir şekilde yerleştirilmelidir. Portatif el merdivenleri, basamakları yatay konumda olacak şekilde düzgün, sağlam, ölçüsü uygun sabit pabuçlar üzerinde durmalıdır.

Kullanım sırasında; üst ve alt uçları sabitlenmeli veya kaymaz bir malzeme kullanılmalı veya aynı güvenliği sağlayacak diğer düzenlemeler yapılmalıdır. El merdivenlerinde her zaman işçilerin elleri ile tutunabilecekleri uygun yer ve sağlam destek bulunmalıdır [İEKSY madde 6, ek-2(4.2.2 ve 4.2.3)].

### **2.3.2.3. Halat Kullanımında Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliğinde bu hususla ilgili olarak aşağıdaki şekilde düzenlemeler yapılmıştır.

Halat kullanılarak yapılan çalışmalar ancak risk değerlendirmesi sonucuna göre işin güvenle yapılabileceği ve daha güvenli iş ekipmanı kullanılmasının gerekmediği durumlarda yapılabilir. Halatlarla yüksekte yapılan işlerde öncelikle risk değerlendirmesi yapılmalı güvenlik önlemleri alınmalıdır [İEKSY madde 6, ek-2(4.1.3)].

Sistemde en az iki ayrı kancalı halat bulunmalıdır. Bunlardan biri inip çıkmada veya destek olarak kullanılan çalışma halatı, diğeri ise güvenlik halatı olarak kullanılacaktır. İşçilere, çalışma halatına bağlı paraşütçü tipi emniyet kemeri verilmeli ve kullanılmalıdır. Emniyet kemerinin güvenlik halatı ile bağlantısı sağlanmalıdır. İşçi tarafından kullanılan alet, edevat ve diğer aksesuarlar paraşütçü tipi emniyet kemerine veya emniyetli başka bir yere bağlanarak güvenli hale getirilmelidir. Acil bir durumda işçinin derhal kurtarılabilmesi için iş uygun bir biçimde planlanmalı ve gözetim sağlanmalıdır [İEKSY madde 6, ek-2(4.4)].

### **2.3.3. Kalıp Yapım ve Söküm İşlerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

Betonarme kalıp yapım ve söküm işlemlerinde oluşabilecek olası riskler; kalıbın çökmesi, insan düşmesi, kullanılan alet edevat veya kalıp malzemesinin düşmesi vb risklerdir. Kullanılan kalıp işin mahiyetine göre seçilmelidir. Kullanılan kalıbın seçiminde ve uygulamasında yapılan hatalar, büyük çapta maddi kayıplara ve ölümlerle sonuçlanabilecek iş kazalarına neden olabilir.

Çalışan işçilere işe uygun kişisel koruyucular verilmeli ve kullanılması sağlanmalıdır. Kalıp yapımında düşmelere, kalıbın yıkılmasına karşı gerekli önlemler alınmalıdır.

Kalıbın sağlamlığı ile ilgili olarak, betonarme kalıpların yeterliliği, her beton dökümünden önce kontrol edilerek yapı iş defterine yazılmalıdır (Karaca, 2004:145).

#### **2.3.4. İnşaat Demirinin Kullanımı Esnasında Alınması Gereken Güvenlik Tedbirleri**

İnşaat demirlerinin uç kısımları, çalışan personelin takılıp düşmemesi ve vücudunun herhangi bir yerine temas etmemesi için tahta veya benzeri bir malzeme yardımı ile kapatılmalıdır.

İnşaat demirinin taşınması sırasında elektrik kazalarını önlemek için yüksek gerilim hatlarına temasının engellenmesi gerekir. Vinçle taşıma esnasında, bağlanacak sapanın sağlamlığına dikkat edilmeli ve çift sapan kullanılmalıdır. Uzun demirler daima iki kişi tarafından taşınmalıdır.

#### **2.3.5. Yıkım İşlerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri**

Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliğinde “yıkım işlerinin, uygun yöntem ve işlemler kullanılarak, gerekli önlemler alındığında ve çalışmaların ancak uzman bir kişinin gözetimi altında planlanacağı ve yönetileceği” ifade edilmektedir [YİSGY madde 10, ek-4(11)].

Yıkım işleri ancak sorumlu ve yetkili teknik elemanın denetimi altında yapılmalıdır. Yıkımdan önce yapının içindeki ve etrafındaki havagazı, su ve elektrik bağlantıları kesilecektir. Altında veya etrafında bulunan işçilerin güvenliği sağlanmadıkça yıkılacak kısmın duvarı ve döşemeleri kitle halinde yıkılmamalıdır.

Yıkılacak kısmın etrafında en az yapı yüksekliğinin iki katına eşit güvenlik alanı bırakılacak ve bu alan korkulukla çevrilecektir. Boş alan bulunmaması gibi nedenlerle bu yükümlüğün yerine getirilmesi olanağı yoksa yıkım sırasında fırlayacak parçaların etrafa zarar vermesini önlemek için yapı etrafı gerekli yükseklik ve dayanıklılıkta bir perde ile çevrilecektir (Karaca, 2004:157).

Yıkımda çalışan işçilere gözlük, koruma başlığı ve çelik burunlu ayakkabı gibi kişisel korunma araçları verilecektir.

## **BÖLÜM 3: TÜRKİYE’DE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ MEVZUAT VE AB’YE UYUM SÜRECİNDEKİ DEĞİŞİKLİKLER**

İş sağlığı ve güvenliği konusunun değişik aşamalardan geçerek günümüzdeki bilimsel anlamını kazanması çok uzun bir tarihi süreç içerisinde olmuştur. Birçok uzmanlık alanından bilim insanlarının çalışmaları sonucunda, günümüzde bir bilim dalı haline gelen iş sağlığı ve iş güvenliği, üretim sürecindeki ve toplum yaşamındaki değişimlere bağlı olarak gelişim göstermiştir. İnsanlığın doğa ile savaşı ile başlayan ve değişik aşamalardan geçen çalışma yaşamındaki gelişmeler, iş sağlığı ve güvenliği sorunlarının da gündeme gelmesine yol açmıştır.

Türkiye’nin AB’ye adaylık sürecini yaşadığı son dönemde iş sağlığı ve güvenliği, sosyal politikanın temel taşlarından birini oluşturmakta ve mevzuat uyumlaştırma çalışmaları içerisinde ön planda yer almaktadır. İş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesinde kalıcı çözüme ulaşabilmek için iş güvenliği bilincinin bir yaşam tarzı olarak her birey tarafından benimsenmesi gerekmektedir. Bilindiği gibi, Türkiye Aralık 1999 tarihinden bu yana AB’ye adaylık sürecini yaşamaktadır. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuat, Türkiye için AB’ye adaylık sürecinin başladığı Helsinki Zirvesi’nden sonra Türk mevzuatının AB Müktesebatı’na uyum çalışmaları içinde önemli bir yer tutmaktadır (Çilingiroğlu, 2006:127).

### **3.1 Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Mevzuat**

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili oldukça fazla mevzuat bulunmaktadır. Belli başlıları;

- 1593 sayılı Hıfzısıhha Kanunu,
- 2821 sayılı Sendikalar Kanunu,
- 2822 sayılı Toplu İş Sözleşmesi Grev ve Lokavt Kanunu,
- 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu,
- 4447 sayılı İşsizlik Sigortası Kanunu,
- Borçlar Kanunu, İmar Kanunu,

- Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu,
- 4857 sayılı İş Kanunu'dur.

Yukarıda sayılan kanunların tamamında, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili birçok madde yer almaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilişkili hükümlerin değişik yasalarda yer alması, her yasanın çıkarılış amacına uygun yorumlanmasına neden olmakta, uygulamacıları zor durumda bırakmaktadır. Bu yorumlamalar sırasında zaman zaman meydana gelen çelişkili durumlar, Yargıtay tarafından giderilmeye ve yasal boşluklar da içtihatlarla doldurulmaya çalışılmaktadır (Kaçmaz, 2003).

AB açısından da işçi sağlığının ve güvenliğinin en üst düzeyde sağlanması temel amaçlar arasında bulunmaktadır. Zira insan onurunun, insan hayatının ve sağlığının korunmasının toplumdaki en yüksek değer olması bir yana, iş sağlığı ve güvenliği konularında ulusal sistemler arasındaki farklılıklar, işletmeler arasında haksız rekabetin doğmasına yol açar (Can, 2004).

### **3.1.1 Anayasa**

#### **A) Kişinin Dokunulmazlığı, Maddi ve Manevi Varlığı**

Anayasanın 17. Maddesinde; “herkes, yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahiptir” ibaresi yer almaktadır.

Tıbbi zorunluluklar ve kanunda yazılı haller dışında kişinin vücut bütünlüğüne dokunulamaz; rızası olmadan bilimsel ve tıbbi deneylere tabi tutulamaz.

#### **B) Çalışma Hakkı ve Ödevi**

Çalışma herkesin hakkı ve ödevidir (madde 49).

(Değişik: 3.10.2001–4709/19 madde) Devlet, çalışanların hayat seviyesini yükseltmek, çalışma hayatını geliştirmek için çalışanları ve işsizleri korumak, çalışmayı desteklemek, işsizliği önlemeye elverişli ekonomik bir ortam yaratmak ve çalışma barışını sağlamak için gerekli tedbirleri alır.

### **C) Çalışma Şartları ve Dinlenme Hakkı**

Kimse, yaşına, cinsiyetine ve gücüne uymayan işlerde çalıştırılmaz (madde 50).

Küçükler ve kadınlar ile bedeni ve ruhi yetersizliği olanlar çalışma şartları bakımından özel olarak korunurlar.

Dinlenmek çalışanların hakkıdır.

Ücretli hafta ve bayram tatili ile ücretli yıllık izin hakları ve şartları kanunla düzenlenir.

### **D) Sağlık Hizmetleri ve Çevrenin Korunması**

Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir (madde 56).

Devlet herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler.

#### **3.1.2 4857 Sayılı İş Kanunu**

Türk İş Hukukunda iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hükümler 4857 sayılı İş Yasası'nın 5. Bölümünde toplanmıştır. 1475 sayılı eski yasaya göre daha koruyucu ve ayrıntılı hükümler içeren 4857 sayılı İş Yasası, AB'nin konuyla ilgili direktiflerinden esinlenmiştir.

4857 sayılı iş kanununun birinci maddesinde kanunun amacı ve kapsamı açıklanmakta; “işverenler ile bir iş sözleşmesine dayanarak çalıştırılan işçilerin, çalışma şartları ve çalışma ortamına ilişkin hak ve sorumlulukları düzenlemektedir” ifadesi yer almaktadır. İş kanunun birinci maddesinde yer aldığı gibi iş hukukunun işçi ve işveren olarak iki merkezi tarafı vardır. Bu kavramlara açıklık getirmek yerinde olacaktır.

İş kanununa göre bir iş sözleşmesine dayanarak çalışan gerçek kişiye işçi, işçiyi çalıştıran gerçek ve tüzel kişiye ya da tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlara işveren denir. Kanun işçi ile işveren arasında kurulan ilişkiyi de “iş ilişkisi” olarak isimlendirilmektedir.

1475 sayılı İş Kanununa oranla iş sağlığı ve güvenliği konusunda daha koruyucu ve ayrıntılı hükümler taşıyan 4857 sayılı kanunda ayrıca, “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği” ifadesi yerine “İş Sağlığı ve Güvenliği” kavramı kullanılmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği kavramı; işçi sağlığı ve iş güvenliği kavramından farklı olarak, tehlikelerin önlenmesinin yanında risklerin öngörülmesi, değerlendirilmesi ve bu risklerin tamamen ortadan kaldırabilmesi ya da zararlarını en aza indirebilmek için yapılacak çalışmaları da ifade etmektedir.

### **A) İşçilerin ve İşverenlerin Yükümlülükleri**

İş Kanunu Madde 77’de “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” ifadesi kullanılmaktadır.

İşverenler işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek, işçileri karşı karşıya buldukları mesleki riskler, alınması gereken tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimini vermek zorundadır.

İşverenler meydana gelen iş kazasını ve tespit edilecek meslek hastalığını en geç iki iş günü içinde yazı ile ilgili bölge müdürlüğüne bildirmek zorundadır.

İşverenler anılan yükümlülüklerden birini ihlal ettikleri takdirde idari, cezai ve hukuki yaptırımlarla karşılaşır. Herhangi bir iş kazası veya meslek hastalığının oluşmaması halinde uygulanabilen, idari para cezaları, işin durdurulması, işyerinin kapatılması ve işçilerin çalışmaktan alı konulması gibi yaptırımlarının yanında; sadece iş kazasının veya meslek hastalığının oluşması halinde uygulanabilen, adli para cezaları, hapis cezası ve maddi manevi tazminat ve destekten yoksun kalma tazminatları söz konusu yaptırımları oluşturmaktadır (Baycık, 2007:41).

### **B) İş Sağlığı ve Güvenlik Yönetmelikleri**

4857 sayılı iş kanunu madde 78’de çalışanların güvenlik önlemlerinin alınması hususunda çıkarılacak yönetmeliklerin kapsamına da değinilmiştir. Yönetmelik çıkarma yetkisi, Sağlık Bakanlığının görüşünü alarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik



Bakanlığına verilmiştir. Bu yetkinin kapsamında; “Kanuna tabi işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği şartlarının belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması, işyerlerinde kullanılan araç, gereç, makine ve hammaddeler yüzünden çıkabilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi ve özel durumları sebebiyle korunması gereken kişilerin çalışma şartlarının düzenlenmesi, ayrıca iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygunluğu yönünden; işçi sayısı, işin ve işyerinin özellikleri ile tehlikesi dikkate alınarak işletme belgesi alması gereken işyerleri ile belgelendirilmesi gereken işler veya ürünler ve bu belge veya belgelerin alınmasına ilişkin usul ve esaslar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda yapılacak risk değerlendirmesi, kontrol, ölçüm, inceleme ve araştırmaların usul ve esasları ile bunları yapacak kişi ve kuruluşların niteliklerinin belirlenmesi, gerekli iznin verilmesi ve verilen iznin iptal edilmesi Sağlık Bakanlığının görüşü alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca çıkarılacak yönetmeliklerle belirlenir” ifadesi yer alır.

### **C) İşin Durdurulması veya İşyerinin Kapatılması**

Bir işyerinin tesis ve tertiplerinde, çalışma yöntem ve şekillerinde, makine ve cihazlarında, işçilerin yaşamı için tehlikeli olan bir husus tespit edilirse, bu tehlike giderilinceye kadar işyerlerini, iş sağlığı ve güvenliği bakımından denetlemeye yetkili iki mühendis, bir işçi ve bir işveren temsilcisi ile bölge müdüründen oluşan beş kişilik bir komisyon kararı ile tehlikenin niteliğine göre iş tamamen durdurulur veya işyeri kapatılır (madde 79).

### **D) İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu**

4857 sayılı iş yasasında, 1475 sayılı İş Yasasından farklı olarak bazı yeni kurullar ve teknik elemanlara yer verilmiştir. Buna göre; sanayiden sayılan, devamlı olarak en az 50 işçi çalıştıran ve altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde, her işveren, bir iş sağlığı ve güvenliği kurulu kurmakla yükümlü olacaktır. Bu kurulun oluşumu ve çalışma yöntemleri çıkarılacak bir yönetmelikle ayrıca gösterilecektir (madde 80). Amaç iş kazası veya meslek hastalıklarını önlemeye işyerinden başlamaktır.

## **E) İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri**

İşverenler, devamlı olarak en az elli işçi çalıştırdıkları işyerlerinde alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin belirlenmesi ve uygulanmasının izlenmesi, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi, işçilerin ilk yardım ve acil tedavi ile koruyucu sağlık ve güvenlik hizmetlerinin yürütülmesi amacıyla, işyerlerindeki işçi sayısı, işyerinin niteliği ve işin tehlike sınıf ve derecesine göre;

- a) İşyeri sağlık ve güvenlik birimi oluşturmakla,
- b) Bir veya birden fazla işyeri hekimi ile gerektiğinde diğer sağlık personelini görevlendirmekle,
- c) Sanayiden sayılan işlerde iş güvenliği uzmanı olan bir veya birden fazla mühendis veya teknik elemanı görevlendirmekle,

yükümlüdürler.

İşverenler, bu yükümlülüklerinin tamamını veya bir kısmını, bünyesinde çalıştırdığı ve bu maddeye dayanılarak çıkarılacak yönetmelikte belirtilen vasıflara sahip personel ile yerine getirebileceği gibi, işletme dışında kurulu ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden hizmet alarak da yerine getirebilir. Bu şekilde hizmet alınması işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz.

İşyeri sağlık ve güvenlik biriminde görevlendirilecek işyeri hekimleri, iş güvenliği uzmanları ve işverence görevlendirilecek diğer personelin nitelikleri, sayısı, işe alınmaları, görev, yetki ve sorumlulukları, çalışma şartları, eğitimleri ve belgelendirilmeleri, görevlerini nasıl yürütecekleri, işyerinde kurulacak sağlık ve güvenlik birimleri ile ortak sağlık ve güvenlik birimlerinin nitelikleri, ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden hizmet alınmasına ilişkin hususlar ile bu birimlerde bulunması gereken personel, araç, gereç ve teçhizat, görevlendirilecek personelin eğitim ve nitelikleri Sağlık Bakanlığı, Türk Tabipleri Birliği ve Türk Mimar Mühendis Odaları Birliğinin görüşleri alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir(madde 81).

## **F) İşçilerin Hakları**

Bu kanun maddesi ile işçiler lehine önemli değişiklikler yapılmıştır. Çalışanlara iş güvenliğinin sağlanmaması halinde işten kaçınma imkânı getirilmiştir.

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 (madde 83).

İş Sağlığı ve Güvenli Kurulunun bulunmadığı işyerlerinde talep, işveren veya işveren vekiline yapılır. İşçi, tespitin yapılmasını ve durumun kendisine bildirilmesini isteyebilir. İşveren veya vekili yazılı cevap vermek zorundadır. Kurulun işçinin talebi yönünde karar vermesi halinde işçi, gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbiri alınıncaya kadar çalışmaktan kaçınabilir. İşçinin çalışmaktan kaçındığı dönem içinde ücreti ve diğer hakları saklıdır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulunun kararına ve işçinin talebine rağmen gerekli tedbirlerin alınmadığı işyerlerinde işçiler, altı işgünü içinde, bu kanunun 24'üncü maddesinin 24/I numaralı bendine uygun olarak, belirli veya belirsiz süreli hizmet akitlerini derhal fesih edebilir.

## **G) Ağır ve Tehlikeli İşler ve Hazırlanması Gereken Rapor**

On altı yaşını doldurmamış genç işçiler ve çocuklar ile çalıştığı işle ilgili mesleki eğitim almamış işçiler ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılmaz (madde 85).

Ağır ve tehlikeli işlerde çalışacak işçilerin işe girişinde veya işin devamı süresince en az yılda bir, bedence bu işlere elverişli ve dayanıklı oldukları; işyeri hekimi, işçi sağlığı dispanserleri, bunların bulunmadığı yerlerde sırası ile en yakın Sosyal Güvenlik Kurumu, sağlık ocağı, hükümet veya belediye hekimleri tarafından verilmiş muayene raporları olmadıkça, bu gibilerin işe alınmaları ve işten çıkartılmaları yasaktır. Sosyal Güvenlik Kurumu işe ilk giriş muayenesini yapmaktan kaçınamaz (madde 86).

Yeni iş sağlığı ve güvenliği mevzuatının temel ilkelerini; iş güvenliği uzmanı çalıştırılması, risk değerlendirilmesi yapılması, çalışanların eğitilmesi ve katılımların sağlanması oluşturmaktadır. Unutulmamalıdır ki iş kazaları ve meslek hastalıkları önlenemez. Ancak bunun sağlanabilmesi için yeni mevzuatın da gerektirdiği gibi, uzmanlık ve deneyime önem vererek ekip çalışması yapılması, tüm kesimlerin katkı ve katılımlarının sağlanması gereklidir (Yılmaz, 2007:25).

### **3.1.3 818 Sayılı Borçlar Kanunu**

1926 tarihinde yürürlüğe giren 818 sayılı Borçlar Kanununda, işverenlerin işyerlerinde işçi sağlığını koruma ve iş güvenliğini sağlama borcunu düzenleyen pek çok hükümler bulunmaktadır.

#### **A) Ölüm Takdirinde Zarar ve Ziyan**

Bir adam öldüğünde zarar ve ziyana, bilhassa defin masraflarını da ihtiva eder. Ölüm, derhal vuku bulmuş ise zarar ve ziyana tedavi masraflarını ve çalışmaya muktedir olmamaktan mütevellit zararı ihtiva eder (madde 45).

Ölüm neticesi olarak diğer kimseler müteveffanın yardımından mahrum kaldıkları takdirde, onların bu zararını da tazmin etmek lazım gelir (madde 45).

Borçlar kanunundaki bu madde ile iş kazasının ölümle sonuçlanması durumunda, kişinin defin ve hastane masraflarının ve bakmakla yükümlü olduklarının mahrum kaldıkları haklarının tazmin edilmesi gerekliliği vurgulanmıştır.

#### **B) Cismani Zarar Halinde Lazım Gelen Zarar ve Ziyan**

Cismani bir zarara duçar olan kimse külliyyen ve kısmen çalışmaya muktedir olamamasından ve ileride iktisaden maruz kalacağı mahrumiyetten tevellüt eden zarar ve ziyanın bütün masraflarını isteyebilir (madde 46).

#### **C) Tedbirler ve Mesai Halleri**

İş sahibi akdin hususi halleri ve işin mahiyeti noktasından hakkaniyet dairesinde kendisinden istenebileceği derecede çalışmak, dolayısıyla maruz kaldığı tehlikelere karşı icap eden tedbirleri ittihaz ve münasip ve sıhhi çalışma mahalleri ile işçi birlikte ikamet etmekte ise sıhhi yatacak bir yer tedarikine mecburdur (madde 332).

İş sahibinin yukarıdaki fıkra hükmüne aykırı hareketi neticesinde işçinin ölmesi halinde, onun yardımından mahrum kalanların bu yüzden uğradıkları zararlara karşı isteyebilecekleri tazminat dahi, akde aykırı hareketten doğan tazminat davaları hakkındaki hükümlere tabi olur. (Ek fıkra: 29.06.1956-6763/41 madde)

### **3.1.4 1593 Sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu**

1930 yılında yürürlüğe giren 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha yasının 7'nci kısmı, işçi sağlığı ve iş güvenliği yönünden bu gün bile çok önemli olan hükümler getirmiştir. İşyerlerine sağlık hizmetinin götürülmesi görüşü bu yasa ile başlamıştır. Bu yasaya göre;

Aşağıdaki mevaddı ihtiva eylemek üzere, işçilerin sıhhatini korumak için İktisat ve Sıhhat ve İctimai Muavenet Vekâletleri tarafından müştereken bir nizamname yapılır (madde 179).

- İş mahallerinin ve bunlara ait ikametgâh ve saire gibi müstemilatın haiz olması lazım gelen sıhhi vasıf ve şartlar.
- İş mahallerinde kullanılan alat ve edevat, makineler ve iptidai maddeler yüzünden zuhuru melhuz kaza, sâri veya mesleki hastalıkların zuhurunda mani tedabir ve vesait.

Kadınlarla 12 den 16 yaşına kadar çocukların istihdamı memnu olan, sıhate mugayir ve muhataralı işlerin neden ibaret olduğu iş kanununda tasrih edilecektir.

Devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran bütün iş sahipleri, işçilerin sıhhi ahvaline bakmak üzere bir veya müteaddit tabibin sıhhi murakabesini temine ve hastalarını tedaviye mecburdur. Büyük müessesatta veya kaza ihtimali çok olan işlerde tabip, daimi olarak iş mahallerinde yahut civarında bulunur. Hastanesi olmayan mahallerde veya şehir ve kasabalar haricinde bulunan yerlerdeki iş müesseseleri, bir hasta odası ve ilk yardım vasıtalarını ihzar ederler. Yüzden beş yüze kadar daimi amelesi olan müesseseler bir revir mahalli, beş yüzden yukarı amelesi olanlar yüz kişiye bir yatak hesabıyla hastane açmağa mecburdurlar (madde 180).

### **3.1.5 Türk Ceza Kanunu**

İş güvenlinin sağlanmaması nedeni ile meydana gelen iş kazaları, ceza hukuku açısından da önem taşımaktadır. Türk Ceza Kanununda iş kazalarının sonucuna göre karar vermeyi sağlayan iki madde bulunmaktadır.

Ölümlü sonuçlanan iş kazalarında “taksirle öldürme” isimli madde 85’e göre işlem yapılır. Taksirle bir insanın ölümüne neden olan kişi, iki yıldan altı yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır.

Fiil, birden fazla insanın ölümüne ya da bir veya birden fazla kişinin ölümüyle birlikte bir veya birden fazla kişinin yaralanmasına neden olmuş ise, kişi iki yıldan on beş yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır.

Yaralanma ile sonuçlanan iş kazalarında “taksirle yaralanma” isimli madde 89’a göre işlem yapılır. Taksirle başkasının vücuduna acı veren veya sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan kişi, üç aydan bir yıla kadar hapis veya adli para cezası ile cezalandırılır.

### **3.1.6 Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu**

Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, özellikle iş kazaları ile ilgili devletin, işverenin ve işçilerin sorumluluklarını düzenlemektedir.

İş kazası ve ile meslek hastalıkları halinde sağlanan yardımlar ana başlıklar halinde madde 16’da belirtilmiştir:

- Sigortalıya; geçici iş göremezlik süresince günlük iş göremezlik ödeneği verilmesi.
- Sigortalıya; sürekli iş göremezlik geliri bağlanması.
- İş kazası veya meslek hastalığı sonucu ölen sigortalının hak sahiplerine; gelir bağlanması.
- Gelir bağlanmış olan eş ve çocuklara; evlenme ödeneği verilmesi.
- İş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölen sigortalı için; cenaze ödeneği verilmesi.

- Sigortalı kadına veya sigortalı olmayan karısının doğum yapması nedeni ile sigortalı erkeğe, çocuğun yaşaması şartıyla doğumdan sonraki altı ay süresince her ay, doğum tarihinde geçerli olan asgari ücretin üçte biri tutarında emzirme ödeneği verilir.

İş kazası veya meslek hastalığı sonucu oluşan hastalık ve özürlü nedeniyle Kurumca yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucularının sağlık kurulları tarafından verilen raporlarda meslekte kazanma gücü en az % 10 oranında azalmış bulunduğu belirtilen ve Kurum Sağlık Kurulunca bu durumu onaylanan sigortalı, sürekli iş göremezlik gelirine hak kazanır. Sürekli iş göremezlik geliri bağlanmış olan sigortalının yeniden tedavi ettirilmesi halinde meslekte kazanma gücünü ne oranda yitirdiği, birinci fıkrada belirtilen sağlık kurullarından alınacak raporlara göre yeniden tesbit olunur (madde 19).

Sigortalının aşağıda sayılan nedenlerden dolayı iş kazasına veya meslek hastalığına uğraması, hastalanması, tedavi süresinin uzaması veya iş göremezliğinin artması hallerinde geçici iş göremezlik ödeneği veya sürekli iş göremezlik geliri;

- Ceza sorumluluğu olmayanlar ile kabul edilebilir bir mazereti olanlar hariç, sigortalının iş kazası, meslek hastalığı, hastalık ve analık nedeniyle hekimin bildirdiği tedbir ve tavsiyelere uymaması sonucu tedavi süresinin uzamasına veya iş göremezlik oranının artmasına, malul kalmasına neden olması halinde, uzayan tedavi süresi veya artan iş göremezlik oranı esas alınarak dörtte birine kadar Kurumca eksiltilir.
- Ceza sorumluluğu olmayanlar hariç, ağır kusuru yüzünden iş kazasına uğrayan, meslek hastalığına tutulan veya hastalanan sigortalının kusur derecesi esas alınarak üçte birine kadar Kurumca eksiltilir.
- Kasti bir hareketi yüzünden iş kazasına uğrayan, meslek hastalığına tutulan, hastalanan veya Kurumun yazılı bildirimine rağmen teklif edilen tedaviyi kabul etmeyen sigortalıya, yarısı tutarında ödenir.
- Tedavi gördüğü hekimden, tedavinin sona erdiğine ve çalışabilir olduğuna dair belge almaksızın çalışan sigortalıya geçici iş göremezlik ödeneği

ödenmez, ödenmiş olanlar da yersiz yapılan ödeme tarihinden itibaren 96 ncı madde hükümlerine göre geri alınır (madde 22).

İş kazası veya meslek hastalığına bağlı nedenlerden dolayı ölen sigortalının hak sahiplerine, 17'nci madde gereğince tespit edilecek aylık kazancının % 70'i. 55 inci maddenin ikinci fıkrasına göre güncellenerek 34 üncü madde hükümlerine göre gelir olarak bağlanır (madde 20).

### **3.2 Avrupa Birliğinde İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış**

Avrupa topluluğunun kuruluş yıllarında, İş hukuku ya da daha geniş ifade ile sosyal politika tamamen geri planda kalmıştır. Bunun sebebi; başlangıçta topluluğun esas amacının, üye devletlerarasında gümrük duvarlarının aşıldığı coğrafi bir alanda, ekonomik bir birleşmenin düşünülmüş olmasıydı (Can, 2004).

1957 yılında imzalanan Roma Antlaşması'nın 36. maddesi, iş sağlığı ve güvenliği konusunun başlangıcını oluşturmaktadır. Bu madde üye ülkelerin, “kamu ahlakı, kamu düzeni ve kamu güvenliği, insan, hayvan ve bitki sağlığının korunması” amacıyla, malların serbest dolaşımına kısıtlamalar getirebileceğini öngörmektedir. Böylece üye ülkeler bu maddeye dayanarak, başka bir üye ülke malını, kendi işçi sağlığı ve iş güvenliği normlarına uygun olmadığı gerekçesi ile reddedebilmişlerdir (Sipahi, 2002).

1970'lerde anlayış değişimi başlamış ve sosyal politika da gittikçe önemsenmeye başlanmıştır. 1972 Paris Doruğu'nda başlayan sosyal politikanın önemsenmesi, doruk sonrasında bazı kararların alınmasını sağlamıştır. 1974-1976 Sosyal Eylem Programında geniş bir kavramsal içerik içinde de olsa, iş sağlığı ve güvenliği konusunda bir gelişme olmuştur. Geniş olarak belirlenen, yaşam ve çalışma koşullarını iyileştirme konusunun içinde yer alan, iş sağlığı ve güvenliği alanı ile ilgili diğer konularda iki direktif yayınlanmıştır (Doğan, 2004).

İş sağlığı ve güvenliği alanında ilk tedbir programı 1978 yılında kabul edilmiştir. Bu program, tehlikeli maddelere karşı koruma sağlanmasını amaçlamaktadır. 80/11071 sayılı direktif; işyerinde kimyasal, fiziksel ve biyolojik maddelere maruz kalınma riskine ilişkin, koruma getirme amacıyla oluşturulan tedbirlerin çerçevesini



belirlemektedir. Bu çerçevede direktifin kapsadığı alanları netleştirmek amacıyla, 80'li yılların başından itibaren, birçok özel amaçlı direktif kabul edilmiştir (Akay, 2006:97).

1980'li yıllarda yaşanan ekonomik kriz ve bunun sonucunda ortaya çıkan işsizlik sorununun gittikçe büyümesi, sosyal hukuka önem verilmesine neden olmuştur. 17.02.1986 tarihli Avrupa Tek Senedi, topluluğun sosyal politikasında reform denecek gelişmeler sağlamıştır. Topluluk, 1957 Roma anlaşmasına eklenen 100a, 118a ve 118b maddeleri ile sosyal politika alanında, nitelikli çoğunlukla alınacak kararlarla kural koyma yetkisine sahip oldu (Can, 2004).

Avrupa tek senedi üzerine inşa edilerek, işyerinde iş sağlığı ve güvenliğindeki gelişmelerin teşvik edilmesi için önlem alınmasına ait, 12.06.1989 tarih ve 89/391 sayılı direktif, “konseyin direktifler yoluyla özellikle iş çevresi koşullarındaki gelişmeleri teşvik ederek işçilere bu bakımdan daha etkin bir koruma sağlamak üzere asgari koşulları kabul etmesini” öngörmektedir.

2.10.1997 de Komisyonda kabul edilen ve 1.5.1999'da yürürlüğe giren Amsterdam Antlaşması, 1957 deki Roma Antlaşmasına önemli değişiklikler ve ilaveler getirmiştir. Bu antlaşma ile getirilen yenilikler; temel haklar, ayırım yasağı, özgürlük, güvenlik ve adalet, Avrupa vatandaşlığı, istihdam, sosyal politika, çevre, kamu sağlığı, tüketicinin korunması ile şeffaflık, antlaşmaların basitleştirilmesi, hukuki düzenleme yapma yetkisinin kolaylaştırılması, ortak dış ve güvenlik politikası ile ortak ticaret politikasının oluşturulmasıdır.

AB'nin 1999 Amsterdam Zirvesinde yeniden kaleme alınan Kurucu Antlaşmasınının 137. maddesi (eski madde 118a), madde 136'da sayılan hedeflere atfen birliğin sayılan hedefleri arasında, üye ülkelerin işçilerinin sağlık ve güvenliğini korumak amacıyla “çalışma ortamının iyileşmesi” yönünde faaliyetlerde bulunacağını öngörür.

“Çalışma ortamı” kavramı, AB Kurucu Antlaşmasına, Danimarka'nın girişimi ile 1986 Avrupa Tek Senediyle ve madde 118a (şimdi madde 137) ile girmiştir. Nordik ülkelerde “çalışma ortamı kavramı” çok köklü bir anlama sahiptir. Bu ülkelerde geleneksel anlayış, sağlık ve güvenlik ise de çalışma ortamı kavramı başka ülkeler için arz ettiği anlamdan daha geniş bir içeriğe sahiptir. Çalışma ortamı;

- İşyerinin organizasyonunu,
- İşlerin yürütüldüğü fiziki ve sosyo psikolojik şartları,
- İşyerinde kullanılan araçları,
- İşçilerin çalışırken zehirli ve sair tehlikeli maddelere maruziyetini,

ifade eder. Nordik anlayışta çalışma ortamı kavramı, çalışma şartlarının fiziki olduğu kadar psikolojik ve sosyal yanını da içine alır (Can, 2004).

AT ya da yeni adıyla AB hukukunun özelliği, üye ülkelerin egemenliklerini kısmen devretmesinden ve AB'nin bağımsız olarak egemenlik haklarının kullanmasından ileri gelmektedir. AB hukukunu uluslararası hukuk ile üye devletlerin iç hukuku arasında bir yere oturtmak olasıdır. Bilimsel açıdan bakıldığında, birliği kuran anlaşmalar uluslararası hukuk anlaşmaları olarak görünseler de aslında uluslararası hukukun üstünde yer almakta fakat etkilerini üyelerinin iç hukukunda göstermektedirler. Böylece birlik, üye devletlerin kendisine devrettiği egemenlik hakları ile o devletin üzerinde kendi bağımsız hukukunu yaratmış ve üye ülkelerin hukuk düzenlerinin üstünde, doğrudan uygulanabilir, bağlayıcı bir özellik kazanmıştır. Birlik hukukunun bu niteliğini belirleyen uygun kavram, uluslar üstü olmaktadır (Can, 2004).

İş sağlığı ve güvenliğinin tüm ülkelerde en üst düzey bir biçimde sağlanması AB'nin en temel amaçlarından biridir. İnsan onurunun, hayatının, sağlığının korunmasının öneminin yanında, iş sağlığı ve güvenliği konularında ulusal sistemler arasındaki farklılıklar, işletmeler arasında haksız rekabetin oluşmasına yol açacaktır. Bir ülkenin iş güvenliği düzeyinin düşük olması, işletme giderlerini düşük tutmak isteyen yatırımcı için yatırımı o ülkede cazip hale getirmektedir. Bu durum çalışanların çalışma ortamlarında farklılıklara neden olurken öte yandan işletmeler arasında haksız rekabete yol açmaktadır.

Avrupa Topluluğu içinde yer alan ülkelere 1 Ocak 1993 tarihinden itibaren uygulanan “İşte Çalışanların Sağlık ve Güvenliklerini İyileştirmeye Yönelik Tedbirler Alınmasına İlişkin 89/391 Sayılı Çerçeve Yönerge” ile iş sağlığı ve güvenliği konusunda uygulanması gereken genel kurallar açıklanmıştır (Sipahi, 2002).

Çerçeve Yönerge'nin iş sağlığı ve güvenliği sisteminde hedeflenen, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasında, işverene işyeriyle ilgili özerk bir alan sağlamaktadır. İş sağlığı ve güvenliğinde esaslı bir anlayış değişikliğini ifade eden bu sistemin ortaya çıkışında, üç neden etkili olmuştur. Bunlardan ilki, somut iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin düzenlendiği bir mevzuatın, bilim ve teknikte ortaya çıkan hızlı değişime uyumu güçlüğüdür. Diğerleri ise işyerinde kullanılmaya başlanan yeni teknolojilerle ilgilidir. Bilim ve teknikteki gelişmeler işyerlerini her geçen gün daha karmaşık hale getirmektedir. Böyle bir ortamda iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasında, baştan mevzuat ile öngörülen dışarıdan çözümlere kıyasla, işyeri içinde oluşturulan çözümler, daha etkili olacaktır. Çünkü işveren ve işçiler, işyerinde iş sağlığı ve güvenliğini ilgilendiren somut şartları en iyi bilen kimselerdir. Bu çerçevede son gerekçe, yine teknolojik nedenlerle, artık belirli bir konuda aynı derecede etkili birden fazla iş sağlığı ve güvenliği önleminin mümkün hale gelmesidir (Kabakçı, 2009:412).

Bu yönerge, ilgili ve güncel korunma ve önleme koşullarını, sağlık hizmetlerini ve çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili katılımlarını da içermektedir. AB ülkelerinin iş güvenliği konusunda temel aldığı düzenleme, 89/391 sayılı AB direktifidir. Birlik üyeleri, daha sonra ulusal hukuk sistemlerinde yaptıkları yeni düzenlemeler ve eski sistemi tadil etmeleri sonucu, anılan direktifi kendi iş ilişkilerinde uygulanabilir hale getirmişlerdir.

Yönergenin 16. maddesi ekli listede sayılan bazı özel risklerin korunmasına yönelik bir dizi bireysel yönerge çıkarılmasını öngörür. Madde 16'da sayılan riskler şunlardır: (Can, 2004).

- Çalışma yerleri
- Çalışma araç ve gereçleri
- Kişisel koruyucular
- Ekranlı çalışmalar
- Sırt incitme riski taşıyan ağır yüklerin taşınması

- Geçici ve hareketli iş yerleri
- Balıkçılık ve tarım

Bu risklerle ilgili ulusal yönergeler çıkarılmış olsa da, söz konusu çerçeve yönerge bu ulusal yönergelerin kapsamına giren tüm alanlarda uygulama gücüne sahiptir.

### **3.3 Avrupa Birliğine Üyelik Sürecinde Türk İnşaat Sektörünün İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Uyumlaştırma Çalışmaları**

İstatistikî bilgilere göre her yıl AB’de 1300 kişi inşaat kazalarında hayatını kaybetmekte; kazalar arasında en sık yaşananın ise yüksekte düşme olduğu belirtilmektedir. Bunu izleyen diğer kazalar; kazı aşamasında çarpma kazaları, kaymalar, düşen malzemelerden yaralanmalar, ağır yük kaldırma sonucu sakatlanmalar, özellikle dar alanlardan kaynaklanan kötü çalışma pozisyonları, iş aracı kazaları, el gereçleriyle yaralanmalar, toz teneffüs etmekten kaynaklanan hastalıklar, tehlikeli kimyasal ve biyolojik maddelere maruz kalma, su içinde, kenarında veya üzerinde çalışma, radyasyona maruz kalma ve araç gereç titreşiminden etkilenme olarak açıklanmaktadır (Tağmat, 2004).

Dünya çapında inşaat işçileri diğer işçilere oranla 3 kat daha fazla hayatını kaybetmekte, iki kat daha fazla yaralanma tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır. Büyük inşaatlarda yapılan kontroller küçük inşaatlarda da yapılmalı, kişilere gerekli eğitim verilmelidir.

AB’nin 2002-2006 yıllarını kapsayan iş sağlığı ve stratejisinin içinde, en yüksek riski taşıyan sektörlerden biri olan inşaat sektörü, önemli bir yer tutmaktadır. Bu strateji, inşaat sektöründeki iş kazalarını sürekli ve sürdürülebilir şekilde azaltmak konusunda çaba sarf edilmesini öngörmektedir.

2004 yılındaki Avrupa İş Güvenliği ve Sağlığı Haftası, İnşaat sektörü üzerine odaklanmıştır. 22 Kasım 2004’te İspanya’nın Bilbao şehrinde gerçekleştirilen Avrupa İnşaat Güvenliği Zirvesi, tüm Avrupa’dan endüstri çevrelerini bir araya getirmiştir. Zirvede, kaza sayısının düşürülmesi ve iş hastalıklarının azaltılması hususunda, konunun taraflarının daha duyarlı olmaları gerektiğinin altı çizilmiştir.

AB Tarafından Bilbao bildirgesinin ardından hedefleri takip etmek üzere Avrupa İnşaat Güvenliği Formu kurulmuştur (Işık, 2007:274).

Kamusal proje, kamusal alım ve kamusal hizmet sözleşmelerinin yapılmasına ilişkin prosedürlerde eşgüdümün sağlanmasını amaçlayan, 31 Mart 2004 tarihli 2004/18/EC direktifinin 27. maddesi, sözleşmeyi yapan yetkiliye, ihaleye katılan kişilere, üye ülkede yürürlükte olan istihdam ile ilgili güvenlik hükümlerini ve çalışma şartlarını yerine getirip getirmediğini sorma hakkını vermektedir. Avrupa birliğinde İSG çalışma hayatının konusu olmaktan çıkmış, kamu alımlarında ihaleye girebilme ve idarelerin de proje aşamasında dikkate almaları gereken bir ölçüt haline gelmiştir (Koçoğlu, 2007:36).

Bilbao'da gerçekleştirilen Avrupa İnşaat Güvenliği Zirvesinden çıkan sonuca göre, inşaat işlerindeki güvenlik sürecinin sadece projenin uygulanması sırasında alınacak güvenlik önlemlerinden başka; projenin hazırlık, uygulama ve inşaat sonrası bakım aşamasında alınması gereken önlemleri de kapsar biçimde olması gerekmektedir (Tağmat, 2004).

Proje Hazırlık süreci:

- Proje hazırlık sürecinde maliyetlerin hesabı konusunda gösterilen özenin, kaliteyi artırma ve müteahhit seçiminde iş sağlığı ve güvenliği konusunda uzmanların yer almasını da kapsamı garanti edilmelidir.
- Projenin hazırlanması sırasında görev alan mimar ve uygulamayı yapacak olan sorumlu müteahhidin, proje sürecinin başından itibaren iletişim içinde olarak bertaraf edilebilecek riskleri bertaraf etmesi, engellenemeyecek olanları mümkün olduğunca azaltması gereklidir.
- Çalışma alanının oluşumunda zorluk yaratacak yapı malzemelerinin mümkün olduğunca birleşiminin ve yerleşiminin tasarım aşamasında planlanması gerekmektedir.

#### Proje Uygulama Süreci:

- İnşaat yöneticisinin, işin sağlık ve güvenliğini sağlayacak biçimde planlanması, düzenlenmesi ve denetlenmesini garanti altına alması.
- İş süresince çalışan tüm birimlerin yöneticilerinin ve işçi statüsünde çalışan kişilerin iletişim halinde olması.
- Çalışan tüm kişilerin iş sağlığı ve güvenliği hususunda bilgilendirilmesi, kullanmaları gereken iş sağlığı ve güvenliği ekipmanlarının kullanımının denetlenmesi gerekmektedir.

#### İnşaat Sonrası Süreç:

- Yapı, ileride yapılacak bakım çalışmalarının güvenli bir biçimde yerine getirilmesini sağlayacak biçimde yapılmalıdır.
- Bakım işleri sırasında gerektiğinde bir sağlık ve güvenlik koordinatörünün bulunması.
- Bakım sırasında bakımı yapan kişinin sağlığının korunması yanında, bakım işlemi sırasında diğer insanların can güvenliği sağlanacak şekilde tasarımın yapılması gereklidir.

İnşaat sektörünün ekonomimizin önemli bir bölümünü oluşturduğu dikkate alındığında, inşaatlarda iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili düzenlemelerin büyük ölçüde önem kazandığı fakat bu konuda elde edilen gelişmelerin henüz ihtiyaçları karşılayacak düzeyde olmadığı görülmektedir.

AB direktifleri çerçevesinde ülkemizdeki mevzuatların düzenlenmesi yapılmış olmakla birlikte halen uygulama yönünden önemli eksiklikler bulunmaktadır. AB direktifleri doğrultusunda oluşturulan iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuatların oluşumunun başlıca ilham kaynağı 89/391/EEC çerçeve direktifi olmuştur.

Çalışanların sağlık ve güvenliklerini iyileştirmeye yönelik tedbirler alınmasına ilişkin 89/391/EEC çerçeve yönergesinin içinde yer alan prensiplerin kabulü, Avrupa

Birliği'nde yer alan sistemle paralel bir iş sağlığı ve güvenliği oluşumu için zorunludur (Sipahi, 2002).

89/391/EEC çerçeve yönergesine bağlı olarak düzenlenen belli başlı yönergeler:

- 1) 89/654/EEG: İşyerinde asgari sağlık ve güvenlik gerekleri hakkında 30 Kasım 1989 tarihli Konsey Yönergesi
- 2) 89/655/EEG: İş araç gereçlerinin işyerinde çalışanlar tarafından kullanılması için asgari güvenlik ve sağlık gerekleri hakkında 30 Kasım 1989 tarihli Konsey Yönergesi
- 3) 89/656/EEC: Kişisel koruyucu donanımların işyerinde çalışanlar tarafından kullanılması için asgari güvenlik ve sağlık gerekleri hakkında 30 Kasım 1989 tarihli Konsey Yönergesi
- 4) 90/269/EEG: Çalışanların özellikle sırt incinmelerine neden olabilecek el ile yükleme ve boşaltma işlerinde asgari sağlık ve güvenlik koşulları hakkında 29 Mayıs 1990 tarihli Konsey Yönergesi
- 5) 90/270/EEC: Ekranlı araçlar ile çalışmalarda asgari sağlık ve güvenlik koşullarına ilişkin 29 Mayıs 1990 tarihli Konsey Yönergesi
- 6) 90/394/EEG: Çalışanların işyerinde kanserojenlere maruz kalmaları ile ilgili risklerden korunmasına ilişkin 28 Haziran 1990 tarihli Konsey Yönergesi
- 7) 92/58/EEC: İşyerinde güvenlik ve/veya sağlık işaretleri için asgari gereksinimler hakkında 24 Haziran 1992 tarihli Konsey Yönergesi
- 8) 99/38/EC: İşçilerin işyerinde kanser yapıcı maddeler maruz kalma risklerinden korunması hakkındaki 89/394/EEG sayılı Konsey direktifine mutagenlerin de eklenmesine dair 29 Nisan 1999 tarihli Konsey yönergesi
- 9) 97/42/EG: Çalışanların işyerinde kanserojenlere maruz kalmaları ile ilgili risklerden korunmasına ilişkin direktifi değiştiren 27 Haziran 1997 tarihli Konsey Yönergesidir.

Türkiye'nin Avrupa Birliğine girme hedefi doğrultusunda, 2004 Kasım ayında Avrupa Birliğine uyum amacıyla İSAG-İş Sağlığı ve Güvenliğini Geliştirme Projesi hayata geçirilmiştir. Bu proje kapsamında yürütülecek çalışmalarla, Türkiye'deki İş Sağlığı ve Güvenliğinin yapılması, işleyişi ve etkinliği yeniden ele alınarak; yapısal iyileştirmeler ve toplumsal bilincin yükseltilmesi hedeflenmektedir. Bu projenin diğer büyük hedefi ise Türkiye'deki İSG standartlarını AB düzeyine getirmektir (Arıkan, 2008).

İSAG-İş Sağlığı ve Güvenliğini Geliştirme Projesinin amaçları:

- İSG ile ilgili uzmanlar ve araştırmacıların yanı sıra farklı seviyelerdeki İSG yöneticileri ve profesyonel çalışanlar için İSG ile ilgili kapsamlı ve uygun eğitim süreçleri geliştirmek ve uygulamak.
- Kamuoyu geliştirme kampanyaları geliştirmek ve yürütmek.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının ilgili bölümleri ve sosyal taraf olan kurumlar arasındaki işbirliğinin güçlendirilmesine katkıda bulunmak.
- Tüm işkolları ve işletmeler için gerekli olan laboratuvar işlerinin yürütülebilmesi için Türkiye'de İSG alanında laboratuvar kapasitesinin artırılmasına katkıda bulunmak.

Proje kapsamında İnşaat işkoluna yönelik çok faydalı rehber bilgiler, el broşürleri ve eğitim filmleri geliştirilmektedir. Bunlara aşağıdaki çalışmalar örnek olarak verilebilir:

- İnşaat işlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG serisi 1)
- Yüksekten düşmeye Karşı Güvenli Çalışma-1 (İSG serisi 2)
- Yüksekten düşmeye Karşı Güvenli Çalışma-2 (İSG serisi 3)
- Küçük İnşaatlarda İş sağlığı ve Güvenliği için Kontrol Listesi (İSG Serisi 4)
- 5 adımda risk değerlendirilmesi



Çevre ve iş sağlığı ve güvenliği gibi kavramlar, çağdaş medeniyetin bir gereği olarak kabul edilmekte ve dış pazarlarda yer edinmenin önemli koşullarından biri sayılmaktadır. İnsan ve çevre faktörlerinin korunması çağımızın gereği olarak değerlendirilmektedir. İş sağlığı ve güvenliği konusundaki önlemler İş Kanunu ile paralel olmalı ve iş sağlığı ve güvenliği uzmanlığı sistemi yerleştirilmelidir (Kızılot ve diğ., 2007:139).

Ülkemizde de Avrupa Birliği direktiflerinden yola çıkılarak birçok yönetmelik çıkarılmıştır. İş Kanununun İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili hükümlerinin büyük çoğunluğu (madde 77, 78, 79, 80, 81, 82, 85, 88, 89), uygulama esaslarını düzenleme işini Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından çıkarılacak yönetmeliklere bırakmıştır. Avrupa Birliği sürecinde birçok yönetmelik çıkartılmıştır.

Bu yönetmeliklerin hepsi iş sağlığı ve güvenliği ile alakalı uygulamaların bütününi oluştururken, inşaat sektörünü yakından ilgilendiren yönetmeliklere değinilmiştir.

### **3.3.1 Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik**

26.12.2003 tarih ve 25328 sayılı resmi gazetede yayımlanan yönetmelik 4857 sayılı İş Kanununun 78 inci maddesine göre düzenlenmiştir.

Yönetmeliğin ilgili AB mevzuatı “İş Yerinde Kimyasal Maddelerle İlgili Risklerden Çalışanların Sağlık ve Güvenliğinin Korunması” hakkında 1998/24/EC sayılı direktif ile “Mesleki Maruziyet Sınır Değerleri” ile ilgili 1991/322/EEC ve 2000/39/EC sayılı direktifler esas alınarak hazırlanmıştır (Karakas, 2007).

Bu Yönetmeliğin amacı, işyerinde bulunan, kullanılan veya herhangi bir şekilde işlem gören kimyasal maddelerin tehlikelerinden ve zararlı etkilerinden işçilerin sağlığını korumak ve güvenli bir çalışma ortamı sağlamak için asgari şartları belirlemektir. (madde 1)

### **3.3.2 Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği**

23.12.2003 tarih ve 25325 sayılı resmi gazetede yayımlanan yönetmelik, 4857 sayılı İş Kanununun 78 inci maddesine göre düzenlenmiştir. Yönetmelik, 24.06.1992 tarihli ve 92/58/EEC sayılı Avrupa Birliği Konsey Direktifi esas alınarak hazırlanmıştır.

Bu yönetmeliğin amacı; işyerlerinde kullanılacak güvenlik ve sağlık işaretlerinin uygulanması ile ilgili kuralları belirlemektir. (madde 1)

### **3.3.3 Ekranlı Araçlarda Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik**

23.12.2003 tarih ve 25325 sayılı resmi gazetede yayımlanan yönetmelik 4857 sayılı İş Kanununun 78'inci maddesine göre düzenlenmiştir. Yönetmelik, 29.05.1990 tarihli ve 90/270/EEC sayılı Avrupa Birliği Konsey Direktifi esas alınarak hazırlanmıştır.

Bu yönetmeliğin amacı; ekranlı araçlarla çalışmalarda alınacak asgari sağlık ve güvenlik önlemlerini belirlemektir.

### **3.3.4 Gürültü Yönetmeliği**

23.12.2003 tarih ve 25325 sayılı resmi gazetede yayımlanan yönetmelik 4857 sayılı İş Kanununun 78'inci maddesine göre düzenlenmiştir. Yönetmelik, 06.02.2003 tarihli ve 2003/10/EC sayılı Avrupa Birliği Konsey Direktifi esas alınarak hazırlanmıştır.

Bu yönetmeliğin amacı; işçilerin gürültüye maruz kalmaları sonucu sağlık ve güvenlik yönünden oluşabilecek risklerde, özellikle işitme ile ilgili risklerden korunmaları için alınması gerekli önlemleri belirlemektir.

### **3.3.5 Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği**

23.12.2003 tarih ve 25325 sayılı resmi gazetede yayımlanan yönetmelik 4857 sayılı İş Kanununun 78'inci maddesine göre düzenlenmiştir. Yönetmelik, 24.06.1992 tarihli ve 92/57/EEC sayılı Avrupa Birliği Konsey Direktifi esas alınarak hazırlanmıştır.

Bu yönetmeliğin amacı; yapı işyerlerinde aranılacak asgari sağlık ve güvenlik şartlarını belirlemektir. Yönetmelikte, proje sorumlusunun, işverenin ve proje sorumlusu tarafından seçilen koordinatörlerin, projenin hazırlık, uygulama ve sonrasındaki görevleri belirtilmektedir.

### **3.3.6 İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık Önlemlerine İlişkin Yönetmelik**

10.02.2004 tarih ve 25369 sayılı resmi gazetede yayımlanan yönetmelik 4857 sayılı İş Kanununun 78'inci maddesine göre düzenlenmiştir. Yönetmelik, 30.11.1989 tarihli ve

89/654/EEC sayılı Avrupa Birliği Konsey Direktifi esas alınarak hazırlanmıştır. Bu direktif AB'nin 89/391 sayılı ereve Yönergesinin 16. maddesi uyarınca çıkarılan ilk yönerge niteliğindedir.

Yönetmelikte; binaların dayanıklılığı, acil çıkış kapıları, elektrik tesisatı, yangınla mücadele, havalandırma, aydınlatma, duvarlar, tavan, çatı, pencereler, kapılar, girişler, yürüyen merdivenler, soyunma yerleri, duş, tuvalet, açık alanlarında bulunması gereken asgari şartlar gösterilmiştir.

### **3.3.7 Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği**

29.11.2006 tarih ve 26361 sayılı resmi gazetede yayımlanan yönetmelik, 29.06.2001 tarihli ve 4703 sayılı ürünlere ilişkin Teknik Mevzuatın hazırlanması ve uygulanmasına dair Kanunun 4'üncü maddesine dayanılarak hazırlanmıştır. Yönetmelik, 89/686/EEC sayılı Avrupa Birliği Konsey Direktifi ile bunu tadil eden 93/68/EEC, 93/95/EEC ve 96/58/EC sayılı direktiflere paralel olarak hazırlanmıştır.

Yönetmeliğin amacı; insan sağlığı ve güvenliğinin korunması amacıyla kullanılan koruyucu donanımların imalatı, ithalatı, dağıtımı, piyasaya arzı, hizmete sunumu ve denetimi ile 3. kişilerin can ve mal güvenliğinin tehlikelere karşı korunmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektedir.

### **3.3.8 Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği**

11.02.2004 tarih ve 25370 sayılı resmi gazetede yayımlanan yönetmelik, İş Kanunu'nun 78'inci maddesine ve Avrupa Birliğinin 90/269 sayılı, çalışanların özellikle sırt incinmesine neden olabilecek el ile yükleme ve boşaltma işlerinde asgari sağlık ve güvenlik koşulları hakkında, yönergesine dayandırılmıştır.

Yönetmelikte, yükün ağırlılığının sırt ve belde zararlara yol açabileceği risklerden korumak amacıyla işverence alınması gereken önlemler, işyerinin organizasyonu, işçilerin bilgilendirilmesi ve eğitim ile ilgili hükümler yer almaktadır.

### **3.3.9 İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik şartları Yönetmeliği**

11.02.2004 tarih ve 25370 sayılı resmi gazetede yayımlanan yönetmelik, İş Kanunu'nun 78'inci maddesine ve AB'nin işçilerin makine, araç ve gereçleri

kullanmaları için asgari sağlık ve güvenlik koşulları hakkında 89/655 sayılı yönergesine dayandırılmıştır.

Yönetmelikte; iş ekipmanlarının işçilerin sağlık ve güvenliklerine zarar vermemesi için alınması gereken önlemler, ekipmanın kontrolü, işçilerin bilgilendirilmesi ve eğitimi konuları ile işverenlerin yükümlülükleri gösterilmiştir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemizde iş kazaları sebebiyle her yıl binlerce kişi ölmekte ya da sürekli iş göremez hale gelmektedir. İş kazaları ve meslek hastalıkları sonucunda işçiler acı veren tedavi süreciyle karşı karşıya kalabilmekte, çalışma gücünü belli oranda yitirebilmekte ve işini kaybetme tehlikesi yaşamaktadır. İş kazaları ve meslek hastalıkları sadece işçilere zarar vermemekte, onun desteğine muhtaç geniş bir kitleyi dolayısıyla toplumu olumsuz şekilde etkilemektedir.

Toplum sağlığı içerisinde çalışanların sağlığının ve güvenliğinin korunması çok önemli bir yere sahiptir. Endüstri devrimi döneminde başlayan hızlı teknolojik yenilikler bir yandan insan refahına hizmet ederken, diğer yandan da insan hayatını tehdit eder boyuta gelmiştir. Çalışanların sağlık ve güvenliklerinin korunması işçi, işveren kesimleri ile devletin ortak sorunudur. Sağlıklı çalışma hakkı toplumsal bir ihtiyaç haline gelmiş sağlıklı yaşama hakkı ile bütünleşmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği ülkemizdeki inşaat sektörü için son yıllarda önem kazanan bir konudur. Bunun en önemli nedeni, ülkemizin AB'ne giriş çabası ve inşaat sektörünün gün geçtikçe daha fazla sayıda uluslararası yükümlülüklerle girerek yabancı firmalarla işbirliği yapmasıdır. Bu nedenle, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki ilgili standart ve yönetmelikleri gelişmiş ülkelerin seviyesine çıkartmamız zorunlu hale gelmiştir.

İnşaat sektöründe her şantiyenin kendine özgü koşullara sahip olması, bu koşulların işverenin ve işin kapsamı ile işin mahiyetine göre değişiyor olması, çalışanların bilinçlerinin düşük olması, işletme kültürünün gelişmemiş olması ve işlerin çoğunlukla farklı alt grup taşeronlara yaptırılıyor olması, bu sektörü iş kazası riskinin en fazla olduğu sektör konumuna getirmektedir.

AB'nin kuruluş yıllarında ekonomik çıkarların yol açtığı çatışmaları ortadan kaldırmak için kurulmuş olan sosyal politikalar tamamen geri planda kalmıştır. Zamanla ekonomik alanda meydana gelen ilerlemenin, sosyal alanda gerçekleştirilen iyileştirmelerle paralel olarak ortaya çıktığı görülmüştür.

İş sağlığı ve güvenliği, AB sosyal politikasının en çok düzenleme yapılan alanlarından biridir. AB'nin iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin 20'nin üzerinde Konsey

direktifi bulunmaktadır. AB'nin, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal düzenlemelerinin temel ilkesi önlemedir.

Ülkemizde 4857 sayılı iş kanunu AB direktiflerine göre 2003 yılında hazırlanarak çıkarılmıştır. Bu yasa ile çalışma hayatına birçok düzenleme getirilmiştir. Bu düzenlemeler, çağın gereğine ve insan onuruna yakışan düzenlemelerdir. İlk kez işyerlerine risk değerlendirme kavramı getirilerek, kazaların oluşmasının ve var olan risklerin gerçekleşmesinin engellenmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede işyerlerinde yapılacak çalışmalar, kazaların gerçekleşmeden önlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. 4857 sayılı İş Yasasında ve bu yasaya dayanılarak çıkarılan yönetmeliklerde Konsey direktiflerine tam olarak uyum sağlandığı görülmektedir.

AB direktifleri çerçevesinde ülkemizdeki mevzuatların düzenlenmesi yapılmış olmakla birlikte, halen uygulama yönünden önemli eksiklikler bulunmaktadır. AB direktifleri doğrultusunda oluşturulan iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuatların oluşumunun başlıca ilham kaynağı 89/391/EEC çerçeve direktifidir.

Ülkemizde çıkarılan tüzük ve yönetmeliklerin birçoğu AB direktiflerinin bire bir tercüme edilmiş biçimindedir. Çıkarılan tüzük ve yönetmeliklerin ilgili direktiflerin bire bir tercüme edilerek oluşturulmasındansa, ülkemizin içinde bulunduğu sosyoekonomik durum göz önünde bulundurularak oluşturulması, uygulama sırasında çıkacak sorunları minimize edip, konunun taraflarının katılımını artıracaktır.

AB katılım sürecinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin düzenlemelerin önemli bir kısmının inşaat sektöründe yaşanan aksaklıkları düzenleyici nitelikte olmasına rağmen, ülkemizde büyük inşaat firmaları bu konuya ne kadar ciddi yaklaşırsa da küçük firmalar ekonomik nedenlerden dolayı iş güvenliğini önemsememektedir. AB uyum süreci içinde iş güvenliği konusunda yeni yönetmeliklerin hazırlanması olumlu bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Ancak bu yönetmeliklerde yer alan yeni kavramların işveren ve teknik personele anlatılması gerekmektedir. Bu konuda gerekli alt yapının oluşturulmamış olması uygulamada bazı zorluklara sebebiyet vermektedir.

Belirtmek gerekir ki AB bünyesinde konu ile ilgili gelişmeler, işletmeleri sosyal sorumluluk üslenmeye yöneltmiştir. Buna göre uluslararası ya da ulusal mevzuat

açısından belirtilen standartların üzerinde bir takım düzenlemeler ve uygulamalar yapmak, işletmelerin sosyal sorumluluğu kapsamında değerlendirilmektedir.

İnşaat sektöründe, AB uyum sürecinde mevzuatlarda yapılan değişikliklerin ve eklenen yeni yönetmeliklerin başarısı için belli başlı hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir.

Bağımsız bir İş Sağlığı ve Güvenliği yasası oluşturulmalıdır. Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği ile alakalı bağımsız bir yasa bulunmamaktadır. İş sağlığı ve güvenliği ile alakalı hükümler pek çok yasanın içine serpiştirilmiş vaziyettedir. Herhangi bir olay meydana geldiğinde hangi kanunun hükümlerinin geçerli olacağı hususunda karışıklıklar yaşanmaktadır.

İş kazalarının en önemli nedenlerinden biri de kuşkusuz işçilerin işyerindeki risklere karşı eğitilmemiş olmaları ve eğitimin önemi konusunda yeterli bilince kavuşturulmamış olmalarıdır. Oysaki eğitim, iş güvenliğinin ayrılmaz bir parçasıdır. İlerleyen teknolojiye ayak uydurmak ve yenilikleri takip etmek, işletmelerin verimliliğini artırdığı gibi, işçilerin kendi kendilerini korumalarına da yardımcı olmaktadır. İşçilerin iş güvenliği açısından eğitimsizliğinin yanı sıra birçok işveren ve yönetici personelin de yeterli bilgiye sahip olmaması üzücü bir gerçektir. İşverenin bu konudaki eğitimsizliği, kendi çabası ve devlet yaptırımları ile aşılabılır. Teknik personelin bu konudaki bilgisizliği, ilgili fakültelerin iş güvenliği içerikli derslere vereceği önemle giderilebilir. Bu bakımdan işçilerin, işverenin ve yönetici personelin yeterli eğitime sahip olmaları son derece büyük önem taşımaktadır.

Mesleki ve teknik öğretim içindeki tüm kurumlarda iş sağlığı ve güvenliğinin zorunlu dersler kapsamına alınması gerekmektedir. Aynı şekilde örgün eğitim kurumlarında iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin zorunlu hale getirilmesinde, bu alanda araştırma yapan akademisyenlerden, endüstri temsilcilerinden ve İSG uzmanlarından destek alınmalıdır.

Bir işyerinde çalışanların güvenliğinin tam olarak sağlanabilmesi için, işyeri koşullarının gereksinimlere uygun hale getirilmesi ve üretimde kullanılan zararlı maddelerin ortadan kaldırılması gerekmektedir. İşverenlerin bu konuda başarılı olabilmesi için mevzuatı çok yakından takip etmeleri gerekmektedir. Şantiye

kurulumu, işin yürütülmesi ve kullanılan iş ekipmanları için ayrı ayrı risk değerlendirme çalışmaları yapılmalıdır. Yeni İş Kanununun getirdiği en önemli yaptırımlardan biri olan risk değerlendirmesi, uygulamanın nasıl yapılacağına ve yönetmeliklerin yapı işlerinde nasıl uygulanacağı konusuna açıklık getirmiştir. Güvenli bir işyeri sağlamak, iş kazalarını en az seviyeye getirerek, insan hayatını korumak ve doğabilecek dolaylı ve dolaysız maliyetleri en aza indirmek isteyen işverenler, işyerlerinde, şantiye ünitelerinde, iş ekipmanlarında ve teknik uygulamalar konularında risk değerlendirmesi yaparak, ilgili yasal düzenlemelerin varlığıyla güvenlik önlemleri almalıdır.

Devlet tarafından yaygın ve etkili bir denetim sisteminin oluşturulması, iş sağlığı ve güvenliği bilincinin oluşması açısından çok büyük bir öneme sahiptir. İş kazalarının bildirilmesiyle birlikte yapılacak incelemeler daha kısa sürede sonuçlandırılmalıdır. İşçilerin sağlığı ve güvenliği açısından yüksek tehlike arz eden, ağır ve tehlikeli işlerin yapıldığı ya da mevzuat hükümlerinin uygulanmadığının sıkça görüldüğü yerlerde denetimlerin sıklaştırılması gerekmektedir. İş güvenliği ile ilgili kayıtların düzenli olarak tutulduğu ve denetimlerin sıkça yapıldığı yerlerde iş kazalarının sayılarında düşme görülecektir.

Yaşanan iş kazalarının bildiriminde yanlışlıklar ve eksiklikler yapılamamalıdır. Bu husustaki eksikliklerin giderilmesi, durumun vahametinin anlaşılması ve yapılacak olan çalışmalara ışık tutması açısından büyük önem taşımaktadır. Ülkemizdeki her iş kolu ve iş yerlerinde iş kazalarının doğrudan ve dolaylı yoldan maliyet analizleri yapılmalıdır. Bu şekilde iş kazalarının gerçek maliyetinin hesaplanabilmesi, konunun öneminin herkes tarafından anlaşılmasını sağlayacaktır. Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği ile alakalı istatistiklerin önemli çoğunluğu Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından hazırlanmaktadır. Sosyal Güvenlik Kurumu arşivi haricinde özel sektör firmalarında tutulan iş kazası arşiv dosyalarının incelenmesinde yarar vardır.

Şirketlerin, iş güvenliğinin sağlanması için işyeri örgütlenmelerini doğru bir biçimde yapmaları gerekmektedir. En az elli çalışanın istihdam edildiği ve altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde her işveren bir İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu



kurmakla yükümlüdür. İşverenler bu kurulların iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygun olarak verilen kararlarını uygulamakla yükümlüdürler.

Ülkemizde 2003 yılında çıkarılan 4857 sayılı İş Kanunu, AB direktifleri doğrultusunda hazırlanmıştır. Bu yasayla birlikte çalışma hayatına getirilen düzenlemeler çağın gereklerine ve insan onuruna yakışan düzenlemelerdir.

İnşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, yukarıda açıklanan nedenlerden dolayı zorluklar barındırır da, projenin ilk adımından itibaren göz önünde bulundurulmalıdır. Yapım aşamasında istenen ve yapılması gerekenlerin kâğıt üstünde kalmaması sağlanmalı, her projenin başlangıcından itibaren mevzuat hükümlerine kesinlikle uyulmalıdır. Şantiyelerde sağlıklı ve yeterli bir iş güvenliği organizasyonu oluşturulması, teamül haline getirilmelidir. Böylece uygulamalar yasal ya da cezai sorumluluktan değil, gereklilikten ötürü yapılr hale getirilebilecektir.

AB'ye katılım sürecinde 89/391/EEC çerçeve direktifinden ilham alınarak 2003 yılından itibaren yapılan çalışmalarla; gerek 4857 sayılı İş Kanununun çıkarılması gerekse bu kanun çerçevesinde çıkarılan yeni yönetmeliklerle, inşaat sektöründe yaşanan iş kazalarında gözle görülür düşüşler sağlanmıştır. Şekil 3'te 2004 yılından itibaren, inşaat sektöründe yaşanan iş kazalarının sıklık sayısında azalma gözlenmektedir. Konunun taraflarının iş sağlığı ve güvenliği alanında yapılan çalışmalara katılımlarının artması bu olumlu gidişin devamını sağlayacaktır.

İş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, bir maliyet unsuru olmaktan çok yatırım olarak görülmelidir. İşletmeler ve devlet tarafından gerekli çalışmaların yapılmamasından dolayı karşılaşılan kazalar, maddi ve manevi bedelinin hesaplanması zor zararlara sebep olmaktadır.

## KAYNAKLAR

- AKAY, Esra, (2006), *Türkiye’de İş Sağlığı ve İş Güvenliği Avrupa Birliği Ülkeleri İle Karşılaştırılması ve Bir Hizmet Modeli Önerisi*, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- AKBULUT, Turhan (1996), *İşçi Sağlığı Prensipleri Ve Uygulamaları*, 5. Baskı, Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- AKSÖYEK, Ali Rıza (2002), *Türk İnşaat Sektöründe İş Kazalarının ve İş Güvenliği Sorununun İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bil Enstitüsü.
- ARICI, Kadir (1999), *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Dersleri*, Ankara.
- ARIKAN, Ahmet Murat (2008), “İnşaat İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği”, 4. Ulusal Çatı ve Cephe Kaplamalarında Çağdaş Malzeme ve Teknolojiler Sempozyumu, <http://www.catider.org.tr/pdf/sempozyum2008/B%2017%20Bildiri.pdf>, 24.08.2008.
- ASLANTEPE, Gülay (2007), “İSG’ ye Bakış”, *İnşaat Sanayi Dergisi*, Yıl 17, Sayı 99, Ocak, s.56.
- AVRUPA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AJANSI, “1997-2006 Türkiye İş Sağlığı ve Güvenliği İstatistikleri ve Göstergeleri”, <http://osha.europa.eu/fop/turkey/tr/statistics>, 12.11.2007.
- BARADAN, Selim (2006), “Türkiye İnşaat Sektöründe İş Güvenliğinin Yeri Ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi*, Cilt 8, Sayı 1, Ocak, s.89.
- BAYCIK, Gaye (2007), “İnşaat İşyerlerinde İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Yükümlülükleri ve Sorumluluğu”, *TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Ankara Şubesi Sempozyum İş Sağlığı ve Güvenliği*, Kardelen Ofset, Ankara.
- BAYDUR, Refik (2007), “İş Sağlığı ve Güvenliğinde Sosyal Tarafların Görev ve sorumlulukları”, *İSGİAD(İş Güvenliği ve İş Adamları Derneği) Dergisi*, Sayı 10, Nisan, Mayıs, Haziran, s.26.

- BİNGÖL, Dursun (2003), *İnsan Kaynakları Yönetimi*, 5. Baskı, Beta Yayıncılık, İstanbul.
- CAN, Tuncay (2004), “Avrupa Birliğine Üyelik Sürecinde İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatının Uyumunu Ve Yeni Yönetmelikler”,  
<http://www.tisk.org.tr/yayinlar.asp?sbj=ic&id=1077>, 24.02.2009.
- CENTEL, Tankut (1982), *Çocuk ve Gençlerin İş Güvenliği*, İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi.
- ÇİLİNGİROĞLU, Orhun (2006), *AB’ye Uyum Sürecinde Türkiye’de İş Sağlığı Ve Güvenliği*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- DEMİRCAN, Evren (2008), *İnşaat Sektöründe İşçi Sağlığı ve Güvenliğinin Ekonomik ve Toplumsal Boyutları*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- DEMİRCİOĞLU, Murat ve Tankut Centel (1999), *İş Hukuku*, 7. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul.
- DERE, İbrahim (1997), *Şantiyelerde İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği*, Yüksel İnşaat, Ankara.
- DOĞAN, A.Eren (2004), “Avrupa Birliği’nde İş Sağlığı Güvenliği Duyarlılığının Gelişimi”,  
[http://www.isguvenligi.net/index.php?option=com\\_content&task=view&id=80&Itemid=99999999](http://www.isguvenligi.net/index.php?option=com_content&task=view&id=80&Itemid=99999999), 16.01.2009.
- EGZERSİZTR, “Sağlığın Tanımı”, <http://www.egzersiztr.com/sagligin-tanimi.html>, 15.07.2009.
- ERDOĞDU, Seyhan, “İnşaat İşkolunda İş sağlığı ve Güvenliği”,  
<http://www.boyaturk.com/index.php/insaat-boyalari/185-insaat-kolunda-is-sagligi-ve-guevenligi>, 10.05.2009.

- EREL, Galip, (2007), ‘Kişisel Koruyucu Donanım ve Yeni Yaklaşım Süreci’, *İSGİAD(İş Güvenliği ve İş Adamları Derneği) Dergisi*, Sayı 10, Nisan, Mayıs, Haziran, s.47.
- HAFIZOĞLU, Emel, (2006), *Bina Yapımında Yaşanan Kazalar ve Bir Risk Değerlendirme Çalışması*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- IŞIK, Gülşen (2007), “İş Sağlığı ve İş güvenliğinde Geline Sürece TMMOB ve Odalar Açısından Bakış” *TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası Ankara Şubesi Sempozyum İş sağlığı ve Güvenliği*, Kardelen Ofset, Ankara.
- insaatmuhendisligi.net, “İnşaat Sektöründe İş Güvenliği”,  
[www.insaatmuhendisligi.net/index.php?topic=64.0;wap2](http://www.insaatmuhendisligi.net/index.php?topic=64.0;wap2), 25.07.2009.
- KABAKÇI, Mahmut (2009), *Avrupa Birliği İş Hukukunda İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Temel Yükümlülükleri ve Türk Mevzuatının Uyumu*, 1. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul.
- KAÇMAZ, Haydar (2003), “İş Sağlığı ve İş Güvenliği Konularında Devletin İşverenin İşçinin Görev ve Sorumlulukları”,  
[http://www.mmo.org.tr/resimler/ekler/05f217283466678\\_ek.pdf?dergi=50%20May%FDs%202003](http://www.mmo.org.tr/resimler/ekler/05f217283466678_ek.pdf?dergi=50%20May%FDs%202003), 10.10.2008.
- KARACA, Seha, (2004), *Yapı İşlerinde İş Güvenliği Açısından Risk Değerlendirilmesi Ve Alınacak Önlemler*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- KARAKAŞ, İsa (2007), *İş Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı Uygulama Rehberi*, Adalet Yayınları, Ankara.
- KIZILOT, Şükrü, Ç. Özen ve C. Kılıç (2007), *Avrupa Birliği Ekseninde Türkiye ve İnşaat Sektörü*, Gazi Kitap Evi, Ankara.
- KOÇOĞLU Şükrü (2007), ‘Kazasız Çalışma Hayatı’, *İSGİAD(İş Güvenliği ve İş Adamları Derneği) Dergisi*, Sayı 10, Nisan, Mayıs, Haziran, s.36.

- NOGAY, Sami (2003), *Mesleki Teknik Eğitim Kurumları için İş Güvenliği*, 9. Baskı, Armani Matbaacılık, Ankara.
- ÖZKILIÇ, Özlem 2009, “İş Sağlığı ve Güvenliği, Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri”,[http://www.tisk.org.tr/download/yayinlar/is\\_sagligi\\_veguvenligi\\_metodolojileri.pdf](http://www.tisk.org.tr/download/yayinlar/is_sagligi_veguvenligi_metodolojileri.pdf) 21.03.2009.
- SİPAHI, İsmet (2002), “AB’ye Adaylık Sürecinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği”, [http://www.tisk.org.tr/isveren\\_sayfa.asp?yazi\\_id=516&id=31](http://www.tisk.org.tr/isveren_sayfa.asp?yazi_id=516&id=31), 23.11.2008.
- SÜZEK, Sarper (2002), *İş Hukuku(Genel Esaslar)*, 1. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul.
- T.C BAŞBAKANLIK TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU (2008), “İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri Araştırma Sonuçları”, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr), 12.03.2008.
- T.C BAŞBAKANLIK TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU (2010), “Hanehalkı İşgücü İstatistikleri”, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr), 07.02.2010.
- T.C. BAŞBAKANLIK DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI MÜSTEŞARLIĞI (2007), “9. Kalkınma Planı 2007-2013”, [www.dpt.gov.tr/DocObjects/Download/3259/oik698.pdf](http://www.dpt.gov.tr/DocObjects/Download/3259/oik698.pdf), 02.06.2007.
- T.C. SOSYAL GÜVENLİK KURUMU (2010), “İstatistik Bültenleri”, <http://www.sgk.gov.tr>, 12.01.2010.
- TAĞMAT, Tuğçe Selin (2004), “Bilbao Deklarasyonu: Avrupa İnşaat Güvenliği Zirvesi”, <http://www.isveguvenlik.com/insaat-yapi-isleri-sektorunu/bilbao-deklarasyonu-insaatta-guvenlik.html>, 08.12.2008.
- TAĞMAT, Tuğçe Selin (2009) “İnşaat İş Sağlığı ve Güvenliği: Avrupa’daki Güncel Gelişmelere Bakış”,

<http://www.mimarlarodasi.org.tr/UIKDocs%5insaatgüvenlikraporu.pdf>,  
25.08.2009.

TAN, OKTAY (2004), “Şantiyelerde Oluşan İş Kazalarının İşverene Maliyeti Ve Hesaplama Yöntemleri”, <http://www.oktaytan.net/isverenemaliyeti.pdf>,  
21.05.2008.

TUNCAY, Can (2005), *Sosyal Güvenlik Hukuku Dersleri*, 11. Baskı Beta Yayıncılık, İstanbul.

TÜRK METAL SENDİKASI, “İş Kazaları, Sebepleri ve İdari İşlemler”, [www.turkmetal.org.tr/uploading/sosyal\\_guvenlik/iskazalari.doc](http://www.turkmetal.org.tr/uploading/sosyal_guvenlik/iskazalari.doc), 21.07.2009.

TÜRK TABİPLERİ BİRLİĞİ İşçi Sağlığı ve İşyeri Hekimliği, “İş Kazaları ve Türkiye”, [http://www.ttb.org.tr/kol/is/index.php?option=com\\_content&task=view&id=76&Itemid=45](http://www.ttb.org.tr/kol/is/index.php?option=com_content&task=view&id=76&Itemid=45), 01.10.2008.

USLU, Salim (2007), ‘İş kazaları Kader Değil’, *İSGİAD(İş Güvenliği ve İş Adamları Derneği) Dergisi*, Sayı 10, Nisan, Mayıs, Haziran, s.38.

VİKİPEDİ Özgür Ansiklopedi, Pnömkonyoz, <http://tr.wikipedia.org/wiki/Pn%C3%B6mkonyoz>, 23.07.2008.

YILMAZ, Gürbüz (2003), “İş Sağlığı ve İş Güvenliği Tarihi Gelişimi”, [http://www.isguvenligi.net/index.php?option=com\\_content&task=view&id=53](http://www.isguvenligi.net/index.php?option=com_content&task=view&id=53),  
29.04.2009.

YILMAZ, Gürbüz (2007), ‘Türkiye’de İş sağlığı ve Güvenliği’, *Mühendis ve Makine*, Cilt 48, Sayı 567, Nisan, s.67.

## **EKLER**

### **Ek-A YAPI İŞLERİNDE SAĞLIK VE GÜVENLİK YÖNETMELİĞİ**

Resmi Gazete Tarihi: 23/12/2003

Resmi Gazete Sayısı: 25325

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığından

#### **BİRİNCİ BÖLÜM: Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar**

##### **Amaç**

**Madde 1** -Bu Yönetmeliğin amacı, yapı işyerlerinde alınacak asgari sağlık ve güvenlik şartlarını belirlemektir.

##### **Kapsam**

**Madde 2** -Bu Yönetmelik, Yeraltı ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği ile Sondajla Maden Çıkarılan İşletmelerde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği kapsamındaki işyerleri hariç, 22/05/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanunu kapsamına giren tüm yapı işyerlerinde uygulanır.

Bu Yönetmelikte belirtilen daha sıkı ve özel önlemler saklı kalmak kaydı ile 4 üncü maddede tanımlanan yapı işlerinde, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği hükümleri de uygulanır.

##### **Dayanak**

**Madde 3** -Bu Yönetmelik, 4857 sayılı İş Kanununun 78 inci maddesine göre çıkarılmıştır.

##### **Tanımlar**

**Madde 4** -Bu Yönetmelikte geçen;

a) Bakanlık: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığını,

b) Yapı İşleri: İnşa ve inşaat mühendisliği işlerinin yürütüldüğü Ek-I'de yer alan işler ile benzeri diğer işleri,

c) Yapı Alanı: Yapı işlerinin yürütüldüğü alanı,

d) Proje: Yapı işlerinin tasarımından tamamlanmasına kadar yürütülen tüm işleri,

e) İşveren: Projeyi üstlenen ve işçi çalıştıran gerçek veya tüzel kişiyi,

f) Proje Sorumlusu: İşveren tarafından görevlendirilen ve işveren adına projenin hazırlanmasından, uygulanmasından ve uygulamanın kontrolünden sorumlu gerçek veya tüzel kişiyi,

g) Alt İşveren: İşverenden yapı işyerinde yürütülen asıl işin bir bölümünde veya yardımcı işlerinde iş alan ve bu iş için görevlendirdiği işçilerini sadece bu işyerinde aldığı işte çalıştıran gerçek veya tüzel kişiyi,

h) Kendi Adına Çalışan Kişi: Yapı işyerinde işçi ve işveren dışında, iş yapan ve yanında işçi çalıştırmayan, projenin tamamlanmasında profesyonel katkı sağlayan kişiyi,

i) Hazırlık Koordinatörü: Projenin hazırlık aşamasında işveren veya proje sorumlusu tarafından sorumluluk verilen ve bu Yönetmeliğin 7'nci maddesinde belirtilen sağlık ve güvenlikle ilgili görevleri yapan gerçek veya tüzel kişiyi,

j) Uygulama Koordinatörü: Projenin uygulanması aşamasında işveren veya proje sorumlusu tarafından sorumluluk verilen ve bu Yönetmeliğin 8 inci maddesinde belirtilen sağlık ve güvenlikle ilgili görevleri yapan gerçek veya tüzel kişiyi,

İfade eder.

## **İKİNCİ BÖLÜM: Genel Hükümler**

### **Koordinatörlerin Atanması, Sağlık ve Güvenlik Planı ve Bildirim**

**Madde 5** -Yapı işyerlerinde koordinatörlerin atanması, sağlık ve güvenlik planı ve bildirim ile ilgili hususlar aşağıda belirtilmiştir:

a) Aynı yapı alanında bir veya daha fazla işveren veya alt işverenin iş yaptığı durumda, işveren veya proje sorumlusu, sağlık ve güvenlik konularında bir veya daha fazla koordinatör atayacaktır.

b) İşveren veya proje sorumlusu, yapı işine başlamadan önce, 7'nci maddenin (b) bendinde belirtilen sağlık ve güvenlik planı hazırlayacaktır.

Yapı işinde Ek-II'deki listede belirtilen risklerin bulunmaması halinde koordinatör atanmayabilir.

c) İşveren veya proje sorumlusu aşağıda belirtilen durumlarda, yapı işine başlamadan önce Ek-III'te belirtilen bilgileri içeren bildirim Bakanlığın ilgili bölge müdürlüğüne vermekle yükümlüdür;

Yapı işi 30 iş gününden fazla sürecek ve devamlı olarak 20'den fazla işçi çalışacaksa,

İşin büyüklüğü 500 yevmiyeden fazla çalışma gerektiriyorsa.

Bu bildirimde belirtilen bilgilerin yer aldığı levha, açıkça görünecek şekilde yapı alanının uygun bir yerine konulacaktır. Gerektiğinde bu bilgiler güncelleştirilecektir.

### **Proje Hazırlık Aşamasında Genel Prensipler**

**Madde 6** -İşveren veya proje sorumlusu, projenin tasarım ve hazırlık aşamasında, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinde belirtilen genel koruma prensipleriyle birlikte, özellikle aşağıdaki hususlara da uyacaktır:



İşin mimari, teknik veya organizasyon yapısına karar verilirken, yapı işinin değişik kısımlarının veya aşamalarının aynı anda ya da birbirini takip edecek şekilde yapılması planlanacaktır.

İşin bütününe veya bir kısmının tamamlanması için geçecek tahmini süre belirlenecektir.

Gerekli hallerde bu Yönetmeliğin 7'nci maddesinin (b) veya (c) bentlerine göre hazırlanan veya 8 inci maddesinin (c) bendine göre düzenlenen sağlık ve güvenlik planları ve dosyaları dikkate alınacaktır.

### **Koordinatörlerin Proje Hazırlama Aşamasındaki Görevleri**

**Madde 7** -Sağlık ve güvenlik koordinatörleri projenin hazırlanması aşamasında;

- a) Yönetmeliğin 6'ncı maddesindeki yükümlülüklerin yerine getirilmesini koordine edeceklerdir.
- b) Yapı alanında yürütülen faaliyetleri dikkate alarak, uygulanacak kuralları belirleyen bir sağlık ve güvenlik planı hazırlayacak veya hazırlanmasını sağlayacaktır. Yapı alanında Ek-II'de belirtilen işler yapılıyorsa, bu işlerle ilgili özel önlemler planda yer alacaktır.
- c) Yapı üzerinde daha sonra yapılacak işler sırasında dikkate alınacak sağlık ve güvenlik bilgilerini içeren bir dosya hazırlayacaktır.

### **Koordinatörlerin Proje Uygulama Aşamasındaki Görevleri**

**Madde 8** -Sağlık ve güvenlik koordinatörleri proje uygulama aşamasında;

- a) Aynı anda veya birbiri ardına yapılan işlerin veya aşamalarının planlanması için teknik ve organizasyona yönelik kararlar alınmasında;
- İşin bütününe veya bazı aşamalarının tamamlanması için gereken sürenin tahmininde, genel güvenlik ve koruma prensiplerinin uygulanmasının koordinasyonunu sağlayacaktır.
- b) İşverenlerin gerekli önlemleri uygulamasını ve gerektiğinde işçilerin ve kendi adına çalışanların korunmasını, bu Yönetmeliğin 10 uncu maddesinde belirtilen prensiplerin istikrarlı bir şekilde uygulanmasını, gerekiyorsa 7'nci maddenin (b) bendinde belirtilen sağlık ve güvenlik planının uygulanmasını koordine edecektir.
  - c) Yapılan işteki ilerlemeleri ve meydana gelen değişiklikleri dikkate alarak 7'nci maddenin (b) bendindeki sağlık ve güvenlik planında ve aynı maddenin (c) bendine göre hazırlanan dosyada gerekli düzenlemeleri yapacak veya yapılmasını sağlayacaktır.
  - d) Aynı yapı alanında, işe sonradan katılan işverenler de dahil olmak üzere, işverenler arasında organizasyonu sağlayacak, iş kazaları ve meslek hastalıklarından işçileri korumak üzere işverenlerce yapılan çalışmaları koordine edecek, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin 6'ncı maddesinin (d) bendinde belirtilen bilgi alışverişini

sağlayacak ve gerekli hallerde kendi adına çalışan kişilerin de bu çalışmalarda yer almasını sağlayacaktır.

e) Yapı işyerinde güvenli bir şekilde çalışılmasını sağlamak üzere gerekli kontrollerin yapılmasını koordine edecektir.

f) İzin verilen kişilerden başkasının yapı alanına girmesini önlemek üzere gerekli düzenlemeleri yapacaktır.

### **Proje Sorumlusu ve İşverenlerin Sorumlulukları**

**Madde 9** -Proje sorumlusu ve işverenlerin sorumlulukları ile ilgili hususlar:

a) İşveren veya proje sorumlusu tarafından iş sağlığı ve güvenliği konusunda, bir veya birden fazla koordinatör atanması, bu kişilerin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz.

b) Bu Yönetmeliğe göre koordinatörlerin atanmış olması ve koordinatörlerin kendi görevlerini yapmaları, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nde belirtilen, işverenlerin sorumlu olması prensibini etkilemez.

### **İşverenlerin Genel Yükümlülükleri**

**Madde 10** -Yapı işyerindeki çalışmalarda, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin 6 ncı maddesinde belirtilen hususlara uyulacak ve özellikle;

a) Yapı alanının düzenli tutulması ve yeterli temizlikte olması,

b) Yapı alanındaki çalışma yerlerinin seçiminde; buralara ulaşımın nasıl sağlanacağı ve ekipman, hareket ve geçişler için alan veya yolların belirlenmesi,

c) Malzemenin kullanım ve taşıma şartlarının düzenlenmesi,

d) Tesis ve ekipmanın kullanılmaya başlamadan önce ve periyodik olarak teknik bakım ve kontrollerinin yapılması,

e) Çeşitli malzemeler ve özellikle tehlikeli malzeme ve maddeler için uygun depolama alanları ayrılması ve bu alanların sınırlarının belirlenmesi,

f) Tehlikeli malzemelerin kullanılma ve uzaklaştırılma koşullarının düzenlenmesi,

g) Atık ve artıkların depolanması, atılması veya uzaklaştırılması,

h) Çeşitli işler veya işin aşamaları için öngörülen sürelerin yapı alanındaki işin durumuna göre yeniden belirlenmesi,

i) İşverenler ve kendi adına çalışanlar arasında işbirliği,

j) Yapı alanındaki veya yakınındaki endüstriyel faaliyetler ile etkileşimin dikkate alınması,

sağlanacaktır.

## **İşverenlerin Yükümlülükleri**

**Madde 11** -Bu Yönetmeliğin 8 ve 9 uncu maddelerinde belirtilen koşullarda, yapı alanında uygun sağlık ve güvenlik şartlarının devamının sağlanması için, işveren;

- a) Özellikle 10 uncu maddenin uygulanmasında Ek-IV'te belirtilen asgari şartları dikkate alarak uygun önlemleri alacaktır.
- b) Sağlık ve güvenlikle ilgili konularda koordinatörlerin uyarı ve talimatlarını dikkate alacaktır.

## **Diğer Kişilerin Yükümlülükleri**

**Madde 12** -Yapı alanında faaliyette bulunan diğer kişilerin yükümlülükleri aşağıda belirtilmiştir:

a) Yapı alanındaki uygun sağlık ve güvenlik şartlarının sürdürülmesi için kendi adına çalışanlar;

1) Özellikle aşağıdaki hususlara uyacaklardır;

i) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin 6'ncı maddesinin (d) bendi ve 13 üncü maddesi ile bu Yönetmeliğin 10 uncu maddesine ve Ek-IV'e,

ii) İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinin 6'ncı maddesi ile aynı Yönetmeliğin Ek'inde belirtilen ilgili hükümlere,

iii) Kişisel Koruyucu Donanımlar Yönetmeliğinin 5 inci maddesi, 6'ncı maddesinin (a), (d) ve (i) bentleri ile 7'nci maddesine.

2) Sağlık ve güvenlikle ilgili konularda koordinatörlerin uyarı ve talimatlarını dikkate alacaklardır.

b) Yapı alanındaki uygun sağlık ve güvenlik şartlarının sürdürülmesi için, inşaatta yapılan çalışmalara bizzat katılmaları halinde, işverenler;

1) Özellikle aşağıdaki hususlara uyacaklardır;

i) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin 13 üncü maddesine,

ii) İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinin 6'ncı maddesi ile aynı Yönetmeliğin Ek'inde belirtilen ilgili hükümlere,

iii) Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliğin 5 inci maddesi, 6'ncı maddesinin (a), (b), (c), (d) ve (i) bentleri ile 7'nci maddesine.

2) Koordinatörlerin sağlık ve güvenlikle ilgili konularda görüşlerini dikkate alacaklardır.

## **İşçilerin Bilgilendirilmesi**

**Madde 13** Yapı işyerlerinde çalışan işçilerin bilgilendirilmesi için:

a) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin 10 uncu maddesinde belirtilen hususlarla birlikte işçiler veya temsilcileri, inşaat alanında sağlık ve güvenlik ile ilgili alınan önlemler hakkında bilgilendirilecektir.

b) İlgili işçilere verilen bilgiler kolay anlaşılır olacaktır.

### **İşçilerin Görüşlerinin Alınması ve Katılımlarının Sağlanması**

**Madde 14** -Yapı alanının büyüklüğü ve riskin derecesi göz önünde bulundurularak, işyerinde yapılan çalışmalarda işçiler ve temsilcilerinin arasındaki uygun koordinasyon sağlanarak, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği'nin 11 inci maddesinde belirtilen hususlar doğrultusunda, bu Yönetmeliğin 8, 10 ve 11 inci maddelerine göre, işçilere veya temsilcilerine danışılacak ve onların katılımı sağlanacaktır.

### **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: Son Hükümler**

#### **İlgili Avrupa Birliği Mevzuatı**

**Madde 15** -Bu Yönetmelik Avrupa Birliğinin 24/06/1992 tarihli ve 92/57/EEC sayılı Konsey Direktifi esas alınarak hazırlanmıştır.

#### **Yürürlük**

**Madde 16** -Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

#### **Yürütme**

**Madde 17** -Bu Yönetmelik hükümlerini Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı yürütür.

#### **Ekler**

### **EK-I YAPI İŞLERİ (İNŞAAT VE MÜHENDİSLİK ÇALIŞMALARI) LİSTESİ**

- 1 Kazı
- 2 Hafriyat
- 3 İnşa
- 4 Prefabrike elemanların montajı ve sökümü
- 5 Değişirme veya donatma
- 6 Tadilatlar
- 7 Yenileme
- 8 Tamir
- 9 Sökme
- 10 Yıkım
- 11 Restorasyon
- 12 Bakım, boyama ve temizleme

### 13 Drenaj

Listede yer almayan benzer işlerin bu Yönetmelik kapsamına girip girmeyeceğine karar vermeye ve bu listeye eklemeler yapmaya Bakanlık yetkilidir.

## **EK-II İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSKLERİNİ İÇEREN ÇALIŞMALARIN LİSTESİ**

1 Özellikle yapılan işin ve işlemlerin niteliği veya işyeri alanının çevresel özelliklerinden dolayı, işçilerin toprak altında kalma, bataklıkta batma veya yüksekten düşme gibi risklerin fazla olduğu işler.

2 Yasal olarak sağlık gözetimi gerektiren veya kimyasal ve biyolojik özelliklerinden dolayı işçilerin sağlık ve güvenlikleri için risk oluşturan maddelerle yapılan işler.

3 Yürürlükteki mevzuat uyarınca, denetimli ve gözetimli alanlar belirlenmesini gerektiren iyonlaştırıcı radyasyonla çalışılan işler.

4 Yüksek gerilim hatları yakınındaki işler.

5 Boğulma riski bulunan işler.

6 Kuyu, yeraltı kazıları ve tünel işleri.

7 Hava beslemeli sistem kullanan dalgıçların yaptığı işler.

8 Basıncılı keson içinde yapılan işler.

9 Patlayıcı madde kullanımını gerektiren işler.

10 Ağır prefabrike elemanların montaj ve söküm işleri.

Listede yer almayan benzer işlerin bu Yönetmeliğin 5 inci maddesinin (b) bendinin 2'nci alt bendi kapsamına girip girmeyeceğine karar vermeye ve bu listeye eklemeler yapmaya Bakanlık yetkilidir.

## **EK-III YÖNETMELİĞİN 5 inci MADDESİNİN (c) BENDİNE GÖRE ÖN BİLDİRİMDE YER ALMASI GEREKEN HUSUSLAR**

1. Bildirim tarihi,

2. İnşaatın tam adresi,

3. Yüklenicilerin ad ve adresi,

4. Proje tipi,

5. Proje sorumlularının adı ve adresi,

6. Proje hazırlık safhasındaki güvenlik ve sağlık koordinatörlerinin adı ve adresi,

7. Proje uygulama safhasındaki güvenlik ve sağlık koordinatörlerinin adı ve adresi,

8. İşin planlanan başlama tarihi,

9. Planlanan çalışma süresi,
10. İnşaat alanında çalışacak tahmin edilen azami işçi sayısı,
11. İnşaat alanında çalışacak müteahhitler ve kendi adına çalışan kişilerin sayısı,
12. Seçilmiş müteahhitler hakkında bilgi.

Yapılan inşaatın yapı çeşidi yazılacaktır (köprü, bina, yol gibi)

#### **EK-IV YAPI ALANLARI İÇİN ASGARI SAĞLIK VE GÜVENLİK KOŞULLARI**

Bu ekte yer alan yükümlülükler, yapı alanının özelliğinin, yapılan işin ve tehlikelerinin ve çalışma şartlarının gerektirdiği durumlarda uygulanır.

##### **A) Yapı Alanındaki Çalışılan Yerler İçin Genel Asgari Koşullar**

###### **1. Sağlık ve dayanıklılık**

1.1. Beklenmeyen herhangi bir hareketi nedeniyle işçilerin sağlık ve güvenliğini etkileyebilecek her türlü malzeme, ekipman ile bunların parçaları güvenli ve uygun bir şekilde sabitlenecektir.

1.2. İşin güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayacak uygun ekipman ve çalışma şartları sağlanmadıkça, yeterli dayanıklılıkta olmayan yüzeylerde çalışılmasına ve buralara girilmesine izin verilmeyecektir.

###### **2. Enerji dağıtım tesisleri**

2.1. Tesisler, yangın veya patlama riski yaratmayacak şekilde tasarlanarak kurulacak ve işletilecektir. Kişiler, doğrudan veya dolaylı temas sonucu elektrik çarpması riskine karşı korunacaktır.

2.2. Ekipmanın ve koruyucu cihazların tasarımı, yapımı ve seçiminde, dağıtılan enerjinin tipi ve gücü, dış şartlar ile tesisin çeşitli bölümlerine girmeye yetkili kişilerin ehliyeti göz önünde bulundurulacaktır.

###### **3. Acil çıkış yolları ve kapıları**

3.1. Acil çıkış yolları ve kapıları doğrudan dışarıya veya güvenli bir alana açılacak ve çıkışı önleyecek hiçbir engel bulunmayacaktır.

3.2. Herhangi bir tehlike durumunda, tüm çalışanların işyerini derhal ve güvenli bir şekilde terk etmeleri mümkün olacaktır.

3.3. Acil çıkış yollarının ve kapılarının sayısı, dağılımı ve boyutları; yapı alanının ve işçi barakalarının kullanım şekline, boyutlarına, içinde bulunan ekipmana ve bulunabilecek azami işçi sayısına uygun olacaktır.

3.4. Acil çıkış yolları ve kapıları, Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğine göre uygun şekilde işaretlenmiş olacaktır. İşaretler uygun yerlere konulacak ve kalıcı olacaktır.

3.5. Acil çıkış yolları ve kapıları ile buralara açılan yol ve kapılarda çıkışı zorlaştıracak hiçbir engel bulunmayacaktır.

3.6. Aydınlatılması gereken acil çıkış ve yolları ve kapılarında elektrik kesilmesi halinde yeterli aydınlatmayı sağlayacak sistem bulunacaktır.

#### **4. Yangın algılama ve yangınla mücadele**

4.1. Yapı alanının özelliklerine, işçi barakalarının boyutlarına ve kullanım şekline, alandaki ekipmana, alanda bulunan maddelerin fiziksel ve kimyasal özelliklerine, bulunabilecek maksimum kişi sayısına bağlı olarak uygun nitelikte ve yeterli sayıda yangınla mücadele araç ve gereci ve gerekli yerlerde yangın dedektörleri ve alarm sistemleri bulundurulacaktır.

4.2. Yangınla mücadele araç ve gereçleri, yangın dedektörleri ve alarm sistemlerinin düzenli olarak kontrol ve bakımı sağlanacaktır. Periyodik olarak uygun deneme ve testleri yapılacaktır.

4.3. Otomatik olmayan yangın söndürme ekipmanı kolayca erişilebilir yerlerde bulunacak ve kullanımı basit olacaktır.

Ekipmanlar ilgili yönetmeliğe uygun şekilde işaretlenmiş olacaktır. İşaretler uygun yerlere konulacak ve kalıcı olacaktır.

#### **5. Havalandırma**

İşçilerin harcadıkları fiziksel güç ve çalışma şekli dikkate alınarak yeterli temiz hava sağlanacaktır.

Cebri havalandırma sistemi kullanıldığında sistemin her zaman çalışır durumda olması sağlanacak, işçilerin sağlığına zarar verebilecek hava akımlarına neden olmayacaktır.

İşçilerin sağlığı yönünden gerekli hallerde havalandırma sistemindeki herhangi bir arızayı bildiren sistem bulunacaktır.

#### **6. Özel riskler**

6.1. İşçilerin zararlı düzeyde gürültüye veya gaz, buhar, toz gibi zararlı dış etkenlere maruz kalmaları önlenecektir.

6.2. Zehirli veya zararlı madde bulunması muhtemel veya oksijen düzeyi yetersiz veya parlayıcı olabilecek bir ortama girmek zorunda kalan işçilerin, herhangi bir tehlikeye maruz kalmalarını önlemek üzere kapalı ortam havası kontrol edilecek ve gerekli önlemler alınacaktır.

6.3. İşçiler, sınırlı hava hacmine sahip yüksek riskli ortamlarda çalıştırılmayacaktır. Zorunlu hallerde, en azından bu işçiler dışarıdan sürekli izlenecek, gerekli yardımın derhal yapılması için her türlü önlem alınacaktır.

## **7. Sıcaklık**

Ortam sıcaklığı, çalışma süresince, işçilerin yaptıkları işe ve harcadıkları fiziksel güce uygun düzeyde olacaktır.

## **8. Yapı alanındaki çalışma yerlerinin, barakaların ve yolların aydınlatılması**

8.1. Çalışma yerleri, barakalar ve yollar mümkün olduğu ölçüde doğal olarak aydınlatılacak, gece çalışmalarında veya gün ışığının yetersiz olduğu durumlarda uygun ve yeterli suni aydınlatma sağlanacak, gerekli hallerde darbeye karşı korunmalı taşınabilir aydınlatma araçları kullanılacaktır. Suni ışığın rengi, sinyallerin ve işaretlerin algılanmasını engellemeyecektir.

8.2. Çalışma yerleri, barakalar ve geçiş yollarındaki aydınlatma sistemleri, çalışanlar için kaza riski oluşturmayacak türde olacak ve uygun şekilde yerleştirilecektir.

8.3. Çalışma yerleri, barakalar ve geçiş yollarındaki aydınlatma sistemindeki herhangi bir arızanın çalışanlar için risk oluşturabileceği yerlerde acil ve yeterli aydınlatmayı sağlayacak yedek aydınlatma sistemi bulunacaktır.

## **9. Kapılar ve geçitler**

9.1 Raylı kapılarda, raydan çıkmayı ve devrilmeyi önleyecek güvenlik tertibatı bulunacaktır.

9.2 Yukarı doğru açılan kapılarda, aşağı düşmeyi önleyecek güvenlik tertibatı bulunacaktır.

9.3 Kaçış yollarında bulunan kapılar ve geçitler uygun şekilde işaretlenecektir.

9.4 Araçların geçtiği geçit ve kapılar yayaların geçişi için güvenli değilse bu mahallerde yayalar için ayrı geçiş kapıları bulunacaktır. Bu kapılar açıkça işaretlenecek ve önlerinde hiçbir engel bulunmayacaktır

9.5 Mekanik kapılar ve geçitler, işçiler için kaza riski oluşturmayacaktır. Bu kapılarda kolay fark edilebilir ve ulaşılabilir, acil durdurma sistemleri bulunacak ve herhangi bir güç kesilmesinde otomatik olarak açılmıyorsa, kapılar el ile de açılabilir olacaktır.

## **10. Trafik yolları - Tehlikeli alanlar**

10.1. Merdivenler, sabitlenmiş geçici merdivenler, yükleme yerleri ve rampaları da dahil olmak üzere trafik yolları; kolay ve güvenli geçişi sağlayacak, buraların yakınında çalışanlar için tehlike yaratmayacak şekilde tasarlanıp yapılacaktır.

10.2. Yayaların kullandığı ve yükleme boşaltma için kullanılanlar da dahil, araçlarla malzeme taşımada kullanılan yollar, potansiyel kullanıcı sayısı ve işyerinde yapılan işin özelliğine uygun boyutlarda olacaktır. Trafik yolları üzerinde taşıma işi yapılması durumunda, bu yolu kullanan diğer kişiler için yol kenarında yeterli güvenlik mesafesi bırakılacak veya uygun koruyucu önlemler alınacaktır. Yollar görülebilir şekilde işaretlenecek, düzenli olarak kontrolü yapılarak her zaman bakımlı olması sağlanacaktır.



10.3. Araç trafiği olan yollar ile kapılar, geçitler, yaya geçiş yolları, koridorlar ve merdivenler arasında yeterli mesafe bulunacaktır.

10.4. Yapı alanlarında girilmesi yasak bölgelere yetkisiz kişilerin girişi uygun araç ve gereç kullanılarak engellenecektir. Tehlikeli bölgeler belirgin olarak işaretlenecek, bu bölgelere girme izni verilen işçileri korumak için gerekli önlemler alınacaktır.

## **11. Yükleme yerleri ve rampaları**

11.1 Yükleme yerleri ve rampaları, taşınacak yükün boyutlarına uygun olacaktır.

11.2 Yükleme yerlerinde en az bir çıkış yeri bulunacaktır.

11.3 Yükleme rampaları işçilerin düşmesini önleyecek şekilde güvenli olacaktır.

## **12. Çalışma yerinde hareket serbestliği**

Çalışılan yerin alanı, gerekli her türlü ekipman ve araçlar dikkate alınarak, işçilerin işlerini yaparken rahatça hareket edebilecekleri genişlikte olacaktır.

## **13. İlk Yardım**

13.1 İşveren ilk yardım yapılmasını sağlayacak ve bu amaçla eğitilmiş personeli her an hazır bulunduracaktır. İşyerinde kaza geçiren veya aniden rahatsızlanan işçilerin, tıbbi müdahale yapılacak yerlere en kısa zamanda ulaşmalarını sağlayacak önlemleri alacaktır.

13.2 İşin büyüklüğü ve türüne göre gerekiyorsa işyerinde bir ya da daha fazla ilk yardım odası bulunacaktır.

13.3 İlk yardım odaları yeterli ilk yardım malzeme ve ekipmanı ile teçhiz edilecek ve sedyeleri kullanıma hazır halde bulundurulacaktır. Buralar, yürürlükteki mevzuata uygun şekilde işaretlenecektir.

13.4 Çalışma koşullarının gerektirdiği her yerde ilkyardım ekipmanı bulundurulacaktır. Bu ekipman kolayca erişilebilir yerlerde olacak ve yürürlükteki mevzuata uygun şekilde işaretlenecektir. Yerel acil servis adresleri ve telefon numaraları görünür yerlerde bulunacaktır.

## **14. Temizlik ekipmanı**

14.1 Soyunma yeri ve elbise dolabı

14.1.1 İş elbisesi giymek zorunda olan işçilerin, etik olarak veya sağlık nedenleriyle, uygun olmayan bir yerde soyunmalarına izin verilmeyecek, işçiler için uygun soyunma Yerleri sağlanacaktır. Soyunma yerlerine kolay ulaşılacak, kapasitesi yeterli olacak ve oturacak yer sağlanacaktır.

14.1.2 Soyunma yerleri yeterince geniş olacak ve gerektiğinde işçilerin iş elbiselerini ve kişisel eşyalarını kurutabileceği ve kilit altında tutabileceği imkanlar sağlanacaktır. Rutubetli, kirli ve benzeri işlerde veya tehlikeli maddelerle çalışılan yerlerde, iş elbiseleri, işçilerin şahsi elbise ve eşyalarından ayrı yerlerde muhafaza edilecektir.

14.1.3 Kadınlar ve erkekler için ayrı soyunma yerleri sağlanacak veya bunların ayrı ayrı kullanımı için gerekli düzenleme yapılacaktır.

14.1.4 14.1.1. maddesinin ilk cümlesinde belirtildiği üzere, işyerinde soyunma yeri gerekmiyorsa her işçi için şahsi elbise ve eşyalarını muhafaza edeceği kilitli bir yer sağlanacaktır.

#### 14.2 Duşlar ve lavabolar

14.2.1. Yapılan işin gereği veya sağlık nedenleriyle işçiler için uygun ve yeterli duş tesisleri yapılacaktır. Duşlar kadın ve erkek işçiler için ayrı olacak veya bunların ayrı ayrı kullanımı için gerekli düzenleme yapılacaktır.

14.2.2. Duşlar işçilerin rahatça yıkanabilecekleri genişlikte ve uygun hijyenik koşullarda olacaktır. Duşlarda sıcak ve soğuk akar su bulunacaktır.

14.2.3. Duş tesisi gerekmeyen işlerde, çalışma yerlerinin ve soyunma odalarının yakınında uygun ve yeterli sayıda lavabo bulundurulacaktır. Lavabolarda gerektiğinde sıcak akar su da bulundurulacaktır. Lavabolar erkek ve kadın işçiler için ayrı olacak veya ayrı ayrı kullanımları için gerekli düzenleme yapılacaktır.

14.2.4. Soyunma yerleri ile duş veya lavaboların ayrı yerlerde olduğu durumlarda, duş ve lavabolar ile soyunma yerleri arasında kolay geçiş sağlanacaktır.

#### 14.3 Tuvaletler ve lavabolar

Çalışma, dinlenme, yıkanma ve soyunma yerlerinin yakınında, yeterli sayıda tuvalet ve lavabo ile temizlik malzemesi bulundurulacaktır. Tuvalet ve lavabolar erkek ve kadın işçiler için ayrı olacak veya ayrı ayrı kullanımları için gerekli düzenleme yapılacaktır.

### **15. Dinlenme ve Barınma yerleri**

15.1 Özellikle, çalışan işçi sayısının fazla olması veya işin niteliği veya çalışma yerinin uzak olması ve benzeri nedenlerin sağlık ve güvenlik yönünden gerektirmesi halinde, işçilere, kolay ulaşılabilen dinlenme ve/veya barınma yerleri sağlanacaktır.

15.2 Dinlenme odaları veya barınma yerleri yeterli genişlikte olacak ve buralarda işçiler için yeterli sayıda masa ve arkalıklı sandalye bulunacaktır.

15.3 Bu tür imkânlar yoksa iş aralarında işçilerin dinlenebileceği yerler sağlanacaktır.

15.4 Sabit barınma tesislerinde, bir dinlenme odası, bir boş vakit değerlendirme odası, yeterli duş, tuvalet, lavabo ve temizlik malzemesi bulunacaktır. İşçi sayısı göz önünde bulundurularak bu yerlerde yatak, dolap, masa ve arkalıklı sandalyeler bulunacak ve bunlar kadın ve erkek işçilerin varlığı dikkate alınarak yerleştirilecektir.

15.5 Dinlenme odaları ve barınma yerlerinde sigara içmeyenlerin sigara dumanından korunmaları için gerekli tedbirler alınacaktır.

## **16. Gebe ve emzikli kadınlar**

Gebe ve emzikli kadınların yatıp uzanarak dinlenebilecekleri uygun koşullar sağlanacaktır.

## **17. Engelli işçiler**

Engelli işçilerin çalıştığı işyerlerinde bu işçilerin durumları dikkate alınarak gerekli düzenleme yapılacaktır. Bu düzenleme engelli işçilerin özellikle çalışma yerleri ile kullandıkları kapılar, geçiş yerleri, merdivenler, duşlar, lavabolar ve tuvaletlerde yapılacaktır.

## **18. Çeşitli Hükümler**

18.1 Yapı alanın çevresi ve çalışma alanının etrafı kolayca görülebilecek ve fark edilebilecek şekilde çevrilecek ve işaretlenecektir.

18.2 Çalışılan yerlerde ve işçi barakalarında işçiler için yeterli miktarda içme suyu ve diğer alkolsüz içecekler bulundurulacaktır.

18.3 İşçilere uygun koşullarda, yemeklerini yiyebilecekleri ve gerektiğinde yemeklerini hazırlayabilecekleri imkânlar sağlanacaktır.

B) Yapı Alanlarındaki Özel Asgari Şartlar

## **BÖLÜM I: Kapalı Alanlardaki Çalışma Yerleri**

### **1. Sağlık ve dayanıklılık**

Tesisler ve müstemilatı kullanım amacına uygun sağlık ve dayanıklılıkta olacaktır.

### **2. Acil çıkış kapıları**

Acil çıkış kapıları dışarı doğru açılacaktır.

Acil çıkış kapıları; acil durumlarda çalışanların hemen ve kolayca açabilecekleri şekilde olacaktır.

Bu kapılar kilitli ve bağlı bulundurulmayacaktır.

Acil çıkış kapısı olarak raylı veya döner kapılar kullanılmayacaktır.

### **3. Havalandırma**

Cebri havalandırma sistemi veya klima tesisatı, işçileri rahatsız edecek hava akımlarına neden olmayacaktır. Havayı kirleterek işçilerin sağlığı yönünden ani tehlike oluşturabilecek herhangi bir artık veya kirlilik derhal ortamdan uzaklaştırılacaktır.

#### **4. Sıcaklık**

4.1. Çalışma odaları, dinlenme yerleri, soyunma yerleri, duş, tuvalet ve lavabolar, kantinler ve ilk yardım odalarındaki sıcaklık, bu yerlerin özel kullanım amaçlarına uygun olacaktır.

4.2. Pencereler, çatı aydınlatmaları ve camlı kısımlar, işyerine ve yapılan işin özelliğine ve odaların kullanım şekline göre güneş ışığının aşırı etkisini engelleyecek şekilde olacaktır.

#### **5. Doğal ve suni aydınlatma**

İşyerleri, mümkün olduğunca doğal olarak aydınlatılacak, doğal aydınlatmanın yeterli olmadığı durumlarda işçilerin sağlık ve güvenliğinin korunması amacıyla uygun şekilde yeterli suni aydınlatma yapılacaktır.

#### **6. Odaların taban, duvar ve tavanları**

6.1. Çalışma yerlerinin tabanları sabit, sağlam ve kaymaz bir şekilde olacak, tehlikeli olabilecek engeller, çukurlar veya eğimler bulunmayacaktır.

6.2. Odaların taban, duvar ve tavan yüzeyleri hijyen şartlarına uygun olarak kolay temizlenebilir olacak veya gerektiğinde yenilenebilecektir.

6.3. Odalardaki ve çalışma yerleri ile trafik yollarının yakınında bulunan saydam veya yarı saydam duvarlar ile özellikle bütün camlı bölmeler; güvenli malzemenin yapılmış olacak, açık bir şekilde işaretlenecek, çarpma ve kırılmaya karşı uygun şekilde korunacaktır.

#### **7. Pencereler - Çatı Pencereleri**

7.1. Pencerelerin, çatı pencerelerinin ve havalandırma sistemlerinin işçiler tarafından kolay ve güvenli bir şekilde açılması, kapatılması, ayarlanması ve güvenlik altına alınması mümkün olacaktır. Bunlar açık durumdayken işçiler için herhangi bir tehlike yaratmayacaktır.

7.2. Pencereler ve çatı pencereleri, bunların temizliğini yapan işçiler ve civarda bulunan kişiler için risk oluşturmayacak şekilde dizayn edilecek veya gerekli ekipmanla donatılacaktır.

#### **8. Kapılar**

8.1 Ana giriş kapıları ve diğer kapıların yeri, sayısı ve boyutları ile yapıldıkları malzemeler, buldukları yer ve odaların, niteliğine ve kullanım amacına uygun olacaktır.

8.2 Saydam kapıların üzeri kolayca görünür şekilde işaretlenecektir.

8.3 Her iki yöne açılabilen kapılar saydam malzemenin yapılacağı veya karşı tarafın görülmesini sağlayan saydam kısımları bulunacaktır.

8.4 Saydam veya yarı saydam kapıların yüzeyleri güvenli malzemeden yapılmamış ve çarpma sonucu kırılmaları işçilerin yaralanmalarına neden olabilecek ise, bu yüzeyler kırılmalara karşı korunmuş olacaktır.

## **9. Araç Yolları**

Kapalı çalışma alanlarının kullanımı ve içinde bulunan ekipman göz önüne alınarak araçların geçiş yolları işçilerin korunması amacıyla açıkça işaretlenecektir.

## **10. Yürüyen merdivenler ve yürüyen bantlar için özel önlemler**

Yürüyen merdivenler ve bantlar güvenli şekilde çalışır durumda olacaktır.

Gerekli güvenlik araçları ile teçhiz edilecektir.

Kolayca görülebilecek ve ulaşılabilecek acil durdurma sistemleri olacaktır.

## **11. Oda boyutları ve hava hacmi**

Çalışma yerlerinin taban alanı ve yüksekliği, işçilerin sağlık ve güvenliklerine zarar vermeyecek ve rahatça çalışmalarını sağlayacak boyutlarda olacaktır.

## **BÖLÜM II: Açık Alanlardaki Çalışma Yerleri**

### **1. Sağlık ve dayanıklılık**

1.1. Alçak veya yüksek seviyede olan hareketli veya sabit çalışma yerleri;

- çalışan işçi sayısı,

- üzerlerinde bulunabilecek maksimum ağırlık ve bu ağırlığın dağılımı,

- maruz kalabileceği dış etkiler,

göz önüne alınarak yeterli sağlık ve dayanıklılıkta olacaktır.

Bu çalışma yerlerinin taşıyıcı sistemleri ve diğer kısımları yapısı gereği yeterli sağlamlıkta değilse, çalışma yerinin tamamının veya bir kısmının zamansız veya kendiliğinden hareketini önlemek için, bunların dayanıklılığı uygun ve güvenilir sabitleme metotlarıyla sağlanacaktır.

1.2. Çalışma yerlerinin sağlamlığı ve dayanıklılığı uygun şekilde ve özellikle de çalışma yerinin yükseklik veya derinliğinde değişiklik olduğunda kontrol edilecektir.

### **2. Enerji dağıtım tesisleri**

2.1. Yapı alanındaki enerji dağıtım tesislerinin, özellikle de dış etkilere maruz kalan tesislerin, kontrol ve bakımları düzenli olarak yapılacaktır.

2.2. Yapı işlerine başlamadan önce alanda mevcut olan tesisat belirlenecek, kontrol edilecek ve açıkça işaretlenecektir.

2.3. Yapı alanında elektrik hava hatları geçiyorsa, mümkünse bunların güzergahı değiştirilerek yapı alanından uzaklaştırılacak veya hattın gerilimi kestirilecektir.

Bu mümkün değilse, bariyerler veya ikaz levhalarıyla araçların ve tesislerin elektrik hattından uzak tutulması sağlanacaktır.

Araçların hat altından geçmesinin zorunlu olduğu durumlarda uygun önlemler alınacak ve gerekli ikazlar yapılacaktır.

### **3. Hava koşulları**

İşçiler, sağlık ve güvenliklerini etkileyebilecek hava koşullarından korunacaktır.

### **4. Düşen cisimler**

Teknik olarak mümkün olduğunda işçiler düşen cisimlere karşı toplu olarak korunacaktır.

Malzeme ve ekipman, yıkılma ve devrilmeleri önlenecek şekilde istiflenecek veya depolanacaktır.

Gerekli yerlerde tehlikeli bölgelere girişler önlenecek veya kapalı geçitler yapılacaktır.

### **5. Yüksekten düşme**

5.1. Yüksekten düşmeler, özellikle yeterli yükseklikte sağlam korkuluklarla veya aynı korumayı sağlayabilen başka yollarla önlenecektir. Korkuluklarda en az; bir tırabzan, orta seviyesinde bir ara korkuluk ve tabanında eteklik bulunacaktır.

5.2. Yüksekte çalışmalar ancak uygun ekipmanlarla veya korkuluklar, platformlar, güvenlik ağları gibi toplu koruma araçları kullanılarak yapılacaktır.

İşin doğası gereği toplu koruma önlemlerinin uygulanmasının mümkün olmadığı hallerde, çalışma yerine ulaşılması için uygun araçlar sağlanacak, çalışılan yerde vücut tipi emniyet kemeri veya benzeri güvenlik yöntemleri kullanılacaktır.

### **6. İskele ve seyyar merdivenler**

6.1. Bütün iskeleler kendiliğinden hareket etmeyecek ve çökmeyecek şekilde tasarlanmış, yapılmış olacak ve bakımlı bulundurulacaktır.

6.2. Çalışma platformları, geçitler ve iskele platformları, kişileri düşmekten ve düşen cisimlerden koruyacak şekilde yapılacak, boyutlandırılacak, kullanılacak ve muhafaza edilecektir.

6.3. İskeleler;

(a) Kullanılmaya başlamadan önce,

(b) Daha sonra belirli aralıklarla,

(c) Üzerinde değişiklik yapıldığında, belli bir süre kullanılmadığında, kötü hava şartları veya sismik sarsıntıya veya sağlamlığını ve dayanıklılığını etkileyebilecek diğer koşullara maruz kaldığında, uzman bir kişi tarafından kontrol edilecektir.

6.4. Merdivenler yeterli sağlamlıkta olacak ve uygun şekilde bakım ve muhafazası sağlanacaktır. Bunlar uygun yerlerde ve amaçlarına uygun olarak doğru bir şekilde kullanılacaktır.

6.5. Seyyar iskelelerin kendiliğinden hareket etmemesi için gerekli önlem alınacaktır.

## **7. Kaldırma araçları**

7.1. Bütün kaldırma araçları ile bağlantıları, sabitleme ve destekleme elemanları da dahil bütün yardımcı kısımları;

- (a) Kullanım amacına uygun ve yeterli sağlamlıkta tasarlanmış ve imal edilmiş olacak,
- (b) Doğru şekilde kurulacak ve kullanılacak,
- (c) Her zaman iyi çalışabilir durumda olacak,
- (d) Yürürlükteki mevzuata göre, periyodik olarak kontrol, test ve deneyleri yapılacak,
- (e) Bu konuda eğitim almış ehil kişilerce kullanılacaktır.

7.2. Kaldırma araçları ve yardımcı elemanlarının üzerlerine azami yük değerleri açıkça görülecek şekilde yazılacaktır.

7.3. Kaldırma ekipmanı ve aksesuarları belirlenen amacı dışında kullanılmayacaktır.

## **8. Kazı ve malzeme taşıma araç ve makineleri**

8.1. Bütün kazı ve malzeme taşıma araç ve makineleri;

- (a) Mümkün olduğu kadar ergonomi prensipleri de dikkate alınarak uygun şekilde tasarlanmış ve imal edilmiş olacak
- (b) İyi çalışır durumda olacak,
- (c) Doğru şekilde kullanılacaktır.

8.2. Kazı ve malzeme taşıma işlerinde kullanılan makine ve araçların sürücü ve operatörleri özel olarak eğitilmiş olacaktır.

8.3. Kazı ve malzeme taşıma işlerinde kullanılan makine ve araçların kazı çukuruna veya suya düşmemesi için gerekli koruyucu önlemler alınacaktır.

8.4. Kazı ve malzeme taşıma işlerinde kullanılan makine ve araçlarda sürücünün bulunduğu kısım, aracın devrilmesi durumunda sürücünün ezilmemesi ve düşen cisimlerden korunması için uygun şekilde yapılmış olacaktır.

## **9. Tesis, makine, ekipman**

9.1. Mekanik el aletleri de dahil olmak üzere herhangi bir güçle çalışan tesis, makine ve ekipman;

- (a) Mümkün olduğu kadar ergonomi prensipleri dikkate alınarak uygun şekilde tasarlanmış ve imal edilmiş olacak,

- (b) İyi çalışır durumda olacak,
- (c) Yalnız tasarlandıkları işler için kullanılacak,
- (d) Uygun eğitim almış kişilerce kullanılacaktır.

9.2. Basınç altındaki ekipman ve tesisatın, yürürlükteki mevzuata göre, periyodik olarak kontrol, test ve deneyleri yapılacaktır.

## **10. Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri, tünel ve kanal işleri**

10.1. Kazı işleri, kuyular, yeraltı işleri ile tünel ve kanal çalışmalarında;

- (a) Uygun destekler ve setler kullanılacak,
- (b) Malzeme veya cisim düşmesi veya su baskını tehlikesine ve insanların düşmesine karşı uygun önlemler alınacak,
- (c) Sağlık için tehlikeli veya zararlı olmayan özellikte solunabilir hava sağlamak için bütün çalışma yerlerinde yeterli havalandırma yapılacaktır,
- (d) Yangın, su baskını veya göçük gibi durumlarda işçilerin güvenli bir yere ulaşmaları sağlanacaktır.

10.2. Kazı işlerine başlamadan önce, yeraltı kabloları ve diğer dağıtım sistemleri belirlenecek ve bunlardan kaynaklanabilecek tehlikeleri asgariye indirmek için gerekli önlemler alınacaktır.

10.3. Kazı alanına giriş ve çıkış için güvenli yollar sağlanacaktır.

10.4. Toprak ve malzeme yığınları ve hareketli araçlar kazı yerinden uzak tutulacak ve gerekiyorsa uygun bariyerler yapılacaktır.

## **11. Yıkım işleri**

Bina veya yapıların yıkımının tehlikeli olabileceği durumlarda:

- (a) Uygun yöntem ve işlemler kullanılacak ve gerekli önlemler alınacaktır.
- (b) Çalışmalar ancak uzman bir kişinin gözetimi altında planlanacak ve yürütülecektir.

## **12. Metal veya beton karkas, kalıp panoları ve ağır prefabriğe elemanlar**

12.1. Metal veya beton karkas ve bunların parçaları, kalıp panolar, prefabriğe elemanlar veya geçici destekler ve payandalar ancak uzman bir kişinin gözetimi altında kurulacak ve sökülecektir.

12.2. İşçileri, yapının geçici dayanıksızlık veya kırılma risklerinden kaynaklanan risklerden korumak için yeterli önlemler alınacaktır.

12.3. Kalıp panoları, geçici destek ve payandaları, üzerlerine binen yüke ve gerilime dayanacak şekilde planlanacak, tasarlanacak, kurulacak ve korunacaktır.



### **13. Batardolar (koferdamlar) ve kesonlar**

13.1 Bütün batardolar ve kesonlar;

(a) Yeterli dayanıklılıkta, sağlam ve uygun malzemedan yapılmış, iyi kurulmuş olacak,

(b) Su, sıvı beton ve benzeri malzeme baskını halinde işçilerin sığınabileceği şekilde uygun ekipmanla donatılmış olacaktır.

13.2. Batardo ve kesonların yapımı, kurulması, değiştirilmesi veya sökümü, ancak uzman kişinin gözetimi altında yapılacaktır.

13.3. Bütün batardolar ve kesonlar uzman bir kişi tarafından düzenli aralıklarla kontrol edilecektir.

### **14. Çatılarda çalışma**

14.1. Yükseklik veya eğimin belirlenen değerleri aşması halinde; işçilerin, aletlerin veya diğer nesne veya malzemelerin düşmesini veya herhangi bir riski önlemek için toplu koruyucu önlemler alınacaktır.

14.2. İşçilerin çatı üzerinde veya kenarında veya kırılabilir malzemedan yapılmış herhangi bir yüzey üzerinde çalışmak zorunda olduğu hallerde; kırılabilir maddeden yapılmış yüzeyde dalgınlıkla yürümelerini veya yere düşmelerini önleyecek önlemler alınacaktır.

## **Ek-B İŞ EKİPMANLARININ KULLANIMINDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ŞARTLARI YÖNETMELİĞİ**

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığından

Resmi Gazete Tarihi: 11/02/2004

Resmi Gazete No: 25370

**BİRİNCİ BÖLÜM:** Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

### **Amaç**

**Madde 1** - Bu Yönetmeliğin amacı, işyerinde iş araç ve gereçlerinin kullanımı ile ilgili sağlık ve güvenlik yönünden uyulması gerekli asgari şartları belirlemektir.

### **Kapsam**

**Madde 2** - Bu Yönetmelik, 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanunu kapsamına giren tüm işyerlerini kapsar.

### **Dayanak**

**Madde 3** - Bu Yönetmelik, 4857 sayılı İş Kanununun 78 inci maddesine göre düzenlenmiştir.

### **Tanımlar**

**Madde 4** - Bu Yönetmelikte geçen;

İş ekipmanı: İşin yapılmasında kullanılan herhangi bir makine, alet ve tesisi,

İş ekipmanının kullanımı: İş ekipmanının çalıştırılması, durdurulması, kullanılması, taşınması, tamiri, tadili, bakımı, hizmete sunulması ve temizlenmesi gibi iş ekipmanı ile ilgili her türlü faaliyeti,

Tehlikeli bölge: Kişilerin sağlık ve güvenlik yönünden riske maruz kalabileceği, iş ekipmanında veya çevresinde bulunan bölgeyi,

Maruz kişi: Tamamen veya kısmen tehlikeli bölgede bulunan kişiyi,

Operatör: İş ekipmanını kullanma görevi verilen işçi veya işçileri,

İfade eder.

## **İKİNCİ BÖLÜM: İşverenlerin Yükümlülükleri**

### **Genel Yükümlülükler**

**Madde 5** - İşveren, işyerinde kullanılacak iş ekipmanının yapılacak işe uygun olması ve bu ekipmanın işçilerin sağlık ve güvenliğine zarar vermemesi için gerekli tüm tedbirleri alacaktır.

İşveren:

a) İş ekipmanını seçerken işyerindeki özel çalışma şartlarını, sağlık ve güvenlik yönünden tehlikeleri göz önünde bulundurarak, bu ekipmanın kullanımının ek bir tehlike oluşturmamasına dikkat edecektir.

b) İş ekipmanının, çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden tamamen tehlikesiz olması sağlanamıyorsa, riski en aza indirecek uygun önlemleri alacaktır.

### **İş Ekipmanları ile İlgili Kurallar**

**Madde 6** - İşyerlerinde kullanılan iş ekipmanları ile ilgili aşağıdaki hususlara uyulacaktır:

a) Bu Yönetmeliğin 5 inci maddesi hükmü saklı kalmak kaydıyla, işveren;

1) Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten sonra işyerinde ilk defa kullanılacak iş ekipmanının bu Yönetmeliğin Ek-I'inde belirlenen asgari gereklere uygun olmasını sağlayacaktır.

2) Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihte işyerinde kullanılmakta olan iş ekipmanı bu tarihten itibaren 6 (altı) ay içinde Ek-I'de belirtilen asgari gereklere uygun hale getirilecektir.

b) İşveren, iş ekipmanının kullanımı süresince, yeterli bakımını yaptırarak bu maddenin (a) bendinde belirtilen hususlara uygun durumda olması için gerekli önlemleri alacaktır.

İşveren, işyerinde kullanılan iş ekipmanının, Ek-II'de belirtilen hususlara uygun güvenlik düzeyinde olmasını sağlayacaktır.

### **İş Ekipmanının Kontrolü**

**Madde 7** - İşyerinde kullanılan iş ekipmanının kontrolü ile ilgili aşağıdaki hususlara uyulacaktır:

a) İş ekipmanının güvenliğinin kurulma şartlarına bağlı olduğu durumlarda, ekipmanın kurulmasından sonra ve ilk defa kullanılmadan önce ve her yer değişikliğinde uzman kişiler tarafından kontrolü yapılacak, doğru kurulduğu ve güvenli şekilde çalıştığını gösteren belge düzenlenecektir.

b) İşverence, arızaya sebep olabilecek etkilere maruz kalarak tehlike yaratabilecek iş ekipmanının;

1) Uzman kişilerce periyodik kontrollerini ve gerektiğinde testlerinin yapılması,

2) Çalışma şeklinde değişiklikler, kazalar, doğal olaylar veya ekipmanın uzun süre kullanılmaması gibi iş ekipmanındaki güvenliğin bozulmasına neden olabilecek durumlardan sonra, arızanın zamanında belirlenip giderilmesi ve sağlık ve güvenlik koşullarının korunması için uzman kişilerce gerekli kontrollerin yapılması, sağlanacaktır.

c) Kontrol sonuçları kayıt altına alınacak, yetkililerin her istediğinde gösterilmek üzere uygun şekilde saklanacaktır.

İş ekipmanı işletme dışında kullanıldığında, yapılan son kontrol ile ilgili belge de ekipmanla birlikte bulunacaktır.

Hangi tür iş ekipmanlarının kontrollere tabi tutulacağı, kontrollerin kimler tarafından ve hangi sıklıkla ve hangi şartlar altında yapılacağı ile kontrol sonucu düzenlenecek belgelerle ilgili usul ve esaslar Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca belirlenecektir.

### **Özel Risk Taşıyan İş Ekipmanı**

**Madde 8** - İşçilerin sağlık ve güvenliği yönünden, özel risk taşıyan iş ekipmanlarının kullanılmasında aşağıdaki önlemler alınacaktır.

a) İş ekipmanı, sadece o ekipmanı kullanmak üzere görevlendirilen ehil kişilerce kullanılacaktır.

b) İş ekipmanlarının tamiri, tadili, kontrol ve bakımı, bu işleri yapmakla görevlendirilen uzman kişilerce yapılacaktır.

### **İş Sağlığı ve Ergonomi**

**Madde 9** - Asgari sağlık ve güvenlik gereklerinin uygulanmasında, işçilerin iş ekipmanı kullanımını sırasındaki duruş pozisyonları ve çalışma şekilleri ile ergonomi prensipleri işverence tam olarak dikkate alınacaktır.

### **İşçilerin Bilgilendirilmesi**

**Madde 10** - 9/12/2003 tarihli ve 25311 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin 10 uncu maddesi hükmü saklı kalmak kaydıyla, işveren, iş ekipmanları ve bunların kullanımına ilişkin olarak işçilerin bilgilendirilmesinde aşağıda belirtilen hususlara uymakla yükümlüdür:

a) İşçilere kullandıkları iş ekipmanı ve kullanımına ilişkin yeterli bilgi ve uygun olması halinde yazılı talimat verilecektir. Bu talimat, üretici tarafından ekipmanla birlikte verilen kullanım kılavuzu dikkate alınarak hazırlanacaktır.

b) Bu bilgiler ve yazılı talimatlar en az;

1) İş ekipmanının kullanım koşulları,

2) İş ekipmanında öngörülen anormal durumlar,

3) İş ekipmanının önceki kullanım deneyiminden elde edilen sonuçlar,

ile ilgili bilgileri içerecektir.

İşçiler, kendileri kullanmasalar bile çalışma alanında veya işyerinde bulunan iş ekipmanlarının kendilerini etkileyebilecek tehlikelerinden ve iş ekipmanı üzerinde yapılacak değişikliklerden kaynaklanabilecek tehlikelerden haberdar edilecektir.

c) Bu bilgiler ve yazılı talimatlar, ilgili işçilerin anlayabileceği şekilde olacaktır.

## **İşçilerin Eğitimi**

**Madde 11** - İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin 12'nci maddesi hükmü saklı kalmak kaydıyla işverence:

a) İş ekipmanını kullanmakla görevli işçilere, bunların kullanımından kaynaklanabilecek riskler ve bunlardan kaçınma yollarını da içeren yeterli eğitim verilecektir.

b) Bu Yönetmeliğin 8 inci maddesinin (b) bendinde belirtilen, iş ekipmanlarının tamiri, tadili, kontrol ve bakımı konularında çalışanlara, yeterli özel eğitim verilecektir.

İşçilerin Görüşlerinin Alınması ve Katılımlarının Sağlanması

**Madde 12** - İşveren, bu Yönetmelik ve eklerinde belirtilen konularda İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin 11'inci maddesine uygun olarak işçilerin veya temsilcilerinin görüşlerini alacak ve katılımlarını sağlayacaktır.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: İlgili Avrupa Birliği Mevzuatı, Yürürlük ve Yürütme**

### **İlgili Avrupa Birliği Mevzuatı**

**Madde 13** - Bu Yönetmelik 30/12/1989 tarihli ve 89/655/EEC sayılı, 5/12/1995 tarihli ve 95/63/EC sayılı, 27/6/2001 tarihli ve 2001/45/EC sayılı Avrupa Birliği Direktifleri esas alınarak hazırlanmıştır.

### **Uygulama**

**Madde 14** - Bu Yönetmelikte belirtilen daha sıkı ve özel önlemler saklı kalmak kaydı ile 4 üncü maddede tanımlanan iş ekipmanlarının kullanımında, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği hükümleri de uygulanır.

### **Yürürlük**

**Madde 15** - Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

**Madde 16** - Bu Yönetmelik hükümlerini Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı yürütür.

## **EKLER**

### **EK-I İŞ EKİPMANINDA BULUNACAK ASGARİ GEREKLER**

#### **1. Genel hususlar**

Bu ekte belirtilen hususlar, bu Yönetmelik hükümleri dikkate alınarak ve söz konusu ekipmanda bunlara karşılık gelen riskin bulunduğu durumlarda uygulanır.

Bu ekte belirtilen asgari gerekler, yeni iş ekipmanlarında aranacak temel gereklerdir. Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihte kullanılmakta olan iş ekipmanlarında bu gerekler mümkün olduğunca uygulanır.

## **2. İş ekipmanlarında bulunacak asgari genel gerekler**

2.1 İş ekipmanında bulunan ve güvenliği etkileyen kumanda cihazları açıkça görülebilir ve tanınabilir özellikte olacak ve gerektiğinde uygun şekilde işaretlenecektir.

Kumanda cihazları zorunlu haller dışında, tehlikeli bölgenin dışına yerleştirilecek ve bunların kullanımı ek bir tehlike oluşturmayacaktır. Kumanda cihazları, istem dışı hareketlerde tehlikeye neden olmayacaktır.

Operatör, ana kumanda yerinden tehlike bölgesinde herhangi bir kimsenin bulunmadığından emin olabilmelidir. Bu mümkün değilse makine çalışmaya başlamadan önce otomatik olarak devreye girecek sesli ve ışıklı ikaz sistemi bulunacaktır.

İş ekipmanının çalıştırılması veya durdurulması sırasında doğabilecek tehlikelere maruz kalan işçilerin bu tehlikelerden korunabilmeleri için yeterli zaman ve imkân olmalıdır.

Kumanda sistemleri güvenli olmalıdır. Bunlarda meydana gelebilecek herhangi bir hasar veya kırılma tehlikeli bir duruma neden olmamalıdır. Kontrol sistemleri güvenli olacak ve planlanan kullanım şartlarında olabilecek arıza, bozulma veya herhangi bir zorlanma göz önüne alınarak uygun nitelikte seçilecektir.

2.2 İş ekipmanlarının çalıştırılması, bu amaç için yapılmış kumandaların ancak bilerek ve isteyerek kullanılması ile sağlanacaktır.

Bu kural, işçiler için tehlike oluşturmadığı sürece;

Her hangi bir sebeple ekipmanın durmasından sonra tekrar çalıştırılmasında,

Hız, basınç gibi çalışma şartlarında önemli değişiklikler yapılırken de,

uygulanacaktır.

Bu kural otomatik çalışan iş ekipmanının normal çalışma programının devamı süresindeki tekrar harekete geçme veya çalışma şartlarındaki değişiklikler için uygulanmaz.

2.3 Bütün iş ekipmanlarında, ekipmanı tümüyle ve güvenli bir şekilde durdurabilecek bir sistem bulunacaktır. Her bir çalışma yerinde, tehlikenin durumuna göre, iş ekipmanının tamamını veya bir kısmını durdurabilecek ve bu ekipmanın güvenli bir durumda kalmasını sağlayacak kumanda sistemi bulunacaktır. İş ekipmanlarının durdurma sistemleri, çalışma sistemlerine göre öncelikli olacaktır. İş ekipmanı veya tehlikeli kısımları durdurulduğunda, bunları harekete geçiren enerji de kesilmiş olacaktır.

2.4 İş ekipmanının tehlikesi ve normal durma süresinin gerektirmesi halinde iş ekipmanında acil durdurma sistemi bulunacaktır.

2.5 Parça fırlaması veya düşmesi riski taşıyan iş ekipmanları, bu riskleri ortadan kaldıracak uygun güvenlik tertibatı ile donatılacaktır.

Gaz, buhar, sıvı veya toz çıkarma tehlikesi olan iş ekipmanları, bunları kaynağında tutacak ve/veya çekecek uygun sistemlerle donatılacaktır.

2.6 İşçilerin sağlığı ve güvenliği açısından gerekiyorsa, iş ekipmanı ve parçaları uygun yöntemlerle sabitlenecektir.

2.7 İşçilerin sağlık ve güvenliği açısından önemli bir tehlike oluşturabilecek, iş ekipmanının parçalarının kırılması, kopması veya dağılması riskine karşı uygun koruma önlemleri alınacaktır.

2.8 İş ekipmanının hareketli parçalarıyla mekanik temas riskinin kazaya yol açabileceği hallerde; iş ekipmanı, tehlikeli bölgeye ulaşmayı önleyecek veya bu bölgeye ulaşılmadan önce hareketli parçaların durdurulmasını sağlayacak uygun koruyucular veya koruma donanımı ile donatılacaktır.

Koruyucular ve koruma donanımı:

Sağlam yapıda olacak,

İlave tehlike yaratmayacak,

Kolayca yerinden çıkarılmayacak veya etkisiz hale getirilemeyecek şekilde olacak,

Tehlike bölgesinden yeterli uzaklıkta bulunacak,

Ekipmanın operasyon noktalarının görülmesini gereğinden fazla kısıtlamayacak,

Sadece işlem yapılan alana girişi kısıtlayacak, bunlar çıkarılmadan parça takılması, sökülmesi ve bakım için gerekli işlemlerin yapılması mümkün olacaktır.

2.9 İş ekipmanının çalışılan veya bakımı yapılan bölge ve operasyon noktaları, yapılacak işleme uygun şekilde aydınlatılacaktır.

2.10 İş ekipmanının yüksek veya çok düşük sıcaklıktaki parçaları, işçilerin teması veya yaklaşması riskine karşı korunacaktır.

2.11 İş ekipmanına ait ikaz donanımları kolay algılanır ve anlaşılır olacaktır.

2.12 İş ekipmanı sadece tasarım ve imalat amacına uygun işlerde ve şartlarda kullanılacaktır.

2.13 İş ekipmanının bakım işleri, ancak ekipman kapalı iken yapılabilecektir. Bunun mümkün olmadığı hallerde, bakım işleri yürütülürken gerekli önlemler alınacak veya bu işlerin tehlike bölgesi dışında yapılması sağlanacaktır.

Bakım defteri bulunan makinelerde bakımla ilgili işlemler günü gününe bu deftere işlenecektir.

2.14 İş ekipmanlarının enerji kaynaklarını kesecek araç ve gereçler kolayca görülebilir ve tanınabilir olacaktır. Ekipmanın enerji kaynaklarına yeniden bağlanması işçiler için tehlike yaratmayacaktır.

2.15 İş ekipmanlarında, işçilerin güvenliğinin sağlanmasında esas olan ikaz ve işaretler bulunacaktır.

2.16 İşçilerin üretim, bakım ve ayar işlemleri yapacakları yerlere güvenli bir şekilde ulaşabilmeleri ve orada güvenli bir şekilde çalışabilmeleri için uygun şartlar sağlanacaktır.

2.17 Bütün iş ekipmanı, ekipmanın aşırı ısınması veya yanmasına veya ekipmandan gaz, toz, sıvı, buhar veya üretilen, kullanılan veya depolanan diğer maddelerin yayılması riskine karşı işçilerin korunmasına uygun olacaktır.

2.18 Bütün iş ekipmanı, ekipmanın veya ekipmanda üretilen, kullanılan veya depolanan maddelerin patlama riskini önleyecek özellikte olacaktır.

2.19 Bütün iş ekipmanı, işçilerin doğrudan veya dolaylı olarak elektrikle temas riskinden korunmasına uygun olacaktır.

### **3. Özel tipteki iş ekipmanında bulunacak asgari ek gerekler**

3.1. Kendinden hareketli veya bir başka araç vasıtasıyla hareket edebilen iş ekipmanları için asgari gerekler;

3.1.1. Üzerinde işçi bulunan iş ekipmanı, ekipmanın bir yerden bir yere götürülmesi sırasında tekerleklerle veya paletlere takılma veya temas etme riski de dahil işçiler için oluşacak bütün riskleri azaltacak şekilde uygun sistemlerle donatılacaktır.

3.1.2. İş ekipmanının çekicisi ile çekilen ekipman veya aksesuarları ya da yedekte çekilen herhangi bir nesnenin, birbirine çarpma veya sıkışma riskinin bulunduğu durumlarda, bu ekipmanlar çarpma ve sıkışmayı önleyecek koruyucularla donatılacaktır.

Çarpma veya sıkışma riski önlenemiyorsa, işçilerin olumsuz etkilenmemesi için gerekli önlemler alınacaktır.

3.1.3. İş ekipmanının hareketli kısımları arasında enerji aktarımını sağlayan kısımların yere teması nedeniyle hasar görmesi veya kirlenmesine karşı önlem alınacaktır.

3.1.4. Üzerinde işçi bulunan hareketli iş ekipmanı, normal çalışma koşullarında devrilme riskine karşı;

Cihaz bir çeyrekte (90 derecelik açı) fazla dönmeyecek şekilde yapılmış olacak veya

Bir çeyrekte fazla dönüyorsa, üzerinde bulunan işçinin etrafında yeterli açıklık bulunacak veya

Aynı etkiyi sağlayacak başka sistem olacaktır.

Bu koruyucu yapılar iş ekipmanının kendi parçası olabilecektir.

Çalışma sırasında iş ekipmanı sabitleniyorsa veya iş ekipmanının, devrilmesi mümkün olmayacak şekilde tasarımı yapılmışsa koruyucu sistemler gerekmez.

İş ekipmanında, ekipmanın devrilmesi halinde, üzerinde bulunan işçinin ekipman ile yer arasında sıkışarak ezilmesini önleyici sistem bulunacaktır.



3.1.5. Üzerinde bir veya daha fazla işçinin bulunduğu forkliftlerin devrilmesinden kaynaklanan risklerin azaltılması için;

Sürücü için kabin olacak veya

Forklift devrilmeyecek yapıda olacak veya

Forkliftin devrilmesi halinde, yer ile forkliftin belirli kısımları arasında taşınan işçiler için, yeterli açıklık kalmasını sağlayacak yapıda olacak veya

Forklift, devrilmesi halinde sürücünün forkliftin parçaları tarafından ezilmesini önleyecek yapıda olacaktır.

3.1.6. Kendinden hareketli iş ekipmanı hareket halinde iken kişiler için risk oluşturuyorsa aşağıdaki şartları sağlayacaktır;

a) Ekipmanda yetkisiz kişilerce çalıştırılmasını önleyecek donanım bulunacaktır.

b) Aynı anda hareket eden birden fazla elemanı bulunan iş ekipmanında bu elemanların çarpışmasının etkilerini en aza indirecek önlemler alınacaktır.

c) Ekipmanı frenleyecek ve durduracak bir donanımı bulunacaktır. Güvenlik şartları gerektiriyorsa, ayrıca bu donanımın bozulması halinde otomatik olarak devreye giren veya kolayca ulaşılabilecek şekilde yapılmış acil frenleme ve durdurma sistemi bulunacaktır.

d) Güvenliğin sağlanmasında, sürücünün doğrudan görüş alanının yetersiz kaldığı durumlarda, görüşü iyileştirmek için uygun yardımcı araçlar kullanılacaktır.

e) Gece veya karanlık yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmış iş ekipmanında, yapılan işi yürütmeye uygun ve işçilerin güvenliğini sağlayacak aydınlatma sistemi bulunacaktır.

f) İşçileri etkileyebilecek yangın çıkma tehlikesi olan iş ekipmanının kendisinin veya yedekte taşıdığı ekipmanın kullanıldığı yerin hemen yakınında yangın söndürme cihazları bulunmuyorsa, bu ekipmanlarda yeterli yangın söndürme cihazları bulunacaktır.

g) Uzaktan kumandalı iş ekipmanı, kontrol sınırlarının dışına çıkması halinde otomatik olarak hemen duracak şekilde olacaktır.

h) Uzaktan kumandalı iş ekipmanı, normal şartlarda çarpma ve ezilme tehlikelerine karşı korunaklı olacak, bunun sağlanmadığı hallerde diğer uygun araçlarla çarpma riski kontrol altına alınacaktır.

3.2. Yüklerin kaldırılmasında kullanılan iş ekipmanları için asgari gerekler;

3.2.1. Yüklerin kaldırılması için sabit olarak kurulan iş ekipmanları, kullanımı sırasında, sağlam, dayanıklı ve özellikle de kaldırılacak yükler için belirlenen kaldırma noktalarında oluşabilecek gerilime dayanıklı olacaktır.

3.2.2. Yüklerin kaldırılması için kullanılan makinelerde, kaldırılabilir maksimum yük açıkça görülebilecek şekilde işaretlenmiş olacak, makinenin değişik şekillerde kullanımında da maksimum yükü gösteren levhalar veya işaretler bulunacaktır.

Kaldırma için kullanılan aksesuarlar da güvenli kullanım için gereken özelliklerini gösterecek şekilde işaretlenmiş olacaktır.

İnsan kaldırmak ve taşımak için tasarlanmamış iş ekipmanları, amacı dışında kullanımını önlemek için uygun bir şekilde ve açıkça işaretlenecektir.

3.2.3. Sabit olarak kurulan iş ekipmanı, yükün;

- a) İşçilere çarpması,
- b) Tehlikeli bir şekilde sürüklenmesi veya düşmesi,
- c) İstem dışı kurtulması,

riskini azaltacak şekilde tesis edilecektir.

3.2.4. İşçileri kaldırma veya taşımada kullanılan iş ekipmanlarında;

- a) Taşıma kabini düşme riski uygun araçlarla önlenecek,
- b) Kullanıcının kendisinin kabinden düşme riski önlenecek,
- c) Özellikle cisimlerle istenmeyen temas sonucu, kullanıcının çarpma, sıkışma veya ezilme riski önlenecek,
- d) Herhangi bir olay neticesinde kabin içinde mahsur kalan işçilerin tehlikeye maruz kalmaması ve kurtarılması sağlanacaktır.

Şayet, çalışma yerinin özelliği ve yükseklik farklılıklarından dolayı taşıma kabini düşme riski, alınan güvenlik önlemlerine rağmen önlenemiyorsa, emniyet katsayısı daha yüksek güvenlik halatı ile teçhiz edilecek ve her çalışma günü kontrol edilecektir.

## **EK-II İŞ EKİPMANININ KULLANIMI İLE İLGİLİ HUSUSLAR**

Bu ekte belirtilen hususlar, bu Yönetmelik hükümleri dikkate alınarak ve söz konusu ekipmanda bunlara karşılık gelen riskin bulunduğu durumlarda uygulanır.

### **1. Tüm iş ekipmanları için genel hükümler**

1.1. İş ekipmanları, kullanan işçilere ve diğer çalışanlara en az risk oluşturacak şekilde yerleştirilecek, kurulacak ve kullanılacaktır. Bu amaçla, iş ekipmanının hareketli kısımları ile çevresinde bulunan sabit veya hareketli kısımlar arasında yeterli mesafe bulunacak ve ekipmanda kullanılan ya da üretilen enerjinin ve maddelerin güvenli bir şekilde temini ve uzaklaştırılması sağlanacaktır.

1.2. İş ekipmanının kurulması veya sökülmesi, özellikle imalatçı tarafından verilen kullanma talimatı doğrultusunda güvenli koşullar altında yapılacaktır.

1.3. Kullanımı sırasında yıldırım düşmesi ihtimali bulunan iş ekipmanı yıldırımın etkilerine karşı uygun araçlarla korunacaktır.

## **2. Kendinden hareketli veya bir başka araç vasıtasıyla hareket edebilen iş ekipmanlarının kullanımı ile ilgili hükümler**

2.1. Kendinden hareketli iş ekipmanları, bu ekipmanların güvenli kullanımı ile ilgili uygun eğitim almış işçiler tarafından kullanılacaktır.

2.2. İş ekipmanı bir çalışma alanı içinde hareket ediyorsa, uygun trafik kuralları konulacak ve uygulanacaktır.

2.3. Kendinden hareketli iş ekipmanının çalışma alanında görevli olmayan işçilerin bulunmasını önleyecek gerekli düzenleme yapılacaktır.

İşin gereği olarak bu alanda işçi bulunması zorunlu ise, bu işçilerin iş ekipmanı nedeniyle zarar görmesini önleyecek uygun tedbirler alınacaktır.

2.4. Mekanik olarak hareket ettirilen seyyar iş ekipmanlarında, ancak güvenliğin tam olarak sağlanması halinde işçi taşınmasına izin verilecektir. Taşıma sırasında iş yapılması gerekiyorsa ekipmanın hızı gerektiği gibi ayarlanacaktır.

2.5. Çalışma yerlerinde, işçiler için güvenlik ve sağlık riski yaratmayacak yeterli hava sağlanması şartıyla içten yanmalı motorlu seyyar iş ekipmanı kullanılabilir.

## **3. Yük kaldırmada kullanılan iş ekipmanı ile ilgili hükümler**

### **3.1. Genel hususlar**

3.1.1. Yük kaldırmak için tasarlanmış seyyar veya sökülüp-takılabilir iş ekipmanlarının zemin özellikleri de dikkate alınarak öngörülen bütün kullanım şartlarında sağlam ve kararlı bir şekilde kullanılması sağlanacaktır.

3.1.2. İnsanların kaldırılmasında sadece bu amaç için sağlanan iş ekipmanı ve aksesuarları kullanılacaktır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin 5 inci maddesindeki hükümler saklı kalmak kaydıyla olağanüstü veya acil olan istisnai durumlarda insanları kaldırmak amacıyla yapılmamış iş ekipmanı, gerekli önlemleri almak ve gözetim altında olmak şartıyla insanların kaldırılmasında kullanılabilir.

İşçiler yük kaldırmak için tasarlanmış iş ekipmanı üzerindeyken, ekipmanın kumandası için her zaman görevli bir kişi bulunacaktır. Kaldırılan kişilerin güvenilir haberleşme imkanları olacaktır. Tehlike halinde tahliye için güvenilir araçlar bulunacaktır.

3.1.3. İşin tekniği yönünden zorunlu olmadıkça kaldırılan yükün altında insan bulunmaması için gerekli tedbir alınacaktır. İşçilerin bulunabileceği korunmasız çalışma yerlerinin üzerinden yük geçirilmeyecektir. Bunun mümkün olmadığı hallerde uygun çalışma yöntemleri belirlenerek uygulanacaktır.

3.1.4. Kaldırma aksesuarları, sapanın şekli ve yapısı dikkate alınarak, kaldırılacak yüke, kavrama noktalarına, bağlantı elemanlarına ve atmosfer şartlarına uygun

seçilecektir. Kaldırmada kullanılan bağlantı elemanları kullanımdan sonra sökülmüyorsa, bunların özellikleri hakkında kullanıcıların bilgi sahibi olması için belirgin bir şekilde işaretlenmiş olacaktır.

3.1.5. Kaldırma aksesuarları bozulmayacak veya hasar görmeyecek şekilde muhafaza edilecektir.

3.2. Kılavuzsuz (askıda iken serbest olan yük) yükleri kaldırmakta kullanılan iş ekipmanı

3.2.1. Çalışma alanları kesişen iki veya daha fazla kaldırma aracı ile kılavuzsuz yüklerin kaldırıldığı bir alanda, yüklerin ve/veya kaldırma araçlarının elemanlarının çarpışmaması için gerekli önlemler alınacaktır.

3.2.2. Kılavuzsuz yüklerin seyyar iş ekipmanı ile kaldırılmasında ekipmanın yana eğilmesi, devrilmesi veya gerekiyorsa kaymasını veya yerinden oynamasını önlemek için gerekli tedbirler alınacaktır. Bu önlemlerin tam olarak uygulanmasını sağlayacak kontroller yapılacaktır.

3.2.3. Kılavuzsuz yükleri kaldırmakta kullanılan iş ekipmanının operatörü doğrudan veya gerekli bilgileri sağlayan yardımcı cihazlar vasıtasıyla yük yolunun tamamını göremiyorsa, operatöre yol gösterecek uzman bir kişi görevlendirilecek ve işçiler için tehlike yaratacak yük çarpışmasını engellemek üzere gerekli düzenleme yapılacaktır.

3.2.4. Yükün işçiler tarafından elle bağlanması veya çözülmesi halinde işin güvenlikle yapılabilmesi için gerekli düzenleme yapılacak, özellikle iş ekipmanının kontrolünün doğrudan ya da dolaylı olarak işçide olması sağlanacaktır.

3.2.5. Bütün yük kaldırma işleri işçilerin güvenliğini korumak için uygun şekilde planlanacak ve gözetim altında yürütülecektir.

Özellikle bir yük, kılavuzsuz yükleri kaldırmakta kullanılan iki veya daha fazla iş ekipmanı ile aynı anda kaldırılacaksa operatörler arasında eşgüdümü sağlayacak düzenleme yapılacak ve uygulanacaktır.

3.2.6. Kılavuzsuz yüklerin kaldırılmasında kullanılan iş ekipmanı, kendisini besleyen güç kaynağı tamamen veya kısmen kesildiğinde yükü askıda tutamıyorsa, ortaya çıkabilecek risklerden işçileri korumak için uygun önlemler alınacaktır. Tehlikeli bölgeye giriş engellenmedikçe veya yükün güvenli bir şekilde askıda kalması sağlanmadıkça askıdaki yük gözetimsiz bırakılmayacaktır.

3.2.7. Hava şartlarının, güvenli kullanımı engelleyecek ve işçileri tehlikeye maruz bırakacak şekilde bozulması halinde, kılavuzsuz yüklerin kaldırılması için tasarlanmış iş ekipmanlarının açık havada kullanılması durdurulacaktır. İşçileri riske atmamak için özellikle iş ekipmanının devrilmesini önleyecek tedbirler alınacaktır.

#### **4. Yüksekte yapılan geçici işlerde, iş ekipmanının kullanımı ile ilgili hükümler**

##### **4.1. Genel hususlar**

4.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin 6'ncı maddesi ile bu Yönetmeliğin 5'inci maddesine uygun olarak, yüksekte yapılan geçici işler uygun bir platformda,

güvenlik içinde ve uygun ergonomik koşullarda yapılamıyorsa, güvenli çalışma koşullarını sağlayacak ve devam ettirecek en uygun iş ekipmanı seçilecektir. Kişisel koruma önlemleri yerine toplu koruma önlemlerine öncelik verilecektir. İş ekipmanının boyutları, yapılan işe, öngörülen yüke uygun olacak ve tehlikesiz geçişlere izin verecektir.

Yüksekteki geçici çalışma yerlerine ulaşım, geçişlerin sıklığı, söz konusu yerin yüksekliği ve kullanım süresi göz önüne alınarak, en uygun yol ve araçlarla yapılacaktır. Seçilen bu araçlar, yakın bir tehlike durumunda işçilerin tahliyesini de mümkün kılacaktır. Ulaşımında kullanılan yol ve araçlar ile platformlar, katlar veya ara geçitler arasındaki geçişlerde düşme riski bulunmayacaktır.

4.1.2. El merdivenleri ancak, düşük risk nedeniyle daha güvenli bir iş ekipmanı kullanımı gerekmiyorsa, kısa süre kullanılacaksa veya işverence değiştirilmesi mümkün olmayan işyeri koşullarında, yukarıda 4.1.1'de belirtilen şartlara uymak kaydıyla yüksekte yapılan çalışmalarda kullanılabilir.

4.1.3. Halat kullanılarak yapılan çalışmalar ancak, risk değerlendirmesi sonucuna göre işin güvenle yapılabileceği ve daha güvenli iş ekipmanı kullanılmasının gerekmediği durumlarda yapılabilir.

Risk değerlendirmesi göz önünde bulundurularak ve özellikle işin süresine ve ergonomik zorlamalara bağlı olarak, uygun aksesuarlı oturma yerleri sağlanacaktır.

4.1.4. Seçilen iş ekipmanının türüne bağlı olarak iş ekipmanının yapısında bulunan riskleri minimuma indirmek için uygun önlemler belirlenecektir. Eğer gerekiyorsa düşmeleri önleyecek koruyucular yapılacaktır. Bu koruyucular yüksekte düşmeyi önleyecek ve işçilerin yaralanmasına da meydan vermeyecek şekilde uygun yapıda ve yeterli sağlamlıkta olacaktır. Düşmeleri önleyen toplu korumaya yönelik koruyucular ancak seyyar veya sabit merdiven başlarında kesintiye uğrayabilir.

4.1.5. Düşmeleri önleyen toplu korumaya yönelik koruyucuların, özel bir işin yapılması için geçici olarak kaldırılması gerektiği durumlarda, aynı korumayı sağlayacak diğer güvenlik önlemleri alınacaktır. Bu önlemler alınmaya kadar çalışma yapılmayacaktır. Bu özel iş geçici veya kesin olarak tamamlandıktan sonra koruyucular tekrar yerine konacaktır.

4.1.6. Yüksekte yapılan geçici işler, işçilerin sağlık ve güvenliklerini tehlikeye atmayacak uygun hava koşullarında sürdürülecektir.

## **4.2. El merdivenlerinin kullanımı ile ilgili özel hükümler**

4.2.1. El merdivenleri, kullanımı sırasında sağlam bir şekilde yerleştirilecektir. Portatif el merdivenleri, basamakları yatay konumda olacak şekilde düzgün, sağlam, ölçüsü uygun, sabit pabuçlar üzerinde duracaktır. Asılı duran el merdivenleri güvenli bir şekilde tutturulacak, ip merdivenler hariç, yerlerinden çıkarılmayacak ve sallanması önlenecektir.

4.2.2. Portatif el merdivenlerinin kullanımı sırasında üst veya alt uçları sabitlenerek veya kaymaz bir malzeme kullanılarak veya aynı korumayı sağlayan diğer düzenlemelerle, ayaklarının kayması önlenecektir. Platformlara çıkmakta kullanılan

el merdivenleri, platformda tutunacak yer bulunmadığı durumlarda, güvenli çıkışı sağlamak için platform seviyesini yeteri kadar aşacak uzunlukta olacaktır. Uzatılıp kilitlenebilir ve eklenebilir el merdivenleri, parçalarının birbirinden ayrı hareket etmeleri önlenecek şekilde kullanılacaktır. Mobil el merdivenleri, üzerine çıkılmadan önce hareketleri durdurulacak ve sabitlenecektir.

4.2.3. El merdivenlerinde her zaman işçilerin elleriyle tutunabilecekleri uygun yer ve sağlam destek bulunacaktır. Özellikle, bir el merdiveni üzerinde elle yük taşıyorsa bu durum elle tutacak yer bulunması zorunluluğunu ortadan kaldırmaz

### **4.3. İskelelerin kullanımı ile ilgili özel hükümler**

4.3.1. İskele kabul edilmiş standartlara uygun yapıda değilse veya seçilen iskelenin sağlamlık ve dayanıklılık hesabı yapılmamış veya yapılan hesaplar tasarlanan yapısal düzenlemelere uygun değilse bunların sağlamlık ve dayanıklılık hesapları yapılacaktır.

4.3.2. Seçilen iskelenin karmaşıklığına bağlı olarak kurma, kullanma ve sökme planı uzman bir kişi tarafından yapılacaktır. Bu plan iskele ile ilgili detay bilgileri içeren standart form şeklinde olabilir.

4.3.3. İskelenin taşıyıcı elemanlarının kayması; taşıyıcı zemine sabitlenerek, kaymaz araçlar kullanarak veya aynı etkiye sahip diğer yöntemlerle önlenecek ve yük taşıyan zemin yeterli sağlamlıkta olacaktır. İskelenin sağlam ve dengeli olması sağlanacaktır. Tekerlekli iskelelerin yüksekte çalışma sırasında kaza ile hareket etmesi uygun araçlarla önlenecektir.

4.3.4. İskele platformlarının boyutu, şekli ve yerleştirilmesi yapılacak işin özelliklerine ve taşınacak yüke uygun olacak ve güvenli çalışma ve geçişlere izin verecektir. İskele platformları normal kullanımda, elemanları hareket ettirmeyecek şekilde kurulacaktır. Platform elemanları ve dikey korkulukların arasında düşmelere neden olabilecek tehlikeli boşluklar bulunmayacaktır.

4.3.5. Kurma, sökme veya değişiklik yapılması sırasında iskelenin kullanıma hazır olmayan kısımları, Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde genel uyarı işaretleri ile işaretlenecek ve tehlikeli bölgeye girişler fiziksel araçlarla önlenecektir.

4.3.6. İskelelerin kurulması, sökülmesi veya üzerinde önemli değişiklik yapılması, yetkili uzman bir kişinin gözetimi altında ve bu Yönetmeliğin 11 inci maddesi uyarınca, özel riskleri ve ayrıca aşağıda belirtilen hususları kapsayan konularda yapacakları işle ilgili yeterli eğitim almış işçiler tarafından yapılacaktır.

- a) İskelelerin kurulması, sökülmesi veya değişiklik yapılması ile ilgili planların anlaşılması,
- b) İskelelerin kurulması, sökülmesi veya değişiklik yapılması sırasında güvenlik,
- c) İşçilerin veya malzemelerin düşme riskini önleyecek tedbirler,
- d) İskelelerde güvenliği olumsuz etkileyebilecek değişen hava koşullarına göre alınacak güvenlik önlemleri,

e) İskelelerin taşıyabileceği yükler,

f) İskelelerin kurulması, sökülmesi veya değişiklik yapılması işlemleri sırasında ortaya çıkabilecek diğer riskler.

Gözetim yapan kişi ve ilgili işçilere gerekli talimatları da içeren yukarıda 4.3.2.'de belirtilen kurma ve sökme planları verilecektir.

#### **4.4. Halat kullanarak yapılan çalışmalarla ilgili özel hükümler**

Halat kullanılarak yapılan çalışmalarda aşağıdaki şartlara uyulacaktır.

a) Sistemde en az iki ayrı kancalı halat bulunacak, bunlardan biri, inip çıkmada veya destek olarak kullanılan çalışma halatı, diğeri ise güvenlik halatı olacaktır.

b) İşçilere, çalışma halatına bağlı paraşütçü tipi emniyet kemeri verilecek ve kullanılacaktır. Emniyet kemerinin ayrıca güvenlik halatı ile bağlantısı sağlanacaktır.

c) Çalışma halatı, güvenli iniş ve çıkış araçları ile teçhiz edilecek ve kullanıcının hareket kontrolünü kaybetmesi halinde, düşmesini önlemek için kendiliğinden kilitlenebilen sisteme sahip olacaktır. Güvenlik halatında da, işçi ile birlikte hareket eden düşmeyi önleyici bir sistem bulunacaktır.

d) İşçi tarafından kullanılan alet, edevat ve diğer aksesuarlar paraşütçü tipi emniyet kemerine veya oturma yerine veya başka uygun bir yere bağlanarak güvenli hale getirilecektir.

e) Acil bir durumda işçinin derhal kurtarılabilmesi için iş uygun şekilde planlanacak ve gözetim sağlanacaktır.

f) Bu Yönetmeliğin 11 inci maddesi doğrultusunda, işçilere yapacakları işe uygun ve özellikle kurtarma konusunda yeterli eğitim verilecektir.

Risk değerlendirmesi göz önünde bulundurularak ikinci bir halat kullanılmasının işin yapılmasını daha tehlikeli hale getirdiği istisnai durumlarda, güvenliği sağlayacak yeterli önlemler alınmak şartıyla tek bir halatla çalışma yapılabilir.

## **ÖZGEÇMİŞ**

1984 yılında Antalya'da doğdu. İlköğretimi Üsküdar'da Nursen Fuat Özdayı ilköğretim okulunda tamamladıktan sonra, Ümraniye Nevzat Ayaz Lisesinde öğrenimine devam etti. Sakarya Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümünden 2005 yılında mezun oldu. 2006 yılında Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi, İnsan Kaynakları ve Endüstri İlişkileri Bilim Dalında Yüksek Lisans öğrenimine başladı. Halen Akasya Alçı Maden Üretim A.Ş. firmasında üst düzey yönetici olarak çalışmaktadır.