

## İNŞAAT ŞANTİYELERİDE İŞ GÜVENLİĞİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI UYGULAMALARI

Öğretim Görevlisi Yıldırım AKYOL<sup>1</sup> Öğretim Görevlisi Murat Ahmet ÖKMEN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi Kadınhanı Faik İçil MYO

yakyol@selcuk.edu.tr

<sup>2</sup>Kadınhanı Faik İçil MYO Selçuk Üniversitesi

muratokmen@selcuk.edu.tr

### Özet

Türkiye, artan nüfus artış oranı ve ekonomik olarak gelişmelere paralel olarak, ihtiyaçları artan bir ülke konumundadır. Diğer ülkelerde olduğu gibi, gelişimin ana eksenini ise kaçınılmaz olarak inşaat sektörü oluşturmaktadır. Çünkü, meskenler, sosyal tesisler, sanayi tesisleri, barajlar, enerji üretim tesisleri, yollar, havaalanları, limanlar, kentsel mekânlar ve diğer tüm yaşamsal mekânlar ile o mekânları yaşanılır kılabilen tüm altyapının ilk adımı inşaatla atılmaktadır. Aynı zamanda inşaat sektörü, kendisine bağlı 300 e yakın alt sektörün ürettiği mal ve hizmete talep oluşturmaktadır.

İstatistiklere göre, Türkiye’de inşaat sektörü iş kazası oranların en yüksek olduğu sektörlerden biridir. Söz konusu istatistiklere göre, İş kazalarının %10’unun, ölümlü iş kazalarının ise %31’inin inşaatta meydana gelmesi inşaat sektörünün iş sağlığı ve güvenliği alanında taşıdığı riskin önemini göstermektedir.

Şantiyelerde çalışan işçiler, asbestozisten, sırt ağrılarına, el kol titreşimi sendromundan, çimento yanıklarına kadar çok çeşitli sağlık sorunları ile karşı karşıya kalmaktadır. Aynı zamanda çeşitli nedenlerden sayısız miktarda ölümlü kazalar olmaktadır. Bu çalışmanın amacı, inşaat şantiyelerinde iş güvenliği ve işçi sağlığı tedbirleri ele alınarak, sektördeki uygulamaların ne seviyede olduğu incelenmektedir.

**Anahtar kelimeler:** İnşaat, İş Sağlığı ve Güvenliği, 6331 no’lu kanun, İnşaatlarda iş kazaları.

### Abstract

Turkey is a growing country, in parallel with the increasing population growth and economic development. As in other countries, and the development of the construction sector is inevitably constitute the main axis. Because, housing, social facilities, industrial plants, dams, power plants, roads, airports, ports, urban

spacesand other vital places with those venues are thrown into the construction-all the first step of the infrastructure to make it

services to create close to 300 sub-sectors. According to statistics, the construction sector is one of the highest industry according to work accidents rate in Turkey. According to these statistics, 10 accidents at work and 31% of fatal accidents at work occurred in the construction % in the field of occupational health and safety in the construction sector shows the importance of the risks. Workers on construction sites are faced with a wide variety of health problems up to cement burns from asbestosis , back pain , from hand-arm vibration syndrome. At the same time an infinite number of fatal accidents are a variety of reasons. The aim of this study is to examine the safety and health of workers on construction sites by taking measures in what level of applications in the industry.

Keywords: Construction , Health and Safety, industrial accidents at construction sites,

Law No. 6331.

livable. At the same time, the construction industry generate demand for goods and

## 1.Giriş

Günümüzde sanayileşmenin ve teknolojinin hızla artması beraberinde bir takım sorunları da getirmiştir. Bu problemler önce insan sağlığına, sonra işletmeye ait her türlü üretime yönelik tehditler oluşturmaktadır.

Teknolojik gelişmenin ilk zamanlarında işçi sağlığına yeteri kadar önem verilmemiştir. Ama günümüzde gerek insan hayatı, gerekse işletmenin işlerliği açısından çok önemli olmuştur. Çünkü bir çalışanın hayatını iş kazasında kaybedilmesi demek;

- Bakmakla yükümlü olduklarını
- İşletmenin çalışma hayatını ve ekonomisini
- Ülke ekonomisin etkilemektedir.

Bu nedenlerden dolayı iş güvenliği kavramı ortaya çıkmıştır. Hipoccrates (M.Ö.460-370) kurşun zehirlenmesinin başlıca belirtilerine, Juvenal (M.S. 60-140) ise ayakta durarak çalışanların varislerine işaret etmesiyle başlayan meslek hastalığı tanımı günümüzde iş güvenliği ve işçi sağlığı tanımına ulaşmıştır. [1]

İş sağlığı ve güvenliği, 'İSG' tüzük ve kanunlarla çalışanların korunmasını

sağlamaya yönelik inceleme ve uygulamalar bütünüdür.

İşçilerin iş kazalarına uğramalarını önlemek amacı ile güvenli çalışma ortamını oluşturmak için alınması gereken tedbirler dizisine “İş Güvenliği” denir

İşçi sağlığı bilimi; Tüm mesleklerde çalışanların sağlıklarını sosyal, psikolojik ve fiziksel olarak en üst seviyede tutmak, çalışma şartlarını ve üretim araçlarını sağlığa uygun hale getirmek, çalışanları zararlı etkilerden koruyarak işin ve işçinin birbirine uyumunu sağlamak üzere kurulmuş bir tıp dalıdır.[2]

Türkiye' de her altı dakikada bir iş kazası meydana gelmekte, her altı saatte de bir işçi hayatını kaybetmektedir. Bu evlerinden çıkan ve çocuklarının geçimlerini sağlamak için çalışmaya giden 4 işçimizin akşamları evlerine dönememeleri anlamına gelmektedir. İstatistikler her 2,5 saatte 1 işçinin iş göremez hale geldiğini açıklamaktadır.

İş kazaları istatistiklerinde Avrupa'da ilk sırayı, dünyada ise 3. sırayı almaktayız. İnsan hayatı bu kadar kolay olmamalıdır. Yapılan araştırmalarda iş kazalarının yüzde 50'sinin kolaylıkla önlenebilecek kazalar olduğu, yüzde 48'inin sistemli bir çalışma ile önlenileceği, yüzde 2'sinin ise

önlenemeyeceğini ortaya çıkmıştır. Bu da iş kazalarının yüzde 98 önlenileceği gerçeğini ortaya koymaktadır. Önlemek kaza sonucu ödemekten ucuzdur Bu düşünce ile hareket ederek işyerlerinde tehlike kaynaklarını ortaya çıkartıp bunlardan oluşabilecek riskleri kontrol altına alabilirsek olabilecek kazaları azaltmış ve tehlikeli ortamları ortadan kaldırmış oluruz. Tabii bu çalışma bir ekip çalışması olmalı ve tüm ekip uyumlu bir şekilde çalışmalıdır. [3]

## 2.İNŞAAT NEDİR?

İnşaat yapı ya da yapı çevresinin, altyapının projenin oluşturulma, montaj işlemidir. Büyük ölçekli inşaatlar kapsamlı birçok görevler içerir.

İnşaat, belli bir bölgedeki bina, altyapı, havaalanı, baraj gibi geniş anlamda yapı veya yapı çevresinin oluşturulma aşamasıdır. İnşaat aslında pek çok işin aynı anda yürütüldüğü bir süreçtir. Normalde iş ,tasarım mühendisi, proje mimarı, inşaat mühendisi, mimar, peyzaj mimarı, iç mimar tarafından denetlenir, ve bütün işler proje yöneticisi tarafından yönetilir.

İnşaat, her durumda bilinen anlamda bina yapımı anlamına gelmemektedir. Bina, yapı inşaatının yalnızca bir alt sınıfını teşkil etmektedir. Toplumların bireysel

gündelik ihtiyaçlarının yanında yine toplumsal refahı arttıracak birçok tesis ve tesislendirme inşaatın kapsamında yer alır. Barajlar, su depoları, kanallar, açık ve kapalı su hatları, kaldırım taşları, altyapı, çevre düzenlemeleri(peyzaj mimarlığı), karayolları, demiryolları, havaalanları, meydanlar, parklar, sosyal donatılar gibi insanlığa hizmette kullanılan tesisler belli hizmet dönemleri için inşa edilirler.Mimarlık, inşaat mühendisliği, peyzaj mimarlığı, iç mimarlık projeleri, çalışmaları içinde inşaat önemli bir yer almaktadır.



Şekil 1. Ankara, Etimesgut'ta bir evin inşaatı

- Yüksek katlı inşaatlar
  - Endüstriyel inşaatlar
  - Fabrikalar,
  - Rafineri... Vb.
- Otoyol inşaatı diğer örneklerdir. [2]

Tanımı baktığımız zaman her türlü işlerde kısmi veya tam olarak inşaat görülmektedir. Durum böyle olunca inşaat işlerinde iş güvenliği ve işçi sağlığı daha fazla önem kazanmaktadır.

### 3.İNŞAAT SEKTÖRÜNDAKİ İŞ KAZALARI VE SONUÇLARI

6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU (MADDE 3); İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen özre uğratan olayı iş kazası olarak tanımlar.

#### 3.1.İŞ KAZALARININ SINIFLANDIRILMASI;

Yaralanmanın ağırlığına göre kazalar;

- - Yaralanma ile sonuçlananlar,
- - Sürekli iş göremezliğe neden olanlar,
- - Ölümle sonuçlananlar,
- - Tedavi gerektirmeyenler

Yaralanmanın cinsine göre kazalar;

- - Kafa yaralanmaları,
- - İç organ yaralanmaları,
- - Ruhsal ve sinirsel tahribat yapanlar, v.b.

Cinsine göre kazalar;

- - Düşme ve incinme,
- - Yanma,
- - Ezilme ve sıkışma,
- - Elektrik kazaları, v.b[1]

### 3.2. İŞ KAZASI SONUCUNDA

Can kaybı Sakatlık

Engellilik ...

İş göremezlik

Psikososyal durum sorunları

### DOĞRUDAN MALİYET

- Tedavi masrafları
- Mahkeme masrafları
- Tazminat masrafları
- Tamir masrafları
- İşgünü masrafları
- Üretim masrafları
- İşgücü masrafları
- Toplum masrafları oluşmaktadır. [1]

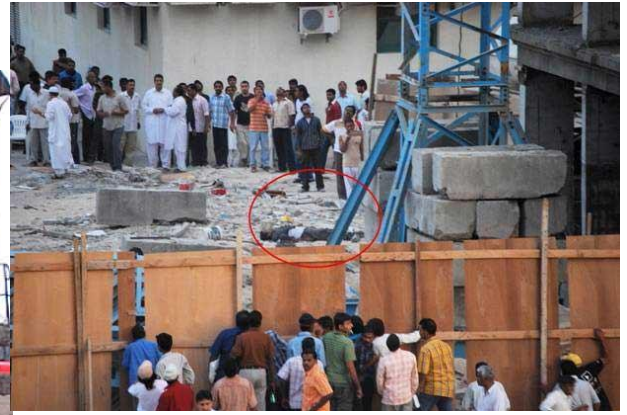
### 3.3. İNŞAAT ŞANTİYELERİNDE KAZALAR

Dünyadaki ve Türkiye'deki iş kazaları istatistiklerine bakıldığı zaman; bazı sektörlerde kaza sayısı az olmasına rağmen ölüm ve yaralanma oranı fazla olduğu, bazı sektörlerde kaza sayısı çok olmasına rağmen ciddi sonuçların az olduğu görülmektedir. Ama inşaat ve şantiyelerinde bu durum kaza oranı az, sonuçları ürkütücüdür. SGK verilerine göre ölümlü veya sürekli iş göremezlik kaza sıklığının en fazla olduğu sektör inşaatır Bu durumda inşaat sektörünü en tehlikeli iş kollarından biri olarak karşımıza çıkarmaktadır.

Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) verilerine göre, ülkemizde bir yılda gerçekleşen tüm iş kazalarının yaklaşık %9'u, sürekli iş göremezliklerin % 18'i ve ölümlü iş kazalarının % 28'i inşaat işlerinde meydana gelmektedir. [4]

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın iş kazalarıyla mücadele açısından belirlediği öncelikli üç sektörden birisi de inşaat sektörüdür [5]

Ayrıca Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının hazırlamış olduğu Tehlike Sınıfları Yönetmeliği'ne göre inşaat sektörü "**Çok Tehlikeli İşler**" sınıfında yer almaktadır[6]



Şekil 2. Çeşitli şantiyelerde iş kazası resimleri



#### 4.İNŞAAT ŞANTIYELERİ VE İŞLERİNDE İŞ GÜVENLİĞİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI İÇİN ALINACAK TEDBİRLER

İnşaat ve şantiyelerde yapılacak ve yapılması gereken uygulamalar 6331 sayılı kanun ve buna bağlı yönetmeliklerle çalışma ve sosyal güvenlik bakanlığı tarafından belirlenmiştir.

#### 4.1.YAPI İŞLERİ (İNŞA VE MÜHENDİSLİK ÇALIŞMALARI) LİSTESİ

- 1– Kazı, yarma ve doldurma işleri
- 2– Hafriyat
- 3– İnşa
  - a) Bina
  - b) Set, baraj
  - c) Yol, demiryolu, havai hat
  - ç) Tünel
  - d) Metro
  - e) Köprü
  - f) Çelik yapı inşaatı
  - g) İskele, liman, gemi inşaatı, dalga kıran
  - ğ) Kanalizasyon, lağım
  - h) Kuyu
  - i) Kanal
  - i) Duvar
  - j) Sıva, badana, boya işleri
  - k) Elektrik tesisatı
  - l) Sıhhi tesisat
    - m) Kalorifer tesisatı
    - n) Dülgerlik
    - o) Marangozluk
- 4– Prefabrike elemanların inşası ve sökümü
- 5– Montaj işleri
- 6– Değişirme ve donatma
- 7– Tadilatlar
- 8– Yenileme
- 9– Tamir
- 10– Sökme
- 11– Yıkım

12– Restorasyon

13– Bakım, boyama ve temizleme

14– Drenaj

15– Yukarıda sayılan bütün işlerde kullanılan sabit ve hareketli makine ve tesislerin kullanılması. [1]

#### 4.2.Yapı alanındaki çalışma yerleri için genel asgari şartlar Yüksekte çalışma

1– Seviye farkı bulunan ve düşme sonucu yaralanma ihtimalinin oluşabileceği her türlü alanda yapılan çalışma; yüksekte çalışma olarak kabul edilir. Bu alanlarda çalışanlara yüksekte çalışmayla ilgili tehlike ve riskler konusunda bilgilendirme yapılarak gerekli eğitim verilir ve yüksekte yapılan çalışmalar gözetim ve kontrol altında gerçekleştirilir.

#### 2– Yüksekte çalışmalarda;

a) Yüksekte yapılması zorunlu olmayan montaj ve benzeri çalışmaların mümkün olduğunca öncelikle yerde yapılması sağlanır.

b) Yapılacak işlerin önceden planlanması ve organize edilmesi, bu planlama yapılırken ayrıca yüksekten düşme ile ilgili acil durum planlarının hazırlanması sağlanır.

c) Çalışanların çalışma yerlerine güvenli bir şekilde ulaşmaları için uygun araçlar sağlanır.

ç) Çalışanların güvenliği öncelikle, düşmeyi önleyici platformlar, bariyerler, kapaklar, çalışma iskeleleri, güvenlik ağları, hava yastıkları veya güvenli korkuluklar gibi toplu koruma tedbirleri ile sağlanır.

d) İşin doğası gereği, toplu koruma tedbirlerinin düşme riskini tamamen ortadan kaldıramadığı, uygulanmasının mümkün olmadığı, daha büyük tehlike doğurabileceği, geçici olarak kaldırılmasının gerektiği hallerde, yapılan işlerin özelliğine uygun bağlantı noktaları veya yaşam hatları oluşturularak tam vücut kemer sistemleri veya benzeri güvenlik sistemlerinin kullanılması sağlanır. Çalışanlara bu sistemlerle beraber yapılan işe ve standartlara uygun bağlantı halatları, kancalar, karabinalar, makaralar, halkalar, sapanlar ve benzeri bağlantı tertibatları; gerekli hallerde iniş ve çıkış ekipmanları, enerji sönmüleyici aparatlar, yatay ve dikey yaşam hatlarına bağlantıyı sağlayan halat tutucular ve benzeri donanımlar verilerek kullanımı sağlanır.

e) Yapı işyerinde yapı işi sırasında ve yapı işi bitirilip yapı kullanıma geçtikten sonra çeşitli durumlarda yüksekte yapılacak çalışmalarda kullanılmak üzere oluşturulacak yatay ve dikey yaşam hatları

için gerekli olan bağlantı noktaları ve yapısal düzenlemeler, projenin hazırlık aşamasında belirlenerek projede ve sağlık ve güvenlik planında yer alır; yapı çalışmaları projede ve sağlık ve güvenlik planında konu ile ilgili belirtilen hususlara uygun şekilde yapılır.

f) Yüksekte güvenli çalışma ve koruma donanımlarının düzenli olarak kontrol ve bakımlarının yapılması sağlanır. Uygun olmayan donanımların kullanılması engellenir.

3- Kullanılan güvenlik ağlarının malzeme özellikleri, bağlantı ve kurulum şartları, kurulumdan sonra yapılan statik ve dinamik dayanım deneyleri açısından TS EN 1263-1 ve 1263-2 standartlarına ve ilgili diğer standartlara; mevcut standartların değiştirilmesi veya başka standartların kabul görmesi durumunda konu ile ilgili kabul görececek, uyumlaştırılmış ulusal veya uluslararası diğer standartlara uygun olması sağlanır ve yapılan işe uygun tipte güvenlik ağı seçilir. Yapı işyerinde kullanılan güvenlik ağının kullanma kılavuzu işyerinde bulundurulur. Güvenlik ağları standartlara ve kullanım kılavuzuna uygun şekilde kurulur ve kurulu sistemin uygunluğu belgelendirilir.

4- Betonarme platformların döşeme kenarlarında, düşmeyi önleyici toplu koruma tedbirleri alınır, korkuluk sistemlerinin kullanılması halinde



korkulukların bu Yönetmeliğin Ek-4 (A) Yüksekte Çalışma başlığının altıncı maddesinde tanımlanan özelliklere uygun olması sağlanır.

5-Yapı alanı içerisinde bulunan ve çalışanlar için risk oluşturabilecek asansör, merdiven, baca, shaft, aydınlatma boşlukları gibi döşemelerde süreksizlik meydana getiren boşluklardan, duvar ve perde duvar gibi yapı elemanları arasında süreksizlik meydana getiren pencere ve benzeri boşluklardan çalışanların ya da malzemelerin düşmesini engelleyecek toplu koruma tedbirleri alınır, korkuluk sistemlerinin kullanılması halinde korkulukların bu Yönetmeliğin Ek-4 (A) Yüksekte Çalışma başlığının altıncı maddesinde tanımlanan özelliklere uygun olması sağlanır.

6-Güvenli korkulukların aşağıda belirtilen özelliklerde olması sağlanır;

a) Ana korkuluk platformdan en az 1 metre yükseklikte ve herhangi bir yönden gelebilecek en az 125 kilogramlık yüke dayanıklı olacak şekilde yapılır.

b) Platforma bitişik, en az 15 santimetre yüksekliğinde ve en az 15 kilogramlık yanal yüke dayanıklı topuk levhası bulunur.

c) Topuk levhası ile ana korkuluk arasında ara yan koruma elemanları bulundurulur.

ç) Ara yan koruma elemanları ile ana korkuluk ve topuk levhası arasındaki açıklıklar 47 santimetreden fazla olamaz.

d) Herhangi bir sebeple betonarme platform kenarında güvenli korkuluğun bir kısmının geçici olarak kaldırılmasının gerektiği durumlarda, bu alanlarda gerekli güvenlik tedbirleri alınır ve çalışanlara uygun kişisel koruyucu donanımlar verilir. Geçitlerde güvenlik

7-Çalışma platformları ve geçitler kişileri düşmekten ve düşen cisimlerden koruyacak şekilde yapılır, boyutlandırılır, kullanılır ve muhafaza edilir

Düşen cisimler

8-Çalışanlar, düşen cisimlere karşı öncelikle toplu olarak korunur.

9-Yapı işyerlerinde, cisimlerin düşerek tehlike oluşturabileceği bölgelere girişler önlenir veya gerektiğinde kapalı geçitler yapılır.

10-Yapı işyerlerinde, çalışanlara uygun baş koruyucu donanımlar verilerek kullanımı sağlanır.

11-Yapı alanında, malzemeler hangi yükseklikten olursa olsun doğrudan yere atılmaz, dengeli ve güvenli bir şekilde indirilerek uygun bir yere istif edilir. Atık malzemelerin uzaklaştırılması için moloz kaydırakları gibi güvenli çalışma yöntemleri tercih edilir. Enerji dağıtım tesisleri ve elektrikle çalışma 12-Tesisler, yangın veya patlama riski oluşturmayacak

şekilde tasarlanarak kurulur ve işletilir. Kişilerin, doğrudan veya dolaylı teması sonucu elektrik çarpması riskine karşı korunması sağlanır.

13–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 bulundurulur.

14–Elektrikle ilgili bütün ekipman ve bağlantıların kurulması, sökülmesi, tamirat ve tadilat işleri sadece yetkili elektrikçiler tarafından yapılır.

15–Elektrikli tesisatın bütün parçalarının, güç gereksinimleri için yeterli kapasite ve kalitede ve inşaat işlerindeki çalışma koşullarına dayanıklı olması sağlanır.

16–Yapı alanındaki elektrikli tesisata gelen gücü kesen acil durum sistemleri bulundurulur. Bu sistemler görünür bir yerde, kolay ulaşılabilir olması ve önünde ulaşmayı engelleyen malzeme bulunmaması sağlanır.

17–Yapı alanı içerisindeki ana pano ve tali elektrik panolarında uygun kaçak akım rölesi kullanılır.

18–Elektrik teçhizatı, iletim hatları ve elektrikli aletler voltajları belirtilecek şekilde işaretlenir.

19–Yapı alanında elektrik bağlantıları için uygun bağlantı elemanları kullanılır, açık uçlu kablolarla bağlantı yapılmaz.

20–Yapı işyerlerinde kullanılan sabit ve seyyar iletkenlerin mekanik ve kimyasal etkilerden korunması sağlanır, eskimiş veya yıpranmış iletkenler ve elektrik teçhizatları kullanılmaz.

21–Yapı alanında veya çalışanların erişebileceği yerlerde bulunan elektrik panoları, tevzi tabloları ile kontrol tertibatı ve benzeri tesisat, kilitli dolap veya hücre içine konulur, bunların tabanı, elektrik akımı geçirmeyen malzeme ile kaplanır. Bakım ve onarım nedeniyle gerilim altındaki tesisatın tecritlerinin çıkarılması gerektiğinde uyarı ve koruma amacıyla gerekli önlemler alınır.

22–Yapı işyerlerinde, yanıcı ve patlayıcı maddelerin depolandığı depo alanlarında ve yanıcı patlayıcı atmosfere sahip çalışma alanlarında, ilgili mevzuatın öngördüğü alev sızdırmaz malzemeler kullanılır.

23–Çalışanlara ve elektrik işlerinden sorumlu teknik kişilere, elektrik işlerinin yapılmasında gerekli olacak bütün ekipman ve kişisel koruyucu donanımlar eksiksiz olarak sağlanır.

24–Elektrikle çalışan iş ekipmanlarının gövde güvenlik topraklaması yapılır. Düzen, temizlik, istif ve depolama

25–Yapı alanının düzenli ve temiz tutulması sağlanır. Sivri uçları veya keskin kenarları bulunan malzeme ve atıklar düzenli periyotlarla çalışma alanlarından uzaklaştırılır. Buz, kar, yağmur, kullanılan

malzemeler ve diğer etkenlerle kaygan hale gelen çalışma yerleri ve geçitler temizlenerek kaymayı önleyici tedbirler alınır.

26–Yapı alanında malzemeler, yıkılma ve devrilmeleri önlenecek, kazaya sebep olmayacak şekilde istif edilir. Sağlamlık ve dayanıklılık

27–Beklenmeyen herhangi bir hareketi nedeniyle çalışanların sağlık ve güvenliğini etkileyebilecek her türlü malzeme, ekipman ile bunların parçaları güvenli ve uygun bir şekilde sabitlenir.

28–İşin güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayacak uygun ekipman ve çalışma şartları sağlanmadıkça, yeterli dayanıklılıkta olmayan kısımlarda çalışılmasına ve bu yerlere girilmesine izin verilmez.

29–Yapı işlerinde kullanılan iskeleler, platformlar, geçitler, korkuluklar, merdivenler güvenlik ağları, hava yastıkları, zincirler, kablolar, dikey ve yatay yaşam hatları, sabitleme noktaları, kişisel koruyucular ve diğer koruma tedbirlerine ait araç ve gereçlerin yapılan işe uygun ve güvenlik açısından yeterli özellikte olması sağlanır.

30–Kurulmakta, sökülmekte, bakımda, tamirde ya da yıkılmakta olan yapılarda çalışanları yapının dayanıksızlığından ve kırılganlığından kaynaklanan risklerden korumak için yeterli tedbirler alınır.

## **Havalandırma**

31–Çalışanların harcadıkları fiziksel güç ve çalışma şekli dikkate alınarak yeterli temiz hava sağlanır. Cebri havalandırma sistemi kullanıldığında, sistemin her zaman çalışır 10 durumda olması sağlanır, bu sistem çalışanların sağlığına zarar verebilecek hava akımlarına neden olmayacak şekilde tesis edilir. Çalışanların sağlığı yönünden gerekli hallerde havalandırma sistemindeki herhangi bir arızayı bildiren sistem bulundurulur.

## **Çalışma yerlerinin, barakaların ve yolların aydınlatılması**

32–Yapı alanındaki çalışma yerlerinin, barakaların ve yolların aydınlatılmasında aşağıdaki hususlara uyulur;

a) Yapı işlerinin gündüz yapılması esastır, çalışma yerleri, barakalar ve yollar mümkün olduğu ölçüde doğal olarak aydınlatılır, karanlıkta veya gece çalışılmasının gerekli veya zorunlu olduğu çalışmalarda veya gün ışığının yetersiz olduğu durumlarda uygun ve yeterli suni aydınlatma sağlanır, gerekli hallerde darbeye karşı korumalı taşınabilir aydınlatma araçları kullanılır. Suni ışığın rengi, sinyallerin ve işaretlerin algılanmasını engellemeyecek şekilde seçilir.

b) Çalışma yerleri, barakalar ve geçiş yollarındaki aydınlatma sistemleri, çalışanlar için kaza riski oluşturmayacak özellikte olur ve uygun şekilde yerleştirilir.

c) Çalışma yerleri, barakalar ve geçiş yollarındaki elektrik tesisatı ve aydınlatma sistemindeki herhangi bir arızanın çalışanlar için risk oluşturabileceği yerlerde acil ve yeterli aydınlatmayı sağlayacak yedek aydınlatma sistemi bulundurulur

#### **Trafik yolları ve tehlikeli alanlar**

33–Merdivenler, sabitlemiş geçici merdivenler, yükleme yerleri ve rampalar da dahil olmak üzere trafik yolları; kolay ve güvenli geçişi sağlayacak, bu yerlerin yakınında çalışanlar için tehlike oluşturmayacak şekilde tasarlanıp yapılır.

34–Yayaların kullandığı ve yükleme boşaltma için kullanılanlar da dahil, araçlarla malzeme taşımada kullanılan yollar, potansiyel kullanıcı sayısı ve işyerinde yapılan işin özelliğine uygun boyutlarda olması sağlanır. Trafik yolları üzerinde taşıma işi yapılması durumunda, bu yolu kullanan diğer kişiler için yol kenarında yeterli güvenlik mesafesi bırakılır veya uygun koruyucu tedbirler alınır. Yollar görülebilir şekilde işaretlenir,

düzenli olarak kontrolü yapılarak her zaman bakımlı olması sağlanır.

35–Araç trafiği olan yollar ile kapılar, geçitler, yaya geçiş yolları, koridorlar ve merdivenler arasında yeterli mesafe bulundurulur.

36–Yapı alanlarındaki girilmesi yasak bölgelere yetkisiz kişilerin girişi uygun araç ve gereç kullanılarak engellenir. Tehlikeli bölgeler açıkça işaretlenir, buralara görünür şekilde uyarı levhaları konulur. Bu bölgelere girme izni verilen çalışanları korumak için gerekli tedbirler alınır

#### **Açık Alanlardaki Çalışma Yerleri Sağlamlık ve dayanıklılık**

37–Alçak veya yüksek seviyede olan hareketli veya sabit çalışma yerleri, çalışan sayısı, üzerlerinde bulunabilecek azami ağırlık, bu ağırlığın dağılımı ve maruz kalabileceği dış etkiler göz önünde bulundurularak yeterli sağlamlık ve dayanıklılıkta olması sağlanır. Bu çalışma, çalışma yerinin tamamının veya bir kısmının zamansız veya kendiliğinden hareketini önlemek için, bunların dayanıklılığı uygun ve güvenilir sabitleme metotlarıyla sağlanır.

### Hava koşulları

38–Çalışanların sağlık ve güvenliklerini etkileyebilecek her türlü hava koşulundan korunması sağlanır, kuvvetli rüzgâr alan iş yerlerinde gerekli güvenlik tedbirleri alınmadan çalışma yapılmaz. İskeleler

39–Ön yapımlı bileşenlerden oluşan cephe iskeleleri ve iskele şeklinde kullanılan geçici iş ekipmanlarının, TS EN 12810-1, TS EN 12810-2, TS EN 12811-1, TS EN 12811-2 ve TS EN 12811-3 standartları ve ilgili diğer standartlara, mevcut standartların değiştirilmesi veya başka standartların kabul görmesi durumunda konu ile ilgili kabul görececek uyumlaştırılmış ulusal veya uluslararası diğer standartlara uygun olması sağlanır.

39–Asma iskeleler, cephe platformları, güç kaynağı veya elle çalışabilen, sabit veya hareketli, daimi veya geçici asılı erişim donanımları ve bu donanımı oluşturan parçaların ilgili kabul gören uyumlaştırılmış ulusal veya uluslararası standartlara uygun olması sağlanır.

40–Seçilen iskele sisteminin tasarlanan yapısal düzenlemesine uygun şekilde sağlamlık ve dayanıklılık hesabı yapılır.

### El merdivenleri:

41–İlgili standartlara ve yapılan işe uygun ve yeterli sağlamlıkta el merdivenleri kullanılır. Basamak ve kollarıyla bağlantı yerleri kırılmış, çatlamış, yıpranmış, hasar

görmüş ekipmanlar kullanılmaz. El merdivenleri düzenli olarak kontrol edilerek kusurlu merdivenlerin kullanılmaması sağlanır.

42–Basamakları kaymaz malzemenin yapılmış veya kaymaz malzeme ile kaplanmış merdivenler kullanılır. Merdivenler, kullanıldıkları yerlere, alt ve üst kısımları kaymayacak veya bu yerlerden kurtulmayacak şekilde yerleştirilir,

43–Merdivenler uzatılmak amacıyla birbirine eklenmez.

44–Merdivenlerde alt çekme mesafesi ile yükseklik arasındaki oran 1/4 olması sağlanır. [1]

## 5.SONUÇ

İşçi sağlığı ve iş güvenliği sorunlarının doğru çözümlere kavuşturulmasına yönelik güvenlik önlemlerinin geliştirilmesi büyük önem arz etmektedir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda geliştirici, iyileştirici çalışmalara katkıda bulunmak önemli görevlerimizden biridir. Şantiyelerde meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıkları engellenebilir olup, kadercilik yaklaşımları iel ele alınması uygun değildir. İş kazalarını, meslek hastalıklarını "işin gereği" olarak gören dogmatik anlayış yeni iş cinayetlerine davetiye çıkarmaktadır. Çalışma yaşamını yalnızca

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'ndan ibaret saymak mümkün değildir. Çalışma yaşamı, başta 4857 sayılı İş Kanunu, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu olmak üzere birçok yasa ile biçimlendirilmektedir. 2003 yılında yürürlüğe konulan 4857 sayılı yasa ile çalışma yaşamı tamamen esnekleştirilmiş, bunun yanında örgütsüzlük artmış ve şantiyelerde taşeronda çalışma oldukça artmıştır. Aynı zamanda iş cinayetlerinin artmasında 4857 sayılı yasa ile getirilen esnek çalışma biçimlerinin önemli bir payı olmuştur.

İşyerlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanmasının hekimler, mühendisler, teknik personel, sağlık personeli ve diğer birçok personel yer aldığı bir ekip işi olduğu unutulmamalıdır. 4857 sayılı İş Yasası ve 6331 sayılı İş Sağlığı Güvenliği Yasası'nda mühendislik kavramı göz ardı edilerek, "iş güvenliği uzmanı" tanımı getirilmiş, mühendislik ile teknik elemanlık birbiriyle eşdeğer tutulmuş, iş güvenliği mühendisliği şekli bir yapıya dönüştürülmüştür. İş güvenliği alanında mühendislere de, teknik elemanlara da ihtiyaç vardır, ancak bu ihtiyaç "iş güvenliği mühendisliği" ve "iş güvenliği teknik elemanı" olarak ayrı ayrı tanımlanması ve bu yapı içerisinde görev,

yetki ve sorumluluklar belirlenmesi bir zorunluluk haline gelmiştir.

Ağır ve tehlikeli iş sınıfına giren inşaat şantiyelerinde görev alan tüm çalışanlara hak ve sorumlulukları ve İSG ile ilgili sürekli eğitim verilmeli, bu eğitimler, işverenin süre ve içeriğe müdahalesi önlenecek tarzda gerçekleştirilmelidir.

## KAYNAKLAR

- [1] [www.csgb.gov.tr](http://www.csgb.gov.tr)
- [2] <http://tr.wikipedia.org/>.
- [3] [www.isguv.com](http://www.isguv.com).
- [4] SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu), “2010 İstatistik Yıllıkları”, SGK Yayını, Ankara, 2010. ).
- [5] İSGÜM (İş sağlığı ve güvenliği genel müdürlüğü. )
- [6] Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, “İş Sağlığı ve Güvenliđine İlişkin Tehlike Sınıfları Tebliđi”, Resmi Gazete, Sayı: 27320, 2009. )