

T.C.
GEBZE YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ
MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLERİ
ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE’DE YAPI ÜRETİMİNDE İŞÇİ
SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ
ÇALIŞMALARI VE TOPLU KONUT
SEKTÖRÜNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Mim. Zehra Zerrin AKKAŞ
YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMARLIK ANABİLİM DALI

GEBZE
2006

T.C.
GEBZE YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ
MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLERİ
ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE’DE YAPI ÜRETİMİNDE İŞÇİ
SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ
ÇALIŞMALARI VE TOPLU KONUT
SEKTÖRÜNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Mim.Zehra Zerrin AKKAŞ

DANIŞMANI

Yrd.Doç.Dr.Nilay COŞGUN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMARLIK ANABİLİM DALI

GEBZE

2006

ÖZET

TEZİN BAŞLIĞI: Türkiye’de Yapı Üretiminde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Çalışmaları ve Toplu Konut Sektörüne Yönelik Bir Araştırma

YAZAR ADI: Z.Zerrin AKKAŞ

Yapı üretim sektörü, tehlikeli iş kolları arasında yer almaktadır. İstatistiklere göre, ölümle sonuçlanan kaza değerleri Türkiye’de gelişmiş ülkelerin değerlerinden daha fazladır. Ülkemizde binlerce kişi sigortasız, Sosyal Sigortalar Kurumu’na haber verilmeden çalıştırılmakta ve birçok iş kazasına maruz kalmaktadır. Türkiye’de yürürlükte bulunan yasalar, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda önemli hükümler içermektedir. Bu çalışmada, yapı üretim sektöründe işçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatının uygulanma düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma kapsamında, amaca yönelik olarak toplu konut örneğinde gözlem ve anket çalışması yapılmıştır. Öncelikle, işçi sağlığı ve iş güvenliği kapsamındaki bilgiler literatür araştırması olarak sunulmuştur. Bu doğrultuda toplu konut şantiyelerinde uygulanmak üzere bir anket hazırlanmıştır. Anket çalışması; az katlı, çok katlı yapıların bulunduğu orta ve büyük ölçekli toplam 30 adet şantiyede uygulanmıştır. Toplu konut şantiyelerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği değerlendirme anketi, şantiyeye ilişkin bilgiler, işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin bilgiler, çalışanların çalışma koşulları – şantiye şartları ile ilgili sorular içermektedir. Toplanan veriler bilgisayar ortamında istatistiksel olarak değerlendirilmektedir.

Tezin birinci bölümünü oluşturan giriş bölümü, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda açıklayıcı bilgiler içermektedir. İkinci bölümde, temel kavramlar tanımlanmaktadır. Üçüncü bölümde, Türkiye’de işçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatı, dördüncü bölümde, yapı üretiminde işçi sağlığı ve iş güvenliği bilgileri yer almaktadır. Beşinci bölümde, işçi sağlığı ve iş güvenliği çalışmalarının Türkiye’deki toplu konut şantiyelerinde uygulanma düzeyi araştırılarak, anket çalışması değerlendirmesi verilmektedir. Araştırma sonucu elde edilen veriler, sonuç ve öneriler başlığı altında altıncı bölümde yer almaktadır.

SUMMARY

TITLE of THESIS: Occupational Safety and Health in Construction Industry in Turkey and a Research about Mass Housing Construction Field

AUTHOR: Z. Zerrin AKKAS

The construction industry has often been described as an inherently dangerous industry. The statistics shows the percentage of accidents results with death in Turkey is higher than many developed countries. In our country, many workers have been hired without any insurance thus the data is not totally accurate. Laws and regulations in Turkey have many important and detailed sections about workers health and safety. In this study, occupational safety and health legislation's level of applications are inspected. In the thesis, an observation and survey were applied in mass housing.

Survey applied to thirty construction fields without any floor specification. The sizes of the construction sites were varied from small to big. The survey included questions about occupational safety and health in mass housing construction field, information about the work site, information about workers health and safety, work conditions and construction site conditions. Collected data were evaluated statistically on computer.

The First Chapter of the thesis is introduced explanatory information about occupational safety and health. In the Second Chapter, basic concepts of the topic are described. In the Third Chapter, occupational safety and health in Turkey are presented in details. In the Forth Chapter, information about occupational safety and health in construction field are given. In the Fifth Chapter, case study and application level about occupational safety and health in mass housing construction field in Turkey are researched and result of survey study is given. Finally, in the Sixth Chapter, the findings of the thesis are presented.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma süresince, bana yardımlarını ve desteğini esirgemeyen değerli danışman hocam Yrd.Doç.Dr.Nilay COŞGUN'a,engin bilgi ve birikimini benimle paylaşan Yrd.Doç.Dr.Uğur MÜNGEN'e, ilgisini eksik etmeyen Arş.Gör.Dr.G.Emre GÜRCANLI'ya sonsuz saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca, tüm hayatım boyunca bana olan desteklerini bir an olsun esirgemeyen ve başarımın en büyük kaynağı olan aileme sonsuz teşekkür ederim.

Haziran, 2006

Z.Zerrin AKKAŞ

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

ÖZET	iv
SUMMARY	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xi
FOTOĞRAFLAR DİZİNİ	xii
1. GİRİŞ	1
2. TEMEL KAVRAMLAR ve TANIMLARI	6
2.1. İşçi, İşveren, İşveren Vekili, İşyeri, Sigortalı	6
2.2. Kaza Kavramı ve İş Kazası	6
2.2.1. Teknik Açıdan İş kazası Kavramı	7
2.2.2. Hukuksal Açıdan İş Kazası Kavramı	8
2.3. Meslek Hastalığı Kavramı	9
2.4. Geçici İş Göremezlik, Sürekli İş Göremezlik, Malüllük Kavramları	10
2.5. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kavramı	11
3. YAPI ÜRETİMİNDE İŞÇİ SAĞLIĞI ve İŞ GÜVENLİĞİ MEVZUATI	13
3.1. Uluslar Arası İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Uygulama Kriterleri	13
3.1.1. OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi	14
3.1.1.1. OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sisteminin Amacı, Yararları ve Spesifikasyonu	15
3.1.2. OSHA (Occupational Safety and Health Administration)	17
3.1.3. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)	18
3.1.4. Avrupa Birliği Genelinde Uygulanan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği	19
3.2. Türkiye’de İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı	20
3.2.1. Yasalar	20
3.2.2. Tüzükler	21
3.2.2.1. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü	22

3.2.2.2. Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü	23
3.2.3. Yönetmelikler	23
3.2.3.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği	25
3.2.3.2. Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği	26
3.2.3.3. İş Güvenliği ile Görevli Mühendis veya Teknik Elemanların Görev, Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	27
3.3. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ile İlgili TSE Standartları	27
3.4. İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliğinde Örgütsel Eğitim	31
4. YAPI ÜRETİMİNDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ	32
4.1. Devlet Denetimleri (Kurumlar, Görev ve Yetkiler)	35
4.1.1. İş Teftiş Tüzüğü'ndeki Hükümler	35
4.1.2. Teftiş Türleri	39
4.1.2.1. İşin Yürütümü Yönünden Teftiş Türleri	40
4.1.2.2. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönünden Teftiş Türleri	40
4.1.2.3. Re'sen Teftiş	41
4.1.2.4. SSK'nın Teftiş, Kontrol ve Denetleme Yetkisi	41
4.2. Yapı Üretiminde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği	42
4.2.1. Yapı Üretimi Örgütlenmesinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Bağlamında Görev ve Sorumluluk Dağılımı	42
4.3. Türkiye'de Yapı Üretim Sektöründe Meydana Gelen İş Kazaları ve İşçi Sağlığı-İş Güvenliği Sorunu	44
4.3.1. Yapı üretim Sektöründe Meydana Gelen Kaza Tipleri ve Alt Grupları	46
4.3.1.1. İnsan Düşmesi Tipindeki Kazalar	48
4.3.1.2. Malzeme Düşmesi Tipindeki Kazalar	48
4.3.1.3. Malzeme Sıçraması Tipindeki Kazalar	49
4.3.1.4. Kazı Kenarının Göçmesi Tipindeki Kazalar	49
4.3.1.5. Yapı Kısımının Çökmesi Tipindeki Kazalar	49
4.3.1.6. Elektrik Çarpması Tipindeki Kazalar	50
4.3.1.7. Patlayıcı Madde Kullanımındaki Kazalar	50
4.3.1.8. Yapı Makinelerindeki Kazalar	51
4.3.1.9. Tezgahlara veya Makine Elemanlarına Uzuva Kaptırma Tipindeki Kazalar	51
4.3.1.10. Şantiye içi Trafik Kazaları	52

4.3.2.11. Diğer Kaza Tipleri	52
4.4.Türkiye’deki Yapı Üretim Sektörünün Kaza Sıklığı Açısından Değerlendirilmesi	53
4.5. İş Kazalarının Temel Nedenleri	57
4.6.Kaza Tiplerine Göre Alınacak Temel Güvenlik Önlemleri	58
4.6.1.İnsan Düşmesine Yönelik Önlemler	58
4.6.2.Elektrik Çarpmasına Yönelik Önlemler	59
4.6.3.Yapı Makinelerinde Ortaya Çıkabilecek Kazalara Yönelik Önlemler	59
4.6.4.Şantiye İçi Trafik Kazalarına Yönelik Önlemler	59
4.6.5.Malzeme Düşmesine Yönelik Önlemler	60
4.6.6.Kazı Kenarının Çökmesini Önlemeye Yönelik Önlemler	60
5. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Çalışmalarının Toplu Konut Şantiyelerinde Uygulanma Düzeyinin Araştırılması	61
5.1.Toplu Konut Şantiyelerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Çalışmalarının Uygulanma Düzeyinin Belirlenmesine Yönelik Alan Çalışması	64
5.2.Alan Çalışmasından Elde Edilen Verilerin Değerlendirilmesi	71
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	75
KAYNAKLAR	80
ÖZGEÇMİŞ	85
EK 1	86

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
1.1.Bazı Gelişmiş Ülkelerin İnşaat Sektörü Ölümle Sonuçlanan İş Kazası Yüzdeleri	2
4.1.Yapı Üretimi Örgütlenmesinde Organizasyon Şeması	44
4.2.Yapı Üretimi Örgütlenmesinde İSİG Kurulu Şeması	44
4.3.1995-2004 Yılları Arası Türkiye Geneli ve Yapı Üretim Sektörü Kaza Sıklığı Değerleri	54
4.4.1995-2004 Yılları Arası Türkiye Geneli ve Yapı Üretim Sektöründe Sürekli İş Göremezlikle Sonuçlanan Kaza Sıklık Değerleri	55
4.5.1995-2004 Yılları Arası Türkiye Geneli ve Yapı Üretim Sektöründe Ölümle Sonuçlanan Kaza Sıklık Değerleri	55
5.1.İSİG Seminerlerine Gönderilen Elemanlar	65
5.2.İSİG Eğitim Programı Sıklığı	65
5.3.Şantiye İçi Uygulanan İSİG Eğitim Programlarının İş Kazalarına Etkisi	66
5.4.Şantiyedeki İlk Yardım ve Tıbbi Koşulların Yeterliliği	66
5.5.İşçilerin İSİG Sicillerine Verilen Önem	69
5.6.Çalışanların Tehlikeli Durum ve Davranışlarının Denetimi	69
5.7.Şantiye İçi İSİG denetimleri	70
5.8.Alt Yüklenicilerin İSİG Bilinci ve Bunu Çalışanlarına Aktarması	70

TABLOLAR DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
1.1.Bazı Gelişmiş Ülkelerin Yapı Üretim Sektörü Kaza İstatistikleri	2
1.2.1995-2004 Yılları Arası Toplam ve Yapı Üretim Sektöründe Olan Kaza İstatistikleri	3
4.1.1995-2004 Yılları Arası Türkiye Geneli ve Yapı Üretim Sektöründe Sigortalı Olarak Çalışanların Sayısı	46
4.2.Şantiyelerde Meydana Gelen İş Kaza Tiplerinin Sayısal Değerleri	47
4.3.1995-2004 Yılları Arası Türkiye Geneli ve Yapı Üretim Sektörü Kaza Sıklık Oranları	53
5.1.İş Kazasına Uğrayan Çalışanlar ve Miktarları	68

FOTOĞRAFLAR DİZİNİ

<u>Fotoğraf</u>	<u>Sayfa</u>
4.1.İngiltere’de Yapı İskelesinde Çalışan İşçiler	33
4.2.Türkiye’de Yapı İskelesinde Çalışan İşçiler	33
4.3.İngiltere’den Bir Fotoğraf	33
4.4.Türkiye’den Bir Fotoğraf	34
4.5.İngiltere’de Bir Şantiyenin Bilgi ve Uyarı Levhaları	34
4.6.Türkiye’de Bir Şantiyenin Bilgi ve Uyarı Levhaları	34
4.7.Türkiye’den Bir Fotoğraf	45
4.8.Türkiye’den Bir Fotoğraf	45
4.9.Türkiye’den Bir Fotoğraf	56
4.10.Türkiye’den Bir Fotoğraf	56
4.11.Türkiye’den Bir Fotoğraf	56
5.1.Türkiye’de Bir Toplu Konut Fotoğrafı	61
5.2.Türkiye’de Bir Toplu Konut Fotoğrafı	62
5.3.Türkiye’de Bir Toplu Konut Fotoğrafı	62
5.4.Türkiye’de Bir Toplu Konut Fotoğrafı	62
5.5.Türkiye’de Bir Toplu Konut Fotoğrafı	63

1.GİRİŞ

Endüstri Devrimi ile birlikte fabrika düzenine geçilmesi sonucunda insan gücüne daha fazla ihtiyaç duyulmuştur. Endüstri bölgelerine göç edenlerin kötü beslenme ve barınma olanakları, düşük ücretlerle sağlığa uygun olmayan ortamlarda çalışmaları, onları birtakım mesleki tehlikelerle yüz yüze bırakmıştır. Emek yoğun işgücünün yerini makine kullanımına bırakmasıyla, çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı korunması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Başlangıçta fazla önemsenmeyen sorunlar daha ciddi boyutlara varınca birtakım kurallar ve kanunlar yürürlüğe konarak, işçi sağlığı ve iş güvenliğine yönelik çalışmalar başlamıştır. Çalışanın sağlıklı bir ortamda işini yapabilmesinin sosyal güvenliğin önemli bir parçası olduğu düşüncesiyle, işçi sağlığı ve iş güvenliği zaman içinde uzmanlık gerektiren bir alan haline gelmiştir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği kavramına verilen önem ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir. Bu konuya verilen önem ülkelerin gelişmişlik düzeyleriyle, toplumların ve toplumu oluşturan bireylerin, kültür ve bilinç seviyeleriyle bağlantılıdır.

İşçi sağlığı ve iş güvenliğini sağlamak hem insani bir zorunluluk, hem de yasal bir yükümlülüktür. İşçi sağlığı ve iş güvenliğini sağlayarak iş kazalarını önlemek, ortaya çıkan maddi kayıpların karşılanmasına göre daha kolaydır. Olayın en önemli boyutu da insani boyuttur. Kaybedilen zaman ve para geri kazanılabilir ancak kaybedilen iş gücü asla geri getirilemez. İşçi sağlığı ve iş güvenliği çalışmaları ile çalışanların hayat güvenliğinin sağlanması amaçlanmaktadır. Yapılan bilimsel çalışmalar, iş kazaları sonucu oluşan kayıpların, İşçi sağlığı ve iş güvenliğini sağlamaya yönelik güvenlik önlemleri için yapılacak harcamalardan çok daha fazla olduğu gerçeğini ortaya çıkarmıştır. İşçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamaları gelişmiş ülkelerde ciddi olarak ele alınmaktadır. Bu konuda organizasyonu sağlayan ve firmaların uygulamalarını denetleyen kurum ve kuruluşlar bulunmaktadır. Bu kurum ve kuruluşlar devlet tarafından da denetlenerek faaliyetlerini sürdürmektedirler.

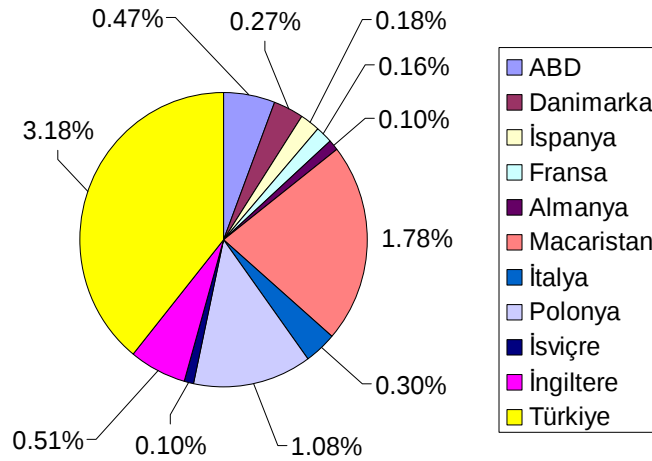
Ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde, emek yoğun ve vasıfsız eleman çalıştırıldığından en riskli iş sektörlerinden biri yapı üretim sektörüdür. Bu nedenle

işçi sağlığı ve iş güvenliği konusu bu sektörde daha detaylı ele alınması gereken bir konudur. Ülkemizde yapı üretim sektöründeki işçi sağlığı ve iş güvenliği sorununu değerlendirmek için gelişmiş ülkelerin istatistikleri ile karşılaştırmalar yapılabilir. Bazı ülkelerin yapı üretim sektöründeki 1992-2000 yılları arası ortalama kaza istatistikleri tablo 1.1’de verilmiştir (Eurostat, 2001).

Tablo 1.1., Bazı Gelişmiş Ülkelerin Yapı Üretim Sektörü Kaza İstatistikleri.

	ÜLKELER	ABD	Danimarka	İspanya	Fransa	Almanya	Macaristan	İtalya	Polonya	İsviçre	İngiltere	Türkiye
ORTALAMA	TOPLAM KAZA	228933	4377	150377	131369	333618	2078	97989	12100	27185	12743	13799
DEĞER	ÖLÜM	1067	12	264	207	317	37	298	131	28	65	439
	%	0,46	0,27	0,17	0,15	0,09	1,78	0,3	1,1	0,1	0,51	3,18

Ölümle Sonuçlanan İş Kazası Yüzdeleri



Şekil 1.1., Bazı Gelişmiş Ülkelerin Yapı Üretim Sektörü Ölümle Sonuçlanan İş Kazası Yüzdeleri.

Bu istatistiksel bilgilerden de görüldüğü gibi ülkemizde ölümle sonuçlanan kaza sayısı diğer ülkelere oranla daha fazladır. Bu durum, ülkemizdeki işçi sağlığı ve iş güvenliği sorununu ifade etmektedir. Burada asıl önemli olan kazaların çokluğu değil, kaza sonucu ortaya çıkan durumun ciddiyetidir. Sonuçta her inşaatta küçük

çapta pek çok kaza meydana gelebilmektedir. Kazaların ölümle sonuçlananların sayısı bu sorunun bir göstergesidir. Ülkemizde yapı üretim sektöründe meydana gelen kaza sayılarının tüm kazalara göre değerlendirilmesiyle, işçi sağlığı ve güvenliğinin yapı üretim sektörü açısından önemi anlaşılmaktadır. Tablo 1.2’de 1995-2004 yılları arasında meydana gelen tüm kazaların yapı üretim sektörüne göre karşılaştırması görülmektedir.

Tablo 1.2., 1995-2004 Yılları Arası Toplam ve Yapı Üretim Sektöründe Olan Kaza İstatistikleri.

Yıl	Toplam Kaza Sayısı		Sürekli İş Göremezlikle Sonuçlanan Kaza Sayısı		Ölümle Sonuçlanan Kaza Sayısı	
	Türkiye Geneli	Y.Üretim Sektörü	Türkiye Geneli	Y.Üretim Sektörü	Türkiye Geneli	Y.Üretim Sektörü
1995	87.960	12.809	2.990	488	919	348
1996	86.807	11.784	3.240	453	1.492	555
1997	98.318	14.703	4.374	559	1.473	437
1998	91.895	12.355	2.667	613	1.094	380
1999	77.955	15.940	3.407	721	1.165	407
2000	74.847	7.845	1.413	399	731	379
2001	72.367	8.459	1.866	517	1.253	341
2002	72.344	7.982	1.810	439	1.002	319
2003	76.668	8.198	1.596	356	811	274
2004	83.830	8.106	1.693	340	843	263
Ortalama	75.062	10.818	2.505	489	1.078	370

Tablo 1.2.’deki verilere göre, Türkiye’de meydana gelen toplam iş kazalarının % 14,41’i yapı üretim sektöründe meydana gelmektedir. Bu veriler sadece sigortalı çalışanların uğradığı kaza sayılarıdır. Ülkemizde binlerce kişi sigortasız, Sosyal Sigortalar Kurumu’na haber verilmeden çalıştırılmakta ve birçok iş kazasına maruz kalmaktadır. Bu nedenle istatistikler tam olarak gerçeği yansıtamamaktadır. Bunların dışında daha pek çok kazanın meydana geldiği, ancak kayıtlara geçmediği bilinen bir

gerçekdir. Kazaların miktarı ve sonuçları açısından yapı üretim sektörü oldukça risklidir. Ülkemizde yapı üretim sektörü açısından ciddi bir işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunu vardır. Ülkemizde konu ile ilgili yönetmelik, tüzük, mevzuat ve kanun bulunmasına rağmen uygulamada sorunların tam olarak giderilmediği bilinmektedir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği sorununun giderilebilmesi ve kazaların önüne geçilebilmesi için uygulamada kapsamlı çalışmalar yapılmalı ve bu konu ile ilgili yönetmelik, tüzük, mevzuat ve kanunların uygulamada faaliyete geçirilmesi sağlanmalıdır. Sosyal Sigortalar Kurumu tarafından 2005 ve 2006 yıllarına ait bu konu ile ilgili değerler belirtilmediğinden bu yıllara ait bilgilerin değerlendirmesi yapılamamaktadır.

Bu konuyla ilgili olarak; Almanya`da İş Güvenliği Sistemi, İnşaat İş Kazaları, Alınan Önlemler ve Türkiye İle Karşılaştırılması, Türk ve İngiliz İş Sağlığı ve Güvenliği Teftiş Sistemlerinin Karşılaştırılması, Şantiyelerin İş Güvenliği Performans Analizi, İnşaat Sektöründe İş Kazalarının ve İş Güvenliği Sorununun İncelenmesi, Türkiye’de İş Güvenliği, Türkiye’de İnşaat İş Kazalarının Etkisi konularında yapılmış çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusu inşaat mühendislerince üzerine düşülmüş ve daha genel olarak incelenmiştir. Mimarlık alanında bu konuya gereken önem verilmemektedir. Yapı üretimi örgütlenmesinde proje müdürü olarak da görev alabilecek mimarların da bu konuya önem verip bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Yapılan çalışmalarda işçi sağlığı ve iş güvenliği konusu bütünde ele alınmıştır. Bu çalışmada, bu konunun bir bölümü çözümlenerek daha sonra genele yansıtılması düşünülmektedir. Çalışmanın tüme varımdan daha genele yol göstereceği olacağı umulmaktadır.

Türkiye de son dönemlerdeki toplu konut üretiminde büyük bir artış görülmektedir. Toplu konut şantiyelerinde, çalışan olarak çok sayıda işçi ve teknik elemanları, çeşitli yapı tiplerini ve yapım sistemlerini farklı kat adetleri ile birlikte görebilmek mümkündür. Teoride uygulanması gerekenlerin pratikte ne derecede uygulandığının ve/veya uygulanabildiğinin belirlenmesi gerekmektedir. Böylelikle işçi sağlığı ve iş güvenliği sorununun üzerine daha gerçekçi yorumlar yapılabilmektedir. Bu düşünceden yola çıkılarak, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda yapılması gerekenlerin uygulanma düzeyi şantiyelerde incelemeler

yapılarak belirlenmesi amaçlanmıştır. Buna göre, bu çalışma kapsamında, çalışma alanı olarak İstanbul pilot bölge seçilerek 30 adet toplu konut şantiyesi gezilmiştir. Bu şantiyelerdeki işçi sağlığı ve iş güvenliği sorununun, mevcut uygulamalardaki durumu incelenmiştir. Gezilen şantiyelerde görev alan ilgili teknik elemanlarla, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusu ile ilgili anket çalışması yapılmıştır. Bu anket çalışması, şantiyelerde kapsamlı ve olması gereken bir işçi sağlığı ve iş güvenliği sistemi ve organizasyon yapısının, şantiyeye ilişkin bilgilerin, şantiyedeki yaşam ve çalışma koşullarının ne ölçüde olduğunu belirlemeye yönelik bir çalışmadır ve bu doğrultuda sorular içermektedir. Anket çalışması, 5. bölümde analizi yapılarak sonuçlar bölümünde ayrı olarak değerlendirilmiştir. Anket çalışmasında, şantiyede ilgili teknik elemanlar tarafından anket soruları cevaplandırılırken bu kişilerle yapılan görüşmeler ve şantiyedeki gözlemler de analiz ve değerlendirmelere yansıtılmıştır.

2.TEMEL KAVRAMLAR ve TANIMLARI

Bu bölümde, tez kapsamında işlenen konu ile ilgili temel kavramlar açıklanmaktadır.

2.1.İşçi, İşveren, İşveren Vekili, İşyeri, Sigortalı

İşçi, işveren, işveren vekili ve işyeri kavramları, 4857 sayılı İş Kanunu’nun 2. maddesinde açıklanmaktadır. Buna göre, Madde 2’de Bir iş sözleşmesine dayanarak çalışan kişiye **işçi**, işçi çalıştıran gerçek veya tüzel kişiye yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlara **işveren**, işveren tarafından mal veya hizmet üretmek amacıyla maddi olan veya olmayan unsurlar ile işçinin birlikte örgütlendiği birime **işyeri** denilmektedir. İşverenin işyerinde ürettiği mal veya hizmet ile nitelik yönünden bağlılığı bulunan ve aynı yönetim altında örgütlenen yerler ile dinlenme, çocuk emzirme, yemek, uyku, yıkanma, muayene ve bakım, beden ve mesleki eğitim ve avlu gibi diğer eklentiler ve araçlarda işyerinden sayıldığı belirtilmektedir. İşveren adına hareket eden ve işin, işyerinin ve işletmenin yönetiminde görev alan kimselere **işveren vekili** denilmektedir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).

506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu’nda **sigortalı** kavramı açıklanmaktadır. Kanunun 2. maddesinde “bir hizmet akdine dayanarak bir veya birkaç işveren tarafından çalıştıranlar bu kanuna göre sigortalı sayılırlar” hükmü bulunmaktadır. (Sosyal Sigortalar Kurumu, 2005).

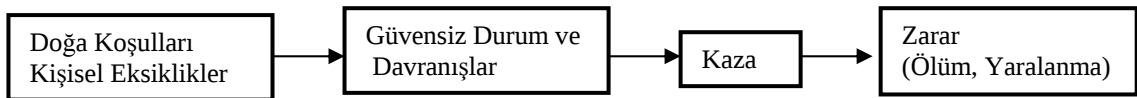
2.2.Kaza Kavramı ve İş Kazası

Kasıt unsuru olmadan, beklenmedik bir anda meydana gelen ve arzu edilmeyen bir biçimde sonuçlanan olaya “kaza” denilmektedir (Müngen, 2005). Bu genel tanım üzerinde yaygın bir görüş birliği bulunmasına rağmen “iş kazası” kavramı hakkında farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Meydana gelen olayların iş kazası olup olmadığı

konusunda yapılan incelemeler ve tartışmalar sonucu, bu kavram, teknik açıdan iş kazası kavramı ve hukuksal açıdan iş kazası kavramı olarak iki ayrı yaklaşımla ele alınmıştır (Müngen, 2005).

2.2.1. Teknik Açıdan İş kazası Kavramı

Teknik açıdan iş kazası, kişilere zarar veren olayların yanı sıra işyerindeki makinelere, tesisat ve tertibata zarar veren olayları, hatta işyerinde canlı veya cansız, hiçbir şeye zarar vermeyen fakat işin tamamlanmasına engel olan veya aksatan olaylar da iş kazası olarak nitelendirilmektedir (Müngen, 2005). Cansızlara zarar veren veya bir faaliyetin durmasına veya kesintiye uğramasına neden olan olaylar ise **arıza** kapsamına girmektedir (Müngen, 2005). Kazanın oluşumuna göre, tüm kazalarda beş temel faktörden oluşan bir zincir bulunmaktadır (Müngen, 2005). Kaza zinciri faktörü aşağıdaki gibi sıralanmaktadır;



“Doğa koşulları” diye adlandırılan birinci faktör önlenemeyen bir faktördür. İnsan-malzeme düşmelerinin ve zemin kaymalarının doğadaki yer çekimi nedeniyle oluştuğu, elektrik enerjisinin öldürücü etkisinin bulunduğu, küçük bir kıvılcımın patlamaya veya yangına neden olabileceği ve buna benzer örnekler, doğanın yapısında var olan ve önlenmesi mümkün olmayan bazı özelliklerdir. Bu nedenle kaza zincirinin ilk halkasını oluşturmaktadırlar. İnsanoğlunun hatasız ve eksiksiz olmamasından dolayı, kaza zincirinin ikinci halkasını da “kişisel eksiklikler” yer almaktadır. Bu faktörle insan yapısındaki yetersizlikler belirtilmektedir. Fiziksel ve ruhsal açıdan insanın sahip olduğu yetenekler kısıtlı olmakla beraber kazalardan korunmak için yeterli değildir. Ayrıca bazı kişisel özürler nedeniyle de kaza riski artmaktadır. Kaza zincirinde yer alan en önemli faktör “güvensiz durum ve davranışlar”dır. Bu faktörün ortadan kaldırılmasıyla, ondan önceki faktörlerin kazaya sebebiyet verme ihtimali kalmamaktadır. “Güvensiz durum” kavramı genel olarak kazalara yol açan fiziksel eksiklikleri, hatalı ve tehlikeli durumları

içermektedir. “Güvensiz davranış” kavramı ise, çalışma sırasında kazaya sebebiyet verebilecek dikkatsiz ve tedbirsiz davranışları, hatalı ve bilgisizce yapılan hareketleri içermektedir (Müngen, 2005).

2.2.2.Hukuksal Açıdan İş Kazası Kavramı

506 Sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu’nun 11. Maddesinde iş kazası ve meslek hastalığının tanımı yapılmaktadır. Bu maddenin A fıkrasında şu açıklama bulunmaktadır. İş kazası, aşağıdaki hal ve durumlardan birinde meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedence veya ruhça arızaya uğratan olaylardır (Sosyal Sigortalar Kurumu, 2005). Bunlar;

- a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla,
- c) Sigortalının işveren tarafından görevle başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- d) Emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- e) Sigortalının işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında.

Kanuna göre hem bedeni hem de ruhi zarar görmesi ve bu zararın sonradan da ortaya çıkması iş kazasının kapsamında bulunmaktadır. Ayrıca kanundaki bu açıklama ile iş kazasının sadece canlıya verdiği zarar kapsam içerisine alınmış, tesislere makinelere veya hammaddeye verilen zararlar iş kazası olarak yorumlanmamıştır. Hukuksal açıdan iş kazasından bahsedebilmek için aşağıda yer alan altı maddenin bir arada bulunması gerekmektedir (Müngen, 2005);

- 1. Bedende veya ruhsal yapıda bir arızanın meydana gelmiş olması,
- 2. Ani bir etkinin bulunması,
- 3. Dıştan bir etkinin söz konusu olması, kişinin kendi yapısındaki bir arızadan kaynaklanan zarara uğramamış olması,
- 4. Şiddetli bir etkinin söz konusu olması,

5. Zarar gören kişinin, iradesi dışında bir etkiyle karşılaşmış olması, kasıtlı olarak uğranılmış bir zarar olmaması,
6. Dıştan gelen etki ile bedensel veya ruhsal arıza arasında, uygun neden sonuç ilişkisinin bulunmasıdır.

2.3.Meslek Hastalığı Kavramı

506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu'nun 11. Maddesinin B fıkrasında meslek hastalığı kavramı; sigortalının çalıştırıldığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, sakatlık veya ruhi arıza halleri olarak tanımlanmaktadır. Bu kanuna göre tespit edilmiş olan hastalıklar listesi dışında herhangi bir hastalığın meslek hastalığı sayılıp sayılmaması üzerine çıkabilecek uyuşmazlıklar Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulu'nca karara bağlanır'' olarak belirtilmektedir (Sosyal Sigortalar Kurumu, 2005).

Çalışma biçimlerinden kaynaklanan bir takım nedenlerle (duruş bozukluğu, psiko-sosyal nedenler) meslek hastalıkları ortaya çıkabilmektedir. Meslek hastalıkları, yol açan etmenlere göre sınıflandırılabilir (Fişek iş güvenliği, 2005). Bunlar,

1. Kimyasal kaynaklı meslek hastalıkları
 - 1.1. Ağır metaller
 - 1.2. Çözücüler
 - 1.3. Gazlar
2. Fiziksel kaynaklı meslek hastalıkları
 - 2.1. Gürültü ve sarsıntı
 - 2.2. Yüksek ve alçak basınçta çalışma
 - 2.3. Soğuk ve sıcakta çalışma
 - 2.4. Tozlar
 - 2.5. Radyasyon
3. Biyolojik kaynaklı meslek hastalıkları
 - 3.1. Bakteri kaynaklı olanlar

3.2. Virus kaynaklı olanlar

3.3. Biyoteknoloji kaynaklı olanlar.

4. Psikolojik kaynaklı olan meslek hastalıkları

5. Ergonomiye özensizlikten kaynaklanan meslek hastalıkları'dır.

Kayıtları tutulan istatistiklerde meslek hastalıkları sonucu teşhis olunan hastalık grupları içersinde yapı üretim sektöründe oluşabilecek hastalık grubu yer almamaktadır. Ancak, iş kazası sonucu oluşan yaralar da yapı üretim sektöründen kaynaklananlar bulunmaktadır. Bunlarla ilgili olarak, iş kazası sonucu oluşan yara çeşitleri, kırıklar, çıkıklar, burkulma ve incinmeler- (kopma, yırtılma, burkulma, incinme, eklem içindeki kanamalar (lif kopması), rüptür, yırtık, tam olmayan kısmi çıkıklar, bağların ve birleşme yerlerinin yırtılması), ezik ve çürükler, göze veya doğal vücut boşluklarına yabancı cisim kaçması, sarsıntı ve iç yaralanmalar Patlama sonucu yaralanmalar, çürük, sarsıntı ve ezilmeler, göğüs ve karın içindeki organlarda (akciğer kalp, mide, karaciğer, dalak ve böbrek gibi) vurma ve çarpma neticesi meydana gelen arazlar, doku yıkımı, yırtık, doku içinde kan ve serum toplanması, delinmeler ve kopmalar, akut zehirlenmeler ve enfeksiyonlar, yaraların belirlenmiş diğer tipleri, tipi belirtilmemiş ya da sınıflanmamış yaralanmalar yer almaktadır (Sosyal Sigortalar Kurumu, 2006).

2.4.Geçici İş Göremezlik, Sürekli İş Göremezlik, Malüllük Kavramları

İş kazasına uğrayan kişide, kaza sonucu ortaya çıkan bedensel ve ruhsal arızanın derecesinin ve dolayısıyla Sosyal Sigortalar Kurumu tarafından ödenecek olan tazminatın belirlenmesinde önemli olan kavramlardır.

Sosyal Sigortalar Kanunu'nda, iş kazası veya meslek hastalığı dolayısıyla geçici olarak iş görememe durumu “geçici iş göremezlik” kavramı olarak tanımlanmaktadır. Yasanın 19. maddesinde, iş kazası veya meslek hastalığı sonucu meslekte kazanma gücünün en az %10 azalmış bulunduğu durumlar ‘‘sürekli iş göremezlik’’ olarak ifade edilmektedir. İş göremezlik hallerinin meslekte kazanma

gücünü ne oranda azaltacağı tüzükle belirlenmiştir. Çalışma gücünün en az 2/3'ünün yitirdiği tespit edilen veya Sosyal Sigortalar Kurumu sağlık tesisleri sağlık kurullarınca düzenlenecek raporlarda çalışabilir durumda olmadığı belirtilen, iş kazası veya meslek hastalığı sonucu meslekte kazanma gücünün en az %60'ını kaybeden sigortalı “malül” sayılmaktadır (Sosyal Sigortalar Kurumu, 2005).

2.5.İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kavramı

Gelişen ve genişleyen teknoloji içinde çalışan, üretken insanların her gün karşılaştıkları konu iş kazalarıdır. Bunlardan korunmak ve kaçınmak, ancak “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği” tedbirlerinin, kurallarının bilinmesi ve uygulanması ile mümkündür.

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) tanımlamasına göre sağlık; yalnız hasta ya da sakat olmamak değil, bedensel ruhsal ve sosyal bakımdan tam bir iyilik halidir (Ilıcak, 1992, s.229). Yine, Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), işçi sağlığını şöyle tanımlamaktadır: “İşçi sağlığı, çalışan tüm insanların fiziksel, ruhsal, moral ve sosyal yönden tam iyilik durumlarının sağlanmasını ve en yüksek düzeyde sürdürülmesini, iş koşulları ve kullanılan zararlı maddeler nedeniyle çalışanların sağlığına gelebilecek zararların önlenmesini, ayrıca işçinin fizyolojik ve psikolojik özelliklerine uygun yerlere yerleştirilmesini, işin insana ve insanın işe uymasını asıl amaç olarak ele alan tıp bilimidir.” (Işıl, 1990, s.514).

İş kazalarını ve bunların neden oldukları kayıpları en aza indirmek amacıyla, bilimsel araştırmalara dayalı güvenlik önlemlerinin saptanması ve uygulanması doğrultusundaki çalışmalar kısaca "iş güvenliği" terimi içinde toplanmaktadır (Müngen 2005, s.7). İş güvenliği; teknik bir bilim olup temel amacı; insanı korumaktır. Bunun yanı sıra işyerinde mevcut bina, makine, hammadde ve tesisatın korunması, zarar görmesinin önlenmesi de; iş güvenliğinin ilgi alanı içerisindedir. İş güvenliğinin temel ögesi insan olduğundan, her işyerinde ve her sanayi kolunda farklı farklı önlemler almak suretiyle uygulanmalıdır (Kaçmaz 1989, s.330). İş

güvenliği disiplinler arası nitelikte bir konudur. Pratik bir yaklaşımla iş güvenliğini sağlamanın ana aşamaları şöyle sıralanabilir (Müngen, 2005).

- Kaza analizlerinin yapılması, güvensiz durum ve davranışların belirlenmesi
- Güvensiz durum ve davranışların analizi
- Gerekli önlemlerin saptanması ve planlanması
- Önlemlerin uygulanması
- Uygulamanın kontrolü ve başarının değerlendirilmesi

Bu aşamalarda gerçekleştirilmesi gereken çalışmaların birçok uzmanlık alanıyla ilgili olduğu görülmektedir. Konunun öncelikle;

- Teknik (mühendislik)
- Hukuksal
- Ekonomik
- işletmecilik
- istatistik
- Sosyolojik
- Psikolojik
- Ergonomik
- Tıbbi

yönleri bulunmaktadır. Bu farklı disiplinler arasında koordinasyonun sağlanması gerekmektedir.

3.YAPI ÜRETİMİNDE İŞÇİ SAĞLIĞI ve İŞ GÜVENLİĞİ MEVZUATI

3.1.Uluslar Arası İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Uygulama Kriterleri

İş güvenliği hareketlerine ilk olarak İngiltere’de rastlanmaktadır. 18. yüzyılda endüstri devrimiyle beraber işyerlerinin evlerden atölyelere ve fabrikalara taşınması ve bununla beraber başlayan yoğun makineleşme sonucu, iş kazalarında gözle görülür artış olmuş ve çalışanların şikayetleri artmıştır. İlk kez ağır sanayide ve maden ocaklarında çalışan kadınların işi protesto etmesiyle başlayan hareketler, 1802 yılında Robert Owen isimli işverenin de çabalarıyla başarıya ulaşmış ve aynı yıl iş güvenliği alanında ilk atılım olan “Fabrikalar Yasası” yürürlüğe girmiştir. 1819-1889 yılları arasında çıkarılan yasalarla iş güvenliği kavramına değinilmiştir. 1951 yılında “Birmingham Endüstriyel İşçi Yetiştirme Merkezi” kurulmuş, 1960 yılında “Merkezi Eğitim Şurası” çalışma hayatında güvenlik sorununa daha fazla önem vermiştir (Müngen, 1993).

Federal Almanya’da ise ilk hareketler 1828 yılında orduda görevli bir teğmenin, orduya yeni katılan birçok acemi erin yetersizliğinden yakınması sonucu yapılan araştırmadan askerlerin aileleri tarafından tarım işlerinde ağır koşullar altında çalıştıkları ortaya çıkarmıştır. Bunu üzerine 1839 yılında Prusya Krallığı tarafından çıkarılan kanun ile 9 yaşından küçük çocukların maden ve fabrikalarda, 9-16 yaş arasındaki çocukların da geceleri ve Pazar günleri çalışmaları yasaklanmıştır (Müngen, 1993). 1853 yılında Endüstri Yasası’nın yürürlüğe girmesinden sonra, 1884’te Kaza Sigortası Yasası çıkarılmıştır. 1911 yılında kaza, hastalık ve maluliyet olaylarını içeren tek bir sigorta yasası yürürlüğe girmiş ve daha sonraki yıllarda mevcut yasa ve yönetmeliklerin kapsamını genişletecek ekler yapılmıştır. 1938’de Çalışma Süreleri Yasası, 1952’de İşletmeler Yasası ve çalışan anneleri koruyan yasa, 1960’da çalışan gençleri koruyan yasalar yürürlüğe girmiştir. 1968’te teknik araçlar

ve makinelerle ilgili güvenlik yasalarından sonra 1974'te "İş Güvenliği Yasası" çıkmıştır (Müngen, 1993).

A.B.D' de iş güvenliği ile ilgili ilk hareket 1870 yılında gelişen ağır sanayi ile işçilerin seslerini duyurmaları ile başlamıştır. İşçiler bu zamanda çalışma koşullarına karşı koruyucu önlemler ve tazminat talep etmişlerdir. 1877 yılında iş güvenliği ile ilgili ilk yasa Massachssets'te çıkarılmıştır. 1885 yılında ise 'İşçi Tazminat Yasası' kabul edilmiştir. Bu hareketleri takip ederek 1892, 1912, 1913 ve 1950 yıllarında farklı eyaletlerde konuyla ilgili yasalar çıkarılmış ve iş güvenliği üzerine birçok büro faaliyete geçmiştir.

Türkiye'de bu hareketin öncüsü 1865 yılında çıkan "Dilaver Paşa Nizamnamesi"dir. Bu nizamnamede çalışma koşulları ile ilgili önemli hükümler yer almaktadır. 1869 yılında çıkarılan "Maadin Nizamnamesi" ise bir öncekine göre daha kapsamlı maddeleri içermiştir. Bu nizamnameye 1887 ve 1906 yıllarında ekler yapılarak daha genişletilmiştir. Bugünkü mevzuatın bir başlangıcı sayılan "Ereğli Havza-ı Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallık Kanun" 1921 yılında yayınlanmıştır. Cumhuriyet dönemi ile canlanan ekonomi ve artan işçi sayısı, çalışma hayatını düzenleyen yasaların ard arda çıkarılmasına neden olmuştur. 1926'da "Borçlar Kanunu", 1930'da "Belediyeler Kanunu" ve "Hıfzısıhha Kanunu" çıkarılmıştır. 1961 Anayasası, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda önemli ölçüde yönlendirici olmuş, 1964'te "Sosyal Sigortalar Kanunu", 1971'de "İş Kanunu" yürürlüğe girmiştir (Müngen, 1993). İş Kanunu'nda, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusuyla ilgili tüzüklerin çıkarılması öngörülerek, konuyla ilgili birçok tüzük ve yönetmelik çıkarılmıştır.

3.1.1.OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi

Günümüzde, kalite ve çevre ile ilgili standartları takiben işçi sağlığı ve iş güvenliği (İSİG) ile ilgili bir yönetim sistemi geliştirilmiştir. Bu OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series)'dir. Güvenlik yönetimi, kuruluşun organizasyonundaki mesleki sağlık ve güvenliği belirleyen tüm yönetim

fonksiyonlarını içeren aktivitelerin toplamı olarak özetlenebilir. Güvenlik Yönetim Sistemi ise; güvenlik yönetimini uygulayabilmek için ihtiyaç duyulan yapı, sorumluluklar, prosedürler, süreçler ve kaynakları kapsamaktadır (OHSAS 18001, 1999).

3.1.1.1.OHSAS 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sisteminin Amacı, Yararları ve Spesifikasyonu

OHSAS Spesifikasyonun amacı; ürün ve hizmet güvenliğinden çok iş sağlığı ve iş güvenliğine hitap etmektir. Bu amaç doğrultusunda sistemin getirisi aşağıdaki şekilde özetlenebilir;

- Toplumda, iş güvenliği bilinci oluşturur.
- Zaten yapılmakta olan işlerin bu sisteme dokümantasyonu ile firma reklamı sağlanır.
- Çalışanların ve tesis içindeki tüm insanların güvenliğini ve sağlığını tehdit eden risklerin şiddetinin en alt seviyeye düşürülmesinde bir adım oluşturur.
- Personelin motivasyonunu yükseltir.
- Prestij yaratır.
- Rekabette üstünlük sağlar.
- Bilimsel destek, kredi yardımları ve teknoloji aktarımını kolaylaştırır.
- Uzun vadede parasal çıkar sağlar.
- Tüketici tercihinde avantajlı konuma gelinir.
- Dış pazarlarda tarife dışı engeller kalkar.

OHSAS Spesifikasyonu, sağladığı kolaylıklar olarak;

- Pratik olacak bir şekilde tasarlanmıştır, böylece çalışanların günlük işlerini yapmalarına engel olmaz.
- OHSAS 18001 hem uygulama, hem de denetleme açısından karmaşık değildir.

- Güvenlik Koordinatörü, ISO 9000 veya ISO 14000'in yapısına göre zaten, kısmen eğitilmiş olacaktır.
- Toplam değerlendirme maliyetleri ve zarar seviyelerinin önemli miktarda tasarrufu ile birlikte Kalite, Çevre, Mesleki Sağlık ve Güvenlik birimlerinden oluşan tek bir sistem değerlendirmesinin mümkün olduğu belirtilmektedir. (OHSAS 18001, 1999).

İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi, çalışma ortamındaki risk ve tehlikelerin kontrolünü sağlayarak, güvenli bir çalışma ortamı oluşturulabilmesi için yapılması gereken faaliyetlerin bir program dahilinde planlanması ve takibinin yapılması için gerekli süreç ve kaynakları planlayan yönetim sistemi modeli olarak tanımlanmaktadır (OHSAS 18001, 1999). Bu İş Sağlığı ve İş Güvenliği Denetim Serisi Standardı, organizasyonun İSİG risklerini kontrol etmesi ve performansını geliştirmesini sağlamak için; işçi sağlığı ve iş güvenliği yönetim sistemi şartlarını vermektedir. Bu standart spesifik İSİG performans kriterleri ya da bir yönetim sisteminin tasarlanması için gerekli ayrıntılı spesifikasyonları kapsamamaktadır.

OHSAS Spesifikasyonu;

- a) İSİG kurarak, faaliyetleri ile etkilediği çalışanları ve diğerleri üzerindeki riskleri ortadan kaldırmak ya da minimize etmek,
- b) İSİG kurmak, işletmek ve sürekli iyileştirmek,
- c) İSİG politikasına uygun davrandığından emin olmak,
- d) Uygunluğunu diğerlerine sergilemek,
- e) İSİG Yönetim Sistemini bir dış kuruluşa belgeletmek / sertifikalandırmak,
- f) OHSAS 18001 spesifikasyonuna uyumunu kendi kendine belirlemek ve ispat etmek isteyen organizasyonlar için uygundur.

OHSAS spesifikasyonundaki tüm şartlar herhangi bir İSİG yönetim sistemi ile birlikte çalışabilecek şekilde hazırlanmıştır. Uygulama alanının büyüklüğü, organizasyonun İSİG politikasına, faaliyetlerinin yapısına, işlemlerinin karmaşıklığına ve operasyonlarının risklerine bağlı olmaktadır. Bu spesifikasyon

ürün ve servis güvenliğine değil, iş sağlığı ve iş güvenliğine hitap etmektedir (OHSAS 18001, 1999).

3.1.2.OSHA (Occupational Safety and Health Administartion)

OSHA, ABD’de iş güvenliği ve sağlığı uygulamalarını sürekli denetlemekte ve uygulanabilirliğini sağlamaktadır. Her işyeri ve her sektör için gerekli güvenlik sisteminin oluşumunu sağlar. OSHA çalışmalarına başladıktan itibaren, ülkedeki kaza sayısında %40 oranında bir azalma olmuştur. Bu da ülke bazında kurumlaşmış yasal bir güvenlik organının önemini ifade etmektedir. Özellikle sürekli denetim yapılması, uygulamaların kalıcılığını sağlamaktadır (OSHA, 2005).

A.B.D. incelendiği zaman, yapı üretim sektöründe meydana gelen iş kazalarının hem insani boyutta hem de finansal açıdan maliyetli olduğu görülmektedir. Bu maliyetleri, sağlık harcamaları, dava giderleri, idarenin kaybettiği zaman, ödenen tazminatlar ve OSHA tarafından uygulanan yaptırımlar oluşmaktadır. Diğer harcamalar arasında ulaştırma masrafları, işçilerin verim kaybı, hasar görmüş malzeme veya ekipmanın onarılması veya değiştirilmesi, yeni işçi kiralamanın yarattığı masraflar sayılabilir. Dolayısıyla görülmektedir ki, kurumlar işçi sağlığı ve iş güvenliği için her durumda harcama yapmaktadır. Bu harcama, ya iş kazalarının ortaya çıkardığı kontrol dışı maliyetler şeklinde ya da bir işçi sağlığı ve iş güvenliği programı için ayrılan kontrol edilebilir giderler biçiminde olmaktadır. Bu nedenle, iş kazalarından sakınmak için tüm yüklenicilerin çaba göstermesi gerekmektedir. A.B.D.’de faaliyet gösteren bir yüklenici firmanın iş sağlığı ve iş güvenliği konusunda üzerinde durması gereken noktalar şunlardır (OSHA, 2005);

- 1.Yapılan inşaat işi ile ilgili olan OSHA kural ve düzenlemeleri hakkında bilgi sahibi olmak
- 2.İş güvenliği konusunda bir politika belirlemek ve prosedürler oluşturmak. Bunların uygulanabilirliğini tasarım ve şartname bazında garanti altına almak.
- 3.İnşaat işçileri, yöneticiler ve tasarımcılara yönelik eğitim programları tertip etmek.

- 4.Yazılı bir iş güvenliği programı oluşturmak ve OSHA düzenlemelerine aykırı davranışlar için cezalar belirlemek.
- 5.Düzenli iş güvenliği toplantıları yapmak.
- 6.Gerekli olduğunda malzeme güvenlik bilgi föylerini ilgililere ulaştırmaktır.

3.1.3.Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)

İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunun, dünyadaki tüm çalışanları ilgilendirmesi ve ana prensiplerinin, her ülkenin çalışma hayatı için geçerli olması nedeniyle konu, uluslararası düzeyde de ilgi görmüştür. Bugün, Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organisation-ILO), Birleşmiş Milletler' e bağlı bir uzman kuruluş olarak, tüm dünyadaki işçilerin çalışma koşullarını ve yaşam düzeylerini geliştirmeyi amaçlayan çalışmalar yapmaktadır.

ILO, Birinci Dünya Savaşı'nı izleyen Paris Barış Konferansı'nda (1919) Milletler Cemiyeti'ne bağlı bir örgüt olarak kurulmuştur. İkinci Dünya Savaşı sırasında Milletler Cemiyeti'nin ortadan kalkmasından sonra da varlığını sürdürmüş, Birleşmiş Milletler' in kurulması üzerine 1946 yılında bu topluluk bünyesinde yer alan ilk uzman kuruluş olmuştur (ILO, 2005). Türkiye, 1932 yılında Uluslararası Çalışma Örgütüne üye olmuş ve başlangıcından bugüne üyeliğini hala sürdürmektedir. 1927 yılından itibaren Türkiye, ILO Konferans toplantılarına gözlemci göndererek henüz üyesi olmamasına rağmen ILO çalışmalarına katılmıştır. Türkiye'nin 1932 yılına kadar ILO dışında kalmasının temel nedeni ise bu tarihe kadar henüz bir tarım ülkesi olması ve sanayi yaşamının yarattığı sosyal sorunlarla karşılaşmamış olmasıdır. (Altan ve Şişman, 2004).

Örgüt'ün ilişkileri ve büro hizmetleri Cenevre'deki "Uluslararası İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı Danışma Merkezi" konuyla ilgili örgüt, kuruluş veya bireylere hizmet vermekte, istek üzerine bilgi föylerinin, filmlerin kopyalarını sağlamaktadır. Örgüt'ün bir başka hizmeti yayın çalışmalarıdır. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Ansiklopedisi'nin yanı sıra çeşitli uygulama alanlarında iş güvenliğinin sağlanması amacıyla hazırlanmış yayınlar bulunmaktadır. Bunlar arasında, inşaat

uygulamalarındaki iş güvenliği önlemlerini ve diğer yararlı bilgileri içeren yayınlar da yer almaktadır. Ayrıca üye ülkelere ait iş kazası istatistiklerinin yer aldığı istatistik yıllıkları da yayınlanmaktadır. Örgüt, çeşitli çalışma konuları için standartlar hazırlamakta, “Sözleşmeler ve Öneriler” yapısı biçiminde sunmaktadır. ILO ayrıca istekte bulunan ülkelere uzmanlar göndererek, bu ülkelerdeki işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunlarının çözümüne yardımcı olmaktadır (ILO, 2005).

3.1.4. Avrupa Birliği Genelinde Uygulanan İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği

Avrupa Birliği Konseyi 1996 yılında 2062/94 ve 1643/95 sayılı yönetmelikleri ile Avrupa İş güvenliği ve İşçi Sağlığı Ajansı kurulmuştur. Ajans, “çalışma koşullarının iyileştirilmesi için üye ülkeleri teşvik etmeyi ve Birlik organlarına, üye ülkeleri ve ilgili herkese iş güvenliği ve işçi sağlığı hususlarında teknik, bilimsel ve ekonomik boyutlu bilgiler vermeyi ve ilgili araştırmalar yapmayı” amaçlamıştır. Ajansın yaptığı çalışmalar sonucu, ilk kez 2001 yılında AB İstihdam Rehberi iş güvenliği ve işçi sağlığı konularını da kapsamına almıştır. Ajans tarafından yapılan çalışmalarda, yapı üretim sektörünün AB üyesi ülkelerde de en fazla ve en sık iş kazasının meydana gelen sektör olması dikkat çekici bir noktadır. Yapılan saptamalar kısaca şöyle özetlenebilir (Fişek iş güvenliği, 2005).

- AB yapı üretim sektörü, en fazla kaza riskinin bulunduğu sektördür.
- AB bünyesinde faaliyet gösteren inşaat firmalarının %99'u küçük ve orta ölçekli firmalardır.
- Zararların azaltılmasında danışmanlık yapacak işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır.
- Denetim ve düzenli teftiş ve düzenli denetim mekanizması risk değerlendirmeleri için gereklidir.
- Küçük ve orta ölçekli firmalarda çalışan inşaat işçilerinin kazalara maruz kalma riski, 50 ve üstü çalışanlarda rastlananların iki katı mertebesinde.
- Küçük ve orta ölçekli firmalarda risk yönetimi son derece önem kazanmaktadır.

Bu konularda yapılan çalışmalar tüm Birlik ölçeğinde değerlendirilmekte ve üye ülkeler tarafından gerek uygulama gerekse de mevzuat alanında gereken değişiklikler yapılmaktadır(Fişek iş güvenliği, 2005).

3.2.Türkiye’de İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı

Ülkemizde yürürlükte bulunan yasaların birçoğunda işçi sağlığı ve iş güvenliğini doğrudan veya dolaylı ilgilendiren maddeler yer almaktadır. 1971 yılında yürürlüğe giren 1475 sayılı İş Kanunu’nun ilgili maddeleri uyarınca, işçi sağlığı ve iş güvenliğini doğrudan ilgilendiren tüzükler ve yönetmelikler çıkarılmıştır. 2003 yılında yürürlüğe giren 4857 sayılı yeni İş Kanunu ile işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda da mevzuat değişiklikleri yapılmaya başlanmıştır. Bu bölümde, konuyla ilgili yasa, tüzük ve yönetmeliklerin yapı üretim sektörü açısından önemli olanları kısaca tanıtılmaktadır.

3.2.1.Yasalar

Ülkemizde işçi sağlığı ve iş güvenliğini doğrudan veya dolaylı olarak ilgilendiren maddeleri içeren önemli yasalar aşağıda belirtilmektedir (Müngen, 2005).

- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası (No:2709, Tarih 18.10.1982) - Madde 50
- Türk Ceza Kanunu (Eski Yasa No:765, Tarih 01.03.1926-Yeni Yasa No:5237, Tarih 26.09.2004) - Madde 22, Madde 85, Madde 89
- Borçlar Kanunu (No:818, Tarih 08.05.1926) - Madde 332
- Umumi Hıfzısıhha Kanunu (No:1593, Tarih 06.05.1930) – Madde 173, Madde 174, Madde 175, Madde 180
- Belediyeler Kanunu (No:1580, Tarih 14.04.1930) – Madde 15
- Maden Kanunu (No:6309, Tarih 11.03.1954) – Madde 90-95
- Sosyal Sigortalar Kanunu (No:506, Tarih 20.07.1964) - Madde 2, Madde 11-15, Madde 19, Madde 26, Madde 27, Madde 53, Madde 130

- İş Kanunu (No:4857, Tarih 22.05.2003) - Madde 2, Madde 63, Madde 66–69, Madde 71-74, Madde 77-87, Madde 91-98, Madde 104, Madde 105, Madde 107
- İmar Kanunu (No:3194, Tarih 03.05.1985) – Madde 21, Madde 28, Madde 39, Madde 40
- Çıraklık ve Meslek Eğitimi Kanunu (No:3308, Tarih 05.06.1986)
- Diğer Yasalar;
 - . Radyoloji, radyo ve elektrikle tedavi ve diğer
 - . Fizyoterapi müesseseleri hakkında Kanun (1937)
 - . Müh. ve Mim. Hakkında kanun (1938)
 - . Basın iş Kanunu (1952)
 - . Türk Müh. ve Mim. Odaları Birliği Kanunu (1954)
 - . Türk Tabipler Birliği Kanunu (1954)
 - . Kimyagerlik ve Kimya Müh. Hakkında Kanun (1954)
 - . Deniz İş Kanunu (1967)
 - . Toplu İş Sözleşmesi Grev ve Lokavt Kanunu (1983)
 - . Sendikalar Kanunu (1983)
 - . Kara Yolları Trafik Kanunu (1985)

3.2.2.Tüzükler

Anayasamızın 115. Maddesinde tüzükler, yasaların uygulanmasını göstermek veya yasanın emrettiği işleri belirtmek üzere Danıştay`ın incelemesinden geçirilerek Bakanlar Kurulu tarafından çıkarılan hukuk kuralları olarak tanımlanmaktadır. İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili tüzükler aşağıda belirtilmektedir (Müngen, 2005).

- İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü (No: 7/5583, Tarih 04.12.1973)
- Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü (No:7/8602, Tarih 02.07.1974)
- Ağır ve Tehlikeli İşler Tüzüğü (No: 6174, Tarih: 29.03.1973)
- Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük (No:7/7551, Tarih 27.11.1973)

- İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulları Hakkında Tüzük (No:7/5734, Tarih 31.01.1973)
- İşyerlerinde İşin Durdurulması veya İşyerinin Kapatılmasına İlişkin Tüzük (No: 7/5736, Tarih 31.01.1973)
- Fazla Çalışma Tüzüğü (No: 7/6147, Tarih 27.03.1973)
- Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (No: 84/8428, Tarih 13.08.1984)
- İş Teftişi Tüzüğü (No: 7/17925, Tarih 06.08.1979)
- Diğer Tüzükler,
 - . Barut ve Patlayıcı Maddelerle Silah ve Teferruatının ve Av Malzemesinin Sureti Murakabesine Dair Tüzük (1956)
 - . Radyasyon Sağlığı Tüzüğü (1967)
 - . Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Tüzüğü (1973)
 - . İş Süreleri Tüzüğü (1973)
 - . Haftalık İş Sürelerine Bölünemeyen Çalışma Süreleri Tüzüğü (1973)
 - . Postalar Halinde İşçi Çalıştırılarak Yürütülen İşlerle, Çalışmalara İlişkin Bazı Özel Usul ve Kurallar Hakkında Tüzük (1973)
 - . İşçi Çalışma ve Kimlik Karnesi Tüzüğü (1973)
 - . Gebe ve Emzikli Kadınların Çalıştırılma Koşulları ile Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurtları (Kreş) hakkında Tüzük (1973)
 - . Kadın İşçilerin Sanayiye Ait İşlerde, Gece Postalarında Çalıştırılma Koşullarına Ait Tüzük (1973)
 - . Askeri İşyerleriyle Yurt Emniyeti İçin Gerekli Maddeler İmal Olunan İşyerlerinin Denetim ve Teftişi Hakkında Tüzük (1973)
 - . İş Kolları Tüzüğü (1983)
 - . Sağlık Kuralları Bakımından Günde Ancak 7.5 saat veya Daha Az Çalışması Gereken İşler Hakkında Tüzük (1984)

3.2.2.1. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü

İş Kanunu kapsamına giren işyerlerinde, işçilere ait yatıp kalkma yerlerinde ve diğer müstemilatlarında bulunması gereken sağlık şartlarının ve işyerlerinde

kullanılan alet, edevat, makineler ve hammaddeler yüzünden, çıkabilecek hastalıklara engel olacak tedbir ve araçların, işyerlerinde iş kazalarını önlemek üzere bulundurulması gerekli araçların ve alınacak güvenlik tedbirlerinin neler olduğu bu tüzükte belirtilmiştir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).

3.2.2.2.Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü

İş kanunu kapsamına giren yapı işlerinde, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nde öngörülenlerden başka alınacak sağlık ve güvenlik tedbirleri, Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nde belirtilmektedir.

Bu tüzükte geçen yapı işleri deyimi, maden ocakları hariç olmak üzere, yerüstü ve yeraltında, su üstü ve su altında yapılan bina, set, baraj, yol, demiryolu, havai hat, tünel, metro, köprü, çelik yapı ve montajı, iskele, liman, gemi inşaatı, dalgakıran, kanalizasyon, lağım, kuyu, kanal, duvar ve benzeri inşaat, tamirat, tadilat ve yıkım işlerini; toprak kazı, yarma ve doldurma işlerini; elektrik, sıhhi tesisat ve kalorifer tesisatı işlerini; dülgerlik, marangozluk, sıva, badana ve boya işlerini; bu işlerde kullanılan sabit ve hareketli makine ve tesislerin kullanılmasını kapsamaktadır (Ekşioğlu, 1979).

3.2.3.Yönetmelikler

Anayasamızın 124. Maddesinde yönetmelikler, Başbakanlık, bakanlıklar ve kamu tüzel kişilerin, kendi görev alanlarını ilgilendiren yasaların ve tüzüklerin uygulanmasını sağlamak üzere çıkardıkları hukuk kuralları olarak belirtilmektedir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği açısından önemli olduğu düşünülen bazı yönetmelikler aşağıda belirtilmektedir (Müngen, 2005).

- 1475 Sayılı (eski) İş Kanunu Uyarınca Çıkarılmış Olan Yönetmelikler;
 - Gayrisıhhi Müesseselere Ait Yönetmelik (19.03.1968/ 12852)
 - Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği (27.03.1971/ 13806)

- Elektrik Kuvvetli Akım Tesisat Yönetmeliği (21.11.1978/ 16466)
- Elektrik Enerji Tesisleri Yönetmeliği (09.12.1978/ 16484)
- Kuvvetli akım Elektrik Dağıtım ve Bakım Yönetmeliği (29.06.1979/16681)
- İşyeri Hekiminin Çalışma Şartlarıyla Görev ve Yetkileri Yönetmeliği (09.07.1980/ 17037)
- Makine Koruyucuları Yönetmeliği (17.05.1983/ 18050)
- Gürültü Kontrol Yönetmeliği (11.12.1986/ 19308)

Bu yönetmeliklerden, yapı üretim sektörü açısından elektrik konusuyla ilgili olanlar, uygulamalar bakımından oldukça önemlidir. Elektrik çarpması tipindeki iş kazaları, inşaat iş kazaları arasında ön sıralarda yer almaktadır.

- 4857 Sayılı (yeni) İş Kanunu Uyarınca Çıkarılan Yönetmelikler;
 - İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
 - Gürültü Yönetmeliği
 - Titreşim Yönetmeliği
 - Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği
 - Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği
 - Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
 - Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkındaki Yönetmelik
 - Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
 - İşyeri Sağlık Birimleri ve İşyeri Hakimlerinin Görevleri ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
 - İş Güvenliği ile Görevli Mühendis veya Teknik Elemanların Görev, Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
 - Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği
 - Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
 - İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
 - İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
 - Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği

- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- Sondajla Maden Çıkarılan İşletmelerde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- Yer altı ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

3.2.3.1.İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği

Bu yönetmelik, 12.06.1989 tarihli ve 89/391/EEC sayılı Avrupa Birliği Konsey Direktifi esas alınarak hazırlanmıştır. İşyerlerinde sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için alınacak önlemleri belirler (Meslek Hastalıkları, İş Kazaları Araştırma ve Önleme Vakfı, 2004). Bu amaçla;

- a) Mesleki risklerin önlenmesi, sağlık ve güvenliğin korunması, risk ve kaza faktörlerinin ortadan kaldırılması,
- b) İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda işçi ve temsilcilerinin eğitimi, bilgilendirilmesi, görüşlerinin alınması ve dengeli katılımlarının sağlanması,
- c) Yaş, cinsiyet ve özel durumları sebebi ile özel olarak korunması gereken kişilerin çalışma şartları ile ilgili genel prensipler ve diğer hususlar,

Bu yönetmelikte düzenlenmiştir. Aşağıdaki belirtilen başlıklar da bu yönetmelik içerisinde yer almaktadır (Meslek Hastalıkları, İş Kazaları Araştırma ve Önleme Vakfı, 2004).

- İşverenin Genel Yükümlülükleri
- Koruyucu ve Önleyici Hizmetler
- İlk Yardım
- Yangınla Mücadele
- Kişilerin Tahliyesi
- Ciddi ve Yakın Tehlike
- İşçilerin Bilgilendirilmesi

- İşçilerin Görüşlerinin Alınması ve Katılımlarının Sağlanması
- İşçilerin Eğitimi
- İşçilerin Yükümlülükleri
- Sağlık Gözetimi
- Risk Grupları
- Sağlık ve Güvenlik
- İşçi Temsilcisi

3.2.3.2.Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği

Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği'nin amacı, yapı işyerlerinde alınacak asgari sağlık ve güvenlik şartlarını belirlemektir. 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, 22.5.2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanunu kapsamına giren tüm yapı işyerlerinde uygulanmaktadır (Meslek Hastalıkları, İş Kazaları Araştırma ve Önleme Vakfı, 2004).

Bu Yönetmelikte belirtilen daha sıkı ve özel önlemler saklı kalmak kaydı ile yapı işlerinde, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği hükümleri de uygulanır. Bunun dışında bu yönetmelikte Koordinatörlerin Atanması, Sağlık ve Güvenlik Planı ve Bildirimi, Proje Hazırlık Aşamasında Genel Prensipler, Koordinatörlerin Proje Hazırlama Aşamasındaki Görevleri, Koordinatörlerin Proje Uygulama Aşamasındaki Görevleri, Proje Sorumlusu ve İşverenlerin Sorumlulukları, İşçilerin Bilgilendirilmesi, İşçilerin Görüşlerinin Alınması ve Katılımlarının Sağlanması gibi maddelerle işçi sağlığı ve iş güvenliğinin iyileştirilmesi hedeflenmektedir (Meslek Hastalıkları, İş Kazaları Araştırma ve Önleme Vakfı, 2004).

3.2.3.3.İş Güvenliği ile Görevli Mühendis veya Teknik Elemanların Görev, Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

Bu Yönetmelik; iş güvenliği ile görevli mühendis veya teknik elemanların nitelikleri, sayısı, görev, yetki ve sorumlulukları, eğitimleri ve çalışma şartları ile ilgili usul ve esasları belirlemektedir (Meslek Hastalıkları, İş Kazaları Araştırma ve Önleme Vakfı, 2004).

Ayrıca, sanayiden sayılan, devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran ve altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerini kapsamakta olup işverenin yükümlülükleri, iş güvenliği uzmanının nitelikleri ve çalışma şartları, görevleri, yetki ve sorumlulukları, sertifika sınıfları gibi konularla ilgili gerekli hükümleri de içermektedir (Yetkin, 2004).

3.3.İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ve ile İlgili Bazı TSE Standartları

Standart No : TS 12442

Kabul Tarihi : 13.4.1998

Standartın Adı : İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği-İş Kazası Raporu

Kapsam: Bu standart, iş kazası durumunda düzenlenecek iş kazası raporunda, bireysel iş kazası raporunda ve iş yeri kaza raporunda bulunması gereken hususları ve kimin nasıl dolduracağına dair ilkeleri kapsar (TSE, 2005).

Standart No : TS 3021

Kabul Tarihi : 23.2.1978

Standartın Adı : Parça Yükler İçin Sürekli Mekanik Taşıma Ekipmanları-Plakalı,Zincirli Konveyörlerle İlgili Güvenlik Kuralları

Kapsam: Bu standart, parça yükler için sürekli mekanik taşıma ekipmanlarından, plakalı, zincirli konveyörlerle ilgili özel güvenlik kurallarını kapsar (TSE, 2005).

Standart No : TS EN 791

Kabul Tarihi : 20.1.2003

Standardın Adı : Sondaj Makineleri-Güvenlik

Kapsam: Bu standart, üretici tarafından öngörülen şartlar altında ve amacına uygun kullanıldığında, mekanize sondaj makineleriyle ilgili önemli tehlikeleri kapsar. Bu standart, tasarım, imalat işletme ve bakımla ilgili güvenlik şartlarını belirler. Bu standart, tünel açma, madencilik, inşaat ve su sondaj işleri için yüzeyde ve yeraltında kullanılan sondaj makinelerine uygulanır. Bu standart, aynı zamanda muhafaza borularını da kapsar (TSE, 2005).

Standart No : TS EN 12418

Kabul Tarihi : 15.1.2002

Standardın Adı : Şantiyelerde Kullanılan Kagir ve Taş Kesme Makineleri - Güvenlik

Kapsam: Bu standart, en az bir destek yüzeyine sahip taşların, diğer mineral yapı malzemelerinin ve kompozit malzemelerin kesilmesi amacıyla genellikle bina inşaatında kullanılan taşınabilir, çalışma sırasında sabit halde tutulan kagir ve taş kesme makinelerini kapsar (TSE, 2005).

Standart No : TS 9725

Kabul Tarihi : 14.1.1992

Standardın Adı : İnşaat ve Kazı Makineleri-Operatör Eğitimi için Uygulanacak Esaslar

Kapsam: Bu standart, TS 8384'de verilen inşaat ve kazı makinelerine uygun operatör eğitimi için gereken kuralları kapsar (TSE, 2005).

Standart No : TS 8983

Kabul Tarihi : 19.3.1991

Standardın Adı : İnşaat Sırasında Yapılarda Alınması Mecburi Genel Emniyet Tedbirleri

Kapsam: Bu standart, yerüstü veya yeraltında; su üstü veya su altındaki bilumum inşaat sahalarında, inşaat sırasında, kazı ve yıkım işleri ile kalıp yapım-söküm, elektrik işlerinde ve bu işlerde kullanılan iskele, merdiven sabit ve/veya hareketli makine ve teçhizatın kullanılması sırasında alınması mecburi genel emniyet tedbirlerini kapsar (TSE, 2005).

Standart No : TS 8481

Kabul Tarihi : 2.10.1990

Standardın Adı : İnşaat Sırasında Yapılarda Alınması Mecburi Genel Emniyet Tedbirleri

Kapsam: Bu standart, inşaat iş iskeleleri ve kalıp iskelelerinde kullanılan çelik boruları kapsar (TSE, 2005).

Standart No : TS 8538

Kabul Tarihi : 20.11.1990

Standartın Adı : İnşaat İş İskeleleri Yapım Kuralları - Ahşap

Kapsam: Bu standart, yapı yüzeylerinin sıvanması, onarılması, duvar örülmesi, bu işler için gerekli malzemelerin çıkartılması ve çalışacak işçilerin emniyetle çalışmaları için yapılacak ahşap iskelelerin yapım kurallarını kapsar (TSE, 2005).

Standart No : TS 8539

Kabul Tarihi : 20.11.1990

Standartın Adı : İnşaat İş İskeleleri Yapım Kuralları-Metal

Kapsam: Bu standart, yapıda yüzeylerin sıvanması, onarılması, duvar örülmesi, bu işler için gerekli malzemeleri çıkartılması ve çalışacak işçilerin emniyetle çalışmaları için yapılacak metal iskelelerin yapım kurallarını kapsar (TSE, 2005).

Standart No : TS EN 474-1

Kabul Tarihi : 6.4.2001

Standartın Adı : İnşaat ve Kazı Makineleri- Emniyet- Bölüm 1: Genel Özellikler

Kapsam: Bu standart, silindirler hariç inşaat ve kazı makineleri için genel emniyet özelliklerini kapsar (TSE, 2005).

Standart No : TS 12815

Kabul Tarihi : 13.3.2002

Standartın Adı : İnşaat (Betonarme) Demircisi

Kapsam: Bu standart, İnşaat (Betonarme) demircisi mesleğini icra eden kişinin tarifini, bu meslekte kullanılan temel araç-gereç ve ekipman ile sahip olunması gereken özellikleri ve bu özelliklerin ölçümü ve değerlendirilmesini kapsar (TSE, 2005).

Standart No : TS 12784

Kabul Tarihi : 20.11.2001

Standartın Adı : İnşaat Teknisyeni

Kapsam: Bu standart, inşaat teknisyenliği mesleği ile bu mesleği icra eden kişinin tarifini, sınıflandırılmasını, bu meslekte kullanılan asgari araç- gereç ve ekipman ile inşaat teknisyenliği mesleği ile ilgili sahip olması gereken özelliklerin ölçümü ve değerlendirilmesini kapsar (TSE, 2005).

Standart No : TS 12786

Kabul Tarihi : 20.11.2001

Standardın Adı : Betonarme Kalıpcısı

Kapsam: Bu standart, betonarme kalıpcılığı ile bu mesleği icra eden kişinin tarifini, sınıflandırılmasını, bu meslekte kullanılan asgari araç gereç ve ekipman ile her sınıftaki elemanın sahip olması gereken özelliklerin ölçümünü ve değerlendirilmesini kapsar (TSE, 2005).

Standart No : TS ISO 9244

Kabul Tarihi : 30.12.1997

Standardın Adı : İnşaat ve Kazı Makineleri-Emniyet İşaretleri ve Tehlike Levhaları-Genel Prensipler

Kapsam: Bu standart, inşaat ve kazı makinelerine kalıcı olarak takılan emniyet işaretleri ve tehlike levhalarının tasarımı uygulaması için genel prensipleri kapsar.

Standart No : TS ISO 13200

Kabul Tarihi : 8.12.1998

Standardın Adı : Vinçler-Emniyet İşaretleri ve Tehlike Levhaları-Genel Prensipler

Kapsam: Bu standart, ISO 4306-1 de belirtilen vinçlere kalıcı olarak takılan emniyet işaretleri ve tehlike levhalarının tasarımı ve uygulanması için genel prensipleri kapsar (TSE, 2005).

Standart No : TS ISO 12480-1

Kabul Tarihi : 13.4.1999

Standardın Adı: Vinçler-Emniyetli Kullanım-Bölüm 1:Genel

Kapsam: Bu standart, işletimde emniyet sistemleri, yönetim, planlama, seçim, kurma ve sökme, işletim ve bakım ve kullanıcı için sapancılar (yükü askıya alanlar) ve işaret vericilerin seçimi de dahil olmak üzere vinçlerin emniyetli kullanımı için gerekli olan uygulamaları kapsar (TSE, 2005).

Standart No : TS EN 500-1

Kabul Tarihi : 7.3.1997

Standardın Adı: Gezer (Mobil) Yol İnşaat Makineleri-Emniyet Kuralları-Bölüm 1: Genel Kurallar

Kapsam: Bu standart, gezer (mobil) yol inşaat makineleri için genel emniyet kurallarını kapsar (TSE, 2005).

3.4. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinde Örgütsel Eğitim

10 Haziran 2003'te yürürlüğe giren Yeni İş Kanunu'nun 5 inci bölümü İş Sağlığı ve Güvenliği başlığını taşımaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yönetmeliklerin en kapsamlısı 9 Aralık 2003'te yürürlüğe giren İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği eğitim konusunu da önemsemektedir. Avrupa Birliği'ne uyumun bir gereği olan bölüm 3.2.3 de yer alan yönetmelikler, bize eğitim konusunda daha da yoğun çalışılması gerekliliğini göstermektedir. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği politikası'nda, eğitim ile "0 (Sıfır) İş Kazası" hedeflenmelidir. Eğitim; bir insanı, toplum yaşamına uydurmak, bazı yeteneklerini geliştirmek ve bazı değerlere saygı duymaya yöneltmek için uygulanan yöntemlerin tümüdür (Hachette , 1983, s 1145). İşçi sağlığı ve iş güvenliği çalışmaları; tıp, fizik, kimya, psikoloji, sosyoloji, istatistik ve ergonomi gibi çok sayıda bilim dalının beraber çalışmasını gerektiren önemli bir konudur (Görücü, 2004). Uluslararası Çalışma Teşkilatının çalışmaları doğrultusunda uzmanlarca yapılan araştırmalar sonucu, iş kazaları ve meslek hastalıklarının % 98 oranla önlenabilir olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu durum toplumsal eğitim ile birlikte konuyla ilgili eğitim ve öğretimin önemini ortaya çıkarmaktadır (Yetkin, 2004).

4.YAPI ÜRETİMİNDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ

Yapı üretimi, dört aşamadan oluşmaktadır. Bunlar, girişim, tasarım, yapım, kullanım/bakım-onarım aşamalarıdır. Her aşamada rol alanlar kendi içinde örgütlenmektedir. Bir yapı üretimi örgütlenmesinde ilk olarak girişimcinin olması gerekmektedir. İhtiyaçlara göre kararların verildiği, fizibilite çalışmalarının yapıldığı girişim aşamasında, kamu ve özel sektör girişimci olabilmektedir. Yapının projelerinin hazırlandığı tasarım aşamasında, tasarımcı olarak mimar, inşaat mühendisi, makine mühendisi, elektrik mühendisi, iç mimar, peyzaj mimarı gibi ünvanlara sahip teknik elemanlar görev almaktadır. Tasarım aşamasından sonra yapı üretimi örgütlenmesinde, işçi sağlığı ve iş güvenliği'nin büyük önem taşıdığı yapım aşaması gelmektedir.

Yapı üretimi örgütlenmesinin yapım aşaması karmaşık faaliyetleri içermekte ve en uzun süreci oluşturmaktadır. Yapım aşamasında; işveren, teknik elemanlar ve işçiler yer almaktadır. Bunları, işveren, alt yüklenici, yapı denetim, iş güvenliği uzmanı, mühendis, mimar, fenni mes'ul (T.U.S), usta, kalfa-formen, işçi, iş makinesi operatörü, çavuş, şantiye bekçisi olarak sıralamak mümkündür. Bu elemanların kendilerine özgü görev, yetki, ve sorumlulukları vardır. Yapım aşamasında işleri ağırlıklı olarak işçiler yapmaktadır. Bu sebeple, iş kazalarının büyük bölümüne işçiler uğramaktadır. Yapı üretim sektörü yapım aşamasında, meydana gelen kazalar yüksek değerleri göstermektedir. (SSK İstatistikleri, 2006). Bu durumun, denetim elemanı sayısındaki yetersizlik, işçi sağlığı ve iş güvenliği eğitimi eksikliği ve ekonomik nedenlerden kaynaklandığı belirtilmektedir (Görücü N, 2004). Ülkemizde ölümle sonuçlanan kaza sayısı gelişmiş ülkelerinkine oranla daha fazladır (Eurostat, 2001). Her şantiyede küçük çapta pek çok kaza meydana gelebilmektedir. Sektörde meydana gelen iş kazalarının ciddi boyutlara ulaşması, çalışanların güvenliği ve sağlığı konusunun üzerinde durulması gereken önemli bir sorunun varlığını ortaya koymaktadır. (Resim 4.1, Resim 4.2, Resim 4.3, Resim 4.4, Resim 4.5, Resim 4.6).



Resim 4.1., İngiltere’de Yapı İskelesinde Çalışan İşçiler.



Resim 4.2., Türkiye’de Yapı İskelesinde Çalışan İşçiler.



Resim 4.3., İngiltere’den Bir Fotoğraf.



Resim 4.4., Türkiye’den Bir Fotoğraf.



Resim 4.5., İngiltere’de Bir Şantiyenin Bilgi ve Uyarı Levhaları.



Resim 4.6., Türkiye’de Bir Şantiyenin Bilgi ve Uyarı Levhaları.

4.1.Devlet Denetimleri (Kurumlar, Görev ve Yetkiler)

4857 sayılı İş Kanunu Madde 91’de, ‘Devlet çalışma hayatı ile ilgili mevzuatın uygulanmasını izler, denetler ve teftiş eder’ olarak belirtilmektedir. Bu görev, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına bağlı ihtiyaca yetecek sayı ve özellikle teftiş ve denetleme yetkilisi iş müfettişlerince yapılmaktadır. Askeri iş yerleri ile yurt güvenliği için gerekli maddeler üretilen iş yerlerinin denetim ve teftişi konusu ve sonuçlarına ait işlemler Milli Savunma Bakanlığı ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca birlikte hazırlanacak yönetmeliğe göre yürütülmektedir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’nın işçi sağlığı ve iş güvenliği konusundaki denetim sorumlu birimi İş Teftiş Kurulu’dur. Denetim konusunda, Sosyal Sigortalar Kurumu Genel Müdürlüğü bünyesinde görev alan müfettişler de bazı yetkilere sahiptirler. Bakanlık bünyesinde, denetimle doğrudan ilişkili olmayan ancak işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda hizmet veren İşçi Sağlığı Genel Müdürlüğü ve bünyesindeki İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi (İŞGÜM) ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM) bulunmaktadır.

4.1.1.İş Teftiş Tüzüğü’ndeki Hükümler

Madde 1 - Çalışma mevzuatının uygulanmasında müfettişlerce Devlet adına yapılacak izleme, denetleme ve teftişin ilkeleri, teftiş hizmetinin örgütlenmesine ilişkin kurallar, işyerlerinde tutulacak teftiş defterlerinin biçimi, ne yolda doldurulacağı ve bununla ilgili işlemler, müfettiş ve müfettiş yardımcılarının görev, yetki ve nitelikleriyle işe alınmaları ve çalışma yöntemleri bu tüzükte belirtilmektedir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).

Madde 2 - Bu tüzükte geçen;

A) "Bakanlık" sözcüğü, Çalışma Bakanlığı,

- B) "Çalışma mevzuatı" deyiimi, ırarak yada işçilerle işverenler arasında çalışmadan doğan ilişkileri düzenleyen, çalışma hayatıyla ilgili, yasa, tüzük ve yönetmelikler,
- C) "Teftiş" sözcüğü, görmek, izlemek, incelemek, araştırmak ve önlemek,
- D) (Değişik: 21/7/1989 - 89/14389 K.) "Müfettiş" sözcüğü, işyerlerinde işin yürütümü, işçi sağlığı ve iş güvenliğiyle ilgili teftiş yapan baş iş müfettişleri, iş müfettişleri ve teftiş yetkisi verilmiş iş müfettişi yardımcılarını anlamına gelmektedir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).

Madde 3- İş Teftişı, İş Teftiş Kurulu'nca yürütölür. Kurul, bakanlık makamına bağılı olup, teftişe yetkili bir başkanla baş iş müfettişi, iş müfettişi ve iş müfettiş yardımcılarında oluşmaktadır. Kurul başkanı en az on yıl müfettişlik yapmış olanlar arasından atanmaktadır. Kurulun yazı ve hesap işleri bir büro tarafından yürütölmektedir. Müfettişler, hizmet gereklerine göre, merkezde veya gruplarda görevlendirilirler. Grup başkanı en az yedi yıl müfettişlik yapmış olanlar arasından belirlenmektedir. Birden çok müfettiş birlikte görevlendirilirse, çalışmaları kıdemli müfettiş yönetmektedir (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).

Madde 10 - İş Teftiş Kurulu Başkanlığı'nın görev ve yetkileri;

- A) Çalışma hayatıyla ilgili mevzuatın uygulanmasını denetlemek,
- B) İş teftişiyle ilgili mevzuat çalışması yapmak ve mevzuatta görölün boşluk ve aksaklıkların giderilmesi için alınması gerekli önlemler konusunda görüş bildirmek,
- C) İş teftişiyle ilgili istatistikleri tutmak, değerlendirmek, yorumlamak ve yayınlanmasını sağlamak,
- D) Mevzuatta öngörölün ve bakanlık makamınca verilen diğeri işleri yapmak (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).

Madde 13 - Müfettişlerin görevleri;

- A) İş Teftiş Kurulu Başkanı veya grup başkanınca kendilerine verilen işleri yapmak,
- B) Çalışmalarının sonuçlarını rapora bağlayarak grup başkanına vermek,
- C) Görevli oldukları yerlerde, programlarında bulunmayan, fakat işçi sağlığı ve iş güvenliği yönünden kesin ve ciddi zorunluluk bulunan durumlarda, kendilerinden ve derhal işe el koyarak gereğini yapmak ve durumu grup başkanına bildirmek,

- D) Mevzuatta gördükleri boşluk ve aksaklıkların giderilmesi için önerilerde bulunmak,
- E) İş Teftiş Kurulu Başkanlığı'nca düzenlenen anketleri yürütmek ve istenen istatistik bilgileri derlemek,
- F) Teftiş programı gereğince yapacağı işlerin yer ve gününü belirleyen aylık çalışma çizelgesini hazırlayarak iki örneğini grup başkanına vermek,
- G) Yasalarla verilen diğer görevleri yapmak (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).

Madde 15 - Müfettişlerin yetkileri;

- A) Bu tüzüğün kapsam ve amacı çerçevesinde işyerlerindeki çalışma koşullarıyla üretim ve yapım yöntemlerini incelemek,
- B) İşveren ve işçileri veya konuyla ilgili bulunan kimseleri, işyerinde yada işyeri dışında dinlemek, sorular sormak, bunlardan gerekli bilgileri istemek ve imzalı ifadelerini almak,
- C) Mevzuatın tutulmasını veya bulundurulmasını öngördüğü kayıt, puantaj cetveli, defter, belge, liste, çizelge, rapor, bordro, makbuz, hesap pusulası, ilan, sağlık raporu, işçi sağlığı ve iş güvenliği kurulu defteri, tesisat, makine ve cihazların periyodik bakım ve kontrol kartları vb. belgelerin işyerlerinde bulundurulup bulundurulmadığını tespit etmek, bunları işveren veya vekilinden incelemek üzere istemek, gerektiğinde örnek ve özet çıkarmak.
- D) İşyerinde inceleme olanağı bulunmayan veya işyerinde bırakıldığında inceleme seyrinin değiştirilmesi ya da suç kanıtlarının yok edilmesi olasılığı bulunan durumlarda, ilgili belgeleri, üzerlerinde silinti, kazıntı ve ek yapılmadan geri vermek koşuluyla bir örneğini işyeri yetkilisine vereceği imzalı ve mühürlü bir saptama tutanağı düzenleyerek geçici olarak almak,
- E) İşyerinde kullanılan makine, araç, gereç, aygıt, tesis vb. ile yapımda kullanılan veya işlenen ham madde ve bunların işlenmiş olanlarını görmek, işçi sağlığı ve iş güvenliği bakımından zararlı, tehlikeli ve mevzuata uygun olup olmadıklarını incelemek ve araştırmak, gerektiğinde kullanılan veya işlenen hammaddelerle işyerindeki hava, duman, buhar, toz vb.den örnekler alıp tahlil ve muayene etmek veya ettirmek, (Örnekler, işveren veya işveren vekili, bulunmadıklarında işyerinde

çalışanlardan birinin önünde ve durum bir tutanakla belgelenmek ve bir kaba konup mühürlenmek suretiyle alınır.)

F) Görevlerini yaptıkları sırada İş Kanunu'na göre suç sayılan eylemlere rastladıklarında;

1 - Bu eylemler, işçilerin, yaş, cinsiyet ve sağlık durumlarına ilişkin ise bu durumdaki işçileri çalışmaktan alıkoymak,

2 - İşçilerin sağlığı ve güvenlikleriyle ilgili yakın tehlikeleri, üretime en az etkili olabilecek biçimde, tehlike gösteren makine veya tesisleri veya bölümlerini mühürleyerek, olanak varsa tehlike kaynağının yerini değiştirerek, kullanılması yasak ve zararlı maddeleri işverenin işyerinden uzaklaştırmasına kadar belirli bir kap veya yere koyup mühür altına alarak veya kullanılmasını yasaklayarak önlemek.

G) Teftişe tabi olan veya tabi olduğu kanısına varılan işyerlerine ve eklentilerine, gündüz ve gecenin çalışılan herhangi bir saatinde işveren veya işveren vekillerine önceden haber vermeden girmek ve teftiş görevinin yerine getirilmesi işyerinin açılıp inceleme yapılmasını gerektiriyorsa, yasal bir sakınca olmamak koşuluyla, kapalı olan işyerlerini işveren veya vekiline açtırıp gerekli gördüğü incelemeyi yapmak. (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).

Madde 16 – Müfettişlerin Sorumlulukları;

Müfettişler, başladıkları teftişleri olanaklar ölçüsünde, ara vermeden, kendileri yapmak zorundadırlar. Emir almadıkça işlerini bırakamaz; başka bir müfettişe devredemezler. Müfettişler, teftişle görevlendirildikleri işyerlerinde aldıkları emirde aksine bir açıklama yok ise, ilgili tüm mevzuatın uygulanmasını denetlemek zorundadırlar. Grup başkanları, bu durumu izlemek ve raporların bu yönden eksikliklerini tamamlamakla ve yinelandığında durumu İş Teftiş Kurulu Başkanlığı'na bildirmekle yükümlüdürler. Müfettişler, teftiş sırasında, mevzuatla saptanan kuralların yerinde oluşunu, işçi, işveren veya bunların meslek kuruluşları ilgilileriyle tartışamazlar (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).

Madde 17 – Teftiş programlarının hazırlanış ilkeleri;

İşyerlerinin teftişi, teftiş programlarına göre yapılır. Teftiş programları, işin yürütümüyle işçi sağlığı ve iş güvenliği teftişleri için ayrı ayrı düzenlenmektedir. Aynı işyerinde her iki teftiş de yapılacaksa, ikisinin aynı zamanda yapılması esastır.

Programlar, müfettiş sayısıyla denetlenecek işyerlerinin sayı ve büyüklükleri, işçi sayısı, işin niteliği, işyerlerinin grup başkanlığına uzaklıkları ve ulaşım olanakları, işçi yakınmaları, iş kazalarının nitelik, yoğunluk, sıklık ve yaygınlığı göz önünde tutulmak ve birer aylık dönemlere bölünmek suretiyle yıllık olarak hazırlanmaktadır. İşyerlerinin teftişi, olanaklar lsnde, kısa aralıklarla yapılır. İşçilerin sağlık ve güvenliği bakımından tehlike gösteren veya ağır ve tehlikeli işlerin yapıldığı ya da mevzuat hükümlerine uyulmamasının alışkanlık haline getirildiği işyerlerinin denetlenmesi sık aralıklarla yapılır (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).

Madde 18 - İş teftişinin zamanı;

Teftişler, işin ve işyerlerinin niteliğine göre etkili sonucu sağlayacak zamanlarda yapılır. Gece ve gündüz çalışılan işyerlerinin teftişleri, gece devresini de kapsayacak biçimde düzenlenir. Bazı dönemlerde çalışmalarını durduran veya azaltan işyerlerinin teftişi, tam çalışma dönemlerine rastlatılır (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).

Madde 25 - İşverenlerin, işçilerin ve diğer ilgililerin yükümlülükleri;

İş müfettişleri, teftişe başlamadan önce veya duruma göre teftiş sırasında, işveren veya işveren vekiline kimlik belgeleriyle kendilerini tanıtırlar. İşverenler, işveren vekilleri, işçiler ve diğer ilgililer, iş müfettişlerinin görevlerini yapabilmeleri için gerekli kolaylığı göstermek ve bu yoldaki istemlerini geciktirmeksizin yerine getirmekle ykmldrlar (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).

4.1.2. Teftiş Türleri

İş Müfettişleri çalışma yaşamının, teftiş, denetim, inceleme ve soruştırmalarını “Genel, Kontrol ve İnceleme” teftişi olmak üzere 3 şekilde yapmaktadırlar.

4.1.2.1.İşin Yürütümü Yönünden Teftiş Türleri

1- Genel Teftiş: İşyerinde işin yürütümü ve düzenlenmesi yönünden çalışma yaşamı ile ilgili tüm mevzuat hükümlerine uyulup uyulmadığı bakımından yapılan teftiştir. Genel teftişte, iş mevzuatı açısından aykırılığı veya eksikliği tespit edilenlerin, yasalara uygun hale getirilmesinin sağlanması esastır (Yetkin, 2004).

2- Kontrol Teftiş: Genel teftiş sonucunda mevzuata aykırılığı veya eksikliği tespit edilen hususların, verilen süre sonunda yerine getirilip getirilmediğinin kontrolü amacıyla yapılan teftiştir. Genel teftiş tarihi ile kontrol teftiş tarihi arasında geçen süredeki uygulamalar da kontrol teftiş kapsamında bulunmaktadır (Yetkin, 2004).

3- İnceleme Teftişi: İşin yürütümü veya işçi sağlığı ve iş güvenliği yönünden yapılan ihbar, işçi şikayetleri, fazla çalışma izni istemi, kadın işçilerin sanayiye ait işlerde gece postalarında çalıştırılmalarına ilişkin talep, işverenlerin postalar halinde çalışmalarının 15 günde bir değiştirilmesi istemleri, iş kolu tespiti, işçi sayısı ile sendika üye sayısının saptanması, grev oylaması, grev ve lokavt dışı kalacak işçilerin tespiti ve diğer başvurular gibi Bakanlığa ve ilgili kurumlara incelenmek üzere intikal ettirilen başvurulardan iş teftişi ile ilgili nitelikte olanlara yapılan teftiştir (Yetkin, 2004).

4.1.2.2.İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönünden Teftiş Türleri

1- Genel Teftiş: İşyerinin ve işyerinde yapılan üretimin çeşitli aşamalarında, işyerine çalışan işçilerin sağlıklarını olumsuz yönde etkileyip meslek hastalığına yakalanmalarına ve aynı zamanda iş güvenliklerini tehlikeye düşürerek iş kazalarına uğramalarına yol açacak durumların tespit edilmesi ve önlenmesine yönelik teftiştir. Ayrıca, işyerlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği kurallarının tümüyle uygulanıp uygulanmadığının tespiti de bu teftiş ile yapılmaktadır. Genel teftişte işçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatı açısından, aykırılığı veya eksikliği tespit edilen hususların yasalara uygun hale getirilmesinin sağlanması esastır (Yetkin, 2004).

2- Kontrol Teftiş: Genel teftişte tespit edilenlerin işveren tarafından yerine getirilip getirilmediğini ve işyerinde yeni eksikliklerin ortaya çıkıp çıkmadığını saptamak amacıyla yapılan teftiştir (Yetkin, 2004).

3- İnceleme Teftişi: İhbar, yakınma, iş kazası, meslek hastalığı, kurma izni, kısmi işletme belgesi, maden işyerlerinin sabit tesisleri için işletme belgesi talepleriyle işyerinde postalar halinde çalışmaların 15 günde bir değiştirilmesi ve kadın işçilerin sanayiye ait işlerde gece postalarında çalıştırılmalarına ilişkin istemleriyle işçi sağlığı ve iş güvenliğini ilgilendiren diğer konularda genel ve kontrol teftişler dışında kalan iş teftişiyle ilgili nitelikteki inceleme ve araştırma yapılan teftiştir (Yetkin, 2004).

4.1.2.3.Re’sen Teftiş

Müfettişler, iş mevzuatı ile ilgili hükümlerin uygulanmasının gecikmesi halinde, düzeltilmesi mümkün olmayacak aykırılıkların bulunduğuna dair duyum aldıkları, gözlemledikleri ve/veya yaşamsal tehlike gördükleri işyerlerinde, teftiş yapmaya re’sen yetkilidirler (Yetkin, 2004).

4.1.2.4.SSK’nın Teftiş, Kontrol ve Denetleme Yetkisi

Sigorta müfettişleri, İş Kanunu’nda belirtilen teftiş, kontrol ve denetleme yetkilerine sahiptirler. Kurumun Yönetim Kurulu kararı ile görevlendirilen memurları, sigortalıların işlemleri ile ilgili, işyerlerinde yoklama ve tespit yapmakla yetkilidirler. Genel btye dahil daireler ve katma bteli idarelerin denetim elemanları kendi mevzuatları gereğince işyerlerinde yapacakları her türlü denetim ve incelemeler sırasında, çalıştırılanların sigortalı olup olmadığını da tespit ederek sigortasız alıştırılanları kuruma bildirmekle ykmldrlər. Kurum bu bildirimler üzerine gerekli yasal işlemi yapar. İlgililerin itiraz hakları saklıdır (Yetkin, 2004).

4.2.Yapı Üretiminde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği

4.2.1.Yapı Üretimi Örgütlenmesinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Bağlamında Görev ve Sorumluluk Dağılımı

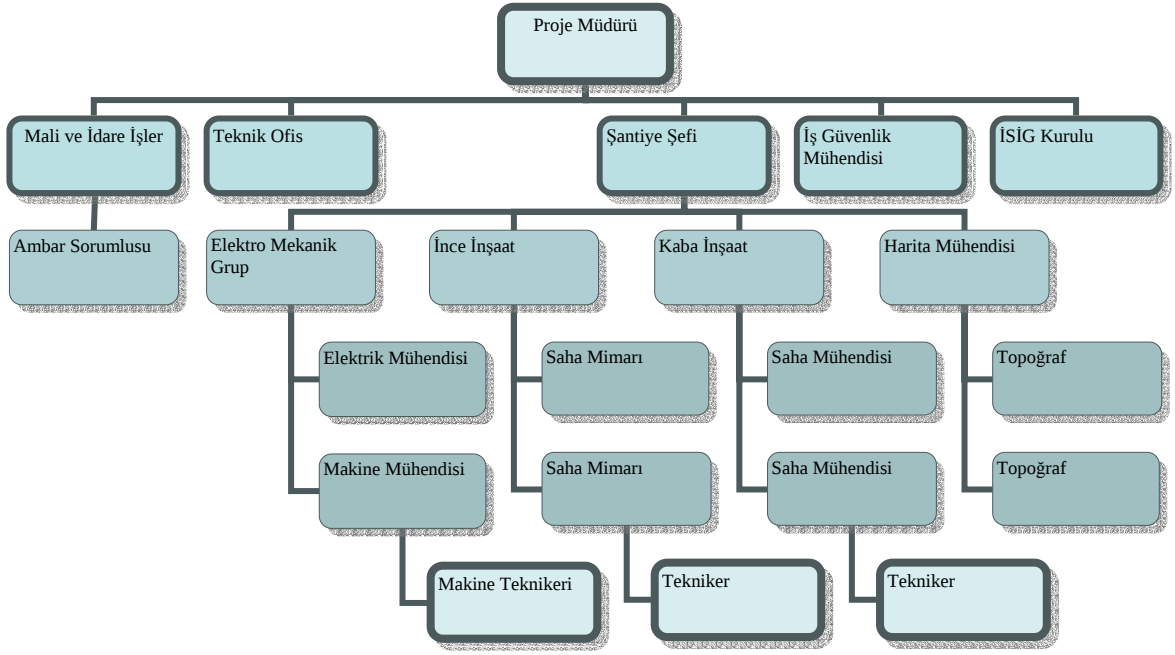
Yapı üretiminde işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamaları, belirli bir organizasyon dahilinde uygulanması gerekmektedir. Özellikle büyük ve kurumsallaşmış firmalarda görev ve sorumluluklar, firmaların kendi bünyelerinde oluşturdukları yönetmeliklere göre belirlenmektedir. Bu bölümde yer alan bilgilerin uygulamalarını büyük ve kurumsallaşmış firmalarda görebilmek mümkündür.

4857 Sayılı İş Kanunu Madde 80' e 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 yükümlüdür. İşverenler iş sağlığı ve güvenliği kurullarınca iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygun verilen kararları uygulamakla yükümlüdür. İş sağlığı ve güvenliği kurullarının oluşumu, çalışma yöntemleri, ödev, yetki ve yükümlülükleri çalışma ve sosyal güvenlik bakanlığınca hazırlanacak bir yönetmelikte gösterilmektedir. (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).

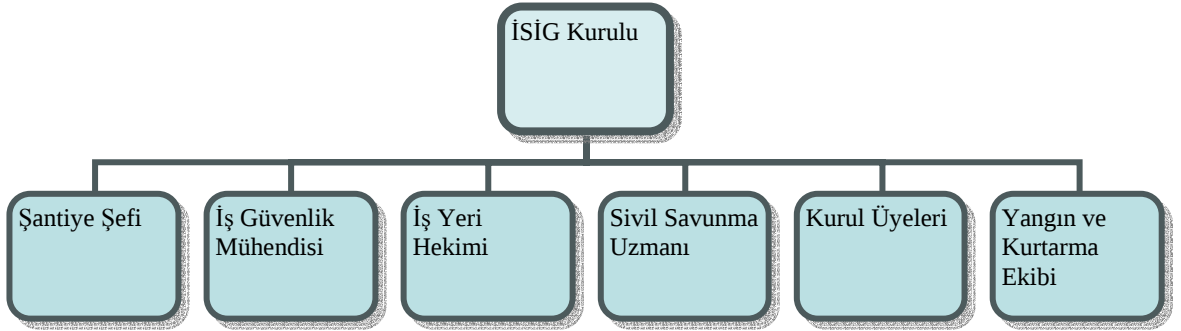
4857 Sayılı İş Kanunu Madde 81 e göre; devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran işverenler, sosyal sigortalar kurumunca sağlanan tedavi hizmetleri dışında kalan, işçilerin sağlık durumunun ve alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin sağlanması, ilk yardım ve acil tedavi ile koruyucu sağlık hizmetlerini yürütmek üzere işyerindeki işçi sayısına ve işin tehlike derecesine göre bir veya daha fazla işyeri hekimi çalıştırmak ve bir işyeri sağlık birimi oluşturmakla yükümlüdür (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005). İşyeri hekimlerinin nitelikleri, sayısı, işe alınmaları, görev, yetki ve sorumlulukları, eğitimleri, çalışma şartları, görevlerini nasıl yürütecekleri ile işyeri sağlık birimleri, Sağlık Bakanlığı ve Türk Tabipleri Birliğinin görüşü alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından çıkarılacak bir yönetmelikte düzenlenmektedir. (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).

4857 Sayılı İş Kanunu İş Kanunu Madde 82' ye göre; sanayiden sayılan, devamlı olarak en az elli işçi çalıştıran ve altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde işverenler, işyerinin iş güvenliği önlemlerinin sağlanması, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi için alınacak önlemlerin belirlenmesi ve uygulanmasının izlenmesi hizmetlerini yürütmek üzere işyerindeki işçi sayısına, işyerinin niteliğine ve tehlikelilik derecesine göre bir veya daha fazla mühendis veya teknik elemanı görevlendirmekle yükümlüdür. İş güvenliği ile görevli mühendis veya teknik elemanların nitelikleri, sayısı, görev, yetki ve sorumlulukları, eğitimleri, çalışma şartları, görevlerini nasıl yürütecekleri, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğinin görüşü alınarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca çıkarılacak bir yönetmelikle düzenlenmektedir. (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).

4857 Sayılı İş Kanunu İş Kanunu Madde 77'e göre; işverenler 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 yükümlüdür. İşverenler işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek, işçileri karşı karşıya bulundukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimini vermek zorundadır. Yapılacak eğitimin usul ve esasları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca çıkarılacak yönetmelikle düzenlenmektedir. İşverenler işyerlerinde meydana gelen iş kazasını ve tespit edilecek meslek hastalığını en geç iki iş günü içinde yazı ile ilgili bölge müdürlüğüne bildirmek zorundadır (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005).



Şekil 4.1., Yapı Üretimi Örgütlenmesinde Organizasyon Şeması.



Şekil 4.2., Yapı Üretimi Örgütlenmesinde İSİG Kurulu Şeması.

4.3. Türkiye’de Yapı Üretim Sektöründe Meydana Gelen İş Kazaları ve İşçi Sağlığı-İş Güvenli Sorunu

Türkiye’de yapı üretim sektörü, ülke ekonomisinin başını çeken sektörlerden biridir. Ülke genelinde istihdam yaratma açısından da birinci sırada yer almaktadır. Bu derece büyük çaptaki bir sektörde sorunlar da büyük olmaktadır. Söz konusu bu sorunlardan biri işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunudur. Ülkemizde yapı üretim sektöründeki işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunu oldukça önemli boyutlardadır (Resim 4.7, Resim 4.8).



Resim 4.7., Türkiye’den Bir Fotoğraf.



Resim 4.8., Türkiye’den Bir Fotoğraf.

SSK istatistiklerindeki verilerden yararlanılarak tablo 4.1’de, 1995 -2004 yılları arasında sigortalı olarak çalışan ülke geneli ve yapı üretim sektöründeki kişi sayıları verilmektedir (Sosyal Sigortalar Kurumu İstatistikleri, 2006). Bu sadece sigortalı olarak çalışan kesimdir. Sigortasız olarak çalışan daha binlerce işçinin varlığı unutulmamalıdır.

Tablo 4.1., 1995-2004 Yılları Arası Türkiye Geneli ve Yapı Üretim Sektöründe Sigortalı Olarak Çalışanların Sayısı.

YIL	Türkiye Geneli	Y.Üretim Sektörü
1995	4,163,880	852,613
1996	4,447,914	829,361
1997	4,578,425	867,370
1998	4,766,310	921,722
1999	4,961,905	1,072,455
2000	5,005,403	761,452
2001	4,886,881	681,882
2002	5,223,283	713,629
2003	5,615,238	685,902
2004	6,181,251	752,136
Ortalama	4,983,049	813,852

Tablo 4.1 incelendiği zaman 1995 -2004 yılı Sosyal Sigortalar Kurumu istatistiklerinin ortalama değerine göre yapı üretim sektöründe sigortalı olarak çalışan kişi sayısının, toplam çalışanların %16,33'lük bir bölümünü oluşturduğu görülmektedir. Ülkemizde 43 adet tanımlanmış faaliyet grubu bulunduğu düşünülürse bu oranın ne kadar fazla olduğu anlaşılmaktadır. Bu kadar çok çalışanın olduğu ve riskli iş kollarına ayrılan yapı üretim sektöründe iş kazalarının çokluğu da kaçınılmaz olmaktadır. Bu durum göz önüne alındığında yapı üretim sektöründe işçi sağlığı ve iş güvenliğine verilmesi gereken önem bir kez daha anlaşılmaktadır.

4.3.1.Yapı Üretim Sektöründe Meydana Gelen Kaza Tipleri ve Alt Grupları

İşçi sağlığı ve iş güvenliği kapsamında şantiyelerde meydana gelen kaza tipleri üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Kazaların meydana geliş şekillerinin belirlenmesi ile alınması gereken güvenlik önlemleri saptanabilmektedir. Aynı kazanın tekrarlanmaması için nasıl bir çalışma yapılması gerekliliği, eksikliklerin nasıl giderilebileceği belirlenebilmektedir. Şantiyelerde meydana gelen iş kazalarının ve sonuçlarının değerleri tablo 4.2'de belirtilmektedir (Müngen, 2005).

Tablo 4.2., Şantiyelerde Meydana Gelen İş Kaza Tiplerinin Sayısal Değerleri.

KAZA TİPİ	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İnsan Düşmesi	538	36.6	426	22.7	964	28.8
Malzeme Düşmesi	139	9.5	202	10.8	341	10.2
Malzeme Sıçraması	5	0.3	158	8.4	163	4.9
Kazı Kenarının Göçmesi	98	6.7	40	2.1	138	4.1
Yapı Kısımının Çökmesi	86	5.9	24	1.3	110	3.3
Elektrik Çarpması	212	14.4	34	1.8	246	7.3
Patlayıcı Madde kazaları	37	2.5	65	3.5	102	3.0
Yapı Mak.Kazaları	162	11.0	59	3.1	221	6.6
Tezgahlara ve Mak. El. Uzuv Kaptırma	-	-	525	27.9	525	15.7
Malzeme Arasında-Altında Uzuv Sıkışması	1	0.1	180	9.6	181	5.4
El Aletleri ile Ele Vurma	-	-	36	1.9	36	1.1
Sivri Uçlu Keskin Kenarlı Cisimlerle Yaralanma	-	-	70	3.7	70	2.1
Şantiye içi Trafik Kazaları	151	10.3	26	1.4	177	5.3
Diğer Tipteki Kazalar	39	2.7	34	1.8	73	2.2
TOPLAM	1468		1869		3347	

Tablo 4.2 den de anlaşıldığı gibi yapı şantiyelerinde en çok meydana gelen kaza tipi %28.8’lik bölümü oluşturan insan düşmesi tipindeki kazalardır. Bunu %15.7’lik değerle tezgahlara ve makine elemanlarına uzuv kaptırma tipindeki kazalar izlemektedir. İnsan düşmesi tipindeki kazalarda ölümle sonuçlanma oranı da %36.6’lık değerle birinci sırada yer alırken tezgahlara ve makine elemanlarına uzuv kaptırma tipindeki kazalar da ölümle sonuçlanma meydana gelmemiştir. Malzeme düşmesi tipinde meydana gelen kazalar toplamda %10.2’lik değerle elektrik çarpması tipindeki kazalardan daha fazla olmasına karşın elektrik çarpması tipindeki kazaların ölümle sonuçlanan kaza değerleri insan düşmesinden sonra %14.4 lük değerle ikinci sırada gelmektedir. Yapı makinelerinde meydana gelen kazalar ve şantiye içi trafik kazaları toplamda malzeme düşmesi tipindeki kazalara göre daha düşük değerlerde olmasına karşın ölümle sonuçlanan kaza değerleri bakımında malzeme düşmesi tipindeki kazalardan daha fazladır.

4.3.1.1.İnsan Düşmesi Tipindeki Kazalar

Özellikle yapı şantiyelerinde en çok meydana gelen insan düşmesi tipindeki kazalara ait alt gruplar aşağıda belirtildiği gibidir (Müngen, 2005).

- Döşeme, platform kenarından düşme
- İskelelerden düşme
- Yapıdaki boşluklara düşme
- Çatılardan düşme
- Hemzemin düşmeler
- Elektrik ve telefon direklerinden düşme
- El merdivenlerinden düşme
- Sabit inşaat merdivenlerinden düşme
- Yük asansörlerinden düşme
- Zemindeki boşluklara düşme
- Diğer tipteki düşmeler

4.3.1.2.Malzeme Düşmesi Tipindeki Kazalar

Meydana gelmesi ile oldukça ciddi sonuçlar verebilecek bu kaza tipine ait alt gruplar aşağıda verildiği gibidir (Müngen, 2005).

- Gırgır vinç kullanımında malzeme düşmesi
- Yüksek yapı kısımlarından malzeme düşmesi
- Yükleme boşaltma sırasında taşıttan malzeme düşmesi
- Tünel tavanından malzeme düşmesi
- Elle taşınan malzemenin ayağa düşmesi
- Malzeme istifinin devrilmesi
- Ağır araç ve gereçlerin devrilmesi
- Yamaçtan malzeme düşmesi
- Krenle iletilen yükün düşmesi
- Diğer tipteki malzeme düşmeleri

4.3.1.3.Malzeme Sıçraması Tipindeki Kazalar

Bu kaza tipine ait alt gruplar aşağıda belirtildiği gibidir (Müngen, 2005).

- Taş parçası sıçraması
- Makinelerden kopan parçaların sıçraması
- Çivi sıçraması
- Metal talaşı sıçraması
- Ahşap talaşı sıçraması
- Kireç sıçraması
- El aleti sıçraması
- Basıncılı hava iletim elemanlarının sıçraması
- Asit vb.sıçraması
- Diğer tipteki malzeme sıçraması

4.3.1.4. Kazı Kenarının Göçmesi Tipindeki Kazalar

Özellikle kazılarda güvenlik eğitimlerinin verilmemesinden kaynaklanan bu kaza tipine ait alt gruplar aşağıda verildiği gibidir (Müngen, 2005).

- Kanal kenarını göçmesi
- Temel kenarının göçmesi
- Yamaçlardaki kazılarda şev göçmesi
- Kuyu göçmesi
- Diğer tipteki göçmeler

4.3.1.5.Yapı Kısımının Çökmesi Tipindeki Kazalar

Bu kaza tipine ait alt gruplar aşağıda belirtildiği gibidir (Müngen, 2005).

- Yapım sırasında çökme
- Yıkım sırasında çökme
- Tamirat sırasındaki çökme
- Diğer tipteki çökmeler

4.3.1.6.Elektrik Çarpması Tipindeki Kazalar

Bu kaza tipine ait alt gruplar aşağıda belirtildiği gibidir (Müngen, 2005).

- Yapı yakınlarındaki gerilim hatlarının iletken malzeme ile teması çarpmalar
- Gırgır vinçteki kaçaklardan meydana gelen çarpmalar
- Gerilim hatlarındaki çalışmalar sırasındaki çarpmalar
- İç tesisattaki kaçaklardan meydana gelen çarpmalar
- Elektrikli el aletlerindeki kaçaklardan meydana gelen çarpmalar
- Elektrikli diğer araçlardaki kaçaklardan meydana gelen çarpmalar
- Diğer tipteki Elektrik çarpmaları

4.3.1.7.Patlayıcı Madde Kullanımındaki Kazalar

Bu kaza tipinin çok sık olarak meydana gelmemesinin nedeni patlayıcı maddelerle çalışmaların yalnızca bazı özel işlerde ve durumlarda yapılmasındandır. Oldukça ciddi etkilerle sonuçlanabilecek bu kaza tipinin alt grupları aşağıda belirtildiği gibidir (Müngen, 2005).

- Dinamit kapsülünün elde patlaması
- Patlamanın etki alanında kalma
- Patlamamış lağımın yeniden delinmesi
- Patlama sonrası kaya düşmesi, zemin kayması
- Diğer tipteki patlayıcı madde kazaları

4.3.1.8.Yapı Makinelerindeki Kazalar

Gelişen teknoloji ile birlikte yapı şantiyelerinde iş makinelerinin kullanım yaygınlığı artmaktadır. Buna bağlı olarak son yıllarda yapı makinelerinde meydana gelen kazalarda ciddi oranda artışlar görülmektedir. Bu kaza tipine ait alt gruplar aşağıda belirtildiği gibidir (Müngen, 2005).

- Yapı makinelerinin devrilmesi
- Makine elemanı altında-arasında kalma
- Makine elemanının elektrik dağıtım hattına teması
- Makine üzerine malzeme düşmesi
- Diğer

4.3.1.9.Tezgahlara veya Makine Elemanlarına Uzuv Kaptırma Tipindeki Kazalar

Genelde ölümle sonuçlanmasa da, ağır yaralanma ve sürekli iş göremezlik şeklinde sonuçlar verebilmektedir. Bu kaza tipinin alt grupları aşağıda belirtildiği gibidir (Müngen, 2005).

- Makine dişlilerine, tahvil tertibatlarına el kaptırma
- Şerit veya daire testerelelere el kaptırma
- Planya tezgahlarına el kaptırma
- Preslere el kaptırma
- Diğer tezgahlara el kaptırma
- Diğer makine elemanlarına uzuv kaptırma veya sıkıştırma

4.3.1.10.Şantiye İçi Trafik Kazaları

Özellikle büyük çaptaki şantiyelerde sürücülerin dikkatsiz ve kusurlu davranışları sonucu meydana gelen bu kaza tipine ait alt gruplar aşağıda belirtildiği gibidir (Müngen, 2005).

- Şantiye içi veya dışında görev sırasında sürücünün şantiyeye ait araçla kaza yapması
- Şantiyeye ait araçlara başka araçlar tarafından çarpılması
- Servis elemanlarının şantiyeye gidiş ve geliş sırasında uğradıkları kazalar
- Yol yapımı sırasında meydana gelen trafik kazaları
- Şantiye araçlarının çalışanlara çarpması
- Şantiyeye dışarıdan giren araçların kazaya sebebiyet vermesi
- Diğer

4.3.1.11.Diğer Kaza Tipleri

Bu kaza tipleri arasında çok fazla rastlanmayan kaza tipleri bulunmaktadır. Bunlara ait bazı durumlar aşağıda belirtildiği gibidir (Müngen, 2005).

- El aletleriyle ele vurma
- Sivri uçlu, keskin kenarlı cisimlerle yaralanmalar
- Gece bekçisinin silahlı kişilerce vurulması
- Dumandan zehirlenme
- Muhasebe elemanlarının para taşıırken saldırıya uğraması
- Diğer

4.4.Türkiye’deki Yapı Üretim Sektörünün Kaza Sıklığı Açısından Değerlendirilmesi

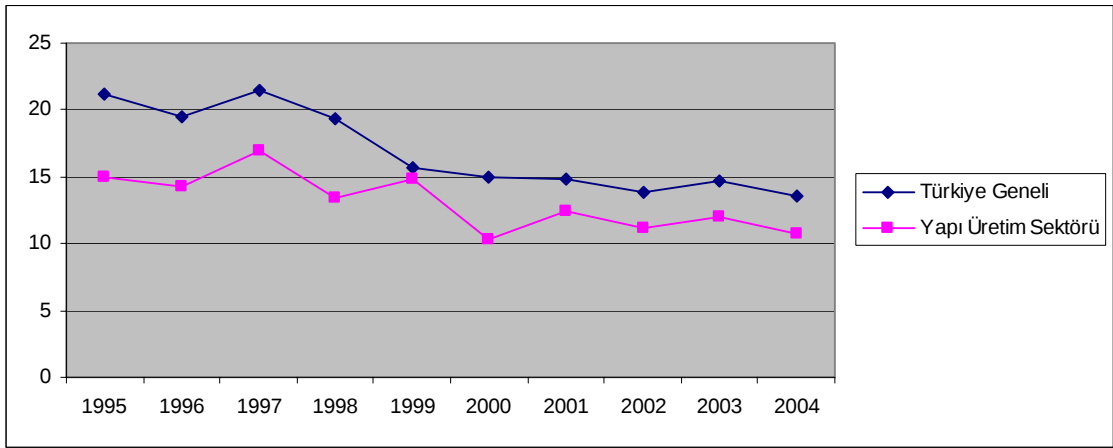
Kaza sıklığı, genellikle bir yıl olarak seçilen bir zaman diliminde, çalışan 1000 kişi başına düşen iş kazası sayısını ifade etmek için kullanılmaktadır. Yapı üretim sektöründeki kaza sıklığı değerlerinin belirlenmesi ile konuyu daha iyi değerlendirmek mümkündür. Buna göre, Sosyal Sigortalar Kurumu istatistiklerinden yararlanılarak oluşturulan 1995-2004 yılları arası Türkiye geneli ve yapı üretim sektörü için kaza sıklığı değerleri tablo 4.3.de görüldüğü gibidir.

Tablo 4.3., 1995-2004 Yılları Arası Türkiye Geneli ve Yapı Üretim Sektörü Kaza Sıklık Oranları.

	Toplam Kaza Sıklığı (ks)		Sürekli İş Göremezlikle Sonuçlanan Kaza Sıklığı (ks ₁)		Ölümle Sonuçlanan Kaza Sıklığı (ks ₂)	
Yıllar	Türkiye Geneli	Y.Üretim Sektörü	Türkiye Geneli	Y.Üretim Sektörü	Türkiye Geneli	Y.Üretim Sektörü
1995	21.12	15.02	0.72	0.57	0.22	0.41
1996	19.52	14.21	0.73	0.55	0.34	0.67
1997	21.47	16.95	0.96	0.64	0.32	0.5
1998	19.28	13.4	0.56	0.67	0.23	0.41
1999	15.71	14.86	0.69	0.67	0.23	0.38
2000	14.95	10.3	0.28	0.52	0.15	0.5
2001	14.81	12.41	0.38	0.76	0.26	0.5
2002	13.85	11.19	0.35	0.62	0.19	0.45
2003	14.68	11.95	0.31	0.52	0.16	0.4
2004	13.56	10.78	0.27	0.45	0.14	0.35
Ortalama	16.90	13.11	0.53	0.60	0.22	0.46

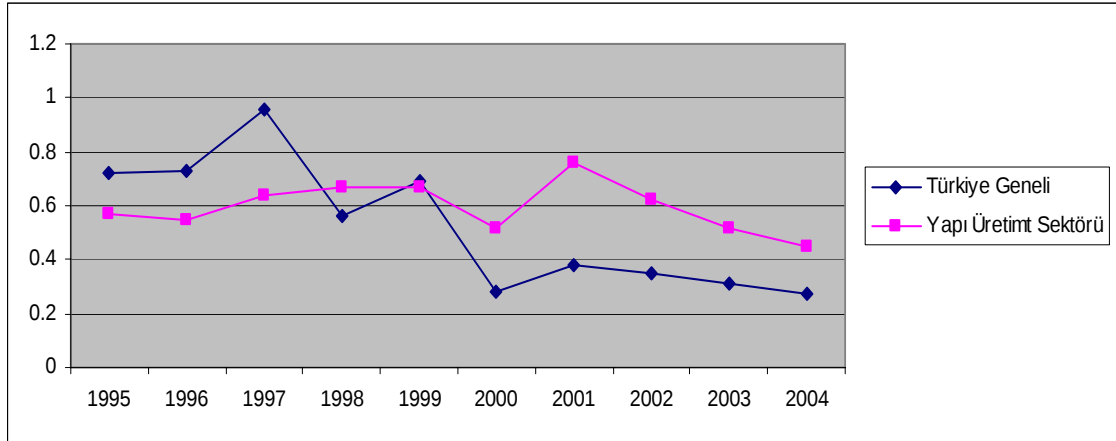
Yukarıdaki kaza sıklığı değerlerine bakıldığında, yapı üretim sektörünün Türkiye geneline göre daha iyi durumda olduğu görülmektedir. Ancak bu durum her sene için geçerli değildir. Genel olarak değerlendirme yapmak gerekirse, yapı üretim sektörü Türkiye geneline göre daha iyi durumdadır. Şekil 4.3’de kaza sıklığı

değerlerinin Türkiye geneli ve yapı üretim sektörü açısından azalışı görülmektedir. Bu durum, işçi sağlığı ve iş güvenliğine bakış açısının son yıllarda değiştiğinin ve konuya verilen önemin arttığına bir göstergesidir. Konunun ciddiyetinin ve öneminin anlaşılması ile işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamalarında artış sağlanmış ve iş kazalarının önlenmesi amaçlanmıştır. Bu durum hem işçi sağlığına hem de kaza maliyetlerinin azalması ile ülke ekonomisine yarar sağlamaktadır.



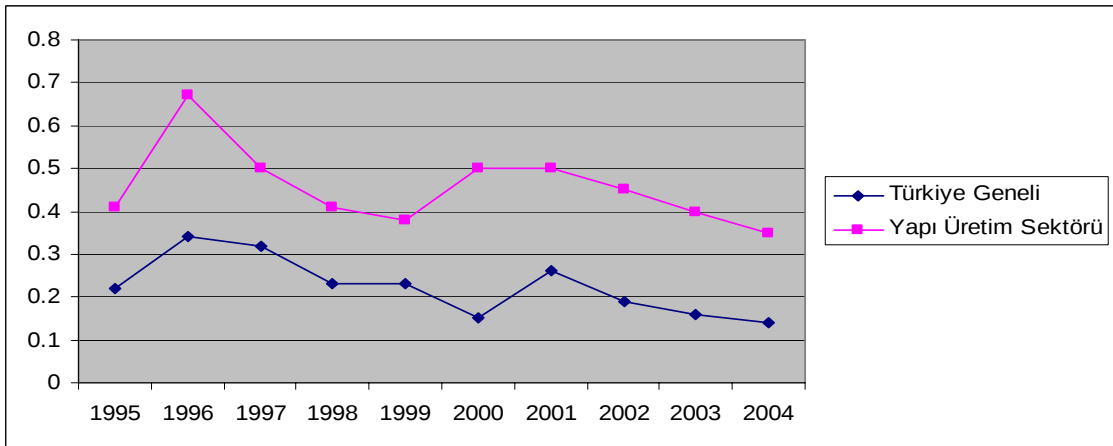
Şekil4.3., 1995-2004 Yılları Arası Türkiye Geneli ve Yapı Üretim Sektörü Kaza Sıklığı Değerleri.

Şekil 4.4’de sürekli iş göremezlikle sonuçlanan iş kazalarına bakıldığında farklı bir durumla karşılaşılmaktadır. Türkiye geneli ve yapı üretim sektöründe, sürekli iş göremezlikle sonuçlanan kaza sıklığında 1995’den 2004’e farklı değerler görülmektedir. Ancak yine de Türkiye genelinde bir azalma olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum, yapı üretim sektöründe meydana gelen kazaların çok ciddi sonuçlar verebileceğinin bir göstergesidir. Ortalama değerlere bakıldığında Türkiye geneli yapı üretim sektörüne göre sürekli iş göremezlikle sonuçlanan kazalar açısından daha iyi durumdadır. Şekil 4.4’de sürekli iş göremezlikle sonuçlanan kaza sıklığı değerlerinin Türkiye geneli ve yapı üretim sektöründeki durumu görülmektedir.



Şekil 4.4., 1995-2004 Yılları Arası Türkiye Geneli ve Yapı Üretim Sektöründe Sürekli İş Göremezlikle Sonuçlanan Kaza Sıklık Değerleri.

Son olarak Tablo 4.5’de ölümle sonuçlanan kaza sıklığı değerlerine bakıldığında, yapı üretim sektöründeki durumun önemi göze çarpmaktadır. Ölümle sonuçlanan kaza sıklık değerlerinde yapı üretim sektörü tablodaki tüm senelerde Türkiye genelinin çok üstündedir. Bu durum, yapı üretim sektöründe meydana gelen kazaların oldukça riskli ve sonuçlarının ciddi boyutlarda olduğunu göstermektedir.



Şekil 4.5., 1995-2004 Yılları Arası Türkiye Geneli ve Yapı Üretim Sektöründe Ölümle Sonuçlanan Kaza Sıklık Değerleri.

Sosyal Sigortalar Kurumu tarafından 2005 ve 2006 yıllarına ait bu konu ile ilgili değerler belirtilmediğinden bu yıllara ait bilgilerin değerlendirmesi yapılamamıştır. Yukarıdaki verilerden, ülkemiz yapı üretim sektöründe işçi sağlığı ve iş güvenliği

konusuna verilmesi gereken önemin ciddiyeti anlaşılmaktadır (Resim 4.9, Resim 4.10, Resim 4.11).



Resim 4.9., Türkiye’den Bir Fotoğraf.



Resim 4.10., Türkiye’den Bir Fotoğraf.



Resim 4.11., Türkiye’den Bir Fotoğraf.

4.5.İş Kazalarının Temel Nedenleri

Genel olarak iş kazalarının nedenleri, bireysel nedenler ve çevresel nedenler olarak iki grupta toplanabilir. Bu konu detaylı bir şekilde ele alındığında ise çok yönlü etkenlerin olduğu görülebilir. Planlama, yönetim, uygulama, denetim ile ilgili nedenler olarak gruplandırmaların yanı sıra teknik, sosyal, fiziksel ve psikolojik, ekonomik ve bunlara benzer nedenlerin olduğu gruplamalar da yapılabilmektedir. Bu nedenle, kaza nedenleri belirli bir biçimde sabit olarak değerlendirmek doğru olmamaktadır. Alman araştırmacı Chossy'nin aşağıda belirtilen gruplandırması, kaza nedenlerinin çok yönlü olduğunu göstermektedir (Müngen, 1993).

1- Planlama ve Yönetim ile İlgili Hususlar

- Konstrüksiyon planlamasındaki eksiklikler
- İşletme planının dikkate alınmaması
- Yapım sürelerinin kısa tutulması
- İşlerin, konusunda uzman olmayan firmalara verilmesi
- Uygulamadaki kontrol ve denetimin yetersiz olması
- Çeşitli firmaların beraber çalışmalarının iyi düzenlenememesi

2- Yapımla İlgili Hususlar

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

3- Şantiye Donanımı ile İlgili Hususlar

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

3- Çalışma ile İlgili Hususlar

- Ön hazırlık çalışmalarının, şantiye kuruluşunun hatalı veya eksik olması
- Makine araç ve tertibatlarının kontrolünün yeterli olmaması
- Yetersiz veya eğitilmemiş işgücü kullanılması
- Çalışanların gerektiği gibi denetlenmemesi

4- Çalışanların Davranışları ile İlgili Hususlar

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

4.6.Kaza Tiplerine Göre Alınacak Temel Güvenlik Önlemleri

Kaza tiplerine göre alınacak güvenlik önlemleri aşağıda sıralanmaktadır (Yetkin O, 2004).

4.6.1.İnsan Düşmesine Yönelik Önlemler

- Yapı alanındaki tehlikeli kısımların açıkça sınırlandırılması ve buralara görünür şekilde yazılmış uyarı levhaları konulması
- İskelelerin taşıyabilecekleri maksimum ağırlığın tespit edilmesi ve iskele üzerine bu sınır ağırlığın rahatça görülecek şekilde levhalarla asılması
- Yüksekliği tabandan itibaren 3 metreyi geçen yerlerde çalışanlara güvenlik kemeri kullandırılması
- Yapıların düşmeye neden olabilecek kısımlarında korkulukların temin edilmesi
- İskelelerin sağlam malzemeler kullanılarak kurulması
- İskele dikmelerinin yeterli ve güvenli bir şekilde, herhangi bir eğilme veya dayanım kaybına sebep olmasının engellenmesi

4.6.2.Elektrik Çarpmasına Yönelik Önlemler

- Yapı alanı içindeki elektrik akımı taşıyan kısımların açıkça sınırlandırılması ve uyarı levhalar konularak aydınlatılması
- Kazı işlerinin yapıldığı yerlerde elektrik kabloları, gaz boruları, su yolları ve benzeri tesisatın bulunup bulunmadığının kazı öncesi tespit edilmesi
- Enerji nakil hatlarına özel aletler kullanılmaksızın dikkatsizlikle dokunulmasının önlenmesi
- Binaya çekilen hatların özel bir vasıta kullanılmaksızın dokunulmasının engellenmesi
- Çalışanlara lastik eldiven ve çizme giydirilmesi

4.6.3.Yapı Makinelerinde Ortaya Çıkabilecek Kazalara Yönelik Önlemler

- Araçların herhangi bir kazaya neden olmayacak şekilde park edilmesi
- Ekskavatör, buldozer gibi araçların çevresinde çalışma esnasında insan bulundurulmaması
- Yapılan kazılarda araçların giriş-çıkışı için oluşturulan rampa eğimi 35 dereceden fazla olmaması
- Kamyon ve benzeri araçların yapı alanına giriş çıkışlarında manevralarının bir gözeticinin kontrolünde yaptırılması

4.6.4.Şantiye İçi Trafik Kazalarına Yönelik Önlemler

- Şantiye içinde trafiğe açık yerlerin kırmızı renkte ışıklandırılması
- Araçların gerekli güvenlik tedbirleri alınmadan sürücüsüz bırakılmaması
- Şantiye büyükse gidiş geliş için çift şerit yapılarak oluşabilecek kazaların önüne geçilmesi

4.6.5.Malzeme Düşmesine Yönelik Önlemler

- Uyarı levhalarının görülecek yerlerde bulundurulması
- Malzemelerin gelişi güzel şekilde ortalığa atılmasının engellenmesi
- Malzeme istifinin standartlara uygun, herhangi bir tehlike oluşturmayacak şekilde yapılması
- Yük taşıyan iskelelerde malzeme düşmesini engelleyecek şekilde döşeme dış kısmına etek tahtası konulması
- Gırgır vincinin yeterli güvenlik önlemleri alınarak kullanandırılması

4.6.6.Kazı Kenarının Çökmesini Önlemeye Yönelik Önlemler

- Uyarı levhalarının bulundurulması
- Yapı alanı çevresinde kazı kenarından başlayacak şekilde tahta perdeler kullanılarak korkuluklar oluşturulması
- Kazı işlerinin yukardan aşağıya doğru toprağın dayanıklılığı ile orantılı olarak şev verilerek yapılması
- Gerekli görüldüğü yerlerde iksa veya istinat duvarı uygulanarak kazı kenarı çökmesinin engellenmesi

5.İŞÇİ SAĞLIĞI ve İŞ GÜVENLİĞİ ÇALIŞMALARININ TOPLU KONUT ŞANTİYELERİNDE UYGULANMA DÜZEYİNİN ARAŞTIRILMASI

Türkiye de son zamanlarda toplu konut üretiminde büyük bir artış görülmektedir. Toplu konut şantiyelerinde, ikiz, blok nizam, ayrık, tek katlı, iki katlı, tripleks, çok katlı gibi çeşitli yapı tiplerini görmek mümkündür. Bu yapılar, geleneksel sistem, prefabrik sistem, tünel kalıp sistem gibi yapım sistemleri ile inşaa edilmektedir. Büyük şantiyeler, çok sayıda elemanın çalışmasına imkan sağladığından işçi sağlığı ve iş güvenliğinin önemi daha da artmaktadır (Resim 5.1, Resim 5.2, Resim 5.3, Resim 5.4, Resim 5.5,).



Resim 5.1., Türkiye’de Bir Toplu Konut Fotoğrafı.



Resim 5.2., Türkiye’de Bir Toplu Konut Fotoğrafl.



Resim 5.3., Türkiye’de Bir Toplu Konut Fotoğrafl.



Resim 5.4., Türkiye’de Bir Toplu Konut Fotoğrafl.



Resim 5.5., Türkiye’de Bir Toplu Konut Fotoğrafı.

Bu çalışmada, toplu konut şantiyelerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin mevzuata göre uygunluk düzeyi araştırılmaktadır. Teorideki doğru bilgilerin pratikte ne derecede uygulandığının ve/veya uygulanma düzeyinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu sayede işçi sağlığı ve iş güvenliği sorununun üzerine daha gerçekçi yorumlar yapılabilmektedir. Buna göre, bu çalışma kapsamında, çalışma alanı olarak İstanbul Metropolü pilot bölge seçilerek 30 adet toplu konut şantiyesi gezilmiştir. Gezilen şantiyelerde, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusu ile doğrudan ilgili teknik elemanlarla karşılıklı görüşülerek anket çalışması yapılmıştır. Bu elemanlarla, anket çalışması yapılırken diğer ilgili elemanların görüşleri de alınmaya çalışılmıştır. Görüş alınan her anket sorusu değerlendirmeye alınmıştır. Bu çalışma ile, şantiyelerde belirli bir işçi sağlığı ve iş güvenliği plan ve programlarının ne ölçüde uygulandığı, kazaların önlenmesinde bu konunun önemi, işçi sağlığı ve iş güvenliği plan ve programlarının geliştirilmesinde yapılan çalışmaların derecesi, kural ve prosedürlerden çalışanların ne ölçüde haberdar olduğu araştırılmıştır. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü’nde belirtilen maddeler esas alınarak hazırlanan anket çalışması, işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili şantiyelerde olması gerekenler belirlenerek içeriği oluşturulmuştur. Şantiyeye ilişkin bilgiler, işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin bilgiler ve çalışanların çalışma koşulları-şantiye şartları olmak üzere üç ana bölümden oluşan bu anket çalışması, şantiyelerde kapsamlı ve olması gereken bir işçi

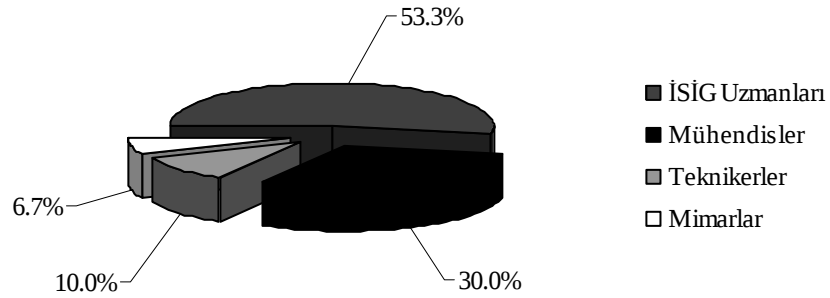
sağlığı ve iş güvenliği sistemi ve organizasyon yapısının, şantiyeye ilişkin bilgilerin, şantiyedeki yaşam ve çalışma koşullarının ne derecede olduğunu belirlemeye yönelik bir çalışmadır. Anket çalışmasında, şantiyede ilgili teknik elemanlar tarafından anket soruları cevaplandırılırken bu kişilerle yapılan görüşmeler ve şantiyedeki gözlemlerde değerlendirmelere yansıtılmıştır. Gidilen tüm şantiyelerde, anket çalışmasının içerdiği ve olması gereken kriterlerin olup olmadığı ve/veya ne derecede olduğu gözlemlenmiş ve sonuçlar buna göre ortaya çıkmıştır. Toplu konut şantiyelerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği değerlendirme anketi Ek 1’de yer almaktadır.

5.1.Toplu Konut Şantiyelerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Çalışmalarının Uygulanma Düzeyinin Belirlenmesine Yönelik Alan Çalışması

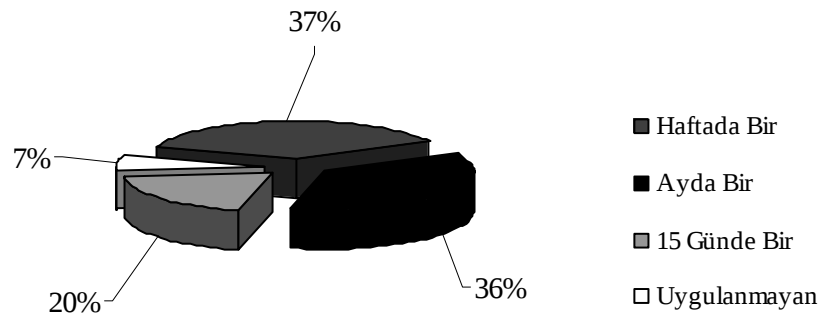
- Şantiyeye ilişkin bilgilerle ilgili olarak, gezilen toplu konut şantiyelerinin çalışmalarına başlama yılları 2001-2006 yılları arasında farklılıklar göstermektedir. Bunların 2 adeti 2001 yılında, 5 adeti 2002 yılında, 3 adeti 2003 yılında, 7 adeti 2004 yılında, 10 adeti 2005 yılında, 3 adeti 2006 yılında yapı üretimine başlamıştır. Bu anket çalışması, 5-10 bloklu, 10-20 bloklu, 50-70 bloklu, tek katlı, iki katlı, tripleks ve çok katlı yapı çeşitlerinden oluşan şantiyelerde gerçekleştirilmiştir. %33.3’ü ince yapı aşamasında , %56.7’si kaba inşaat aşamasında, %10’u ise hem ince hem kaba inşaat aşamasında olan toplu konut şantiyelerinin hepsinin örgüt yapısında işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili birim ve bu birimlerde görev alanların yükümlülüklerinin ve sorumluluklarının belirtildiği dokümanlar bulunmaktadır.

- İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili birim, anket çalışması yapılan toplu konut şantiyelerinin %80’ininde proje müdürüne %20’sinde ise şantiye şefine bağlıdır. İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili birimde yer alanlardan işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili seminerlere gönderilenlerin, şekil 5.1’de görüldüğü gibi şantiyelerin %30’unda mühendisler, %53.3’ünde İSİG uzmanları, %6.7’sinde mimarlar, %10’unda teknikerler olduğu tespit edilmiştir. İSİG seminerlerine gönderilen elemanlar

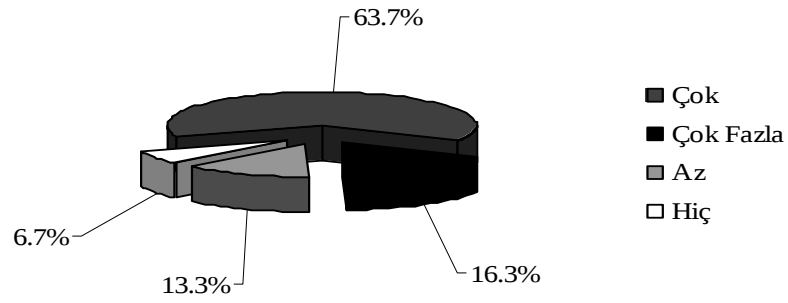
şantiyelerin %93.3'ünde şantiye içinde çalışan diğer elemanlara bu konuda eğitim programları uygulamaktadır. Şantiyelerin %93.3'ünde uygulanan İSİG eğitim programları şekil 5.2'de görüldüğü gibi %20'sinde onbeş günde bir, %36'sinde ayda bir, %37'sinde haftada bir uygulanmaktadır. %7'lik dilim ise eğitim programı uygulanmayan özel sektöre ait şantiyelerdir. Şekil 5.3'de şantiye içi uygulanan İSİG eğitim programlarının şantiyedeki kazaların azalmasında ne ölçüde etkili olduğuna, anket yapılan ilgili teknik elemanların kendi görüşleri doğrultusunda verdikleri cevaplar yer almaktadır. Buna göre, ilgili teknik elemanların %13.3'ü az, %6.7'si hiç, %16.3'si çok fazla, %63.7'si çok cevabı vermiştir.



Şekil 5.1., İSİG Seminer ve Eğitim Programlarına Gönderilen Elemanlar.

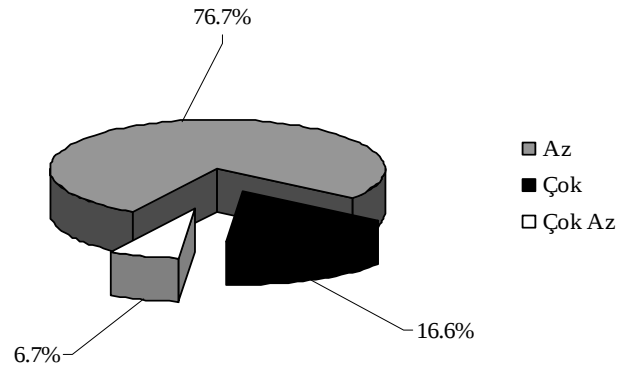


Şekil 5.2., Şantiyelerde Uygulanan İSİG Eğitim Programı Sıklığı.



Şekil 5.3., Şantiye İçi Uygulanan İSiG Eğitim Programlarının İş Kazalarına Etkisi.

- Şantiyedeki tüm çalışanlar ilk yardım ve tıbbi gereçlere nasıl ulaşacaklarını çok iyi derecede bilmelerine karşın, şantiyedeki ilk yardım ve tıbbi koşulların yeterliliği konusunda Şekil 5.4’de de görüldüğü gibi %16.6’si çok, %6.7’si çok az, %76.7’si az olduğu yanıtını vermiştir. Şantiyelerin %16.7’sinde tıbbi personel bulunmamaktadır. Tıbbi personel bulundurulması mecburi olan %83.3 şantiyenin , %8’inde full time, %92’sinde part time tıbbi personel bulunmaktadır.



Şekil 5.4., Şantiyedeki İlk Yardım ve Tıbbi Koşulların Yeterliliği.

- Şantiyelerin %93.7’sinde kazaların gerçekleşmesinden önce tehlikeli durumların belirtildiği bir raporlama sistemi bulunmaktadır. Anket yapılan bütün şantiyelerde işverenin, işyerinde işçilerin sağlığını ve iş güvenliğini sağlamak için; baret, paraşüt tipi emniyet kemeri, çelik burunlu ayakkabı veya bot, iş tulumu veya diğer uygun elbiseler, yağmurluk, çizme, eldiven, kulak, göz ve yüz koruyucuları, maske(gaz,

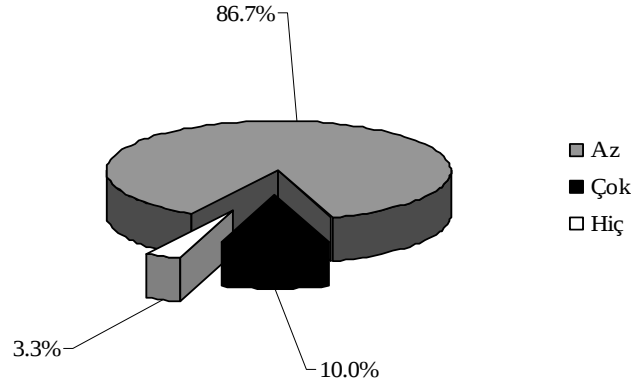
toz) ve emniyet kemerleri gibi avandanlıkları çalışanları için temin ettiği tespit edilmiştir. Şantiyede çalışanların ünvanları ve adetleri ile ilgili soruya farklı yanıtlar verilmiştir. Bu yanıtlar barınak ve koğuşlarda kalan işçi sayısıyla birebir olmasada yakın değerleri göstermektedir. Şantiyelerin büyük çoğunluğunda alt yükleniciler ve bunlara ait elemanlar çalışmaktadır. Büyük firmalarda iş güvenliği uzmanı bulunurken mühendis ve mimar her şantiyede görev almaktadır. Şantiyelerin hiç birinde fenni mes'ul (T.U.S) ve çavuş bulunmamaktadır.

- Şantiyede işin başlangıcından bugüne kadar iş kazası meydana geldi mi? Sorusunu şantiyelerin, %6.7'si hayır, %93.3'ü evet olarak cevaplandırmıştır. Şantiyelerde meydana gelen kaza türleri, bu kazaya uğrayanların ünvanları ve kaza adetleri Tablo 5.1'de görülmektedir. Şantiyelerin hiç birinde kazaya uğrayanlar arasında, mühendis, iş güvenliği uzmanı, mimar, tekniker, şantiye bekçisi gibi elemanlar bulunmamaktadır. Şantiyelerde en çok meydana gelen kaza türü %38,3 ile insan düşmesi tipindeki kazalardır. Bu tip kazaya uğrayanların şantiyelerin hepsinde işçilerin olduğu, yarısından daha az kısmında ise hem işçilerin hem de ustaların olduğu tespit edilmiştir. İnsan düşmesi tipindeki kazalardan sonra şantiyelerin %18.7'sinde elektrik çarpması tipindeki kazalar en çok meydana gelmiştir. Bu tip kazaya uğrayanlar şantiyelerin hepsinde teknisyenlerdir. Bazılarında işçilerde bu tip kazaya uğramışlardır. Şantiyelerin %5.4'ünde ise yapı makinelerinde kazalar meydana gelmiştir. Bu kazaya uğrayanların çoğunluğu işçilerdir. Ustaların bazıları da bu kazaya uğramışlardır. Bu kaza tiplerinin dışında meydana gelebilen diğer kaza tipleri ise, şantiye içi trafik kazaları, malzeme düşmesi, malzeme sıçraması, kazı kenarının göçmesi, yapı kısmının çökmesi, patlayıcı madde kazaları, tezgahlara ve makine elemanlarına uzuv kaptırma, malzeme arasında-altında uzuv sıkışması, el aletleri ile ele vurma, sivri uçlu keskin kenarlı cisimlerle yaralanma ve diğer tipteki kazalardır. Ancak, Şantiyelerin hiç birinde bu kazaların meydana gelmediği tespit edilmiştir.

Tablo 5.1., İş Kazasına Uğrayan Çalışanlar ve Miktarları.

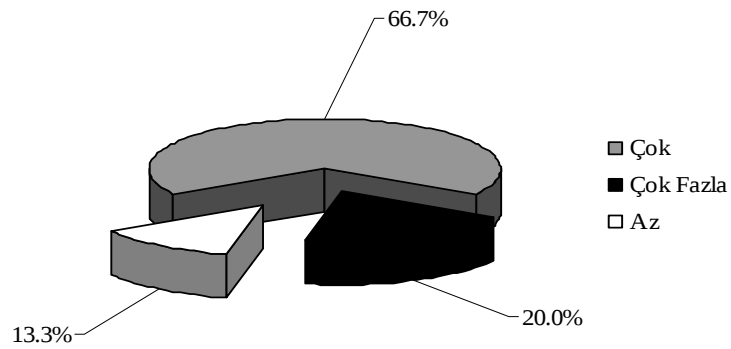
KAZA TÜRÜ	%	İşçi	Usta	Teknisyen	Ek 1, 9.sorudaki diğer elemanlar
İnsan Düşmesi	38,3	●	●	-	-
Malzeme Düşmesi	-	-	-	-	-
Malzeme Sıçraması	-	-	-	-	-
Kazı Kenarının Göçmesi	-	-	-	-	-
Yapı Kısımının Çökmesi	-	-	-	-	-
Elektrik Çarpması	18.7	●	-	●	-
Patlayıcı Madde kazaları	-	-	-	-	-
Yapı Mak.Kazaları	5.4	●	●	-	-
Tezgahlara ve Mak. El. Uzun Kaptırma	-	-	-	-	-
Malzeme Arasında-Altında Uzun Sıkışması	-	-	-	-	-
El Aletleri ile Ele Vurma	-	-	-	-	-
Sivri Uçlu Keskin Kenarlı Cisimlerle Yaralanma	-	-	-	-	-
Şantiye içi Trafik Kazaları	-	-	-	-	-
Diğer Tipteki Kazalar	-	-	-	-	-

- Çalışanlara, İSİG sorunlarını tanımlamada şantiyelerin hepsinde söz verilmekte olduğu tespit edilmiştir. Çalışanların işçi sağlığı ve iş güvenliği hakkında alınan kararlara uymaları konusunda ise şantiyelerin %40'ında çok, % 30'unda az, %30'unda çok fazla olarak cevaplandırılmıştır. Alt yüklenicilerin seçiminde, güvenlik sicillerine verilen önem şantiyelerin %30'unda çok , %70'inde azdır. Şekil 5.5'de de ise İSİG konusunda işçilerin geçmiş sicillerine verilen önem görülmektedir. Şantiyelerin, %3,3'ünde hiç, %10'unda çok, %86,7'sinde az önem verildiği tespit edilmiştir.



Şekil 5.5., İşçilerin İSİG Sicillerine Verilen Önem.

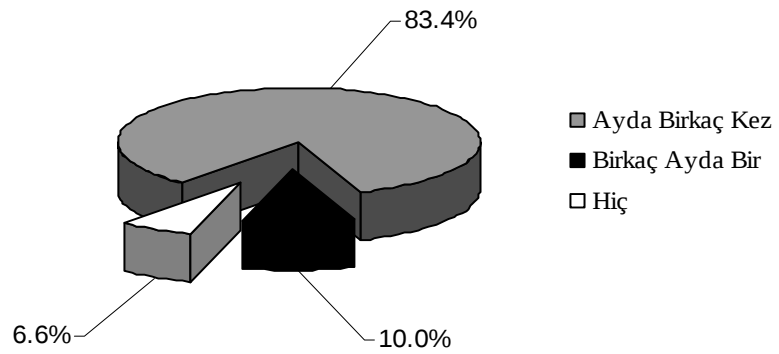
- Gezilen 30 adet şantiyenin 28'inde, önceden meydana gelmiş bir kazanın, tekrar meydana gelmemesi için gereken tedbir ve önlemlerin alındığı tespit edilmiştir. Şantiye çalışanlarının tehlikeli durum ve davranışları denetimi, Şekil 5.6'da görüldüğü gibi şantiyelerin %13,3'ünde az, %20'sinde çok fazla, %66,7'sinde çok, denetlenmekte ve bu konuda çalışanlar uyarılmaktadır. Çalışanlar, tehlikeli bir durumu raporlamadıklarında yönetimlerden %40'ı buna tepki vermemektedir. Meydana gelen iş kazalarının şantiyelerin %23,3'ünde yönetimden de kaynaklandığı belirtilmektedir. %76.7'si ise yönetimden kaynaklanan bir sorunun olmadığı cevabını vermiştir.



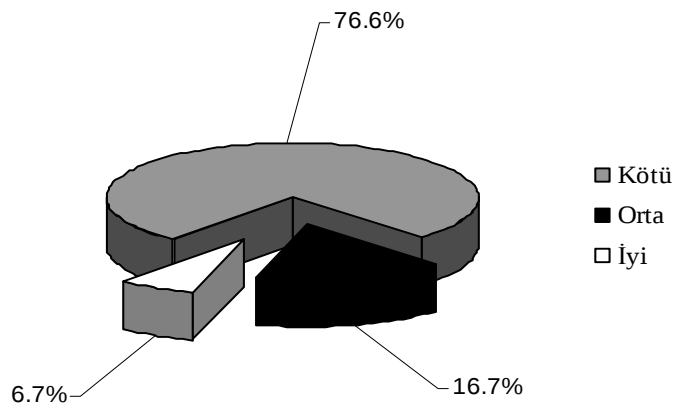
Şekil 5.6., Çalışanların Tehlikeli Durum ve Davranışlarının Denetimi.

- Devlet denetimleri ile ilgili olarak, Şantiyelerin %20'sinin işçi sağlığı ve iş güvenliği bakımından Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'na bağlı İş Teftiş

Kurulu tarafından hiç denetlenmediği, %80'inin ise 1-2 yılda bir denetlenildiği tespit edilmiştir. İSİG denetimleri, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'na bağlı Sosyal Sigortalar Kurumu tarafından şantiyelerin %10'u 1-2 yılda bir, %90'ı ise hiç denetlenmemiştir. İSİG ile ilgili iç denetimlerin, Şekil 5.7'de görüldüğü gibi şantiyelerin %6,6'sında hiç, %10'unda birkaç ayda bir, %83,4'ünde ayda birkaç kez yapıldığı tespit edilmiştir. Alt yüklenicilerin, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusundaki bilinci ve bunu çalışanlarına aktarma derecesi Şekil 5.8'de görüldüğü gibi şantiyelerdeki ilgili teknik elemanlarca %16,7'si orta, %6,7'si iyi, %76,6'sı kötü olarak derecelendirmiştir.



Şekil 5.7., Şantiye İçi İSİG denetimleri.



Şekil 5.8., Alt Yüklenicilerin İSİG Bilinci ve Bunu Çalışanlarına Aktarması.

- Çalışanların çalışma koşulları - şantiye şartları ile ilgili olarak, barınak ve koşullarda kalan işçi sayısı şantiyelerin %16,7'sinde 0-50 arası, %56,7'sinde 50-100

arası, %20'sinde 100-200 arası, %6,6'sında 200-300 arası olduğu tespit edilmiştir. Şantiyelerdeki barınak ve koğuşların tipi %13,3'ünde yığma, % 3,3'ünde prefabrik + yığma, %6,7'sinde prefabrik+çadır, %76,7'sinde prefabriktir. Bu koğuşlardaki tuvalet ve duşların sayısı eşit olup şantiyelerin %13,3'ünde 5-10 arası, %86,7'sinde 1-5 arasındadır. Gezilen şantiyelerin %6,7'sinde işçi yemekhanesinin bulunmadığı, %93,3'ünde ise yemekhanenin mevcut olduğu ve yemek hizmetinin verildiği tespit edilmiştir. Yemek hizmeti verilen şantiyelerin, %13,3'ünde yemek şantiyede hazırlanmakta, %86,7'sinde ise yemek firmasından gelmektedir.

5.2.Alan Çalışmasından Elde Edilen Verilerin Değerlendirilmesi

Toplu konut şantiyelerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği değerlendirme çalışması kapsamında yapılan ankette elde edilen sonuçlara göre genel bir değerlendirme yapılabilmektedir. Ancak bu değerlendirmenin ortaya geçici sonuçlar çıkaracağı bilinmektedir.

- 30 adet toplu konut şantiyesinin hepsinin örgüt yapısında işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili birim ve bu birimlerde görev alanların yükümlülüklerinin ve sorumluluklarının belirtildiği dokümanlar bulunmaktadır. Çalışanlarla yapılan iş sözleşmelerinin çoğunda sorumluluklarının açıklandığı belirtilmektedir. İncelenen şantiyelerin geneline bakıldığında, hepsinde işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili bir plan ve programın hazırlanmış olduğu saptanmıştır. Ancak bazılarında uygulama bakımından eksikler görülmektedir. Görüşülen pek çok kişiye göre kazaların önlenmesinde işçi sağlığı ve iş güvenliği plan ve programlarının az derecede önemi bulunmaktadır. Sorumluluklarını yerine getirmeyen ve kurallara uymayanlara verilen cezaların da yetersiz olduğu görülmüştür.

- İSİG eğitim programlarının uygulandığı şantiyelerde, oldukça verimli sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bu şantiyelerde çalışanların daha güvenli çalıştıkları görülmektedir. Görüşülen kişilerin çoğu, kazaların gerçekleşmesinde eğitim eksikliğinin büyük rol oynadığını belirtmektedir. Şantiyelerde uygulanan eğitim, büyük şantiyelerde

profesyonel anlamda dijital ortamda hazırlanan sunumlarla gerçekleştirilmektedir. Diğer şantiyelerde ise sözlü olarak yapılmaktadır. Bu da, çeşitli sorunların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. İSİG eğitim programlarının iş kazalarına etkisinin az olduğunu belirten teknik elemanlar, şantiye çalışmalarına yeni başlanılan (2006 yılında) henüz iş kazası meydana gelmemiş şantiyelerde görev alan kişilerdir.

- Şantiyedeki ilk yardım ve tıbbi koşullarla ilgili olarak, İş Kanunu'na göre tıbbi personel bulundurma zorunluluğu bulunmayan şantiyelerde tıbbi personel bulunmamaktadır. Tıbbi personel bulundurulması zorunlu şantiyelerin hepsinde tıbbi personel bulunmakta ve büyük çoğunluğunda tıbbi personel part time çalışmaktadır. Bu çalışmaların yeterli derecede olmadığı yapılan görüşmelerde ve gözlemlerde saptanmıştır.

- Yapılan gözlemler doğrultusunda, işveren tarafından temin edilen avandaneliklerin bazı çalışanlarca hiç kullanılmadığı, bazılarınca tekniğine uygun kullanılmadığı görülmüştür. Gezilen şantiyelerin tümünde uyarı ve bilgi levhaları bulunmakta olup az bir bölümünde yeterli derecede uyarı ve bilgi levhasının bulunmadığı gözlemlenmiştir. Şantiyelerin hepsinde yeterli sayıda teknik eleman bulunmaktadır. Ancak, çoğu çalışanın güvenli çalışma yerine kolay görünen, oldukça tehlikeli yöntemlerle çalıştıkları tespit edilmiştir. İlgili teknik elemanların tüm uyarılarına rağmen bu durumların tekrarlandığı yapılan görüşmelerde belirtilmiştir.

- Gezilen şantiyelerin büyük çoğunluğunda iş kazası meydana gelmiştir. Kaza medyana gelmediğini belirtenler ise işe yeni başlayan, önceki olaylardan haberdar olmayan ve/veya yapı üretim çalışmalarına yeni başlanılan henüz bir iş kazasının meydana gelmediği şantiyelerde çalışan ilgili teknik elemanlardır. Bazı şantiyelerde iş kazaları ile ilgili istatistiksel veriler olmakla birlikte, meydana gelen kaza tipleri, kazanın oluş zamanı ve kazaya uğrayanların kayıtları tutulmaktadır. Ülkemiz yapı üretim sektöründe Bölüm 4.3.1'de de belirtildiği gibi incelenen şantiyelerde de en çok insan düşmesi tipindeki kazalar meydana gelmiştir. Elektrik çapması ve yapı makinelerindeki kaza tipleri de yapı üretim sektörü iş kazaları arasında ön sıralarda yer almaktadır. Buna çalışanların tedbirsiz davranışları ve gereken güvenlik kurallarına uymamaları sebep olarak gösterilebilir. Bu tip kazalara karşı alınacak

güvenlik önlemleri Bölüm 4.6’da belirtilmiştir. Ayrıca, daha küçük iş kazaları, iş kazası olarak kayıtlara sokulmazken, insan düşmesi, elektrik çarpması gibi kaza tipleri ciddi sorunlar doğurduğundan iş kazası olarak nitelendirilerek kayıtlara sokulduğu ve bu nedenle miktarının çok olduğu düşünülebilir.

- Araştırma sonucunda, işe alınmada işçi sağlığı ve iş güvenliği konusundaki geçmiş sicillerin çoğu şantiyede incelemeye alınmadığı görülmüştür. Alt yüklenicilerin seçiminde, güvenlik sicillerinden çok iş yapabilirliklerine önem verilmektedir. Görüşmelerin büyük çoğunluğunda, şantiyelerdeki kazaların önlenmesinde işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda bilinçli kişilerin istihdam edilmesinin çok önemli olduğu, ancak bu görüşün uygulamaya geçirilemediği belirtilmiştir. İşçilerin işe alınmasında geçmiş sicillerine önem verilmemesine, yapı üretiminin son dönemlerde artış göstermesiyle kalifiye eleman yetersizliği sebep olarak gösterilebilir.

- Çalışanlar, tehlikeli durumu raporlamadıklarında yönetim tarafından tepki verilen şantiyelerin miktarı tüm şantiyelerin yarısından daha azdır. Bu tepki de genelde tehlikeli durumun İSİG’nden sorumlu elemanlarca fark edildiğinde sözlü müdahale olarak yapılması ve durumun uygun şartlara getirilmesinin sağlanması şeklindedir. Gezilen şantiyelerin genelinde çalışanlar, İSİG bakımından yönetim tarafından denetlenmektedir. Diğer bir inceleme de kazaların gerçekleşmesinde firma yönetiminden kaynaklanan boşlukların derecesinin verilen cevaplarda azlığıdır.

- İncelenen şantiyelerin büyük çoğunluğunda şantiye içi yönetim teftişi yapılmaktadır. Devlet tarafından yapılan denetimler ise yeterli derecede değildir. Devlet denetimlerinin yılda bir kez bile yapılmadığı saptanmıştır. Bu durumda güvenli çalışma ortamının sağlanması konusunda devletin çok az katkısı ve faaliyeti olduğu söylenebilir. Şantiyelerde güvenli çalışma ortamı sağlamak firmaların kendi inisiyatiflerine bırakılmaktadır. Alt yüklenicilerin, İSİG konusundaki bilinci ve bunu işçilerine aktarması şantiyelerin genelinde kötü derecededir.

- Şantiyelerdeki yaşam koşulları kalitesinin yetersiz olduğu gözlemlenmiştir. Şantiyede çalışanların koşullarında yapılan incelemelere göre, koşulların büyük bölümünün kişi sayısı bakımından uygun olmadığı görülmüştür. Barınak ve koşullarda farklı yapı sistemleri uygulanmasının, alan ihtiyacına çabuk ve geçici çözüm arayışlarından kaynaklandığı düşünülebilir. Zaman içinde çalışan sayısının artması bu çözümlerin yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Koşulların genelinde havalandırma ve aydınlatma iyidir. Genel temizlik ise yeterli derecede değildir. Şantiyelerin büyük bölümünde koşulların ve yemekhanenin yeri uygundur ve çalışma sahasından tamamen ayrılmıştır. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nde belirtilen kritere göre, 100'den daha az çalışanların olduğu şantiyelerde 30 kişiye 1 adet, 100'den fazla çalışanın olduğu şantiyelerde ise 50 kişiye 1 adet tuvalet bulunması gerekmektedir. Buna göre, bu durum şantiyelerin hepsinde uygundur. Tuvaletlerin yeri, koşullar ve çalışma sahasından ayrı yerde düzenlenmiştir. Yapılan araştırmada şantiyelerin çoğunluğunda duşlar yeterli sayıda ve uygun (dış etkenlere ve hava koşullarına karşı korunaklı) koşullardadır. İncelenen şantiyelerde, yemek yerlerinin, masaların ve yemek araçlarının temizliği iyi derecededir. Verilen yemek miktarı yeterli ve yemeğin kalitesi de çoğunlukla iyi derecede olduğu yapılan görüşmelerde belirtilmiştir.

6.SONUÇ ve ÖNERİLER

Toplu konut şantiyelerinde, işçi sağlığı ve iş güvenliğine yönelik olarak yapılan ve değerlendirilen bu çalışma, konu ile ilgili sonuçlara ulaşılmasını sağlamıştır.

- Şantiyelerin genelinde İSİG ile ilgili plan ve programların az derecede önemli bulunması konusundaki olumsuz sonuç, bu konunun önem ve ciddiyetine gereken önemin verilmemesi, bu konudaki bilgi eksikliğinden kaynaklanmaktadır. İSİG konusunda, çalışanların sorumluluklarının tanımlanması önemli bir konudur. Çalışanların, bu konuda kendi sorumluluklarını bilmeleri ve/veya bu konuda bilinçlendirilmeleri yazılı dokümanlar ve sözlü uyarılarla sağlanmalıdır. Büyük ölçekte çok sayıda çalışanın bulunduğu şantiyelerde bunlar daha kolay sağlanabilmektedir. Sorumluluklarını yerine getirmeyen ve kurallara uymayan çalışanlara karşı gerçekleştirilen yaptırımların yetersizliği, çalışanların bu tür durumları raporlamaları için yönetim tarafından teşvik edici uygulamalar yapılarak, İSİG kurallarına ve iş disiplinine karşı verilen eğitimlere ve yapılan uyarılara rağmen hatalarını tekrarlayan, kendi hayatlarını ve iş arkadaşlarının hayatlarını tehlikeye sokanlar işten çıkarılarak giderilebilir.

- Eğitim programlarının uygulanması konusunda Bölüm 5.1’de olumlu sonuçlar saptanmıştır. Büyük ölçekteki şantiyelerde çalışanların eğitim programlarına gönderilmeleri ve bu elemanların şantiye çalışanlarına verdikleri eğitimler yeterlidir. Ancak bu eğitimlerde öğretilenlerin uygulanmasında yaşanan sorunlar, konunun öneminin benimsenmesi, İSİG bilincinin oluşması için gerekli olan toplumsal eğitimin yanında, çalışma hayatının her aşmasındaki çalışanların, İSİG güvenliği konusunda yeterli düzeyde bilgi sahibi olmaları sağlanarak giderilebilir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği eğitimi, işverenlerin, yasalarca öngörülen, işçilere sağlık-güvenlik eğitimleri, o işyerinin özel koşullarını öne çıkaran bir eğitim olmalıdır.

- Tıbbi personelin yeterliliği konusundaki olumlu sonuçlara karşılık ilk yardım ve tıbbi koşulların yeterli olmaması durumu, şantiyelerin çoğunluğunda tıbbi personelin çalışma saatlerinin yetersizliğinden ve/veya çalışanların bu haklarından yeterli

derecede faydalanamamalarından kaynaklanmaktadır. Şantiyedeki ilk yardım ve tıbbi koşullarla ilgili olarak, çalışanların bu konuda bilgi sahibi olmaları ve ilkyardım gereçlerine nasıl ulaşacakları, verilecek eğitimlerle sağlanmalıdır.

- Şantiye çalışanlarına işveren tarafından temin edilen avandanlıkları hiç kullanmamaları veya tekniğine uygun şekilde kullanmamaları konusundaki olumsuz durum, bu konunun önemi konusunda verilecek eğitim programlarıyla, denetimlerin sıklaştırılmasıyla ve kurallara uyma konusundaki yaptırım gücünün sağlanmasıyla giderilebilir. Söz konusu kişisel koruyucuların sağlam ve kullanılabilir durumda teslim alındığı her hangi bir uyarıya gerek kalmaksızın çalışırken kullanmayı taahhüt ettiği, tutulan tutanak ile belirtilmeli ve ilgili çalışanın imzası alınmalıdır. Bu kişisel koruyucu malzemeler, işyerine giren ve çıkan işçi sayısı göz önüne alınarak belli bir stok seviyesinde tutulmalıdır. Gezilen şantiyelerde güvenlik ekipmanlarının çalışanlarca tam olarak kullanılmamasının asıl kaynağı eğitim eksikliğidir. Eğitim düzeyi düşük olan kişilere bu kuralların uygulanması oldukça zordur. Ayrıca ülkemizde konuya gereken önemin verilmemesi ve bu konuya yönelik çalışmaların yeterli olmaması, yıllarca şantiyede çalışan işçilerin bile tehlikeli şekilde çalışması ile sonuçlanmaktadır. “Bana bir şey olmaz” zihniyeti ile çalışanlardan dolayı pek çok iş kazası meydana gelebilmektedir.

- Şantiyelerde meydana gelen iş kazaları ile ilgili Bölüm 5.2’ de belirtilenler olumsuz bir durumdur. İş kazalarının önüne geçilebilmesi için gereken önlemler alınmalı, alınan önlemler ve uygulanması gerekenler çalışanlara aktarılmalıdır. Bunun için işçi sağlığı ve iş güvenliği programlarında çalışanları bu konuda eğitmeye yönelik uygulamalar yapılmalıdır. Burada asıl amaç, çalışanları mevcut tehlikelerden haberdar etmek, korunma yöntemlerini anlatmak ve uygulamak olmalıdır. Böylelikle çalışanlar mevcut tehlikelerden haberdar edilip, güvenlik kurallarına bu doğrultuda uymaları sağlanabilir. Çalışanlara, geçmişte meydana gelmiş ve tekrarlanması olası kazalar hakkında bilgi verilmeli, bu tür kazalardan korunmanın yolları anlatılmalıdır. Her zaman çalışanlar, uyulması gereken kurallardan yazılı ve sözlü olarak haberdar edilmelidir. Kendi sorumlulukları ve yapmaları gerekenler açıklanmalı ve tekrar tekrar hatırlatılmalıdır. Her iş kazasından sonra güvensiz koşul ve güvensiz eylem saptanmalı, değerlendirilmeli ve sonuçları kayıtlara geçirilmelidir.

En küçük hasarla sonuçlanan kaza bile sonrasında daha büyük sorunlar doğurabilmektedir. Şantiyelerdeki tehlikeli durumların niteliği, nedenleri ve sonuçlarının ne olacağı saptanmalıdır. Saptanan tehlikelere karşı gereken güvenlik önlemleri belirlenmeli ve bu belirlenen güvenlik önlemlerine uyulması sağlanmalıdır. Yapı üretiminde meydana gelen iş kazaları istatistiklerinin gösterdiği değerler yalnız kayıtlara giren değerlerdir. Kayıt dışı iş kazalarının varlığı bilinmekte ve buda durumun ciddiyetini göstermektedir. Kaza oranlarının fazlalığı ve yapı üretim sektörünün tehlikeli iş kolları arasında olduğu göz önünde bulundurularak, ilgili mevzuattaki hükümlere uyulmalı, işçilerin işe girişlerinde sağlık raporları alınmalı, periyodik sağlık kontrolleri yapılmalı, İSİG kurulu'nun bulundurulması zorunlu işyerlerinde bu kurul tüzükteki esaslar çerçevesinde aktif görev yapmalıdır. Büyük şantiyelerde tüm mesaisini bu konu üzerinde harcayacak iş güvenliği mühendislerinin istihdam edilmesi ve konu ile ilgili uzman kişilerin danışman olarak görevlendirilmeleri ile yarar sağlanacağı dikkate alınmalıdır.

- Çalışanların, işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunlarını tanımlamada şantiyelerin hepsinde söz sahibi olması olumlu bir durumdur. Çalışanların kendi sağlıklarının ve güvenliklerinin önemini anlayabilmeleri ve kendilerine daha güvenli bir çalışma ortamı oluşturabilmeleri, ayrıca iş güvenliği uygulamalarına da katkıda bulunmaları bu sayede sağlanabilmektedir. Çalışanların işçi sağlığı ve iş güvenliği konusu hakkında alınacak kararlara uymaları konusunda Bölüm 5.1'de elde edilen sonuçlara göre, çalışanlara İSİG'nin önemi eğitimlerle vurgulanması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

- Bölüm 5.1'de elde edilen sonuçlara göre şantiyelerde işe alımlarda alt yüklenici ve işçilerin sicillerine yeterince önem verilmemesi olumsuz bir durumdur. Bu konuda, işe alınanların işçi sağlığı ve iş güvenliği sicilleri incelenmeli, iş güvenliği konusunda bilinçli insanlar istihdam edilmelidir. Çalışanların işe alınırken fiziksel ve ruhsal uygunluklarının yerinde olup olmadığına, özellikle ustalık isteyen işlerde ve teknik araçları kullanan kişilerin işe alımına önem verilmelidir. Fiziksel ve ruhsal durumları yapılan işe uygun olmayan çalışanlar, çalışma ortamında güvensiz durum ve davranışlarda bulunabilir, diğer çalışanları da tehlikeye düşürecek durumlara neden olabilmektedirler. Yapı üretiminin son dönemlerde artış göstermesi ve buna

bağlı olarak vasıflı eleman yetersizliği de İSİG ile ilgili sicillere dikkat edilememesine neden olduğu düşünülebilir. Yapı üretim sektöründe bilgili ve deneyimli kişilerin işe alınması ile daha sağlıklı ve güvenli çalışma ortamı sağlanabilir. Ayrıca, şantiyede güvenlik açısından önem taşıyan makine ve teçhizatın periyodik bakım ve kontrolleri yapılmalıdır. Birçok şantiyede vasıfsız işçiler, ucuz ve kalifiye eleman eksikliğinden uzmanlık gerektiren işlerde de çalıştırılmakta ve iş kazalarına neden olabilmektedirler. Bu hatalı uygulamalar önlenerek, vasıfsız işçiler kaza riski düşük, tehlikesiz işlerde çalıştırılarak, yaptıkları işler ve şantiyedeki genel güvenlik kurallarıyla ilgili bilgiler öğretilerek, çalışmaları denetlenerek kazaların önüne geçilebilir. İSİG bakımından önemli olan uygulamalarda çalışacak vasıflı elemanların, ilgili konuda yeterlilik ve/veya başarı belgelerinin olmaları koşulu da yararlı olabilir. Ayrıca şantiye çalışma hayatındaki bilgi ve deneyimleri uzmanlık sınavları düzenlenerek başarılı olanlara sertifika verilerek işverenlere sağlıklı eleman almalarına olanak sağlanabilir.

- İncelenen şantiyelerin devlet tarafından yeterli derecede yapılmayan denetimleri konusundaki olumsuz durum, mevzuatların uygulanması yönünde denetimlerin sıklaştırılması ile giderilebilir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili mevzuat her ne kadar yeterli düzeyde olursa olsun, uygulanamadıktan sonra sağlıklı sonuçlara ulaşılması mümkün değildir. Şantiyelerde ana yüklenici alt yüklenicilerin de yaptığı işin doğru yürütülmesinden sorumlu olduğu için bu konuda düzenli bir denetim sağlamalıdır. Alt yüklenicilerin işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin her türlü görev ve sorumlulukları sözleşme aşamasında iş güvenliğine ilişkin alt yüklenici sözleşmesinde açık bir şekilde belirtilebilir. Alt yüklenicilerin bu sözleşmedeki yükümlülüklerini yerine getirip getirmediikleri periyodik olarak kontrol edilerek, kontrollerde tespit edilen hususlar yazılı olarak bildirilebilir. Bu durumda düzenli ve koordineli bir çalışma ortamı sağlanabilir. Şantiyelerde sağlıklı ve güvenli çalışma ortamının sağlanması konusundaki devletin fazla katkısının ve faaliyetinin olmadığı olumsuz durum Bölüm 5.2’de belirtilmektedir. Devlet tarafından sistemli denetimlerin yapılması ve bu denetimlerde profesyonel kişilerin görevlendirilmesi ile her şantiyede aynı düzen sağlanarak daha iyi sonuçlar elde edilebilir. Böylelikle, Türkiye’deki yapı üretim sektöründe İSİG konusu sorun olmaktan çıkabilir.

- Şantiyedeki yaşam koşullarının yetersizliği konusundaki olumsuz durum, firma yöneticilerinin ve şantiye sorumlularının üslerine düşen görevi en iyi şekilde yerine getirmeleri ile giderilebilir. Şantiyelerdeki yaşam koşullarının kalitesi kuşkusuz çalışanların verimini ve dolayısıyla yapılan işin performansını etkileyecek önemli bir unsurdur. Yaşam kalitesinin iyi olması durumunda iş performansını, işçi sağlığını ve iş güvenliğini de olumlu yönde etkilemektedir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği, sadece işin yapıldığı yerlerde değil, yemekhane, yatakhane, tuvaletler ve yıkanma yerlerinde de sağlanmalıdır. Bu yerlerde olabilecek herhangi bir güvensiz duruma hazırlıklı olunmalıdır. Bu tesislerden faydalanan her işçiye ilgili talimatlar tebliğ edilmeli ve bu talimatlar görünür yerlere asılmalıdır. Yapı üretim sektöründe meslek hastalıkları ile ilgili kayıtlar bulunmamaktadır. Halbuki, yeterli derecede sağlıklı ve kaliteli ortamdan bahsedilemeyen şantiyelerde hem çalışıp hem de yaşanarak hastalanmamak mümkün değildir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği açısından daha çok küçük ölçekli şantiyelerde olumsuz uygulamaların olduğu düşünülmektedir. Büyük ölçekli şantiyelerde daha olumlu uygulamalar yapılmakta, olumsuzluklar küçük ölçeklilere göre daha az derecededir.

İşçi sağlığı ve iş güvenliğini sağlama amacına, bilimsel araştırmaya dayalı planlı çalışmalar sonucunda geliştirilen sağlık ve güvenlik önlemleri ile ulaşılması mümkündür. Bu konuda, ülke genelinde mevzuatların uygulanması konusunda etkin denetim sisteminin geliştirilebilmesi için yasal düzenlemeler oluşturulmalıdır. Yapı üretim sektöründe görev alan çalışanların bu konuda daha da bilinçlendirilmesi için yetkili merciler çalışmalar yapmalıdır. Bu konuda ilgili eğitim kurumlarında da çalışmaların ve araştırmaların geliştirilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

Altan Z, Şişman Y, Tonus Ö ve Uçkan B, 2004, *Uluslar arası Çalışma Normları*, (Anadolu Üniversitesi Web-ofset Tesisleri, Eskişehir)

Akbulut T, 1986, *İşçi Sağlığı Prensip ve Uygulamaları*, (Sistem Yayıncılık, İstanbul)

Akyiğit, E, 2000, *Sosyal Sigortalar Kanun*, (Seçkin Yayınları, İstanbul)

Aksöyek A R, 2002, *Türk İnşaat Sektöründe İş Kazalarının ve İş Güvenliği Sorununun İncelenmesi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Alarko İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetmeliği El Kitabı, 1996, *Uydukent Projesi*, Alarko Şirketler Topluluğu

Artı Danışmanlık Eğitim Organizasyon, 2004, 'İş sağlığı ve iş güvenliği Eğitimleri', <http://www.artidan.com.tr/1-1.asp>

Avcı A, 1997, *İş Mevzuatı, Temel İş Kanunları* (Alfa Yayınları, İstanbul)

Bozdoğan A M, 1998, *Türkiye'de İş Güvenliği*, yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Bumin B, 1979, *Örgüt Geliştirme*, Ankara

Centel T, 1991, *Sosyal Sigortalar Kanunu ve İlgili Mevzuat* (Beta Yayınları, İstanbul)

Centel T, 1982, *Çocuklar ve Gençlerin İş Güvenliği*, İstanbul

Cılga E, 2005, 'İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı ve Uygulamalar', *İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatındaki Değişiklikler ve İşveren Yükümlülükleri Semineri*, <http://www.tisk.org.tr/yazdir.asp?id=1085>

Coşgun N, 1999, *İstanbul Metropolü'ndeki Toplu Konut Üretiminde Uygulanan Yapım Sistemleri ve Bir Üretim Organizasyonu Modeli*, Doktora Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.

Çağlayan Y, 1992, *İş Güvenliği*, (Milli Eğitim Basımevi, İstanbul)

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005, '1475 sayılı İş Kanunu' www.calisma.gov.tr

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005, '1475 sayılı Kanuna Dayalı Teftiş Tüzüğü' www.calisma.gov.tr

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2005, '1475 sayılı Kanuna Dayalı Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü' www.calisma.gov.tr

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 1999, 'İş Sağlığı ve İş Güvenliği ile İşverenin Sorumluluğu' *YODÇEM ve İNİŞEV Seminer Notları*, Ankara.

Çetinkaya, M, 1989, 'İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Önemi', *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu*, , Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İşçi Sağlığı Dairesi Başkanlığı Yayınları, Ankara

Demircioğlu M ve Centel A, 1997, *İş Hukuku* (Beta Yayınları, İstanbul)

Ekşioğlu K, 1979, *Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü*, Yasa Yayınları, İstanbul

Eurostat, 2001, 'Accidents at Work in EU', *Statistics in Focus, Population and Social Conditions*, **16**

Fişek iş güvenliği, 2005, 'İş Güvenliği Eğitimleri', <http://www.fisek.com.tr/isguvenligi/egitim.php#>

Fişek iş güvenliği, 2005, 'Avrupa Birliği Genelinde Uygulanan İş Güvenliği', <http://www.fisek.com.tr/isguvenligi>

Gambatese J, Hinze J, 1999, 'Addressing Construction Worker Safety in the design Phase Designing for construction Worker Safety', *Automation in Construction* **No. 8**, 643-649

Görücü N, 2004, *Türk ve İngiliz İş Sağlığı ve Güvenliği Teftiş Sistemlerinin Karşılaştırılması*, yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Hachette G, 1983, 'Eğitim' ve 'Eğitim Kavramının Evrimi' *Gelişim Hachette Alfabetik Genel Kültür Ansiklopedisi*, Cilt: 3 (Gelişim Basım ve Yayım A.Ş., İstanbul), s 1145

Hasol D, 1998, *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü* (Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul)

Ilıcak Ş, 1992, *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu*, Ankara

ILO, 2005, 'International Labour Organisation-ILO', www.ilo.org

Işıl B, 1990, 'Teknolojik Gelişmeler Açısından İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği', *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu*, Ankara

Jeong B Y, 1997, 'Occupational Deaths and Injuries in the Construction Industry', *Applied Ergonomics* **Vol. 29 No. 5**, 355-360

Kaçmaz H, 1989, 'İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Haftası Seminer Notları', *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu Bildirisi*, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İşçi Sağlığı Dairesi Başkanlığı Yayınları

Meslek Hastalıkları, İş Kazaları Araştırma ve Önleme Vakfı, 2004, ‘Resmi İnternet Sitesi’, www.meskabulteni.com

Müngen U, 2005, *İş Güvenliği Ders Notları*, İstanbul Teknik Üniversitesi (İstanbul)

Müngen U, Kuruoğlu M, Türkoğlu K, 1998, ‘Scaffolding Accidents in Construction: An International Examination’ Health and safety in construction:accident free construction:safety Technologies, South Africa, peninsula Teknikon 1998

Müngen U, 1993, *Türkiye’de İnşaat İş Kazalarının Etkisi*, Doktora Tezi, İ.T.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

OHSAS 18001, 1999, *İş Güvenliği Ve İşçi Sağlığı Yönetim Sistemi*

OSHA, 2005, ‘US Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration’, www.osha.gov

Sawacha E, Naoum S, Fong D, 1999, ‘Factors AFFECTİNG Safety Performance on Construction Sites’, *International Journal of Project Management* **Vol.17 No. 5**, 309-315

Sosyal Sigortalar Kurumu İstatistikleri, 2005, www.ssk.gov.tr/wps/portal/.cmd/changePage/.pa/154/_pa.113/151/_lpid.113/151/_lp.113/0

Sosyal Sigortalar Kurumu, 2005, ‘Sosyal Sigortalar Kanunu’, www.ssk.gov.tr

Sosyal Sigortalar Kurumu, 2006, ‘Sosyal Sigortalar Kanunu’, www.ssk.gov.tr

Sosyal Sigortalar Kurumu Başkanlığı, 2004, ‘İstatistik Yıllığı 2004’ (Sosyal Sigortalar Kurumu Başkanlığı Finansman, Aktüerya ve Planlama Daire Başkanlığı, Anlara)

SSK İstatistikler Yıllığı,1981-2002, *TC Çalışma Bakanlığı SSK Başkanlığı* (Ankara)

Taştan S, 2003, *İnsan Kaynakları Performans Kriterleri- Human Resources Management&Developement*, Marmara Ünv. İktisadi ve İdari Bilimler Fak.(İstanbul)

Tekfen, 2001, *İş Sağlığı ve Güvenliği Bilinçlendirme ve OHSAS 18001 Eğitim Notu*, İstanbul.

Teo E A L, Ling F Y Y, 2005, ‘Developing a Model Measure the Effectiveness of safety Management Systems of Construction Sites’, *Building and Environment*,www.sciencedirect.com

Türk Standartları Enstitüsü, 2005, ‘Standartlar’, www.tse.org.tr

Ulu O, 2005, *Almanya`da İş Güvenliği Sistemi, İnşaat İş Kazaları, Alınan Önlemler ve Türkiye İle Karşılaştırılması*, yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Yargıtay, 2005, ‘Risk Faktörlerinin Belirlenmesi’, www.yargitay.gov.tr

Yetkin O, 2004, *Şantiyelerin İş Güvenliği Performans Analizi*, yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

ÖZGEÇMİŞ

Z.Zerrin AKKAŞ, 1979 yılında İstanbul’da doğmuştur. İlk öğretim ve lise eğitimini İstanbul’da tamamladıktan sonra 1998 yılında Trakya Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü’nü kazanmıştır. 2003 yılında Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans eğitimine başlamıştır.

EKLER

Ek 1 : TOPLU KONUT ŞANTİYELERİNDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ DEĞERLENDİRME ANKETİ

Toplam İnşaat Alanı :

Toplam Blok Adeti :

Blokların Kat Adetleri :

ŞANTİYEYE İLİŞKİN BİLGİLER

1.ŞANTİYE ÇALIŞMALARINA KAÇ YILINDA BAŞLANMIŞTIR?

.....

2.ŞANTİYE ÇALIŞMALARI HANGİ AŞAMADADIR?

☐.ince yapı

☐ kaba yapı

3.ŞANTİYENİN TÜRÜ NEDİR?

☐kamu

☐özel sektör

4.YAPIM SİSTEMİ NEDİR?

☐geleneksel

☐prefabrik

5.ŞANTİYEDE ÖRGÜTLENME ŞEMASI (ORGANİZASYON ŞEMASI)

VARM I? (VAR İSE NASILDIR?)

.....

6.ŞANTİYE ÖRGÜTLENMESİNDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ BİRİM VAR MI?

☐EVET

☐HAYIR

7.İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ BİRİMİN ORGANİZASYON ŞEMASINDAKİ YERİ? (KİME BAĞLI?)

.....

8.İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ BİRİMDE GÖREV ALANLARIN YÜKÜMLÜLÜKLERİNİN ve SORUMLULUKLARININ BELİRLENDİĞİ DOKÜMAN VAR MI? (VAR İSE NASILDIR?)

.....

9.İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ SEMİNER VE EĞİTİM PROGRAMLARINA GÖNDERİRİLEN ELEMANLAR HANGİLERİDİR?

- ☐ Mühendis
☐ Mimar
☐ İş Güvenliği Uzmanı
☐ Fenni mes'ul (t.u.s)
☐ Tekniker
☐ Teknisyen
☐ Usta
☐ Kalfa-formen
☐ İşçi

10.İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ KONUSUYLA İLGİLİ ELEMANLARINIZ, DİĞER ÇALIŞANLARA BU KONU HAKKINDA EĞİTİM PROGRAMLARI UYGULUYORLAR MI?

- ☐ EVET ☐ HAYIR

11.İŞ YERİNDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ UYGULAMALARINA İLİŞKİN EĞİTİM SEMİNERLERİ VE TOPLANTILAR HANGİ SIKLIKLA YAPILMAKTADIR ?

- ☐ Hiç ☐ Nadiren ☐ Ayda Bir ☐ On Beş Günde Bir ☐ Haftada Bir

12.ÇALIŞANLARA VERİLEN EĞİTİM, ŞANTİYEDEKİ KAZALARIN AZALMASINDA NE ÖLÇÜDE ETKİLİ OLMUŞTUR?(Bu konuyla ilgili istatistiksel bir ölçümünüz var mı?).....

- ☐ HİÇ ☐ ÇOK AZ ☐ AZ ☐ ÇOK ☐ ÇOK FAZLA

13.ŞANTİYEDEKİ İLK YARDIM VE TIBBİ KOŞULLAR NE DERECEDE YETERLİDİR?

- ☐ HİÇ ☐ ÇOK AZ ☐ AZ ☐ ÇOK ☐ ÇOK FAZLA

14.ŞANTİYEDEKİ TÜM ÇALIŞANLAR, İLK YARDIM VE TIBBİ GEREÇLERE NASIL ULAŞACAKLARINI NE ÖLÇÜDE BİLMEKTEDİR?

- ☐ HİÇ ☐ ÇOK AZ ☐ AZ ☐ ÇOK ☐ ÇOK FAZLA

15.ŞANTİYE ÖRGÜTLENMESİNDE TIBBİ PERSONEL VAR MI?

- ☐ EVET ☐ HAYIR

16.TIBBİ PERSONEL ÜNVANI

SAYISI

ÇALIŞMA SÜRESİ

DOKTOR
HEMŞİRE
SAĞLIK MEMURU

☐ Sürekli ☐ Part time
☐ Sürekli ☐ Part time
☐ Sürekli ☐ Part time

17.ŞANTİYEDE KAZALARIN GERÇEKLEŞMESİNDEN ÖNCE, TEHLİKELİ DURUMLARIN RAPORLANMASI İÇİN BİR RAPORLAMA SİSTEMİ VAR MI?

- ☐ VAR ☐ YOK

18.İŞVEREN, İŞYERİNDE İŞÇİLERİN SAĞLIĞINI VE İŞ GÜVENLİĞİNİ SAĞLAMAK İÇİN AŞAĞIDAKİLERİ ÇALIŞANLARI İÇİN TEMİN ETMEKTEMİDİR ?

Baret
Paraşüt tipi emniyet kemeri
Çelik burunlu ayakkabı veya bot
İş Tulumu veya diğer uygun elbiseler
Yağmurluk
Çizme
Eldiven, kulak, göz ve yüz koruyucuları, maske(gaz, toz) ve emniyet kemerleri

19.ÇALIŞANLARIN ÜNVANI**SAYISI**

Taşeron	.....
İş güvenliği uzmanı	.....
Mühendis	.....
Mimar	.....
Fenni mes'ul (t.u.s)	.....
Tekniker	.....
Teknisyen	.....
Usta	.....
Kalfa-formen	.....
İşçi	.....
İş makinesi operatörü	.....
Çavuş	.....
Şantiye bekçisi	.....

20.ŞANTİYEDEN İŞİN BAŞLANGICINDAN BUGÜNE KADAR İŞ KAZASI MEYDANA GELDİ Mİ?☐ EVET☐ HAYIR**21.MEYDANA GELEN KAZA TÜRÜ - KAZAYA UĞRAYANIN VASFI - ADETİ**

• İnsan Düşmesi Tipindeki Kazalar	☐	☐
• Elektrik Çarpması Tipindeki Kazalar	☐	☐
• Yapı Makinelerindeki Kazalar	☐	☐
• Şantiye içi Trafik Kazaları	☐	☐
• Malzeme Düşmesi Tipindeki Kazalar	☐	☐
• Kazı Kenarının Göçmesi Tipindeki Kazalar	☐	☐
• Yapı Kısımlarının Çökmesi Tipindeki K.	☐	☐
• Patlayıcı Madde Kullanımındaki Kazalar	☐	☐
• Tezgahlara veya Makine Elemanlarına	☐	☐
Uzuv Kaptırma Tipindeki Kazalar		
• Diğer Kaza Tipleri (.....)	☐	☐

İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİNE İLİŞKİN BİLGİLER**22.ÇALIŞANLARA, İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ SORUNLARINI TANIMLAMADA SÖZ VERİLMEKTE MİDİR?**☐ EVET☐ HAYIR**23.ÇALIŞANLAR, İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ KONUSU HAKKINDA ALINAN KARARLARA NE ÖLÇÜDE UYUYOR?**☐ HİÇ☐ ÇOK AZ☐ AZ☐ ÇOK☐ ÇOK FAZLA**24.SÖZLEŞME YAPILACAK ALT YÜKLENİCİLERİN SEÇİMİNDE, GÜVENLİK SİCİLLERİ NE ÖLÇÜDE BELİRLEYİCİDİR?**☐ HİÇ☐ ÇOK AZ☐ AZ☐ ÇOK☐ ÇOK FAZLA**25.İŞE ALINMADA, İŞÇİLERİN İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ KONUSUNDAKİ GEÇMİŞ SİCİL NE DERECE ÖNEM TAŞIMAKTADIR?**☐ HİÇ☐ ÇOK AZ☐ AZ☐ ÇOK☐ ÇOK FAZLA**26.ÖNCEDEN MEYDANA GELMİŞ BİR KAZANIN, TEKRAR MEYDANA GELMEMESİ İÇİN GEREKEN TEDBİRLER ALINMAKTAMIDIR?**☐ EVET☐ HAYIR**27.ŞANTİYEDEN ÇALIŞANLARIN TEHLİKELİ DURUM VE DAVRANIŞLARI NE DERECEYE KADAR DENETLENMEKTE VE ÇALIŞANLAR UYARILMAKTADIR?**☐ HİÇ☐ ÇOK AZ☐ AZ☐ ÇOK☐ ÇOK FAZLA

28.ÇALIŞANLAR, TEHLİKELİ BİR DURUMU RAPORLAMADIKLARINDA YÖNETİM BUNA TEPKİSİ VERMEKTEMİDİR?

☐EVET ☐ HAYIR

29.İŞ KAZALARI, YÖNETİMDEN KAYNAKLANAN BOŞLUKLARDAN DA MEYDAN GELMEKTEMİDİR?

☐EVET ☐HAYIR

30.İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ DENETİMLERİ ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI'NA BAĞLI İŞ TEFTİŞ KURULU TARAFINDAN HANGİ ARALIKLARLA YAPILMAKTADIR?

☐ Hiç ☐ Çok Sık Değil(1-2 Yılda Bir) ☐ Birkaç Ayda Bir ☐ Ayda Birkaç kez

31.İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ DENETİMLERİ ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI'NA BAĞLI SOSYAL SİGORTALAR KURUMU TARAFINDAN HANGİ ARALIKLARLA YAPILMAKTADIR?

☐ Hiç ☐ Çok Sık Değil(1-2 Yılda Bir) ☐ Birkaç Ayda Bir ☐ Ayda Birkaç kez

32.ŞANTİYEDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ İÇ DENETİM HANGİ ARALIKLARLA YAPILMAKTADIR?

☐Hiç ☐ Çok Sık Değil(1-2 Yılda Bir) ☐ Birkaç Ayda Bi ☐ Ayda Birkaç Kez ☐ Günlük

33.ALT YÜKLENİCİLERİN (TAŞERONLARIN) İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ KONULARINDAKİ BİLİNCİ VE BUNU İŞÇİLERİNE AKTARMASI NE DERECEDE OLMAKTADIR?

☐ İYİ ☐ ORTA ☐ KÖTÜ

ÇALIŞANLARIN ÇALIŞMA KOŞULLARI – ŞANTİYE ŞARTLARI

34.BARINAK VE KOĞUŞLARDA KALAN İŞÇİ SAYISI KAÇTIR?

.....

35.BARINAK VE KOĞUŞLARIN TİPİ?

☐ÇADIR ☐PREFABRİK ☐YIĞMA ☐ BETONARME

36.TUVALET SAYISI KAÇTIR?

.....

37.DUŞ SAYISI KAÇTIR?

.....

38.İŞÇİ YEMEKHANESİ VAR MI?

☐EVET ☐HAYIR

39.ŞANTİYEDE YEMEK HİZMETİ VAR MI?

☐EVET ☐HAYIR

40.YEMEK NEREDE PİŞİYOR?

☐ ŞANTİYEDE PİŞİYOR ☐ YEMEK FİRMASINDAN GELİYOR