

126900

**TÜRK İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İŞ KAZALARININ
VE İŞ GÜVENLİĞİ SORUNUNUN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ
İnş. Müh. ALİ RIZA AKSÖYEK
501981188

İT. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
İNŞAAT FAKÜLTESİ

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 2 Ocak 2002
Tezin Savunulduğu Tarih : 18 Ocak 2002

Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Uğur MÜNGEN

Diğer Jüri Üyeleri Prof. Dr. İlhan EREN

Doç. Dr. Çoşkun ÖZKAN

[Signature] 19.02.2002
[Signature]
[Signature]

OCAK 2002

126900

ÖNSÖZ

Çalışma hayatındaki hızlı gelişmeye paralel olarak artan iş kazaları nedeniyle her yıl binlerce kişi yaşamını yitirmekte veya sakat kalmaktadır. İnsancıl açıdan büyük önem taşıyan bu konunun sosyal yapıdaki olumsuz etkilerinin yanısıra, iş kazalarının neden olduğu maddi zararlar da ülke ekonomisini olumsuz yönde etkilemektedir.

Yüksek Lisans Tezi olarak gerçekleştirilen bu çalışmada inşaat sektörümüzün, iş kazaları ve iş güvenliği bakımından son 10 yıldaki durumunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Sosyal Sigortalar Kurumu Genel Müdürlüğü'nün Ankara merkez arşivinde bulunan, son 10 yıla ait iş kazası dosyaları taranarak, inşaat sektöründe meydana gelen 1000 adet iş kazası dosyası incelenmiştir. İncelenen bu örnek olayların analizleri yapılmış, çeşitli kriterlere göre istatistiksel dağılımlar saptanmış, elde edilen bulgular ışığında, iş kazalarındaki neden – sonuç ilişkileri incelenmiş, işçi sağlığı ve iş güvenliği bakımından inşaat sektörümüzün durumu değerlendirilerek iyileştirici öneriler sunulmuştur.

Bu çalışma süresince desteğini esirgemeyen ve engin tecrübelerini benimle paylaşan danışmanım Yrd.Doç.Dr.Uğur MÜNGEN'e, sağladıkları çalışma koşulları için Sosyal Sigortalar Kurumu Genel Müdürlüğü'ne ve her konuda bana destek veren aileme teşekkür ederim.

Ocak 2002

Ali Rıza AKSÖYEK

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	vii
TABLO LİSTESİ	viii
SEMBOL LİSTESİ	x
ÖZET	xi
SUMMARY	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Temel Kavramların Tanımları	1
1.1.1. İşçi, işveren, işveren vekili, işyeri, sigortalı	1
1.1.2. Kaza kavramı ve iş kazası	2
1.1.2.1. Teknik açıdan iş kazası kavramı	3
1.1.2.2. Hukuksal açıdan iş kazası kavramı	5
1.1.3. Meslek hastalığı kavramı	6
1.1.4. Geçici iş göremezlik, sürekli iş göremezlik, malulluk kavramı	7
1.1.5. İş güvenliği kavramı	7
1.2. Endüstrileşmiş ülkelerde ve Türkiye'de iş güvenliğinin tarihsel gelişimi	8
1.3. Türkiye'de iş güvenliği konusunda hukuksak sorumluluklar	
ve yaptırımlar	10
1.3.1. İşverenin sorumluluğu	10
1.3.2. İşçinin, iş güvenliği tedbirlerine uyma yükümlülüğü	12
1.3.3. Hukuki sonuçlar, tazminat davaları	12
1.3.4. Cezai sonuçlar, kamu davaları	15
1.4. Konunun önemi	16
1.4.1. Türkiye'de iş kazalarının sayısal durumu ve sosyal açıdan önemi	17
1.4.2. İş kazalarının neden olduğu maddi kayıplar	19
1.5. Çalışmanın amacı ve kapsamı	21
2. İŞ KAZALARININ SAYISAL DEĞERLENDİRMELERİ	
2.1. Genel Bilgi	22
2.2. Karşılaştırma Ölçütleri	23
2.2.1. Kaza sıklığı	23
2.2.2. Kaza tekrarlama oranı	24
2.2.3. “Kaza sayısı / Prim ödenen gün sayısı” oranı	25
2.2.4. “Kaza sayısı / İşyeri sayısı” oranı	25
2.2.5. Kaza ağırlık oranı	26

2.3. Türkiye Genelinde ve İnşaat Sektöründe Kaza Sıklığı Değerleri	26
2.4. Türkiye'deki Önemli İş Kollarının İş Kazaları Bakımından Karşılaştırılması	29
2.4.1. İş kazası sayıları bakımından karşılaştırma	31
2.4.2. Kaza sıklığı değerleri bakımından karşılaştırma	37
3. İNŞAAT SEKTÖRÜNDEKİ İŞ KAZALARININ ANALİZİ	46
3.1. Araştırmanın Gerçekleştirilmesi	46
3.1.1. Örnek olayların bulunması ve araştırmanın yürütülmesi	46
3.1.2. İncelenen dosyaların nitelikleri	47
3.1.3. Değerlendirme yöntemi	48
3.2. İş Kazalarının Zamansal Dağılımları	48
3.2.2. Günün saatlerine göre dağılım	49
3.2.2. Haftanın günlerine göre dağılım	51
3.2.3. Yılın aylarına göre dağılım	54
3.3 İş Kazalarının Kamu ve Özel sektöre Göre Dağılımları	59
3.4. İş Kazalarının Şantiye Özelliklerine Göre Dağılımları	61
3.4.1. Şantiye türlerine göre dağılım	61
3.4.2. Şantiyelerin büyüklüklerine göre dağılım	64
3.5. İş Kazalarının Kazıya Uğrayanlarla İlgili Bazı Özelliklerine Göre Dağılımı	66
3.5.1. Yaş gruplarına göre dağılım	67
3.5.2. İş yerindeki toplam çalışma sürelerine göre dağılım	73
3.5.3. İşteki unvanlarına göre dağılım	75
3.6. Kaza Tipleri	78
3.6.1. İncelenen kazalarda ortaya çıkan ana kaza tipleri	78
3.6.2. Ana grupların alt gruplara ayrılması	82
3.6.2.1. İnsan düşmesi tipindeki kazaların alt grupları	82
3.6.2.2. Malzeme düşmesi tipindeki kazaların alt grupları	89
3.6.2.3. Malzeme sıçraması tipindeki kazaların alt grupları	92
3.6.2.4. Kazı kenarının göçmesi tipindeki kazaların alt grupları	94
3.6.2.5. Yapı kısmının çökmesi tipindeki kazaların alt grupları	95
3.6.2.6. Elektrik çarpması tipindeki kazaların alt grupları	97
3.6.2.7. Patlayıcı madde kullanımındaki kazaların alt grupları	99
3.6.2.8. Yapı makinelerindeki kazaların alt grupları	101
3.6.2.9. Tezgahlara ve makine elemanlarına uzuv kaptırma tipindeki kazaların alt grupları	104
3.6.2.10. Diğer gruplar hakkında bilgi	105
4. TÜRKİYE'DE İNŞAAT İŞ KAZALARININ NEDENLERİ	107
4.1. İş Kazalarına Neden Olan Güvensiz Durumlar	107

4.2. İş Kazalarının Temel Nedenleri	107
4.2.1. İşlerin, yetkili ve sorumlu elemanların denetiminde yürütülmemesi	109
4.2.2. Uygun nitelikte ve yeterli sayıda nezaretçi elemanların görevlendirilmemesi	110
4.2.3. İşlerin uygun olmayan nitelikteki ekiplere ve kişilere yaptırılması	110
4.2.4. Gözetim ve denetim görevinin gerektiği gibi yapılmaması	110
4.2.5. Çalışanların iş güvenliği konusunda eğitilmemesi, gerekli uyarıların yapılmaması	111
4.2.6. Koruyucu tertibatların hiç yapılmaması veya yetersiz olması	111
4.2.7. Kişisel koruyucu araçların işyerinde bulundurulmaması veya çalışanlara verilmemesi	112
4.2.8. Sağlam ve yeterli miktarda iş malzemesinin ve aracın işyerinde bulundurulmaması	112
4.2.9. Fen ve sanat kurallarına aykırı uygulamalar yapılması	112
4.2.10. Çalışma sırasındaki, hatalı, tedbirsiz ve dikkatsiz davranışlar	113
4.2.11. Yapılan uyarıların dikkate alınmaması	114
4.2.12. Makina araç ve gereçlerin amaca aykırı veya tehlikeli biçimde kullanılması	115
4.2.13. Verilen kişisel koruyucunun kullanılmaması	115
4.2.14. Koruyucu tertibatların yaptırılmasının işverenden istenmemesi	115
4.2.15. Kişisel koruyucu araçların ve uygun nitelikteki iş malzemesinin işverenden istenmemesi	116
4.2.16. Bilgi ve tecrübe alanı dışında kalan işlerde çalışılması	116
4.2.17. Yapıların ruhsata uygunluk ve iş güvenliği açısından kamu kuruluşlarınca denetlenmemesi	117
4.2.18. Yetkililerden izin alınmadan iş sahasına girilmesi	117
4.2.19. Diğer güvensiz durum ve davranışlar	118
4.2.20. Kaçınılmaz durumlar	118
4.3. İnşaat Sektöründe Alınması Gereken Tedbirler	119
4.3.1. Fenni sorumlu	119
4.3.2. Yapı iş defteri	119
4.3.3. İlk yardım malzemesi ve sedye	120
4.3.4. İşçilere sağlık raporu	120
4.3.5. Kişisel koruyucular	120
4.3.6. Uyarı levhaları	121
4.3.7. Döşeme kenarına korkuluk	121
4.3.8. Betonarme kalıpların kontrolü	121
4.3.9. Tehlikeli boşluklar - malzeme istifi - artık malzemeler	121

4.3.10. Tahta perde	122
4.3.11. Kazılar	122
4.3.12. Yapı iskeleleri	122
4.3.13. Çelik borulu iskele	123
4.3.14. Asma iskele	123
4.3.15. Sıpa iskele	124
4.3.16. Gırgır vinç	124
4.3.17. Elektrik panosu ve iletkenler - topraklama	125
4.3.18. Tuvalet	126
4.4. İş Kazalarında Kusurlu Bulunanlar	126
5. TÜRKİYE'DEKİ İŞ GÜVENLİĞİ MEVZUATI VE DEVLET DENETİMİ	131
5.1. Türkiye'deki İş Güvenliği Mevzuatı	131
5.1.1. Yasalar	131
5.1.2. Tüzükler	140
5.1.3. Yönetmelikler	143
5.1.4. Avrupa insan hakları evrensel beyannamesi	144
5.1.5. TSE Standartları	144
5.1.6. İLO Sözleşmeleri	145
5.2. Türkiye'de İş Güvenliği Konusundaki Devlet Denetimi	146
5.2.1. İş Teftiş kurulu	146
5.2.2. Sosyal Sigortalar Kurumu'nun Denetimi	147
5.2.3. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü	147
5.2.4. Konuyla ilgili diğer birimler	147
5.2.4.1. İşçi sağlığı ve iş güvenliği merkezi	147
5.2.4.2. Yakın ve orta doğu çalışma eğitim merkezi	148
5.3. İşyerlerinin Kendini Denetimi	148
SONUÇLAR VE ÖNERİLER	150
KAYNAKLAR	161
EKLER	163
ÖZGEÇMİŞ	166

KISALTMALAR

MALZ	: Malzeme
SAN	: Sanayii
END	: Endustri
SSK	: Sosyal Sigortalar Kurumu
İ.T.Ü	: İstanbul Teknik Üniversitesi
İNŞ	: İnşaat
MÜH	: Mühendis
MİM	: Mimar
YRD	: Yardımcı
DOÇ	: Doçent
MAK	: Makine
TUS	: Fenni Mesul
MD	: Madde
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
DİE	: Devlet İstatistik Enstitüsü
İLO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
İŞGÜM	: İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi
YODÇEM	: Yakın ve Orta Doğu Çalışma Eğitim Merkezi
TMMOB	: Türkiye Mimar ve Mühendisler Odası Birliği
İNİŞEV	: İnşaat ve Tesisat İşçileri Eğitim Vakfı

TABLO LİSTESİ

Tablo	Konu	Sayfa
Tablo 1 - 1	Türkiye Genelinde ve İnşaat Sektöründe 1990 – 1999 döneminde meydana gelen iş kazası sayıları	17
Tablo 2 - 1	Türkiye Genelinde ve İnşaat Sektöründe 1990 – 1999 döneminde çalışan işçi sayıları	26
Tablo 2 - 2	Türkiye Genelinde ve İnşaat Sektöründe 1990 – 1999 dönemine ait kaza sıklığı değerleri	27
Tablo 2 - 3	Sosyal Sigortalar Kurumu Verilerine Göre Türkiye’deki İş Kolları	30
Tablo 2 - 4	İş Kazası sayıları bakımından ilk on sırada yer alan iş kolları	32
Tablo 2 - 5	Sürekli İşgöremezlikle sonuçlanan iş kazası sayıları bakımından ilk on sırada yer alan iş kolları	34
Tablo 2 - 6	Ölümle sonuçlanan iş kazası sayıları bakımından ilk on sırada yer alan iş kolları	36
Tablo 2 - 7	Toplam kazaların kaza sıklığı değerlerine göre ilk on sırada yer alan iş kolları	40
Tablo 2 - 8	Sürekli işgöremezlikle sonuçlanan kazaların, kaza sıklığı değerlerine göre ilk on sırada yer alan iş kolları	42
Tablo 2 - 9	Ölümle sonuçlanan kazaların, kaza sıklığı değerlerine göre ilk on sırada yer alan iş kolları	44
Tablo 3 - 1	İncelenen İş Kazalarının Günün Saatlerine Göre Dağılımı	48
Tablo 3 - 2	İncelenen İş Kazalarının Haftanın Günlerine Göre Dağılımı	50
Tablo 3 - 3	İncelenen İş kazalarının Yılın Aylarına Göre Dağılımı	52
Tablo 3 - 4	İncelenen İş Kazalarının Şantiye Türlerine Göre Dağılımları	59
Tablo 3 - 5	İncelenen İş Kazalarının Şantiye Büyüklüklerine Göre Dağılımları	62
Tablo 3 - 6	İncelenen İş Kazalarının Kazaya Uğrayanların Yaş Gruplarına Göre Sayısal Dağılımları	64
Tablo 3 - 7	Kurumsal olmayan toplam nüfusun, işgücünün ve istihdam edilenlerin, yaş gruplarına göre dağılımları	66
Tablo 3 - 8	Yaş gruplarına göre, kurumsal olmayan sivil nüfus ile istihdam edilenlerin, genel nüfusa oranları	67
Tablo 3 - 9	İnşaat ve Byaındırlık işlerinde çalışanların yaş gruplarına göre kaza sıklığı değerlerinin dağılımı	68
Tablo 3 - 10	İncelenen İş Kazalarının Kazaya Uğrayanların İşyerindeki Toplam Çalışma Süresine Göre Dağılımları	70
Tablo 3 - 11	İncelenen İş Kazalarının, Kazaya Uğrayanların	71

	İşyerindeki Ünvanlarına Göre Dağılımı	
Tablo 3 – 12	İncelenen İş Kazaları Sonucu Belirlenen, İnşaat Sektöründeki Ana Kaza Tipleri	74
Tablo 3 – 13	İncelenen İş Kazaları Sonucu Belirlenen, Ana Kaza Tiplerinin Dağılımı	76
Tablo 3 – 14	1990 Öncesi Meydana Gelen İş Kazalarında belirlenen Ana Kaza Tiplerinin Dağılımı	77
Tablo 3 – 15	İnsan Düşmesi Tipindeki Kazaların Alt Grupları	78
Tablo 3 – 16	Döşeme veya Platform Kenarından Düşme Tipindeki Kazaların Oluş Şekillerine Göre Dağılımı	79
Tablo 3 – 17	İskelelerden Düşme Tipindeki Kazaların Oluş Şekillerine Göre Dağılımı	80
Tablo 3 – 18	Çatılardan Düşme Tipindeki Kazaların Oluş Şekillerine Göre Dağılımı	81
Tablo 3 – 19	Malzeme Düşmesi Tipindeki Kazaların Alt Grupları	84
Tablo 3 – 20	Malzeme Sıçraması Tipindeki Kazaların Alt Grupları	87
Tablo 3 – 21	Kazı Kenarının Göçmesi Tipindeki Kazaların Alt Grupları	89
Tablo 3 – 22	Yapı Kısımının Çökmesi Tipindeki Kazaların Alt Grupları	90
Tablo 3 – 23	Elektrik Çarpması Tipindeki Kazaların Alt Grupları	91
Tablo 3 – 24	Patlayıcı Madde Kullanımındaki Kazaların Alt Grupları	93
Tablo 3 – 25	Yapı Makinelerindeki Kazaların Alt Grupları	94
Tablo 3 – 26	Tezgahlara ve Makine Elemanlarına Uzun Kaptırma Tipindeki Kazaların Alt Grupları	95
Tablo 4 – 1	İş Kazalarında Kusurlu Bulunanlar ve İlgili SSK Maddeleri	121
Tablo 4 – 2	İş Kazalarında Kusurlu Bulunanların Kusur Paylaşım Durumları	121
Tablo 4 – 3	İş Kazalarında Kazaya Uğrayan ve Kusurlu Olanların Ünvanlarına Göre Dağılımı	122

ŞEKİL LİSTESİ

<u>No</u>	<u>Sayfa</u>
Şekil 2 - 1 : Türkiye Genelinde ve İnşaat sektöründe 1990 – 1999 Dönemine Ait Kaza Sıklığı Değerleri	28
Şekil 3 - 1 : İncelenen İş Kazalarının Günün Saatlerine Göre Dağılımı	49
Şekil 3 - 2 : İncelenen İş Kazalarının Haftanın Günlerine Göre Dağılımı	52
Şekil 3 - 3 : İncelenen İş Kazalarının Yılın aylarına Göre Dağılımı	55
Şekil 3 - 4 : Yaş Gruplarına Göre Kaza Sıklığı Değerlerinin Dağılımı	70
Şekil 3 - 5 : İncelenen İş Kazalarının, Kazaya Uğrayanların İşyerindeki Ünvanlarına Göre Dağılımı	74
Şekil 3 - 6 : Döşeme veya Platform Kenarından Düşme Tipindeki Kazaların Oluş Şekillerine Göre Dağılımı	83
Şekil 3 - 7 : İskelelerden Düşme Tipindeki kazaların Oluş Şekillerine Göre Dağılımı	85
Şekil 3 - 8 : Kazı Kenarının Göçmesi Tipindeki Kazaların Dağılımı	94
Şekil 3 - 9 : Yapı Kısımının Çökmesi Tipindeki Kazaların Dağılımı	95
Şekil 3 - 10 : Elektrik Çarpması Tipindeki Kazaların Dağılımı	97
Şekil 3 - 11 : Patlayıcı Madde Kullanımındaki Kazaların Dağılımı	100
Şekil 3 - 12 : Yapı Makinelerindeki Kazaların Dağılımı	102

SEMBOL LİSTESİ

k_s	: Kaza Sıklığı
k_t	: Kaza Tekrarlama Oranı
k_p	: Kaza Sayısı / Prim Ödenen Gün Sayısı Oranı
k_I	: Kaza Sayısı / İşyeri Sayısı Oranı
k_a	: Kaza Ağırlık Oranı
K	: Kaza Sayısı
A	: İşçi Sayısı
T	: Gün Sayısı
T_p	: Prim Ödenen Gün Sayısı
T_I	: Kaybedilen İşgünü Sayısı
H	: Çalışılan Saat Toplamı
N	: İşyeri Sayısı



ÖZET

Bu çalışmada, inşaat sektöründe son 10 yılda meydana gelen iş kazaları incelenerek, kazalara neden olan faktörlerin saptanması, kazalardan korunmak için gerekli uygulamaların belirlenmesi ve iş güvenliği açısından, inşaat sektörümüzün değerlendirilmesi ve iyileştirici önerilerin sunulması amaçlanmıştır.

Tezin giriş bölümünde, konuyla ilgili temel kavramların tanıtılmıştır. İş güvenliği konusunun tarihsel gelişimi ve bu konudaki hukuksal sorumluluklarada, ayrıca yer verilmiştir.

İkinci bölümde, istatistik verilerden yararlanılarak, karşılaştırma ölçütleri yardımıyla, iş kollarının durumu değerlendirilmiştir.

Üçüncü bölümde, SSK arşivlerinden elde edilen, 1000 adet inşaat sektörüne ait kaza dosyasının, çeşitli kriterlere göre dağılımlarına yer verilmiştir. Kaza tipleri saptanmış, ana ve alt gruplara ayrılmıştır. Ayrıca geçmiş dönem verileri ile karşılaştırmalar yapılmıştır.

Dördüncü bölümde ayrıntılı olarak iş kazalarına neden olan güvensiz durumlardan bahsedilmiştir. İş kazalarının temel nedenleri vede alınması gereken tedbirler açıklanmıştır.

Beşinci bölümde, ülkemizde iş güvenliği mevzuatı incelenmiş, ilgili maddeler tartışılmıştır. Bununla birlikte, konuyla ilgili devlet denetimi hakkında bilgiler verilmiştir.

Sonuçlar ve öneriler bölümünde araştırma bulguları değerlendirilmiş, iş güvenliği konusunda alınması gereken tedbirler sunulmuştur.

SUMMARY

In this study, it is aimed to be presented the factors that cause accidents, the necessary implementations for precautions and job safety by defining the datas from dossiers related employment accident in construction sector in 10 years. The necessity of applications are pointed for work safety.

In first chapter, the definitions are taken place. The historical development and legal responsibilities are also presented.

In second chapter, the branches of industry are determined by comparative factors from statistical datas.

Dissociation of 1000 case reports from Social Insurance Office are presented in different criterias, in chapter three. the types of accidents are classified in main and subgroups. The comparison from previous datas is also shown in this section.

In chapter four, the lack of confidence that causes employment accidents, is identified. The main reasons and precautions for this accidents in construction sector, are also taken place.

In chapter five, the effective health and safety policy and Labor law in our country are summarised with related subjects. Moreover, the information for inspect of government is given.

In the conclusion and suggestion part, the results from this study are evaluated and in suggestion the precautions for the development of Work Safety are advised.

BÖLÜM 1

GİRİŞ

1.1 TEMEL KAVRAMLARIN TANIMLARI

Tez çalışması içinde, konuyla ilgili birçok kavram açıklanmıştır. Temel kavram niteliğinde bulunan ve aynı zamanda çalışma ve iş hayatı açısından gerekli görülen bazı kavramlar, bu bölümde ayrıca sunulmuştur.

Bu temel kavramlar, işçi-işveren ilişkilerinden kaynaklanan, hukuksal sorunlarda çoğu kez ön plana çıkmaktadır. Bu nedenledir ki, ilgili temel kavramlar çalışma ve sosyal güvenlik hukuku uzmanlarınca, kapsamlı şekilde incelenmiş ve de yasa hükümlerinde ayrıntılı şekilde yer almıştır.

Konuyla ilgili bu temel kavramlar, çalışma çerçevesinde ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Bunlarla ilgili olarak yasalarımızda yer alan tanımlar ve açıklamalar özetlenmiş, iş güvenliği açısından önemli olan diğer bazı bilgilere yer verilmiştir.

1.1.1 İşçi, İşveren, İşveren Vekili, İşyeri, Sigortalı

1475 sayılı İş Kanunu'nun 1.maddesinde, işçi, işveren, işveren vekili ve işyeri kavramları detaylı şekilde yer almaktadır. Önemi ve yararlılığı açısından, yasa maddesinin tam metni aşağıda sunulmuştur[1,2].

Madde-1 : Bir hizmet akdine dayanarak herhangi bir işte ücret karşılığı çalışan kişiye işçi, işçi çalıştıran tüzel veya gerçek kişiye işveren, işin yapıldığı yere işyeri denir.

İşin niteliği ve yürütümü bakımından işyerine bağlı bulunan yerlerle, dinlenme, çocuk emzirme, uyku, yıkanma, muayene ve bakım, beden veya mesleki eğitim yerleri ve avlu gibi sair eklentiler ve araçlar da işyerinden sayılır.

İşyerinde işveren adına hareket eden ve işin ve işyerinin yönetiminde görev alan kimselere işveren vekili denir. İşveren vekilinin bu sıfatla işçilere karşı muamele ve yüklevlerinden doğrudan doğruya işveren sorumludur.

Bu kanunda işveren için öngörülen her çeşit sorumluluk ve zorunluluklar işveren vekilleri hakkında da uygulanır. İşveren vekilliliği sıfatı, işçilere tanınan hak ve vecibeleri ortadan kaldırmaz.

Bir işverenden belirli bir işin bölümünde veya eklentilerinde iş alan ve işçilerini münhasıran o işyerinde ve eklentilerinde çalıştıran diğer bir işverenin kendi işçilerine karşı o işyeri ile ilgili ve bu kanundan veya hizmet akdinden doğan yüklevlerinden asıl işveren de birlikte sorumludur.

Bu maddede geçen “hizmet akdi”, “ücret”, “tüzel kişi”, “gerçek kişi” kavramları, işçi ve işverenin hizmet akdinden doğan borçları ve diğer ayrıntılar, konuyla ilgili kaynaklarda açıklanmıştır.[1,2,]

506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu’nda da “sigortalı” kavramı açıklanmıştır. Kanun’un ilgili maddesinde “bir hizmet akdine dayanarak bir veya birkaç işveren tarafından çalıştırılanlar bu kanuna göre sigortalı sayılırlar” hükmü bulunmaktadır[4,5].

1.1.2 Kaza Kavramı ve İş Kazası

Kasıt unsuru olmadan, beklenmedik bir anda meydana gelen ve arzu edilmeyen bir biçimde sonuçlanan olaya, “kaza” denir.

Bu genel tanım üzerinde yaygın bir görüş birliği bulunmasına rağmen “iş kazası” kavramı hakkında farklı yaklaşımlar bulunmakla beraber, çalışma hayatında iş kazalarının, işçi, işveren, sosyal sigortalar kurumu ve bazı diğer kurumları da ilgilendiren hukuksal sorunlara neden olması, iş kazası kavramının anlamının genişlemesine neden olup tanımını güçleştirmiştir. İşçi sağlığının korunması ana amaç olduğundan, iş kazası kavramı daha ayrıntılı bir biçimde incelenmiş ve kapsamı geniş tutulmuştur.

Meydana gelen olayların iş kazası olup olmadığı konusunda yapılan incelemeler ve tartışmalar sonucu, bu kavramın iki ayrı yaklaşımla ele alınmasının uygun olacağı görülmüştür.

- Teknik açıdan iş kazası kavramı
- Hukuksal açıdan iş kazası kavramı

1.1.2.1 Teknik Açıdan İş Kazası Kavramı

Araştırmacıların bazıları teknik açıdan iş kazasının incelendiğinde, kişilere zarar veren olayların yanısıra işyerindeki makinalara, tesisat ve tertibata zarar veren olayları da iş kazası olarak kabul etmişlerdir. İşyerinde canlı veya cansız, hiçbirşeye zarar vermeyen fakat işin tamamlanmasına engel olan veya aksatan olayların da iş kazası olarak nitelendirilebileceğini ileri sürmüşlerdir. Araştırmacıların iş kazasına bakış açılarını gösteren iş kazası tanımlarından bir kaç aşağıda yer almaktadır.

- İş kazası, önceden planlanmamış, bilinmeyen ve kontrol altına alınmamış olan, çevresinde sakıncalar yaratabilecek olaylardır. İş güvenliği tekniği açısından olayın, çevredeki canlı veya cansızlara zarar getirmesi olasılığı söz konusudur.
- İş kazası, olaylar zincirinde beklenmedik ve hatalı bir davranış ya da teknik bir arıza nedeniyle ortaya çıkan, sonucunda her zaman bir sakatlanma, ölüm ya da tahrip görülmese bile belirli bir faaliyetin tamamlanmasını engelleyen bir olaydır.

- İş kazası, kişilere ve/veya eşyaya zarar verdiği için işletmedeki faaliyetin durmasına veya kesintiye uğramasına neden olan, istenmeyen ani bir olaydır.
- Kaza, beklenmeyen bir çabuklukla bir zararı doğuran sebeplerin bir bütünüdür.

Sadece canlılara zarar veren olayların iş kazası olarak nitelendirilebileceğini ileri süren araştırmacılarında ortak tanımlarından biri şöyledir.

- Kaza, dıştan ve ani bir etkiyle meydana gelen ve kişilere zarar veren istenmeyen bir olaydır.

İş kazasını sadece canlılara zarar veren kazalar olarak kabul eden araştırmacılara göre, cansızlara zarar veren veya bir faaliyetin durmasına veya kesintiye uğramasına neden olan olaylar kaza olarak kabul edilmeyip “arıza” kapsamına girmektedir.

Kazanın oluşumunu inceleyen araştırmacılara göre, tüm kazalarda beş temel faktörden oluşan bir zincir bulunmaktadır ve bu zincirin üçüncü halkasında bulunan merkezi faktörün önemi vurgulanmaktadır[6].

Kaza zinciri faktörleri şöyle sıralanmaktadır;

1. Doğa Koşulları
2. Kişisel Eksiklikler
3. Güvensiz Durum ve Davranışlar
4. Kaza
5. Zarar (ölüm, yaralanma)

Doğa koşulları diye adlandırılan birinci koşul için farklı tanımlar da bulunmaktadır. “çevre faktörleri”, “fiziksel faktörler” v.b. Ancak göz önünde tutulması gereken nokta birinci faktörün ortak olan ve önlenemeyen bir faktör olmasıdır. 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 önlenmesine

imkan bulunmayan bazı özelliklerdir. Bu nedenle kaza zincirinin ilk halkasını oluşturmaktadırlar.

İnsanoğlunun hatasız ve eksiksiz olmamasından dolayı, kaza zincirinin ikinci halkasını da “kişisel eksiklikler” teşkil etmektedir. Bu faktörle insan yapısındaki yetersizlikler anlatılmak istenmiştir. 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 davranışlardır”. Bu faktörün ortadan kaldırılmasıyla beraber, ondan önceki faktörlerin de 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. Bundan sonraki bölümlerde inşaat sektöründe iş kazalarına neden olan güvensiz durum ve davranışlar hakkında daha detaylı bilgi ve örnekler verilecektir.

1.1.2.2 Hukuksal Açıdan İş Kazası Kavramı

Çalışanın korunması amacıyla, işle ilişkili olan ve çalışana zarar veren olayların iş kazası kapsamına alınması önemli bir gerekliliktir. Bu çerçevede, söz konusu olayın niteliği önem kazanmakta, çoğu kez hukukçular arasında da tartışma konusu olan ve farklı yorumlarla açıklanan durumlara rastlanmaktadır. Bu nedenle, iş kazasının hukuksal yönüyle ilgili olan fakat iş güvenliği tekniği açısından önemli bir yarar sağlamayan ayrıntılara girilmeden iş kazasının yasalarımızdaki tanımının ve bazı önemli bilgilerinin verilmesiyle yetinilmiştir.

506 Sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu’nun 11. Maddesinde iş kazası ve meslek hastalığının tanımı yapılmıştır[4,5]. Bu maddenin A fıkrasında şu açıklama bulunmaktadır:

- İş kazası, aşağıdaki hal ve durumlardan birinde meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedence veya ruhca arızaya uğratan olaylardır:

- 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) Sigortalıların işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında.

Kanuna göre çalışanın hem bedeni hem de ruhi zarar görmesi ve bu zararın sonradan da ortaya çıkması iş kazasının kapsamında bulunmaktadır. Ayrıca kanundaki bu açıklaması ile iş kazasının sadece canlıya verdiği zarar kapsam içerisine alınmış, tesislere makinelere veya hammaddeye verilen zararlar iş kazası olarak yorumlanmamıştır.

Hukuksal açıdan iş kazasını inceleyen uzmanlara göre, bir iş kazasından bahsedebilmek için altta yer alan altı ögenin birarada bulunması gerekmektedir:

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

1.1.3 Meslek Hastalığı Kavramı

506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu'nun 11. Maddesinin B fıkrasında meslek hastalığı kavramı şu şekilde açıklanmıştır:

- Meslek hastalığı, sigortalının çalıştırıldığı işin niteliğine göre tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, sakatlık veya ruhi arıza halleridir. Bu kanuna göre tespit edilmiş olan hastalıklar listesi dışında herhangi bir hastalığın meslek hastalığı sayılıp sayılmaması üzerine çıkabilecek uyuşmazlıklar Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulu'na karara bağlanır[4,5].

1.1.4 Geçici İş Göremezlik, Sürekli İş Göremezlik, Malullük 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” kavramıyla tanımlanmaktadır.

“Sürekli iş göremezlik” kavramı ise, bir iş kazası veya meslek hastalığı sebebiyle yapılan tedavi sonunda sigortalının meslekte kazanma gücünün tamamının veya bir kısmının kaybedilmiş olması halini anlatır.

İş kazası veya meslek hastalığı sonucu meslekte kazanma gücünün en az %10'unu kaybedenlere sürekli iş göremezlik geliri bağlanır. İş göremezlik hallerinin meslekte kazanma gücünü ne oranda azaltacağı tüzükle belirlenmiştir.

Çalışma gücünün en az 2/3'ünü 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” sayılır.

1.1.5 İş Güvenliği Kavramı

İş Güvenliği, işkazalarının ve bunların neden oldukları kayıpların en aza indirilmesi amacıyla yapılan bütün çalışmaları ve bu konudan alınması gereken önlemleri içeren bir kavramı anlatmaktadır. Bu konuda uygulanan yöntemler her zaman için kazaların

azaltılması yönündedir. Bu nedenle iş güvenliği disiplinlerarası koordinasyonun sağlanması ile gelişmekte olan bir kavramdır. İş güvenliğinin gelişmesinde bir çok disiplinin ve uzmanlığın etkisi söz konusudur. Bunlar başında aşağıdaki uzmanlıklar gelmektedir:

- Teknik (mühendislik)
- Hukuksal
- Ekonomik
- İşletmecilik
- İstatistik
- Sosyolojik
- Psikolojik
- Ergonomik
- Tıbbi

Pratik bir yaklaşımla iş güvenliğini sağlamanın ana aşamaları şöyle sıralanabilir:

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

1.2 Endüstrileşmiş Ülkelerde ve Türkiye’de İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi

İş güvenliği hareketlerine ilk olarak İngiltere’de rastlanmıştır. 18. yüzyılda endüstri devrimiyle beraber işyerlerinin evlerden atölyelere ve fabrikalara taşınması ve bununla beraber başlayan yoğun makinalaşma 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[7].

Almanya’da ise ilk hareketler 1828 yılında orduda görevli bir teğmenin, orduya yeni katılan acemi erlerin yetersizliğinden şikayet etmesi ile başlamıştır. Yapılan araştırmada askerlerin aileleri tarafından tarım işlerinde ağır koşullar altında çalıştıklarını 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 çalışmaları yasaklanmıştır[7].

Bunları takiben, 1853 yılında Endüstri Yasası çıkarılmış, 1884’te Kaza Sigortası Yasası çıkarılmıştır. 1911 yılında kaza, hastalık ve maluliyet olaylarını içeren tek bir yasa yürürlüğe girmiştir. 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 makinalarla ilgili güvenlik yasalarından sonra 1974’te “İş Güvenliği Yasası” çıkmıştır.

A.B.D’ de iş güvenliği ile ilgili ilk hareketler 1870 yılında gelişen ağır sanayi ile işçilerin seslerini yükseltmeleri 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’ çıkarılmıştır. Bu hareketleri takip ederek 1892, 1912, 1913 ve 1950 yıllarında farklı eyaletlerde konuyla ilgili yasalar çıkarılmış ve iş güvenliği üzerine birçok büro faaliyete geçmiştir.

Ülkemizde ise 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 ileri düzeyde maddeleri içermiştir. Bu nizamnameye 1887 ve 1906 yıllarında ekler yapılarak daha

genişletilmiştir. Bugünkü mevzuatın bir başlangıcı sayılan “Ereğli Havza-I Fahmiyesi “ 1921 yılında yayınlanmıştır.

Cumhuriyet dönemi ile canlanan ekonomi ve artan işçi sayısı, çalışma hayatını düzenleyen yasaların ardarda çıkmasına 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.

1.3 Türkiye’de İş Güvenliği Konusunda Hukusal Sorumluluklar ve Yaptırımlar

Bu bölümde ana ahtalarıyla, iş güvenliği konusunun Türk Hukuk Sistemi’ndeki yeri, hukuksal sorumluluk ve yaptırımların neler olduğu, hatalı davranışların cezai bakımdan ne gibi sonuçlar doğurduğu hakkında genel bir bilgi vermek istenmiştir.

1.3.1 İşverenin Sorumluluğu

İşverenin bu konudaki sorumluluğu Türkiye’de yürürlükte bulunan yasalarda çeşitli hükümler yer almaktadır. İlgili yasalar arasında önemli olmaları bakımından Borçlar Kanunu, İş Kanunu ve Sosyal Sigortalar Kanunu esas alınarak bu konulardaki yaptırımlar hakkında özet bilgi verilmiştir.

- **Borçlar Kanunu’na Göre İşverenin Sorumluluğu**

Madde-332 : İş sahibi, akdin hususi halleri ve işin mahiyeti noktasından hakkaniyet dairesinde kendisinden istenilebileceği derecede, çalışmak dolayısıyla maruz kaldığı tehlikelere karşı icap eden tedbirleri ittihaza musait ve sıhhi çalışma mahalleri ile, işçi birlikte ikamet etmekte ise, sıhhi yatacak bir yer tedarikine mecburdur.

İş sahibinin yukarıdaki fıkra hükümlerine aykırı hareketi neticesinde işçinin ölmesi halinde onun yardımından mahrum kalanların bu yüzden uğradıkları zararlara karşı isteyecekleri tazminat dahi akde aykırı hareketten doğan tazminat davaları hakkındaki hükümlere tabi olur.

Bu madde uyarınca işveren öncelikle işçiyi, çalışmak dolayısıyla maruz kaldığı tehlikelere karşı korumakla yükümlüdür. Bunun yanısıra sağlık açısından uygun bir çalışma yeri ve işçi, işverenle birlikte kalıyorsa sağlıklı bir konaklama yeri temin etmesi gerekmektedir[3].

- İş Kanununa Göre İşverenin Sorumluluğu

İş Kanunu'nun 73. Maddesine göre, her işveren, işyerinde işçilerinin sağlığını ve iş güvenliğini sağlamak amacıyla gerekli olanı yapmak ve bu husustaki şartları ve araçları noksansız bulundurmakla sorumludur. İşçiler de bu yoldaki usullere ve şartlara uymak zorundadır.

Burada bahsedilen “gerekli olanı yapmak” sözü ile, o an içinde meydana gelebilecek iş kazalarını önleyebilecek önlemleri o anki bilim ve teknoloji seviyesinde almak düşüncesini kastedilmektedir[1,2].

- Sosyal Sigortalar Kanunu'ndaki Hükümler

Yasa'nın, 27.maddesinde, işverenin, iş kazasını o yer yetkili zabıtasına derhal ve Sosyal Sigortalar Kurumu'na da en geç kazadan sonraki iki gün içerisinde yazılı olarak bildirmekle yükümlü olduğu belirtilmektedir. Kazanın kasden veya ağır ihmal sonucu bildirilmemesinden veya eksik yada yanlış bildirilmesinden işveren sorumludur.

15.maddede, işverenin, iş kazasına uğrayan sigortalıya, Kurumca işe el konuluncaya kadar, sağlık durumunun gerektirdiği sağlık yardımlarını yapmakla yükümlü olduğu, yapılan masrafların Kurum tarafından işverene ödeneceği, işverenin savaşımla ve gecikmesinden dolayı tedavinin uzaması, sigortalının malul kalması veya malulluk derecesinin artması nedeniyle Kurum'un uğrayacağı her türlü zararı ödemekle yükümlü olduğu belirtilmiştir.

Sosyal Sigortalar Kanunu'nun konuyla ilgili en önemli maddesi ise 26.maddedir. Bu maddenin metni aşağıda yer almaktadır.

Madde-26 : İş kazası veya meslek hastalığı, işverenin kasdı veya işçilerin sağlığını koruma ve iş güvenliği ile ilgili mevzuat hükümlerine aykırı hareketi veyahut suç sayılır bir eylemi sonucunda olmuşsa, Kurum'ca sigortalıya veya hak sahibi kimselere yapılan ve ileride yapılması gerekli bulunan her türlü giderlerin tutarı ile, gelir bağlanırsa bu gelirlerin 22.maddede sözü geçen tarifeye göre hesap edilecek sermaye değerleri toplamı işverenden alınır.

İş kazası veya meslek hastalığı, 3. Bir kişinin kasıt veya kusuru yüzünden olmuşsa, Kurum'ca bütün sigorta yardımları yapılmakla beraber zarara sebep olan 3. Kişilere ve şayet kusuru varsa bunları çalıştıranlara Borçlar Kanunu hükümlerine göre rücu edilir.

Bu yasa ile Sosyal Sigortalar Kurumu, iş kazası veya meslek hastalığı nedeniyle yapmış olduğu masrafları, belirtilen koşullar çerçevesinde işverenden veya 3. Kişiden veya her ikisinden de alabilmektedir.

1.3.2 İşçinin, İş Güvenliği Tedbirlerine Uyma Yükümlülüğü

İş kanunu'nun 73.maddesinin ikinci fıkrasında, işçilerin iş güvenliğiyle ilgili tedbirlere uyma yükümlülüğü açıklanmıştır.

İşçinin yasada belirtilen bu yükümlülüğe aykırı davranması, olası bir iş kazası durumunda, işverenden tazminat isteme hakkını azaltabileceği veya tamamen ortadan kaldıracabileceği gibi işçinin, işten haklı sebeple çıkarılmasına da yol açabilir. Fakat bunun içinde işçiye önceden uygun bir biçimde, mevcut tehlikelerden ve alınabilecek tedbirlerden bahsedilmelidir. Herhangi bir güvenlik önleminin işçi tarafından kendi kendine bilinmesi, farkedilmesi ve alınması beklenemez. Gerekli önlemlerin amaç ve niteliğinin anlatılması, işçinin bilgilendirilmesi, eğitilmesi de işverenin yükümlülüğüne girmektedir.

1.3.3 Hukuki Sonuçlar, Tazminat Davaları

Meydana gelen bir iş kazasında zarar gören işçinin sağlığına kavuşması için gerekli tedavilerin yapılması, çalışma gücüne tekrar kavuşuncaya kadar maddi desteğin

sağlanması, kaza nedeniyle çalışma gücünü kısmen veya tamamen kaybedenlerin insanca yaşamasını sağlayacak olanakların sağlanması, hayatını kaybetmesi halinde geride bıraktığı yakınlarına bir gelir bağlanması, sosyal adaletin gereği olup, hukuk sistemimizdeki düzenlemeler de bu doğrultudadır.

- Sosyal Sigortalar Kurumu'nun Sağladığı Yardımlar ve Rucü Hakkı

506 Sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu'nun 11.maddesine kapsamına uyan bir işkazası sonucunda Kurum, 12.madde uyarınca aşağıdaki yardımları yapmakla yükümlüdür.

1. Sağlık yardımı yapılması
2. Geçici işgöremezlik süresince günlük ödenek verilmesi
3. Sürekli işgöremezlik hallerinde gelir verilmesi
4. Protez araç ve gereçlerin sağlanması, takılması, onarılması ve yenilenmesi
5. Birinci ve dördüncü maddelerde bahsedilen yardımlar için sigortalının başka bir yere götürülmesi
6. Gerekli hallerde sigortalının tedavi için yabancı ülkelere gönderilmesi
7. Cenaze masraflarının karşılanması
8. Sigortalının ölümünde hak sahiplerine gelir bağlanması.

Meydana gelen iş kazasında, işçi kusurlu olsa dahi Kurum yine bu yardımları yapmaktadır. Ancak işçi, kasdi veya suç sayılır bir hareketi nedeniyle kazaya uğramış ise sadece sağlık yardımlarının yapılacağı, geçici işgöremezlik ödeneği, sürekli işgöremezlik geliri verilmeyeceği yasanın 110. maddesinde belirtilmiştir.

Yine kazaya uğrayan işçinin bağışlanamaz kusuru var ise, verilecek geçici işgöremezlik ödeneğinin veya sürekli işgöremezlik gelirinin bu kusurun derecesine göre yarısına kadar eksiltilebileceği 111 .maddede belirtilmiştir.

Sosyal Sigortalar Kurumu yukarıda anlatılan yardımları yapmakla yükümlü olduğu gibi, daha önceki bölümlerde açıklanan 26. maddedeki koşulların mevcut olması durumunda işverenden veya 3. Kişiden rucü etme hakkına da sahiptir. Bu doğrultuda Sosyal

Sigortalar Kurumu, işvereni veya 3. Kişiyi mahkemeye verebilir ve çıkan kusur derecesinde sigortalıya harcadığı masrafların bir bölümünü karşılayabilir.

- İşçinin Tazminat İsteme Hakkı

İş kazasının meydana gelmesinde şayet işveren veya 3. Kişinin kusuru var ise, kaza sonucu zarar gören işçi zararını tazmin etme hakkına sahiptir. Bu konuda iş kanununda hüküm bulunmasa bile, işçi ile işveren arasında akdi bir bağlantı olduğundan dolayı Borçlar Kanunu'nun tatbiki sözkonusu olabilir.

Borçlar Kanunu'nun 46. maddesinin birinci fıkrasında, "Cismani bir zarar düşer olan kimse kulliyen veya kısmen çalışmaya muktedir olamamasından ve ileride iktisaden maruz kalacağı mahrumiyetten tevellüt eden zarar ve ziyanını ve bütün masraflarını isteyebilir." açıklaması yer almaktadır. Bu maddeye istinaden genellikle işverene karşı açılan bu tazminat davaları, eğer zarara neden olan 3.kişi var ise onunda aleyhine açılabilir[3].

Fakat burada dikkat edilmesi gereken bir husus, işçi Sosyal Sigortalar Kurumu'nun karşılayamadığı zararları için, yani gerçek zararının kurumdan aldığı yardımların daha üstünde olduğunu ileri sürerek aradaki fark için tazminat isteyebilir. Bu arada Borçlar Kanunu'nun 44. maddesi, zarara uğrayan kişinin kendi davranışının, zararın meydana gelmesine veya artmasına neden olması halinde tazminatın indirilmesi gerektiğini hükme bağlamıştır. Bu netice ile şayet zarar gören kişinin de olayda kusuru var ise tazminat miktarı azaltılabilir.

- İşçinin Ölümü Halinde, Yakınlarının Tazminat İsteme Hakkı

Borçlar Kanunu'nun 45.maddesi ikinci fıkrasında, "ölüm neticesi olarak diğer kişiler muteveffanın yardımından mahsur kaldıkları takdirde onların bu zararını da tazmin etmek lazım gelir" hükmü bulunmaktadır. Bu nedenle iş kazası sonucu hayatını kaybeden işçinin yakınlarının, yardımdan yoksun kalmaları sebebiyle, işverenden tazminat isteme hakları vardır.

Hukuk dilinde “Destekten Yoksun Kalma” kavramıyla belirtilen bu tür tazminat davalarında, tazminat miktarı hesap edilirken destekten yoksun kalanların ve ölenin yaşayabilecekleri muhtemel sureler dikkate alınmakta, bu süre içinde, şayet işçi ölmemiş olsaydı ne kadar kazanabileceği ve yakınlarına bu kazancından ne kadar ayırabileceği hususu esas alınıp hesap edilmektedir.

- Manevi Tazminat İsteme Hakkı

Borçlar Kanunu’nun 47. maddesinde zarar görenin ve ölüm hali sözkonusu ise ailesinin manevi zarar adı altında tazminat talep edebileceği hususuna yer verilmiştir.

Manevi tazminat ile güdülen amacın ne olduğu konusunda farklı görüşler bulunmakla beraber, genellikle amacın, ızdırıp çeken, yaşam zevkini kaybeden kişinin acısını hafifletmek, bir tatmin duygusu vermek olduğu kabul edilmektedir.

- Tazminat Davalarında Zaman Aşımı

İşçinin, işveren aleyhine açacağı tazminat davası, işçinin ölümü halinde ailesi tarafından açılacak tazminat davaları ile Sosyal Sigortalar Kurumu’nun işveren aleyhine açacağı rücu davaları, Borçlar Kanunu’nun 125. maddesine göre 10 yıllık zaman aşımına tabidir.

İşçinin veya ölümü halinde ailesinin, 3.kişiler aleyhine açacakları tazminat davaları ile Sosyal Sigortalar Kurumu’nun 3.kişiler aleyhine açacakları rucü davaları, Borçlar Kanunu’nun 60.maddesi uyarınca “haksız fiil” zaman aşımına tabi olup süresi 1 yıldır.

1.3.4 Cezai Sonuçlar, Kamu Davaları

İş güvenliğinin sağlanamaması nedeniyle meydana gelen iş kazaları ceza hukuku açısından da önem taşımakta, suçlular hakkında ceza davaları açılmaktadır. İşlenen bir suç nedeniyle sadece suçtan zarar gören kişinin değil, aynı zamanda tüm toplumun mağduriyeti söz konusudur. Bu nedenle ceza davaları toplumun yani kamunun temsilcisi olarak Cumhuriyet Savcısı tarafından takip edilir ve “Kamu Davası” olarak adlandırılır.

Türk Ceza Hukuku’nda iş kazalarıyla ilgili suçlar “taksirli suçlar” olarak adlandırılmıştır. Taksir sözcüğü, kusurda bulunma, kusurlu olma anlamındadır. Kaza

yaralanma ile sonuçlanmış ise olayda kusuru bulunan kimse “taksirle müessir fiil” suçunu, kaza ölümle sonuçlanmış ise “taksirle adam öldürme” suçunu işlemiştir.

Kamu davalarında mağdur olanın şikayet etmesine gerek kalmadan, adli merciler tarafından konu ele alınır. İş kazası sonucu yetkili zabıtaya haber verilince olay adli mercilerde intikal etmiş olur.

Bunu mutakip savcı tarafından hazırlık tahkikatı başlatılır. Eğer toplanan deliller ve araştırmalar kamu davasının açılmasını gerektiriyorsa dava açılır yoksa savcı tarafından takipsizlik kararı verilir.

Cumhuriyet Savcisi’nin yaptığı tahkikat sonucu dava açtığı kişiler eğer suçları sabit görülürse ceza mahkemesinde, Türk Ceza Kanunu’nun ilgili maddelerine göre cezalandırılır. Olay ölümle sonuçlanmışsa 455. madde, yaralanma ile sonuçlanmışsa 459. madde hükümleri uygulanır[8].

Buraya kadar sunulmuş olan bilgilerle, Türkiye’de iş güvenliğinin sağlanmasıyla doğrudan ilişkili olan hukusal sorumluluk ve yaptırımların özetlenmesine çalışılmıştır. Konuyla ilgili olarak hukuk sistemimizde daha başka hükümler ve maddelerde yer almaktadır.

1.4 Konunun Önemi

İş kazaları nedeniyle, her yıl geçimini temin etme uğraşı veren binlerce kişinin hayatını kaybetmesi veya sakat kalması, konunun herşeyden önce insancıl bir görev olarak benimsenmesini gerektirmektedir. İnsancıl açıdan büyük öneminin yanısıra iş kazaları hem iş gücü hem zaman hem de ekonomik kayıplara neden olmaktadır.

Türkiye açısından iş kazaları Batılı ülkelere göre daha büyük bir sorun teşkil etmektedir. Özellikle de iş kolları arasında yer alan inşaat sektöründeki iş kazalarının sayısı dikkat çekmektedir. Bu konudaki incelemeler ikinci bölümde yer almaktadır. Aşağıda son on yılda Türkiye’de meydana gelen iş kazalarının sayısal verileri yer almaktadır.

1.4.1 Türkiye’de İş Kazalarının Sayısal Durumu ve Sosyal Açıdan Önemi

Ülkemizde meydana gelen iş kazalarıyla ilgili sayısal veriler, Sosyal Sigortalar Kurumu Genel Müdürlüğü tarafından her sene yayınlanan istatistik yıllıklarından elde edilmektedir[9]. Doğal olarak bu veriler kuruma bağlı sigortalı işçiler üzerinden verilmektedir. Halbuki Türkiye’de özellikle inşaat sektöründe binlerce kişi sigortasız, kuruma haber verilmeden çalıştırılmakta ve de başlarına birçok iş kazası gelmektedir. Bu yüzden Sosyal Sigortalar Kurumu’nun yayınladığı istatistiklerden alınan rakamlar tam rakam olmamakla beraber bu konuda başka bir kayıt sistemi olmadığından bu verilerle yetinilmektedir. Devlet İstatistik Enstitüsü’nce yayınlanan yıllıkta da Sosyal Sigortalar Kurumu’ndan alınan veriler yer almaktadır[10].

SSK İstatistik Yıllıkları’ndan alınan verilere göre 1990-1999 yılları arasında meydana gelen iş kazaları sayısı Tablo 1-1 de sunulmuştur.

Tablo 1- 1 : Türkiye Genelinde ve İnşaat Sektöründe 1990-1999 Döneminde Meydana

Gelen İş Kazaları Sayısı

	TOPLAM SAYI		SÜREKLİ İŞGÖREMEZLİK		ÖLÜM SAYISI	
YIL	TÜRKİYE GENELİ	İNŞAAT SEKTÖRÜ	TÜRKİYE GENELİ	İNŞAAT SEKTÖRÜ	TÜRKİYE GENELİ	İNŞAAT SEKTÖRÜ
1990	155.857	29.011	2.778	518	1.292	512
1991	130.278	22.872	3.669	585	1.631	533
1992	139.464	22.863	3.453	590	1.776	559
1993	109.563	17.565	3.943	556	1.516	464
1994	92.087	13.991	3.209	480	1.191	421
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	3.850	613	1.252	380
1999	77.955	10.278	3.407	721	1.333	407
Ort.	107.018	16.823	3.491	556	1.388	461

Tablo 1 - 1'in son satırında, on yıllık değerlerin ortalaması gösterilmiştir. Bu verilere göre Türkiye'de her yıl ortalama 107.018 iş kazası meydana gelmekte, 3.491 kişi bu kazalar sonucu sürekli işgöremez hale gelmekte ve 1.388 kişide kaza sonucu hayatlarını kaybetmektedir. İnşaat sektörüne bakıldığında ise, her yıl ortalama 16.823 kazanın meydana geldiği, bu kazalar neticesinde 556 kişinin sürekli işgöremez hale geldiği ve 461 kişinin de hayatını kaybettiği görülmektedir.

Ortalama günde 8 saat, haftada 6 gün ve yılda 312 gün çalışıldığı kabul edilirse aşağıdaki değerlendirmeler ilginç bir hal almaktadır.

- Türkiye genelinde ;
 - Her iş gününde 343, her iş saatinde 43 ve her 1.5 dakikada 1 iş kazası meydana gelmektedir.
 - Her iş günü yaklaşık 11 kişi, yani her iş saati 1-2 kişi sürekli işgöremez duruma düşmektedir.
 - Her iş günü, meydana gelen iş kazaları neticesinde 4-5 kişi hayatını kaybetmektedir.
- İnşaat Sektöründe ;
 - Her iş gününde 54, her iş saatinde 7 ve her 8.5 dakikada 1 iş kazası meydana gelmektedir.
 - Her iş günü 1-2 kişi iş kazası sonucu sürekli işgöremez duruma düşmektedir.
 - Her iş gününde en az 1 kişi iş kazası neticesinde hayatını kaybetmektedir.

Verilerden de anlaşılacağı gibi burada inşaat sektöründe göze çarpan bir özellik ölümle sonuçlanan iş kazalarının fazlalığıdır. Türkiye'de meydana gelen iş kazalarının %15.7'si, sürekli işgöremezlikle sonuçlanan iş kazalarının %15.9'u inşaat sektöründe meydana gelmekte iken, ölümle sonuçlanan iş kazalarında bu oran çok daha fazla olup %33.2 mertebesinde. Burdan anlaşılacağı gibi, Türkiye'de iş kazası sonucu hayatını kaybeden her 3 işçiden biri inşaat sektöründedir . Bunun yanında Türkiye'de meydana

gelen tüm iş kazalarının %1.2'si işçinin hayatını kaybetmesi ile sonuçlanırken, inşaat sektöründe meydana gelen iş kazalarının %2.4'ünün ölümle sonuçlandığı görülmektedir.

Sosyal Sigortalar Kurumu'nun yayınladığı istatistiklerden alınan bu veriler, ülkemizde ve özellikle de inşaat sektörümüzde meydana gelen iş kazalarının önemini ve ciddiyetini ortaya koymaktadır. İşçinin hayatının ve sağlığının korunması çok önemli olmakla beraber tüm ülkece üzerine eğilinmesi gereken bir sorun olmaktadır. Meydana gelen iş kazaları sadece kazaya uğrayan kişiye zarar vermekle kalmayıp, aynı zamanda ailesine, iş arkadaşlarına, işverenine ve hatta kazaya sebebiyet veren kişiye de zarar vermektedir. Bunun yanında ülke ekonomisine de kaybedilen iş gücü, zaman ve maddiyat olarak yansımaktadır.

1.4.2 İş Kazalarının Neden Olduğu Maddi Kayıplar

İş kazaları, sosyal ve insancıl açıdan olumsuz sonuçlarının yanısıra, işçi, işveren, işletme ve sonuçta ulusal ekonomiye de maddi yönden zararları vardır. Maddi yönden bu kayıpların saptanması ayrı bir çalışmayı ve araştırmayı gerektirmektedir.

Maddi yönden iş kazalarının sebep olduğu kayıpları inceleyen uzmanlar, bu kayıpları iki ana grupta toplamışlardır. Bunlardan biri somut olarak ölçülebilen dolaysız (direkt) maliyetler, diğeri ise tam olarak saptanamayan ve değeri belirlenemeyen dolaylı (indirekt) maliyetlerdir.

Uzmanlara göre dolaylı maliyetler, dolaysız maliyetlere göre çok daha büyük boyutlardadır. Bir örnek vermek gerekirse, dolaysız maliyetler buzdağının su üstünde görülen yüzü olup, esas temeli dolaylı maliyetler teşkil etmektedir.

Burada, ayrıntıya girilmeden iş kazalarının neden olduğu maddi kayıpların türleri hakkında kısa açıklamalar yapılmıştır.

- Dolaysız (Direkt) Maliyetler :

Ölçülebilen ve maddi yönden değeri para olarak belirtilebilen maliyetlerdir. İşletmenin ve işçinin Sosyal Sigortalar Kurumu kapsamında olduğu düşünülerek, dolaysız maliyetler olarak aşağıdaki harcamalar sayılabilir.

- Tedavi Harcamaları
- Geçici İşgöremezlik, Sürekli İşgöremezlik, Malüllük ve Ölüm Ödenekleri :
- Kazaya Uğrayana Ödenen Diğer Tazminatlar :
- Mahkeme Masrafları

- Dolaylı (İndirekt) Maliyetler

Yukarıda sıralanan maliyetler gibi somut olarak saptanamayan ve dolaylı maliyetlerin ortalama 5 katı fazla olduğu tahmin edilen dolaysız maliyetlerin tipleri de şunlardır :

- İş Gücü Kaybı :
- Üretim Kaybı :
- İşyerindeki Maddi Hasarların Onarım Masrafları :
- Yeni İşçinin Öğrenme Süresinin Maliyeti :
- Firmanın Prestij Kaybı :
- Soruşturma Masrafları :

Açıklanan bu dolaylı ve dolaysız maliyetlerin tam olarak, sağlıklı bir şekilde tutarı konusunda bilgi verilemezken, Sosyal Sigortalar Kurumu'nun 1999 İstatistik Yıllığı'nda iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle sadece işgöremezlik süreleri için yapılan ödemeler tutarının yaklaşık 48 milyar TL olduğu yer almaktadır. Bağlanan aylıklar, ödenen tazminatlarla birlikte bu miktarın 100 milyar TL'yi aşan düzeyde olduğu ve bu miktarın en az 5 katıda dolaylı maliyetlerin olduğu düşünülürse, iş kazalarının ekonomik yönden nasıl etkilediği anlaşılmıştır.

1.5 Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

İş kazalarının sosyal ve ekonomik açıdan ortaya çıkan olumsuz etkileri, iş güvenliği konusunun çalışma hayatında ne kadar önemli bir konu olduğunu göstermektedir.

Gelişmiş ülkelerde konuyla ilgili detaylı ve çok yönlü araştırmalar ve çalışmalar yapılmaktadır. Gerek devlet kademelerinde, gerek sivil toplum kuruluşlarında iş güvenliği konusu ciddiye alınmakta ve yapılan araştırmalar ile önceki iş kazalarında elde edilen bulgularla, iş kazalarını önleyecek tedbirler bulunmaktadır[11].

Ülkemizde ise iş güvenliği konusuna gereken hassasiyet gösterilmemektedir. Mevcut bulunan mevzuatlarda önemli eksiklikler yer almaktadır. Diğer ülkelerde olduğu gibi gereken ciddiyet ülkemizde bulunmamakla beraber, iş güvenliği ile ilgili araştırmalar ve çalışmalar, genellikle üniversitelerde tez konuları olarak yer almaktadır.

Türkiye ve İnşaat sektörümüzü içeren bu çalışmada, yararlı bulguların ortaya çıkarılması, kaza analizlerinin ve sebep sonuç ilişkilerinin yapılması ile iş güvenliği mevzuatının geliştirilmesi amaç edinilmiştir. Meydana gelmiş olayların incelenmesi ile elde edilen veriler iş kazalarının analizi bakımından önemli somut veriler olmakla beraber, bu veriler sayesinde iş güvenliğini sağlayıcı tedbirler de ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmada esas olarak İnşaat sektöründeki iş kazaları ve iş güvenliği sorunu incelenmiş olmasına rağmen, bu konuyu Türkiye genelindeki iş güvenliği sorunundan ayırma olanağı bulunmadığından, ülkemiz çalışma hayatını ilgilendiren önemli hususlara da yer verilmiştir. Genel olarak bu çalışmada konular, İnşaat Mühendisliği ve Yapı İşletmesi Bilim Dalı çerçevesinde incelenmiştir.

BÖLÜM 2

İŞ KAZALARININ SAYISAL DEĞERLENDİRMELERİ

2.1 GENEL BİLGİ

Türkiye’de meydana gelen iş kazaları hakkında istatistiksel bilgiler en sağlıklı olarak Sosyal Sigortalar Kurumu’nun her sene yayınladığı “İstatistik Yıllığı” adlı kaynaklardan elde edilmektedir. Bunun yanında Devlet İstatistik Enstitüsü’nün yayınladığı “Türkiye İstatistik Yıllığı”ndaki veriler, Sosyal Sigortalar Kurumu’nun istatistiklerinden alınmış özet veriler niteliğinde bulunmaktadır.[10]

Burada gözönünde bulundurulması gereken bir konu ise, Sosyal Sigortalar Kurumu İstatistiklerinin de Türkiye genelinde tam sayıları vermediğidir. Bunun da nedeni bu istatistiklerin sadece sigortalı olan, Kurum’a bağlı bulunan kişilerin başına gelen iş kazalarını yansıtır olmasıdır. Fakat tahmin edildiği üzere Türkiye’de ne yazık ki halen sigortasız işçi çalıştırılmaktadır. Özellikle bu sayı İnşaat sektöründe daha da büyük mertebelere çıkmaktadır. Dolayısıyla sigortalı olmayan kişilerin uğradıkları iş kazalarının sayısal verileri hakkında bilgi sahibi olmamız mümkün olmamaktadır.

İstatistik Yıllıklarında tanımlanan 43 faaliyet grubu bulunmaktadır. Yıllıklar ait oldukları yıl için, işyeri ve sigortalı sayılarının, iş kazası, meslek hastalığı, daimi işgöremezlik, ölüm olaylarının iş kollarına göre sayısal dağılımları, hakkında istatistiksel bilgiler sunmaktadır. Bunlarda farklı olarak, kazaların, yaş gruplarına iş yerindeki

sigortalı sayılarına, hizmet sürelerine, iş saatlerine göre dağılımları ve benzeri bilgiler bulunmakla beraber bu bilgiler iş kolu bakımından olmayıp, Türkiye genelindeki toplam kaza sayısının dağılımı niteliğindedir.

Bu bölümde, Sosyal Sigortalar Kurumu'nun son on yıla (1990-1999) ait iş kazası istatistiklerinden yararlanılarak, inşaat sektörümüz, iş kazalarının sayısal durumu bakımından Türkiye geneliyle ve diğer iş kollarıyla karşılaştırılmıştır [9].

2.2 KARŞILAŞTIRMA ÖLÇÜTLERİ

Kaza sayılarını, çalışan işçi sayısı, çalışılan iş saatleri gibi faktörlerle birlikte değerlendirmek, sadece meydana gelen iş kazası sayısına göre yorum yapmamak , sağlıklı sonuçların edinilmesi bakımından çok önemlidir. Bu nedenle konuyla ilgili araştırmalarda çeşitli karşılaştırma ölçütleri kullanılmaktadır. Aşağıda bu ölçütlerden önemli olanları açıklanmıştır [6, 12].

2.2.1 Kaza Sıklığı (k_s)

$$k_s = \frac{K \cdot 10^3}{A} \quad (2.1)$$

K = Kaza Sayısı

A = İşçi Sayısı

Kaza sıklığı, genellikle bir yıl olarak seçilen bir zaman aralığında, çalışan 1000 kişi başına düşen iş kazası sayısını göstermektedir.

Sosyal Sigortalar Kurumu'nun 1999 yılı istatistiklerine göre 1999 yılındaki kaza sıklığının hesabı aşağıda yapılmaktadır. Öncelikle gerekli olan istatistiklerden 1999 yılında meydana gelen iş kazası sayısı ve o yıl içindeki sigortalı sayısı alınacaktır. Verilere göre 1999 yılı içerisinde 77.955 iş kazası meydana gelmiştir. Aynı yıl için de

Kurum’a bağılı olarak 4.961.905 kişinin sigortalı olarak çalıştığı görülmektedir. Bu veriler yerine konulduğunda kaza sıklığı hesaplanabilmektedir.

$$k_s = (77.955 * 1000) / 4.961.905$$

$$k_s = 15.71$$

Bu hesap sonunda grlyor ki Türkiye’deki 1999 yılındaki kaza sıklığı değeri 15.71 dir. Bu sonuç, 1999 yılında ülkemizdeki 1000 sigortalı işçiden 15.71’nin iş kazasına uğradığını göstermektedir.

Kaza sıklığı, ülkeler, sektörler, işletmeler arasında karşılaştırmalar yapmaya olanak sağlanması’nın yanısıra hesaplama kolaylığı nedeniyle de, iş kazalarıyla ilgili araştırmalarda en fazla tercih edilen ltlerdendir. Bu çalışmada da inşaat sektörümüz, iş kazaları bakımından Türkiye geneli ve diğer iş kolları ile karşılaştırılırken bu ölçüt kullanılmıştır.

2.2.2 Kaza Tekrarlama Oranı (k_t)

$$k_t = \frac{K * 10^6}{H} \quad (2.2)$$

K = Kaza Sayısı

H = alışılan Saat Toplamı

Kaza Tekrarlama Oranı, belirli bir dönem için bir milyon iş saati başına düşen iş kazası sayısını vermektedir. Çalışılan toplam saatin hesaplanmasındaki zorluklardan ve eldeki verilerin pek sağlıklı olmamasından dolayı kaza sıklığı ölçütüne göre daha az başvurulan bir ölçüttür. Eğer saat toplamı sağlıklı bir şekilde hesap edilebilse kaza sıklığı ölçütünden daha güvenilir karşılaştırmalar yapmaya olanak sağlayacak niteliktedir.

2.2.3 “Kaza Sayısı / Prim Ödenen Gün Sayısı” Oranı (k_p)

$$k_p = \frac{K}{T_p} \quad (2.3)$$

K = Kaza Sayısı

T_p = Prim Ödenen Gün Sayısı

Bu ölçüt, yine belirli bir dönem için, prim ödenen gün sayısı başına düşen iş kazası sayısını göstermektedir. Bahsi geçen prim, çalışanlar için ilgili sigorta kurumuna ödenen primdir.

Uygulamada bir işçinin fiilen çalıştığı gün sayısı ile sigorta kurumuna prim ödediği gün sayısının genellikle aynı olmaması ölçütün güvenilirliğini azaltmaktadır.

2.2.4 “Kaza Sayısı / İşyeri Sayısı” Oranı (k_i)

$$k_i = \frac{K}{N} \quad (2.4)$$

K = Kaza Sayısı

N = İşyeri Sayısı

Ülke, sektör veya birçok işyerine sahip büyük firmalar arasındaki karşılaştırmalarda kullanılan bu ölçüt, işyerlerinin farklı büyüklüklerde olması nedeniyle anlamlı yorumlar yapmaya uygun değildir.

2.2.5 Kaza Ağırlık Oranı (k_a)

$$k_a = \frac{T_k * 10^3}{H} \quad (2.5)$$

T_k = Kaybedilen İş Günü Sayısı

H = Çalışılan Saat Toplamı

Kaza Şiddet Oranı olarak da adlandırılan bu ölçüt, kazalar nedeniyle, çalışılan bin saat başına ne kadar iş günü kaybedildiğini göstermektedir. Burada kaybedilen iş günü sayısının doğru saptanması çok önemlidir.

2.3 TÜRKİYE GENELİNDE VE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE KAZA SIKLIĞI DEĞERLERİ

Türkiye genelinde ve inşaat sektöründe meydana gelen iş kazası sayıları daha önce Tablo 1- 1’de sunulmuştur. Aynı dönemdeki sigortalı sayıları aşağıda Tablo 2- 1’ de verilmiştir.

Tablo 2- 1 : Türkiye Genelinde ve İnşaat Sektöründe 1990-1999 Döneminde Çalışan İşçi (Sigortalı) Sayıları

YIL	TÜRKİYE GENELİ	İNŞAAT SEKTÖRÜ
1990	3.446.502	588.659
1991	3.598.315	549.051
1992	3.796.702	540.230
1993	3.976.202	576.517
1994	3.933.289	769.692
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
Ort.	4.166.944	756.767

Tablo 1-1 ve 2-1'deki verilerden yararlanılarak Türkiye geneli ve inşaat sektörü için kaza sıklığı değerleri hesaplanmış ve Tablo 2-2'de sunulmuştur.

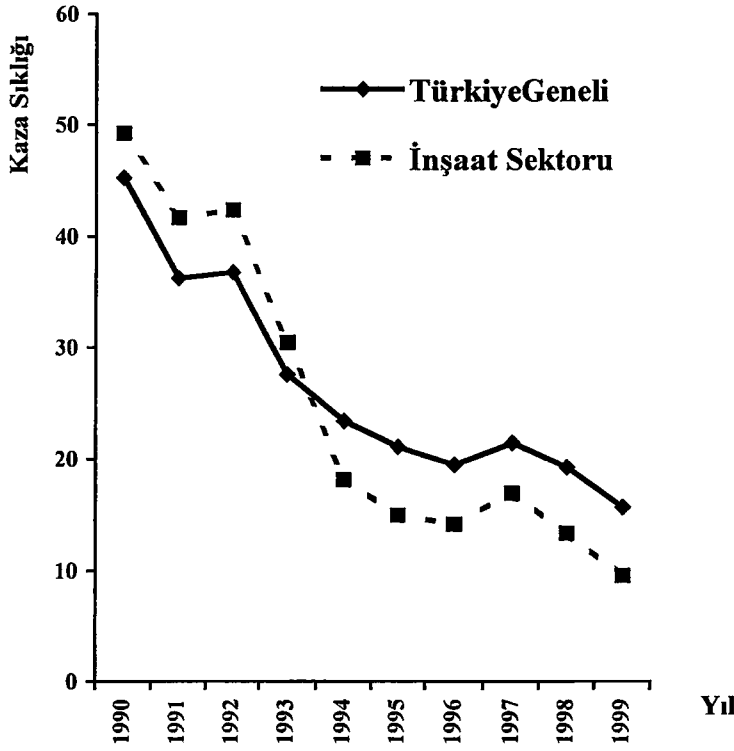
Tablo 2 – 2 : Türkiye Geneline ve İnşaat Sektöründe 1990 – 1999 Dönemine Ait Kaza Sıklığı Değerleri

YIL	TOPLAM KAZA SIKLIĞI (k_s)		SÜREKLİ İŞGÖREMEZLİK İLE SONUÇLANAN(k_{s1})		ÖLÜMLE SONUÇ. (k_{s2})	
	TÜRKİYE GENELİ	İNŞAAT SEKTÖRÜ	TÜRKİYE GENELİ	İNŞAAT SEKTÖRÜ	TÜRKİYE GENELİ	İNŞAAT SEKTÖRÜ
1990	45,22	49,28	0,806	0,880	0,375	0,870
1991	36,21	41,66	1,020	1,065	0,453	0,971
1992	36,73	42,32	0,909	1,092	0,468	1,035
1993	27,55	30,47	0,992	0,964	0,381	0,805
1994	23,41	18,18	0,816	0,624	0,303	0,547
1995	21,12	15,02	0,718	0,572	0,221	0,408
1996	19,52	14,21	0,728	0,546	0,335	0,669
1997	21,47	16,95	0,955	0,644	0,322	0,504
1998	19,28	13,40	0,808	0,665	0,263	0,412
1999	15,71	9,58	0,687	0,672	0,269	0,380
Ort.	25.68	22.23	0,844	0,773	0,339	0,660

Son on yıla ait kaza sıklığı değerlerini gösteren bu tabloya bakıldığında, inşaat sektörümüzün Türkiye geneline göre daha olumsuz bir durumda bulunduğu görülmektedir.

Tablonun sonundaki ortalama değerlere bakıldığında kaza sıklığı değerleri, Türkiye geneline 25.68, inşaat sektörümüzde 22.23'dür. Bir başka ifadeyle, Türkiye geneline çalışan 1000 kişiden her yıl yaklaşık 25 kişi, inşaat sektörümüzde ise yaklaşık 22 kişi iş kazasına uğramaktadır.

İnşaat sektörümüz Türkiye geneline göre daha iyi durumda bulunmaktadır. Ayrıca tablolardan da anlaşılacağı üzere 90'lı yıllardan başlayarak gerek Türkiye geneline gereksede buna bağlı olarak inşaat sektörümüzde kaza sıklığı günümüze kadar azalan bir görüntü çizmektedir. Öyle ki 1990 yılında her 1000 kişiden 45'i iş kazasına uğramış



Şekil 2 – 1 : Türkiye Genelinde ve İnşaat Sektöründe 1990 – 1999 Dönemine Ait Kaza Sıklığı Değerleri

iken 1999 yılında her 1000 kişiden 25'i iş kazasına uğramaktadır. Buna benzer olarak 1990 yılında inşaat sektöründe kaza sıklığı değeri 49.25 iken, 1999 yılına kadar azalmış ve de 1999 yılında 9.58 gibi eskilere oranla iyi sayılabilecek bir değeri almıştır. Kaza sıklığında meydana gelen bu değişimler, ülkemizde 90'lı yıllar itibariyle iş güvenliği ve işçi sağlığı konusuna bakış açısının değiştiğini ve bu konuya daha da fazla önem verildiğini göstermektedir. Özellikle bu konunun ciddiyetinin ve öneminin anlaşılması ile alınan önlemler artmış ve iş kazalarının en aza indirilmesi için araştırmalar yoğunlaştırılmıştır. Buda hem işçi sağlığına hem de ülke ekonomisine yarar sağlamıştır. Daha önceki bölümlerde bahsedilen dolaylı ve dolaysız maliyetler, kaza sıklığının azalması ile doğru orantılı olarak azalmıştır. Şekil 2 – 1' de de kaza sıklığı değerindeki azalış farkedilmektedir.

Tablodaki verilere dikkatlice bakıldığında göze çarpan diğer bir husus ise 90'lı yılların başlarında kaza sıklığı değerleri açısından İnşaat sektörümüzün, Türkiye geneline göre

daha ileride olmasıdır. Bu da Türkiye geneline göre 90'lı yıllarda inşaat sektöründe kaza meydana gelme olasılığının daha fazla olduğunu göstermektedir. 1990 yılında Türkiye genelinde her 1000 kişiden 45'i iş kazasına uğramakta iken, inşaat sektöründe her 1000 kişiden 49'u iş kazasına uğramıştır. Tabloda da görüldüğü gibi yıllar itibariyle hem ülke genelinde hem de sektör genelinde alınan önlemler ile kaza sıklığı değerleri azalmaktadır. Başlangıçta Türkiye geneline göre daha kötü durumda bulunan inşaat sektörümüzde, günümüz zamanında kaza sıklığı açısından hem düşük değerlere inmiş hem de ülke genelinden daha iyi duruma gelmiştir. On yılın k_s değerlerinin ortalaması Türkiye genelinde 25.68 iken, inşaat sektöründe 22.23'tür.

Sürekli işgöremezlikle sonuçlanan iş kazaları açısından da benzer durum söz konusudur. 90'lı yılların başında daha kötü durumda bulunan sektörümüz, Türkiye geneline göre şu son zamanlarda daha iyi bir durumda bulunmaktadır. Bu durum son on yılın k_{s1} değerlerinde de görülmektedir. Türkiye genelinde son on yılın sürekli işgöremezlikle sonuçlanan kaza sıklığı ortalama değeri 0.844 iken, inşaat sektöründe bu değer 0.773'dür. İncelen son on yılın başlarında inşaat sektöründeki kaza sıklığı değerleri, Türkiye genelinden daha büyük iken, günümüze gelindiğinde Türkiye genelinde ki kaza sıklığı değerinin altına düşmüştür. Bu da inşaat sektörü için iyi bir gelişmedir.

Ölümle sonuçlanan iş kazalarında inşaat sektörümüzün durumu daha da dikkat çekicidir. On yılın, ölümle sonuçlanan kaza sıklığı (k_{s2}) ortalaması Türkiye genelinde 0.339 iken inşaat sektörümüzde 0.660'dır; yani ülke genelinin hemen hemen iki katıdır. Tablodan da anlaşılacağı üzere bu değer yinede önceki senelere göre yıllar itibariyle azalarak bu değeri almıştır. Örnek olarak 1992 yılında inşaat sektöründe ölümle sonuçlanan kaza sıklığı değeri, aynı yılın Türkiye genelindeki değerinin 2.2 katıdır.

Görüldüğü gibi, inşaat sektörümüzde ölümle sonuçlanan kaza sıklığı değerleri ülke genelindeki değerlerden oldukça büyüktür. Toplam kaza sıklığı ve sürekli işgöremezlikle sonuçlanan kaza sıklığı değerlerinin on yıllık ortalamaları esas alındığında inşaat sektörümüz Türkiye geneline göre daha iyi durumdadır ve özellikle 1994 yılından itibaren Türkiye geneline göre daha iyi bir durumdadır. Bu da bu yıllardan itibaren inşaat sektörümüzde iş güvenliği konusunun daha ciddiye dikkate alındığını göstermektedir. Yazık ki bu durum inşaat sektöründe ölümle sonuçlanan iş kazaları için

geçerli değildir. Her ne kadar incelenen son on yılın başlarındaki kaza sıklığı değerlerinin yarı mertebelerine de inilmiş olsa da, hala ülke geneline göre daha kötü bir durumdadır. İnşaat sektöründe ölümle sonuçlanan iş kazalarının kaza sıklığı değerlerinin, ülke genelinde ölümle sonuçlanan iş kazalarının kaza sıklığı değerlerinin iki katı olmasından anlaşılmaktadır.

2.4 TÜRKİYE’DEKİ ÖNEMLİ İŞ KOLLARININ İŞ KAZALARI BAKIMINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Sosyal Sigortalar Kurumu istatistiklerinde, Türkiye’de 43 iş kolu tanımlanmış olup bunların listesi Tablo 2-3’te sunulmuştur[9].

Bu faaliyet gruplarına ait işyeri, sigortalı ve iş kazası sayıları her yıl Sosyal Sigortalar Kurumu istatistiklerinde ayrı ayrı açıklanmaktadır. Kurumun yayınladığı bu istatistiklerde, faaliyet gruplarına göre dağılımlar yer almaktadır. İş kazalarının dağılımları, ortalama kazançların dağılımları ve bu tip dağılımlar faaliyet kollarına göre yapılmaktadır. Bu verilerden yararlanılarak inşaat sektörümüzün, iş kazaları açısından ülkemizdeki iş kolları arasındaki yerini ve önemini saptamak amacıyla son on yıldaki iş kazaları sayıları ve kaza sıklığı değerleri bu istatistiklerden elde edilmiştir. Bu değerlere göre inşaat sektörü ile diğer faaliyet kolları arasında karşılaştırmalar yapılmıştır.

Sosyal Sigortalar Kurumu verilerine göre, tabloda da yer aldığı üzere ülkemizde faaliyet halinde 44 adet iş kolu bulunmaktadır.

Tablo 2-3 : Sosyal Sigortalar Kurumu Verilerine Göre Türkiye’deki İş Kolları

<u>İş Kolu Kod No</u>	<u>İş Kolu</u>
1	Tarım ve Hayvancılık
2	Ormancılık ve Tomrukculuk
4	Balıkçılık
11	Kömür Madenciliği
12	Kömürden Gayri Madenler
13	Ham Petrol ve Tabii Gaz
14	Taş Kil ve Kum Ocakları
19	Diğer Madenlerin İstihracı
20	Gıda Maddeleri Sanayii
21	İçki Sanayii
22	Tütün Sanayii
23	Dokuma Sanayii
24	Giyecek ve Hazır Dokuma Eş. San
25	Ağaç ve Mantar Mamulleri
26	Mobilya ve Tesisat İmalatı
27	Kağıt ve Kağıttan Eşya İmalatı
28	Matbaacılık, Neşriyati İlg. San.
29	Deri ve Deriden Eşya Sanayii
30	Kauçuk Sanayii
31	Ecza ve Kimyevi Madde San.
32	Petrol ve Kömür Mustak.San.
33	Taş, Toprak,Kil vs.den İmalat
34	Metallere Müteal.Esas Endüst.
35	Metalden Eşya İm.(Makina Hariç)
36	Makina İmal ve Tamirâtı
37	Elektrik Mak. Cih. Ve Malz.İmali
38	Münakele Cihazları İmali
39	Diğer Mühtelif Eşya İmali
40	İnşaat
51	Elektrik, Havagazı,Buharla Isıt.
52	Su ve Sıhhi Tesisler
61	Toptan ve Perakende Ticaret
62	Bankalar ve Mali Muesseseler
63	Sigortalar
64	Gayrimenkul İşleri
71	Nakliyat
72	Ardiye ve Antrepolar
73	Muhabere Hizmetleri
81	Devlet Hizmetleri
82	Amme Hizmetleri
83	Hukuk Ticaret ve Teknik Hizm.
84	Eğlence Hizmetleri
85	Şahsi Hizmetler

2.4.1 İş Kazası Sayıları Bakımından Karşılaştırma

1990-1999 yıllarında, Türkiye’de 43 işkolunun herbirinde meydana gelen iş kazası sayıları ile sürekli işgöremezlik ve ölümlle sonuçlanan kaza sayıları Sosyal Sigortalar Kurumu İstatistiklerinden elde edilmiştir. Burada, 43 iş kolu için saptanan kaza sayılarının ayrı ayrı tartışılmasının gerekli olmadığı düşünülerek, kaza sayısının çokluğu bakımından ilk on sırada yer alan iş kollarına ait değerler sunulmuştur.

İş kazası sayısından ilk on sırada yer alan iş kolları kod numaraları sırasına göre, son on yıldaki kaza sayıları ve ortalamalarıyla beraber Tablo 2-4’te sunulmuştur.

Bu on yıldaki iş kazalarının ortalama değerlerinden anlaşılabacağı gibi, inşaat sektörümüz iş kazası sayısı bakımından tüm iş kollarının önünde yer almaktadır. Ortalama her sene 16.823 tane iş kazası inşaat sektöründe meydana gelmektedir. Hatırlanacağı gibi Türkiye genelinden meydana gelen iş kazalarının ortalama sayısı yıllık 107.018’ti. Ortalama her sene Türkiye genelinde meydana gelen iş kazalarının %15.7’si inşaat sektörümüzde meydana gelen iş kazalarıdır.

Diğer taraftan, inşaat sektörü, her ne kadar meydana gelen kaza sayısı açısından birinci durumda bulunsada, inşaat sektörü kaza sıklığı açısından bir çok iş kolunun arkasında yer almaktadır. Türkiye genelinde sigortalı olanların %18’inin inşaat sektöründe bulunduğunu ve en çok sigortasız işçi çalıştıran sektörün de inşaat sektörü olduğu düşünülürse, İnşaat sektörünün daha da iyi bir durumda olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo2-4 Türkiye'de 1990 - 1999 Dönemindeki İş kazası Sayısının, İş Kollarına Göre Dağılımı

İŞ KOLU	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	ORTALAMA
11	14.752	12.418	13.308	9.599	7.483	6.672	7.145	6.082	6.316	5.428	8.920
20	7.018	5.290	5.212	4.131	3.749	3.640	3.450	3.251	3.702	3.352	4.280
23	11.554	8.440	8.725	8.409	7.469	7.683	7.981	5.708	8.415	6.788	8.117
33	10.063	6.565	6.906	5.692	5.013	5.066	5.157	6.916	5.423	4.571	6.137
34	8.743	7.446	6.230	6.315	5.552	4.938	4.374	6.523	5.580	5.762	6.146
35	16.559	14.919	15.873	12.997	10.453	10.497	10.472	13.666	10.957	8.704	12.510
36	9.391	8.125	9.507	6.858	5.593	5.154	5.163	6.467	5.629	4.640	6.653
38	9.414	8.785	10.894	7.236	5.275	5.361	5.443	7.551	6.141	4.738	7.084
40	29.011	22.872	22.863	17.565	13.991	12.809	11.784	14.703	12.355	10.278	16.823
71	3.998	4.004	4.919	4.368	3.932	3.824	3.565	4.877	3.877	3.699	4.106

1981 – 1990 yılına ait daha önceki dönemde Tubitak araştırması olarak hazırlanan projeye göre meydana gelen toplam iş kazalarının iş kollarına göre sıralanması açısından, 1990 – 1999 dönemine göre sıralamada farklılık olmamakla beraber, bu dönemden tek farkı meydana gelen iş kazalarındaki azalmadır. Öyle ki yine 1981 – 1990 döneminde toplam iş kazası bakımından 26.735 kaza ile birinci sırada bulunan inşaat sektörümüz, 1990 – 1999 döneminde 16.823 adet iş kazası ile yine birinci sırada bulunmaktadır. Buradan anlaşılaçağı gibi, sektörde bu on yıl itibariyle yaklaşık olarak %40'lık bir azalma meydana gelmiştir[7,9].

Sürekli işgüremezlikle sonuçlanan kazalarının sayılarına göre düzenlenen tabloda benzer biçimde hazırlanmıştır. Burada da Tablo 2-4'te olduğı gibi iş kollarında meydana gelen yıllık ortalama esas alınarak, ilk on iş kolunun verileri düzenlenmiştir. Bu veriler aşağıda Tablo 2-5'te yer almaktadır. Bu tablo incelendiğinde görölüyor ki, toplam iş kazası sayısı bakımından birinci sırada bulunan inşaat sektörümüz, sürekli işgüremezlikle sonuçlanan kaza sayısı bakımından ikinci sırada bulunmaktadır. Toplam iş kazası sayısı bakımından üçüncü sırada bulunan kömür madenciliğı iş kolu ise, sürekli işgüremezlikle sonuçlanan kaza sayıları bakımından birinci sırayı almıştır.

Toplam kaza sayısı esas alınarak düzenlenen tabloda ilk on içinde yer almayan Ağaç ve Mantar Mamulleri ile Petrol ve Kömür Müstak. Sanayi iş kollarının sıralamada yer alması dikkat çekicidir. Bunun yanı sıra Kömür Madenciliğı ile Nakliyat iş kolları da toplam iş kazası sayıları esas alınarak düzenlen tabloda bulundukları yerlerden daha yukarılara çıkmışlardır. Bunun nedeni ise bu iş kollarında meydana gelen iş kazalarının daha ağır etkiler bırakan nitelikte olmalarıdır. Bazı iş kollarında ise bu durumun tam tersi görölmektedir. Örnek olarak, toplam iş kazası sayıları esas alınarak düzenlenen tabloda yer alan Metal.Müte.Esas End. ve Taş, Top., Kil v.s den İmalat iş kolları Tablo 2 – 5'te yer almamaktadır. Buna benzer olarak bazı iş kollarıda daha aşşağı sıralarda yer almaktadır.

Tablo 2-5 Türkiye'de 1990 - 1999 Döneminde, Sürekli İşgöremezlikle Sonuçlanan İş kazası Sayısının, İş Kollarına Göre Dağılımı

İŞ KOLU	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	ORTALAMA
11	763	868	1.088	1.441	856	896	1.270	1599	1.374	985	1.114,0
20	109	124	97	86	84	64	92	149	98	114	101,7
23	158	180	90	102	145	148	116	165	192	171	146,7
25	154	175	112	140	108	102	93	123	92	105	120,4
33	149	189	103	102	80	72	100	130	114	100	113,9
35	230	260	252	257	291	259	213	285	98	213	235,8
36	127	144	104	157	151	144	117	145	122	99	131,0
38	110	125	116	103	95	68	78	114	85	79	97,3
40	518	585	590	556	480	488	453	559	613	721	556,3
71	103	117	136	142	142	186	129	142	157	139	139,3

1981 – 1990 döneminde yapılan araştırma ile kıyaslanacak olursa bu ilk ondaki iş kolları ve kaza sayılarını, görülüyor ki İnşaat sektörümüz gecen on yıllık zamana göre daha iyi bir durumda. Çünkü geçmiş dönemdeki araştırma verilerine bakıldığında görülüyor ki İnşaat sektörümüz , Kömür Madenciliği iş kolunun önünde birinci sırada yer almıştır. Tablo 2 – 5’te ise görüldüğü gibi sektörümüz ikinci sırada yer almaktadır. Fakat geçmiş dönemde sektörümüzde meydana gelen ve sürekli işgöremezlikle sonuçlanan kaza sayısı ortalaması 437.2 iken, 1990 – 1999 döneminde bu sayı 556. Son on yılda İnşaat sektörünün büyümesi ve buna bağlı olarak işçi sayısının artması düşünülürse bu sayının artması doğal karşılanmalıdır[7,9,11].

Ölümle sonuçlanan kaza sayıları ve sıralamaları Tablo 2 – 6’da sunulmuştur. Bu tablodan da görüldüğü gibi ölümle sonuçlanan kaza sayıları bakımından inşaat sektörümüz büyük bir farkla birinci sırada yer almaktadır. İnşaat sektörü ile birlikte Kömür Madenciliği ve Nakliyat iş kolları diğer iş kollarından büyük farklarla ayıdedilebilmektedir. Öyleki ilk iki sırada yer alan İnşaat sektörü ve Kömür Madenciliği iş kollarının ölümle sonuçlanan kaza sayıları toplamı, diğer sekiz iş kolunun ölümle sonuçlanan iş kazaları sayıları toplamının yaklaşık olarak iki katıdır. Nakliyat iş kolu, toplam iş kazası sayıları bakımından sıralamada onuncu sırada iken, sürekli işgöremezlikle sonuçlanan kaza sayıları sıralamasında beşinci sıraya çıkmış, ölümle sonuçlanan iş kazaları sayısından ise üçüncü sırada altında yer alan yedi iş kolundan büyük farkla yer almaktadır. Bunun nedeni ise nakliyat iş kolunda meydana gelen ve ülkemizde önüne geçilmeye çalışılan en önemli sorunlardan biri olan trafik sorunudur. Tablo’ya göz atıldığında görülecektir ki, ölümle sonuçlanan iş kazaları bakımından ilk on sırada yer alan iş kolları, toplam iş kazası ve sürekli işgöremezlikle sonuçlanan iş kazası bakımından ilk onda yeralan iş kollarından farklı. Özellikle, Toptan ve Perakende Ticaret, Taş, Kil ve Kum Ocakları, Elektrik, Havagazı, Buharla Isıt., Hukuk Ticaret ve Teknik Hizmet, Ham Petrol ve Tabii Gaz ile Su ve Sıhhi Tesisler iş kolları ilk iki sıralamada yer almamaktadır.

Tablo2-6 Türkiye'de 1990 - 1999 Döneminde, Ölümle Sonuçlanan İş kazası Sayısının, İş Kollarına Göre Dağılımı

İŞ KOLU	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	ORTALAMA
11	399	415	548	416	203	64	116	154	139	49	250,3
13	7	7	3	4	0	3	4	4	0	238	27
14	97	101	30	28	18	24	40	29	26	23	41,6
20	9	8	31	42	30	29	47	36	32	40	30,4
40	512	533	559	464	421	348	555	437	380	407	461,6
51	28	29	31	23	19	12	23	119	90	16	39
52	20	21	30	25	17	19	30	33	27	28	25
61	22	23	52	34	51	54	81	69	69	72	52,7
71	150	172	149	146	156	118	211	246	175	168	169,1
83	4	5	47	34	30	28	39	66	25	30	30,8

1981 – 1990 döneminde ölümle sonuçlanan iş kazaları bakımından ilk on sırada yer alan Taş, Toprak Kil v.s den İmalat, Metalden Eşya İmalat ve Makina İmal ve Tamirâtı iş kolları 1990 – 1999 dönemindeki sıralamada ilk on içinde yer almamaktadır. Bu üç iş kolunun yerine ise Hukuk Ticaret ve Teknik Hizmetler, Ham Petrol ve Tabii Gaz ile Su ve Sıhhi Tesisler iş kolları yer almaktadır.

Bu karşılaştırmaların yapılmasındaki esas amaç İnşaat sektörünün diğer iş kolları arasındaki durumunu belirlemek ve geçmiş dönemdeki sayılarıyla karşılaştırmak olduğundan burada sadece sayı bakımından ilk on içinde yer alan iş kolları değerlendirilmiştir. Bununla beraber ilk on sırada yer alan iş kollarının, toplam sayı, sürekli işgöremezlikle sonuçlanan iş kazası sayısı ve ölümle sonuçlanan iş kazası sayısı bakımından değişiklikleri belirtilmiştir. Esas amaç olarak incelen İnşaat sektörüne bakıldığında , sektörün sayı olarak toplam iş kazası ve sürekli işgöremezlikle sonuçlanan iş kazası sayısı bakımından birinci durumda olduğu, ölümle sonuçlanan iş kazası sayısı bakımından ise ikinci sırada olduğu görülmektedir. 1981 – 1990 döneminde İnşaat sektörümüz her üç sıralamada da birinci sırada yer almıştır. Burada dikkati çeken diğer bir husus ise geçmiş on yılın ortalamalarına bakıldığında İnşaat sektöründe toplam iş kazası sayısı 26.735, sürekli işgöremezlikle sonuçlanan iş kazası sayısı 437.2, ölümle sonuçlanan iş kazası sayısı ise 392.8 iken 1990 – 1999 döneminde bu ortalamalar 16.823, 556.3 ve 461.6 değerlerini almaktadır. Toplam iş kazası sayısı bakımından büyük bir azalma gerçekleşmişken, sürekli işgöremezlikle ve ölümle sonuçlanan iş kazaları sayılarında az da olsa artma meydana gelmiştir. Son on yıl içinde ülke nüfusunun ve dolayısıyla, sektörde çalışan işçi sayısının artmış olduğu gerçeği göz önüne alınırsa bu artmanın önemsiz olduğu ve hatta sektörde, alınan önlemler çerçevesinde iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından ilerlemeler olduğu görülmektedir.

2.4.2. Kaza Sıklığı Değerleri Bakımından Karşılaştırma

Türkiye genelinde meydana gelmiş iş kazalarına baktığımız vakit, bir önceki bölümdeki tablolardan da görüleceği gibi, İnşaat sektörümüz toplam iş kazaları ve ölümle sonuçlanan iş kazaları ortalamalarında birinci sırada, sürekli işgöremezlikle sonuçlanan iş kazaları ortalamalarında da ikinci sırada yer almaktadır. Bu iş güvenliği ve işçi sağlığı

sorunu çerçevesinde önemli bir yer teşkil etmektedir. Fakat, iş kolları arasında karşılaştırmalar ve değerlendirmeler yapılırken, iş kazası sayısı esas alınması tam anlamıyla durumu gözler önüne sermemektedir. Daha sağlıklı ve anlamlı değerlendirmeler yapmak için, karşılaştırma ölçütü olarak kaza sıklığı (k_s) ölçütünün kullanılması gerekmektedir. Önceki bölümlerde anlatıldığı üzere kaza sıklığı değeri, çalışan 1000 işçi başına düşen kaza sayısını göstermektedir. Her bir iş kolunda çalışan işçi sayısının aynı olmaması, farklılık göstermesi nedeniyle kaza sıklığı ölçütünün kullanılması, kaza sayısı bakımından değerlendirmekten daha uygundur. Bunu anlamak için aşağıdaki örneği incelemek yararlı olacaktır;

Örnek : A iş kolunda ortalama her yıl 150 iş kazası, B iş kolunda ise ortalama 200 iş kazası meydana gelmektedir. Duruma kaza sayısı açısından bakarsak, B iş kolunun A iş koluna oranla daha kötü durumda olduğu anlaşıyor. Örneğimiz için diğer verilere bakarsak;

A iş kolunda çalışan işçi sayısı : 2500

B iş kolunda çalışan işçi sayısı : 4000

A iş kolu için k_s : $150 \cdot 1000 / 2500$: 60

B iş kolu için k_s : $200 \cdot 1000 / 4000$: 50

Duruma kaza sıklığı değerleri hesaplanıp da bakıldığında ise görülüyor ki A iş kolu, B iş koluna göre daha kötü durumdadır.

Bu nedenle yapılan bu çalışmada Türkiye'deki 43 iş kolunun ayrı ayrı kaza sıklığı değerleri hesaplanmıştır. Bu değerler hesaplandıktan sonra ilk on sırada yer alanlar tablolara yerleştirilmiş ve değerlendirmeler bu esasa göre yapılmıştır. Aynı zamanda kaza sıklığı değerleri hesaplanan ve ilk on sırada yer alan iş kollarının, ağırlıklı olarak İnşaat sektörümüzün durumları, 1981 – 1990 yıllarını kapsayan daha önceki araştırmada yeralan değerleri ile karşılaştırılmıştır.

Toplam iş kazası sayıları esas alınarak hesaplanan kaza sıklığı değerleri ve ilk on sırada yer alan iş kolları Tablo 2-7'de sunulmuştur. Bu tabloya baktığımız vakit daha sağlıklı

değerlendirmeler yapmak mümkün olacaktır. Tabloda İnşaat sektörümüz ait kaza sıklığı değerine bakacak olursak, 25.0 ile sıralamada 23. cü sırada yer almaktadır. Önceki bölümlerden hatırlayacak olursak ve Tablo 2 – 4'e bakacak olursak, İnşaat sektörümüz kaza sayısı bakımından birinci sırada yer almaktaydı. Bu olumsuz duruma karşın İnşaat sektörümüz kaza sıklığı değeri bakımından birçok iş kolunun arkasında yer almaktadır. Ülkemizde toplam iş kazası sıklığı değerlerine bakıldığında zaman en kötü durumda, kaza sıklığı ortalaması 174.9 ile diğer iş kollarının kaza sıklığı değerlerinden büyük farkla, Kömür Madenciliği iş kolu yer almaktadır. 1981 – 1990 döneminin ortalamalarına bakıldığında yine aynı iş kolunun, kaza sıklığı ortalaması 188.7 ile ilk sırada yer aldığı bilinmektedir. Sıralamada bu iş kolunun ardından 95.1 kaza sıklığı ortalaması ile Metal Müte Esas End. iş kolu gelmektedir. Burada ilginç olan bu iş kolunun toplam kaza sayısı bakımından inceleme yapıldığında da yine ikinci sırada yer almasıdır. İnşaat sektörümüze bakıldığında ise 1981 – 1990 döneminde olduğu gibi ilk yirmi içinde yer almamıştır. Geçmiş on yıllık dönemdeki 49.0 kaza sıklığı ortalamasına oranla 1990 – 1999 döneminde sektörümüzün kaza sıklığı ortalaması 25.0 değerlerine inmiştir. Her ne kadar bu değer bile Batılı ülkelere göre hayli yüksek olsa bile, sektörde 80'li yıllara göre iyileşme olduğunu görmek mutlu edici bir olaydır.

Kaza sıklığı değerlerine göre ilk on sırada yer alan iş kollarını, toplam kaza sayısı bakımından ilk onda yer alan iş kollarıyla kıyaslayacak olursak belirgin değişiklikler dikkati çekmektedir. Buna ilk olarak yukarıda bahsettiğimiz gibi, toplam kaza sayısı bakımından birinci sırada yer alan İnşaat sektörümüzün, kaza sıklığı değerlerine bakıldığında ilk yirmi içinde bile yer almayışını örnek verebiliriz. Bunun gibi Nakliyat ve Gıda Mad. Sanayii iş kolları toplam kaza sayısı bakımından ilk onda yer alırken, kaza sıklığı değerleri bakımından ilk yirmi içinde bile yer almıyor. Öte yandan kaza sıklığı değerleri ile ilk on sıra içerisinde bulunan, Kömürden Gayri Madenler, Kauçuk Sanayii, İçki Sanayii ve Ham Petrol ve Tabii Gaz iş kolları her ne kadar toplam kaza sayısı bakımından sıralamada gerilerde kalsa bile kaza sıklığı değerleri bakımından ilk on içerisinde yer almaktadırlar.

Tablo 2 - 7: Türkiye'de 1990 - 1999 Döneminde Önemli İş kollarındaki Kaza Sıklığı Değerleri

İŞ KOLU	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Ortalama
11	171,1	116,9	126,1	98,1	155,4	260,3	287,3	231,2	187,3	115,7	174,9
34	121,6	112,1	92,9	90,7	89,6	82,6	73,9	116,1	84,5	86,7	95,1
35	130,9	125,5	126,8	99,2	74,7	69,8	65,3	75,1	55,2	48,4	87,9
12	93,7	83,6	50,0	40,5	57,6	53,6	54,0	46,4	59,7	35,0	57,4
33	100,3	70,1	70,1	55,6	50,3	49,0	45,4	56,5	41,8	33,7	57,3
36	81,6	78,2	90,2	61,9	45,8	39,8	38,3	42,9	33,0	31,8	54,4
30	81,4	78,5	59,6	48,6	40,2	36,6	38,3	33,2	37,8	32,0	48,6
21	66,1	49,7	72,6	48,3	40,3	37,9	34,6	29,6	47,6	32,1	45,9
13	75,7	62,7	54,2	33,7	40,0	24,7	24,2	33,6	53,4	22,6	42,5
40	49,3	41,7	42,3	30,4	18,2	15,0	14,2	17,0	13,4	9,6	25,0

Toplam kaza sıklığı değerlerini 80’li yıllara göre karşılaştıracak olursak, ilk on sırada yer alan iş kolları hemen hemen aynı olmakla beraber, kaza sıklığı değerleri o yıllara göre daha da azalmıştır. Özellikle İnşaat sektörümüzde bu azalma gözle görülür derecededir. Bu da iş güvenliği ve işçi sağlığı konusunda, tam istenen seviyeye ulaşılmasa da gelişme olduğunun göstergesidir.

Sürekli iş göremezlikle sonuçlanan kaza sıklığı değerlerine Tablo 2 – 8’den bakılacak olursa, burada da Kömür Madenciliği iş kolunun ilk sırada yer aldığını görmekteyiz. Toplam kaza sayısı bakımından da birinci sırada yer alan bu iş kolu 1981 – 1990 dönemine göre daha kötü bir durumda bulunmaktadır. O dönemlerde 4.8 kaza sıklığı değeri ile yine birinci sırada yer alan bu iş kolu, 90’lı yıllarda bu değerini 26.8 seviyelerine kadar yükseltmiştir.

Sürekli iş göremezlikle sonuçlanan iş kazası sayısı bakımından, ikinci sırada yer alan İnşaat sektörümüz, sürekli iş göremezlikle sonuçlanan kaza sıklığı açısından sıralamada onsekizinci sırada yer almaktadır. Aynı zamanda 80’li yıllarda 0.87 kaza sıklığı ortalamasına sahipken, 1990 – 1999 döneminde bu ortalamasını 0.7 değerine indirmiştir. Bu da sektörün iş güvenliği konusunda daha sağlıklı olduğunun göstergesidir.

Kömür Madenciliği iş kolunu bu sıralamada 2.7 ile Balıkçılık iş kolu izlemektedir. Sürekli iş göremezlikle sonuçlanan iş kazası sayısı bakımından çok gerilerde bulunan Balıkçılık sektörünün, sıralamada bu durumda bulunması dikkat çekicidir. SSK istatistiklerinden alınan bu sonuçlara rağmen, Balıkçılık sektörünün yöresel olduğu ve Sosyal Sigortalar Kurumuna tüm bu iş kolu mensublarının bağlı olmadığı düşünülürse, bu durum normal karşılanabilir. Balıkçılık iş kolu gibi, Kömürden Gayri Madenler, Ham Petrol ve Tabii Gaz, Taş Kil ve Kum Ocağı ile Kauçuk Sanayii iş kolları sürekli iş göremezlikle sonuçlanan kaza sıklığı değerleri bakımından ilk on sırada yer almalarına karşın, sürekli iş göremezlikle sonuçlanan kaza sayısı bakımından ilk yirmi sıra içinde bile yer almamaktadır. Buradan da tekrar anlaşılabileceği gibi kaza sıklığı değeri, kaza sayısına göre daha sağlıklı olup ve sektördeki iş güvenliği sorununu daha açık ortaya koymaktadır.

Tablo 2 - 8: Türkiye'de 1990 - 1999 Döneminde, Önemli İş kollarında, Sürekli İşgöremezlikle Sonuçlanan Kaza Sıklığı Değerleri

İŞ KOLU	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Ortalama
11	8,8	8,2	10,3	14,7	17,8	35,0	51,1	60,8	40,8	21,0	26,8
4	0,0	3,1	0,0	0,0	5,7	9,1	1,9	6,7	0,0	0,0	2,7
25	3,4	2,8	2,1	2,5	2,1	2,1	1,9	2,4	1,6	2,1	2,0
14	2,7	3,4	2,2	3,0	1,2	0,9	1,3	1,5	1,6	1,3	1,9
35	1,8	2,2	2,0	2,0	2,1	1,7	1,3	1,6	1,0	1,2	1,7
12	1,2	2,7	1,9	1,4	0,9	0,8	0,9	2,3	1,8	1,6	1,6
13	2,4	2,7	3,3	2,3	0,0	0,9	1,3	0,4	0,0	1,6	1,5
34	1,3	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,1	1,4	1,2	1,2	1,4
30	1,5	1,9	1,4	1,3	1,8	0,8	1,6	1,1	1,5	0,7	1,4
40	0,9	1,1	1,1	1,0	0,6	0,6	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7

Ölümle sonuçlanan kaza sıklığı değerlerine baktığımızda ise, Ham Petrol ve Tabii Gaz iş kolunun ilk sırada yer aldığını görmekteyiz. Tablo 2 – 9’da görüldüğü üzere, bu iş kolu 13.9 kaza sıklığı ortalamasına sahiptir. 1981 – 1990 döneminde 1.2 kaza sıklığı ortalamasına sahip olan bu iş kolu, ölümle sonuçlanan iş kazalarının iş kollarına göre sıralamasında dokuzuncu sırada yer almaktadır. Bu iş kolunu 80’li yıllarda 4.1 kaza sıklığı ortalamasına sahip olan Kömür Madenciliği iş kolu 4.0 ortalama ile izlemektedir.

İnşaat sektörümüz ise ölümle sonuçlanan kaza sıklığı değerleri sıralamasında ilk on içinde yer almaktadır. Kaza sayısı bakımından, ilk sırada yer alan sektörümüzün kaza sıklığı değeri, sıralamada dokuzuncu sırada yer almaktadır. Yine burada ilk on içinde Balıkçılık iş kolunda görmekteyiz. Ölümle sonuçlanan kaza sayısı çok az olmasına rağmen, Sosyal Sigortalar Kurumuna bağlı işçi sayısı çok az olduğundan kaza sıklığı değeri yüksek olmuştur. Oysa ki ülkemizde milyonlarca kişi geçimini balıkçılıkla kazanırken Balıkçılık iş koluna bağlı çalışan işçi sayısı ortalaması SSK istatistiklerinde 1300 civarındadır.

Burada SSK istatistiklerinin eldeki tek kaynak olması nedeniyle, bu verilere dayanarak değerlendirmeler ve yorumlar yapılmıştır. Ancak ülke düzeyinde daha sağlıklı istatistiksel verilere sahip olunması durumunda yorumlar ve değerlendirmeler de daha sağlıklı yapılabilir.

Tezin bu bölümünde iş kollarına ait istatistiksel veriler incelenmiş, hem kaza sayıları hemde daha sağlıklı olduğu bilinen kaza sıklığı değerleri ile İnşaat sektörümüz diğer iş kolları ile karşılaştırılmıştır. Bunun yanında, 1990 – 1999 dönemine ait olan eldeki veriler ve hesaplanan değerler ile daha önceden aynı konuda yapılmış olan ve 1981 – 1990 dönemini içeren araştırma verileri karşılaştırılmıştır. Geçen on yıl içerisinde meydana gelen değişimler, iş güvenliği ve işçi sağlığı çerçevesinde, özellikle de İnşaat sektörümüzü ilgilendiren konularda, ortaya serilmiştir.

Tablo 2 - 9: Türkiye'de 1990 - 1999 Döneminde, Önemli İş kollarında, Ölümle Sonuçlanan Kaza Sıklığı Değerleri

İŞ KOLU	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	Ortalama
13	1,9	1,9	1,0	1,3	0,0	1,3	1,7	1,6	0,0	128,3	13,9
11	4,6	3,9	5,2	4,2	4,2	2,5	4,7	5,9	4,1	1,0	4,0
14	7,0	8,1	2,0	1,8	1,0	1,4	2,2	1,3	1,2	0,9	2,7
12	2,2	4,3	1,5	1,2	1,2	0,7	1,4	1,7	1,4	1,2	1,7
4	8,2	0,0	1,2	0,0	0,0	1,8	1,3	1,2	0,0	0,0	1,4
21	1,0	1,0	0,2	0,3	0,5	2,5	3,2	2,4	1,3	0,0	1,2
32	3,5	6,4	0,4	0,1	0,0	0,5	0,8	0,0	0,0	0,2	1,2
71	1,0	0,9	0,7	0,7	0,8	0,5	0,9	0,9	0,6	0,5	0,8
40	0,9	1,0	1,0	0,8	0,5	0,4	0,7	0,5	0,4	0,4	0,7
51	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	1,5	1,1	0,2	0,5

BÖLÜM 3

İNŞAAT SEKTÖRÜ'NDEKİ İŞ KAZALARININ ANALİZİ

Bu bölümde, Sosyal Sigortalar Kurumu arşivlerinde mevcut bulunan iş kazalarına ait dosyalardan, çıkarılan 1000 adet inşaat sektörüne ait iş kazası dosyalarının analizi yapılmıştır. Araştırmanın gerçekleştirilmesi, incelenen iş kazalarının nitelikleri ve inceleme yöntemi ile ilgili bilgiler aşağıda açıklanmıştır.

3.1 ARAŞTIRMANIN GERÇEKLEŞTİRİLMESİ

3.1.1 Örnek Olayların Bulunması ve Araştırmanın Yürütülmesi

Daha önceki senelerde İ.T.Ü İnşaat Fakültesi Yapı İşletmesi Ana Bilim Dalı öğretim üyelerinden Prof.Dr.Doğan Sorguç ve Yrd. Doç.Dr. Uğur Müngen tarafından Tübitak Araştırma Projesi olarak Türkiye’de ilk kez gerçekleştirilen bir araştırma projesinin ve Yrd. Doç. Dr. Uğur Müngen’in doktora tezi olarak hazırlamış olduğu “Türkiye’de İnşaat İş Kazalarının analizi ve İş Güvenliği Sorunu” adındaki araştırmanın, günümüze uyarlanması ve güncellenmesi açısından yapılan bu çalışmada inşaat sektörümüze ait 1000 adet iş kazası dosyası incelenmiştir. Daha önceki yıllarda yapılan araştırma projesi 1990 yılına kadar olan bilgileri içermekte iken, yapılan bu çalışma bir tür güncelleme olup 1990-1999 yılları arasındaki inşaat sektöründeki ve Türkiye genelindeki durumu göz önüne sermektedir[7,11].

Yapılan bu çalışmada veriler, Sosyal Sigortalar Kurumu’na bağlı Tahsis ve Ödemeler Daire Başkanlığına ait arşivlerden elde edilmiştir. Sosyal Sigortalar Kurumu arşivlerinin Ankara’da tek merkezde bulunduğu ve tüm arşivin çeşitli iş kollarındaki iş kazalarına

ait dosyalardan oluştuğu, ancak inşaat iş kazalarına ait dosyaların ayıklanması için tüm dosyaların elden geçirilmesi gerektiği çalışmanın başında öğrenilmiştir. Diğer bir bilgi kaynağı olan mahkeme raporlarında tek bir merkezde bulunmamasından çalışma için Sosyal Sigortalar Kurumu arşivleri tercih edilmiştir.

Yapılan bu alışma İnş.Müh Ali Rıza Aksyek tarafından master tezi olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışma sürecinde yaklaşık 10.000 adet iş kazası dosyası incelenmiş bunların içerisinden inşaat sektörüne ait 1000 adet dosya bulunmuş ve bu dosyalardan veriler kaydedilmiştir. Ankara ilinde bulunan Sosyal Sigortalar Kurumu Genel Müdürlüğü arşivlerinde gerçekleştirilen bu çalışmada kamu ve özel sektöre ait inşaat işyerlerinde meydana gelen olaylar daha önceden hazırlanmış ve ekte sunulan bilgi derleme formlarına işlenmiştir. Araştırma yaklaşık olarak 3 ay srmştir. Bu süre içinde elde edilen veriler ve bilgi formları üzerinde İştanbul’da Yrd. Doç. Dr. Uğur Müngen danışmanlığında ek çalışmalar, kodlamalar yapılmış ve programlar hazırlanarak derlenmiştir. Elde edilen tüm veriler bilgisayar ortamına geçirilmiştir.

3.1.2 İncelenen Dosyaların Nitelikleri

İncelemenin yapıldığı arşiv, Sosyal Sigortalar Kurumu Genel Müdürlüğü Tahsis ve demeler Daire Başkanlığı bünyesinde bulunmaktadır. Türkiye’nin herhangi bir yerinde sosyal sigorta kapsamında bulunan çalışanların uğradıkları iş kazalarına ait dosyalar, kaza nedeniyle mağdur olanlara gelir bağlanması veya tazminat ödenmesi konularıyla ilgili işlemler için adı geçen birime iletilmektedir. İş kazası sonucunda yaşamını yitiren sigortalının geride kalan yakınlarına, çalışma gücünü tamamen veya kısmen kaybeden sigortalının kendisine Kurumca gelir bağlanması veya tazminat ödenmesi söz konusu olduğundan, basit yaralanmalarla atlatılan, kalıcı bir zarar bırakmayan iş kazalarına ait dosyalar, adı geçen birime iletilmemektedir.

Bu nedenle araştırma bulguları sunulurken “yaralanmayla sonuçlanan iş kazası” ifadesiyle tanımlanan olayların, çalışma gücünün kaybedilmesine neden olabilecek nitelikteki olaylar olduğunu belirtmekte yarar görülmektedir.

Yüksek Lisans tezi olarak yapılan bu çalışmada 694'ü yaralanmayla, 306'sı da ölümle sonuçlanan toplam 1000 olay değerlendirilmiştir. Bu olayların tümü iş kazası tanımlarına uyan olaylardır.

3.1.3 Değerlendirme Yöntemi

İncelen iş kazalarının, esas alınan kriterlere göre sayısal dökümleri ve oranları tablolar ve gerektiğinde grafiklerle açıklanmıştır.

Taboların, “ölüm”, “yaralanma” başlıkları altında yeralan sütunlarında, esas alınan kriterlerle ilgili olup ölümle sonuçlanan kaza sayıları ve (kendi içindeki) oranları, yaralanmayla sonuçlanan kaza sayıları ve (kendi içindeki) oranları sunulmuştur. “Toplam” başlığını taşıyan bölümlerde ise esas alınan kriterlerle ilgili toplam kaza sayıları ve toplam kaza sayısı içindeki oranları sunulmuştur.

3.2 İŞ KAZALARININ ZAMANSAL DAĞILIMLARI

Çalışma hayatını ve özellikle çalışan bireyi etkileyen birçok koşulun zaman faktörüne bağlı olarak değiştiği bir gerçektir. Zaman diliminin büyüklüğüne göre, işyeri koşullarında ve iklim şartlarında değişiklikler meydana gelmektedir. Bu değişiklikler de iş kazalarına zemin hazırlamaktadır. Havanın kararması, iklimin sertleşmesi, meteorolojik değişiklikler gibi etkenler iş kazalarının meydana gelmesinde etken rol oynamaktadırlar.

İnşaat sektöründe genel olarak üretim açıkta yapıldığı için, zaman dilimlerinin iş kazalarının üzerinde büyük etkisi bulunmaktadır [13]. Bu bölümde zaman faktörünün ne gibi etkileri olduğu incelenecektir. Bu incelemede ele alınacak zaman büyüklükleri, saatler, günler ve aylar olarak seçilmiştir. İncelenen iş kazalarının, “günün saatlerine”, “haftanın günlerine” ve “yılın aylarına” göre dağılımları ayrı ayrı sunulmuş ve yorumlanmıştır.

3.2.1 Günün Saatlerine Göre Dağılım

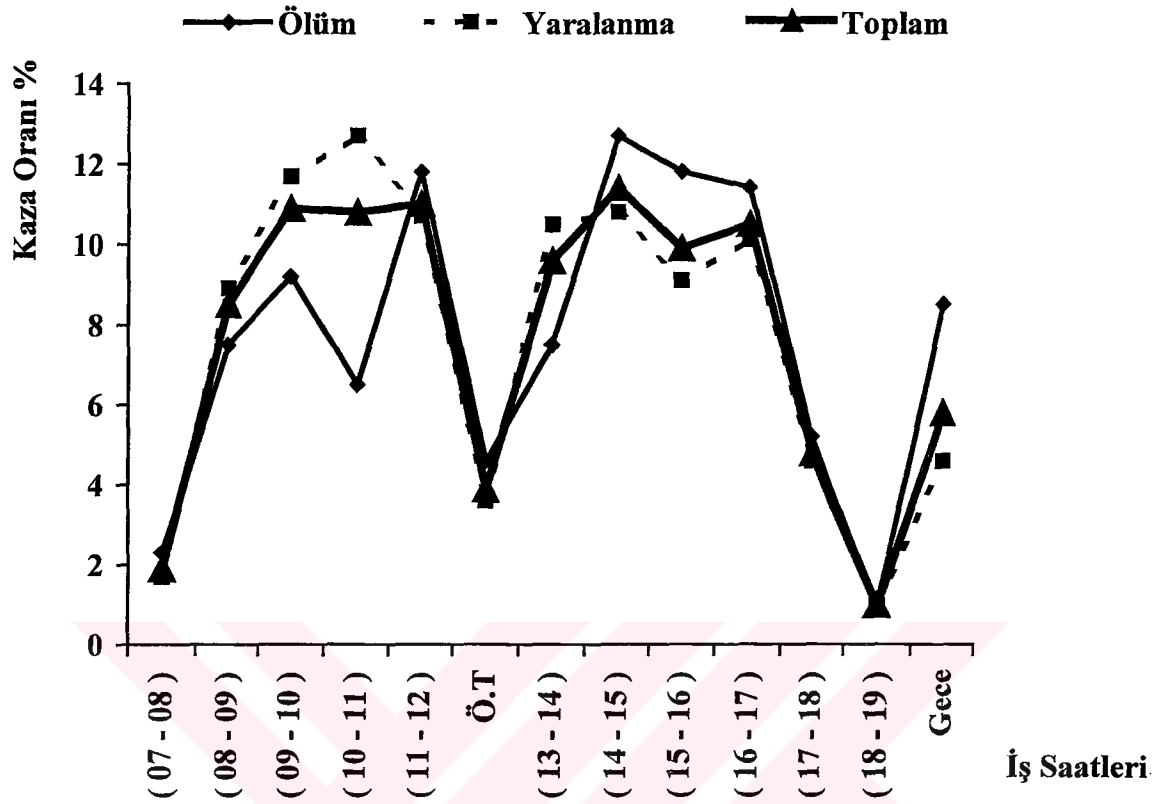
Bu bölümde iş kazalarının meydana geldiğı saatlerin dağılımı incelenmiştir. İnşaat sektörümüzde yaygın bir çalışma saati olmadığından işbaşı ve bitiş saatleri konusunda ortalama bir kabul yapılmıştır. Buna göre işe başlama saati 08:00 ve bitiş saati 17:00 olarak kabul edilmiştir. ğle tatili ise 12:00-13:00 kabul edilmiştir. Gerek yaralanma ile sonuçlanan kazalarla ilgili ve gerekse ölümle sonuçlanan kazalarla ilgili dağılımlar Tablo 3 – 1’de gösterilmiştir.

Tablo 3 – 1 : İncelenen İş Kazalarının Günün Saatlerine Göre Dağılımı

SAATLER	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
07 - 08	7	%2,3	12	%1,7	19	%1,9
08 - 09	23	%7,5	62	%8,9	85	%8,5
09 - 10	28	%9,2	81	%11,7	109	%10,9
10 - 11	20	%6,5	88	%12,7	108	%10,8
11 - 12	36	%11,8	74	%10,7	110	%11,0
12 - 13	14	%4,6	25	%3,6	39	%3,9
13 - 14	23	%7,5	73	%10,5	96	%9,6
14 - 15	39	%12,7	75	%10,8	114	%11,4
15 - 16	36	%11,8	63	%9,1	99	%9,9
16 - 17	35	%11,4	70	%10,1	105	%10,5
17 - 18	16	%5,2	32	%4,6	48	%4,8
18 - 19	3	%1,0	7	%1,0	10	%1,0
Gece	26	%8,5	32	%4,6	58	%5,8
	306	%100,0	694	%100,0	1000	%100,0

Bu tablodan da anlaşılacağı gibi, gerek ölümle gerek yaralanma ile sonuçlanan kazalarda yoğunluk paydos saatlerine yakın ve paydos zamanlarını izleyen zamanlardadır. Bu saatlerde çalışan işçinin yorgunluk sebebiyle ilgisi azalmakta ve dikkati dağılmaktadır. Bu nedenle iş kazaları bu saatlerde yani öğle ve akşam paydosu vakitlerinde maksimum değerlerini almaktadır.

alışan işçinin paydos zamanlarına yaklaştığa yaptığı iş üzerindeki ilgisi ve konsantresi azalmaktadır. Tablodaki verilerde, akşam ve öğle paydosuna yakın zamanlarda, işçinin kazaya uğrama riski yüksek değerlere ulaşmıştır. Çalışma saatleri boyunca yorgunluğun etkisi ile paydos vakti yaklaştığa, çalışan uyum problemleri yaşamaktadır [6,14].



Şekil 3 – 1 : İncelenen İş Kazalarının Günün Saatlerine Göre Dağılımı

Yani, öğle paydosuna en yakın zaman dilimi olan, 11 – 12 saatleri arasında kaza oranı %11,0 iken, bunu izleyen paydos zaman aralığında bu oran %3,9'a inmiştir. Bu kaza oranlarının birbirine hemen hemen yakın ilişkisi, yaralanma ve ölümle sonuçlanan kazalarda da görülmektedir. Aynı şekilde akşam paydosuna en yakın zaman dilimi olan 16 – 17 saatleri arasında kaza oranı, yine yüksek bir değer olan %10,5 iken, bunu izleyen paydos zamanında %4,8 değerlerine inmiştir.

Yrd. Doç. Dr. Uğur Müngen tarafından hazırlanan ve doktora tezi olarak sunulan çalışmada, günün saatlerine göre yapılan dağılımda, 1990 öncesi meydana gelmiş 3347 adet iş kazasının, %10,2'sinin 10 – 11 saatleri arasında, %9,7'sinini, 11 – 12 saatleri arasında ve yine %9,7'sinin 16 – 17 saatleri arasında meydana gelmiş olduğu belirtilmiştir.

İki araştırma çerçevesinde de paydos saatlerinde meydana gelen iş kazalarının yüksek oranları dikkati çekmektedir.

Paydos vaktinde görülen bu kazaların sebebi, bazı şantiyelerde sürekli ve vardiyalı üretimin yapılması, bazılarında da farklı paydos zamanlarının görülmesidir. Konunun başında da bahsedildiği gibi, paydos vakti olarak 12 – 13 zaman aralığının seçilmesi, birçok şantiyelerde bu şekilde bir düzenleme olmasıdır. Yoksa muhakkak ki, bu paydos zamanlarından farklı paydos vakti seçen şantiyeler bulunmaktadır. Paydos vaktinde görülen bu kaza oranlarının sebebinde, bu farklı paydos vakti seçilmesi, teşkil etmektedir. Bunun yanında, paydos vakti, çalıştırılan ve kendi iradesiyle çalışan işçilerinde bulunduğu gözardı edilmemelidir.

Diğer bir hususta, tablodan da görüleceği gibi, günün ilk çalışma saatinde ve öğle paydosunu izleyen ilk saatte meydana gelen kazaların oranının fazla olmasıdır. İşe, günün ilk saatinde ve öğle paydosundan sonra başlayan işçilerin, kazaya uğrama riskide oldukça yüksek bir değere ulaşmıştır. Bunun nedeni ise çalışanın işe kendini verememesi ve bir süre uyum sorunu çekmesidir. Bu konsantre eksikliğinin bulunduğu ilk saatlerde, çalışanın işe kendini verememesi nedeniyle, kazalar meydana gelmektedir.

3.2.2 Haftanın Günlerine Göre Dağılımı

İncelenen iş kazalarının, haftanın günlerine göre dağılımlarının yapılacağı bu bölümde, bilgi derleme formlarından alınan veriler ile, incelen kazaların hangi günlerde meydana geldiği bulunup, günlere göre kaza sayıları hesaplanmıştır.

Tablo 3 - 2’te bu dağılımlar gösterilmiştir. Burada dikkat edilmesi gereken bir durum, haftanın tüm günlerinin alınmasıdır. Bunun nedeni ise, inşaat üretiminin en büyük özelliklerinden biri olan devamlılıktır. Bu demek oluyor ki, inşaat sektörümüzde genellikle şantiye hayatında, hafta sonları ender olarak çalışmadan geçirilir. Tabloda hafta sonlarına gelen kaza oranlarının, diğerlerine yakın olduğunu düşünürsek, bu düşüncemizin doğruluğu anlaşılabacaktır.

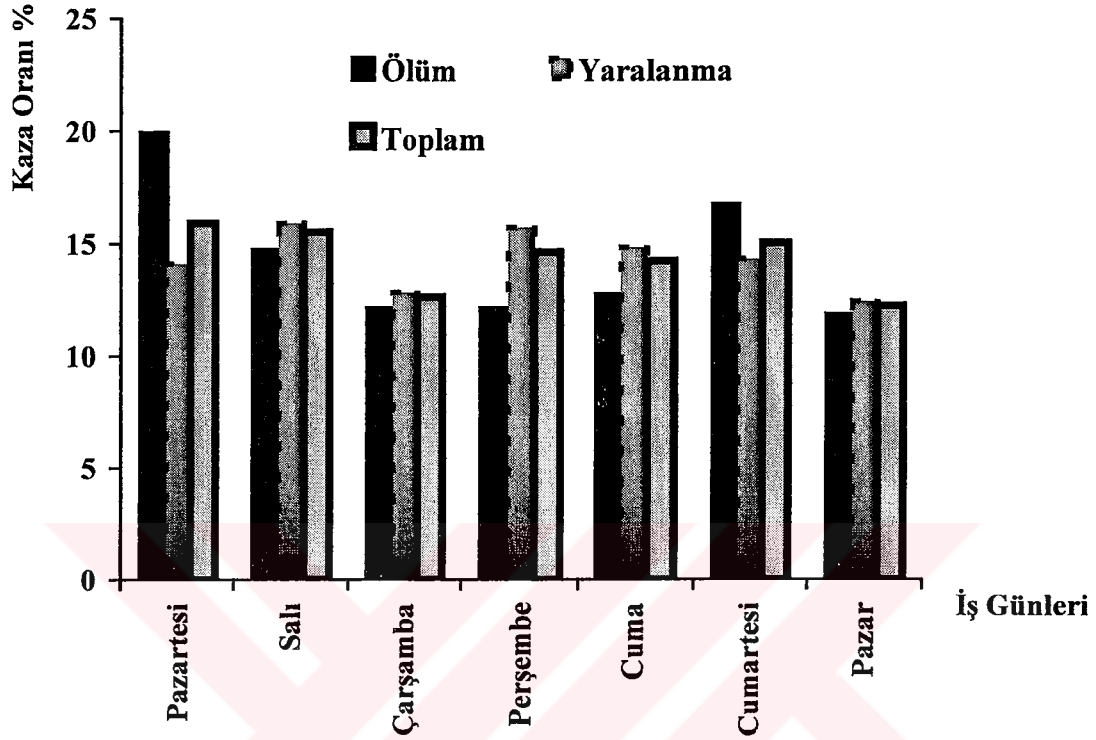
Tablo 3 – 2 : İncelenen İş Kazalarının Haftanın Günlerine Göre Dağılımı

GÜNLER	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
Pazartesi	61	%19,9	98	%14,1	159	%15,9
Salı	45	%14,7	110	%15,9	155	%15,5
Çarşamba	37	%12,1	89	%12,8	126	%12,6
Perşembe	37	%12,1	109	%15,7	146	%14,6
Cuma	39	%12,7	103	%14,8	142	%14,2
Cumartesi	51	%16,7	99	%14,3	150	%15,0
Pazar	36	%11,8	86	%12,4	122	%12,2
	306	%100,0	694	%100,0	1000	%100,0

Tablodaki kaza oranlarına bakacak olursak, en fazla kaza meydana gelen günün, pazartesi günleri olduğu ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, haftanın başlangıç günü olan pazartesi günlerinde, iş kazasının meydana gelme şansı daha fazladır. Bunun başlıca nedenlerinden biri, haftasonu nedeniyle iş ortamından ayrılan, iş stresinden kurtulan bireyin, haftanın başlaması ile işe tam olarak konsantre olamamasıdır. Yapılan araştırmalarda bireyin, hafta başlarında ruhsal ve fiziksel olarak uyum problemi çektiğini göstermektedir.

Haftanın ilk günü olan pazartesi gününde görülüyor ki, toplamda %15,9'luk bir oran söz konusu. Ölümle sonuçlanan iş kazalarında bu oran (%19,9) maksimum değeri almıştır. Bir önceki bölümde görüldüğü gibi, iş gününün ilk saatlerinde meydana gelen kazaların fazlalığı ile haftanın ilk günlerinde meydana gelen kazaların fazlalığı aynı açıklamaya sahiptir. Her iki dağılımda da görülen bu özellik, uyum sağlayamama faktörünün iş kazalarının meydana gelmesinde ne kadar etkili bir rol oynadığını gözler önüne sermektedir. Bu görüşü kanıtlayıcı diğer bir faktör ise, pazartesi günlerinden sonra salı günlerinde de meydana gelen kaza oranlarının, ikinci en büyük değere sahip olmasıdır.

Elde edilen bu kaza oranlarını, daha önceki zamanlardaki dağılımlarla kıyaslayacak olursak, pazartesi ve salı günlerindeki kaza meydana gelme yoğunluğunun o zamanlarda da aynı oranlarda olduğunu görmekteyiz. 1990 yılları öncesinde meydana



Şekil 3 – 2 : İncelenen İş Kazalarının Haftanın Günlerine Göre Dağılımı

gelmiş, 3347 adet iş kazasının, %16,7'sinini pazartesi, %15,2'sinin de salı günü meydana gelmiş olduğu dikkati çekmektedir. Ölümle sonuçlanan ve yaralanmayla sonuçlanan iş kazalarının da, bu araştırmada olduğu gibi, en yüksek kaza riskine sahip gün, pazartesi olarak görülmektedir.

Haftanın ilk günleri atlatıldıktan sonra, hafta ortalarından meydana gelen kaza sayısının azaldığını görmekteyiz. Bu çalışanın işe konsantre olduğu ve uyum sağladığını kanıtlamaktadır.

Pazartesi ve salı gününden sonra, en büyük değere cumartesi günleri sahiptir. Burada belirtmelidir ki, ülkemizde, inşaat üretiminin sürekli olması nedeniyle şantiyelerde hafta sonları da çalışmalar sürmektedir. Pratik şantiye hayatından örnek verilecek olursa,

hafta sonları cumartesi günleri çalışmalar devam ederken, pazar günleri iki haftada bir olmak üzere tatil edilir.

Cumartesi günlerinde meydana gelen kazaların, pazartesi ve salı günlerinde meydana gelen kazalardan sonra, üçüncü büyük değere sahip olması, çalışan psikolojisi açısından önemli bir durumu göz önüne getirmektedir. Bu haftanın bitimiyle, çalışan bireyde meydana gelen yorgunluğun ve tatil hevesinin, kazaların meydana gelmesinde büyük rol oynamasıdır. Haftanın sonuna gelen işçinin üzerinde tüm haftanın yorgunluğu bulunmaktadır. Dolayısıyla, dikkatini işe verememesi nedeniyle iş kazalarına sebebiyet vermektedir. Bunun yanında tatili düşünen işçinin, işine ilgisinin azalması da bir gerçektir. Şantiye hayatında genel bir uygulama olarak, ayın iki pazarında çalışıldığı gözönünde bulundurulursa, pazar günleri meydana gelen kazaların önemli bir yer teşkil ettiği görülür. Bu durum hafta sonları çalışanların, işlerine tam olarak kendilerini veremediğini gözler önüne sermektedir.

İnşaat sektörümüzde iş kazalarının en aza indirilmesi için yapılması gereken en önemli şey, hafta başlarında ve çalışılmayan günü takip eden iş günlerinde, uyum sağlayamama konusunun önemsenmesidir. Hafta sonu tatillerini, bayram tatillerini ve özel izinleri takip eden günlerde, bu konuya hassasiyetle yaklaşılmalıdır.

3.2.3 Yılın Aylarına Göre Dağılım

İncelenen iş kazalarının yılın aylarına göre dağılımları Tablo 3-3'te sunulmuştur. Bu tablodaki veriler kullanılarak, iş kazalarının yılın aylarına göre ne gibi değişiklikler gösterdiği ve bunun nedenleri incelenmiştir.

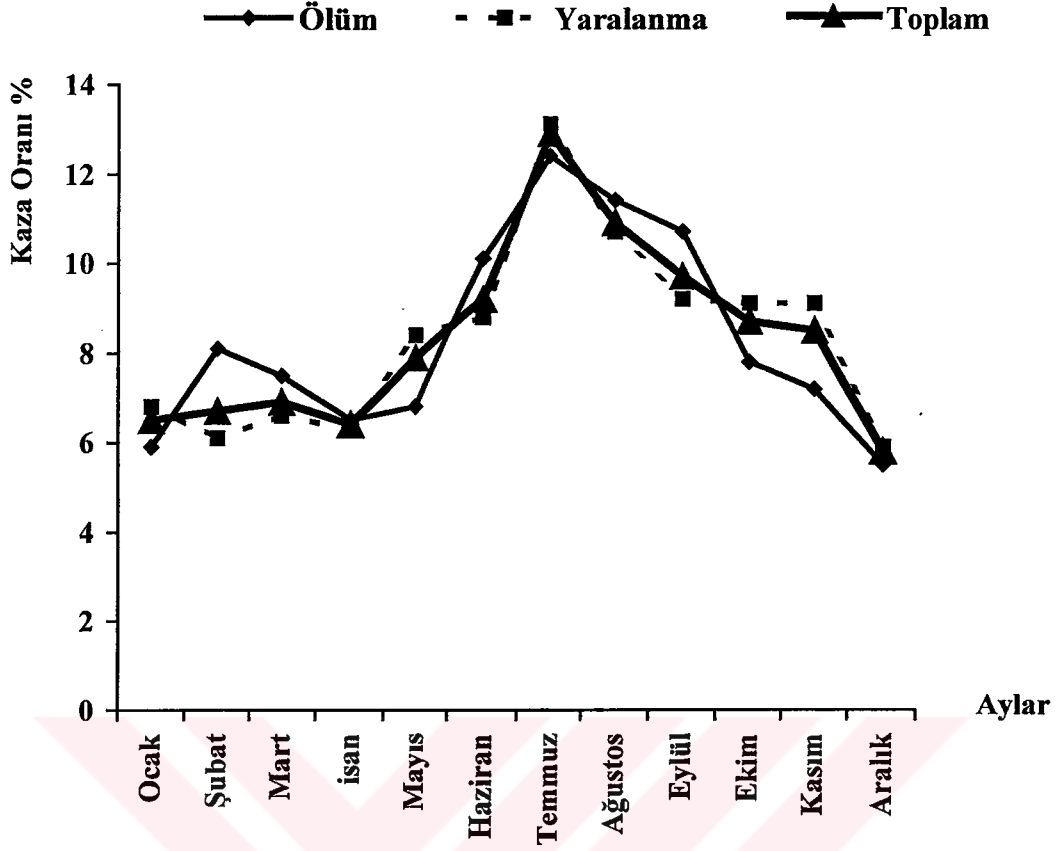
İnşaat sektörünün, açıkta üretim ve çalışma ile çok yakından ilgili olması nedeniyle iklim şartları, sektörümüz açısından önemli bir faktör teşkil etmektedir. Bu sebeptendir ki, bir inşaat üretimine başlanacağı vakit, bu tarihler, bölge iklimi göz önünde bulundurularak seçilmektedir. Genel olarak inşaat sektörünün yoğun olduğu ve durgun olduğu zaman aralıkları mevcuttur. Örnek olarak ülkemizde ve hatta bir çok ülkede, yağışlı ve soğuk geçtiği bilinen kış aylarında, inşaat faaliyetleri el verdiği sürece aza indirgenmektedir. Soğukun ve yağışların etkili olduğu bu zamanlarda ya üretime ara

verilir ya da yapılabildiği kadar devam edilir. Sektör olarak açıkta üretim ve faaliyet söz konusu olduğu için bu tedbirler alınmalıdır. Bu zaman dilimleri genellikle kış mevsimini kapsayan 3 – 4 aylık bir periyottur. Fakat bazı bölgelerimizde, özellikle bu zaman aralığı daha da uzun sürebilmekte iken iklimin ılıman geçtiği yerlerde de azalabilmektedir[13].

Tablo 3 – 3 : İncelenen İş Kazalarının Yılın Aylarına Göre Dağılımı

AYLAR	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
Ocak	17	%5,9	47	%6,8	65	%6,5
Şubat	25	%8,1	42	%6,1	67	%6,7
Mart	23	%7,5	46	%6,6	69	%6,9
Nisan	20	%6,5	44	%6,3	64	%6,4
Mayıs	21	%6,8	58	%8,4	79	%7,9
Haziran	31	%10,1	61	%8,8	92	%9,2
Temmuz	38	%12,4	91	%13,1	129	%12,9
Ağustos	35	%11,4	74	%10,7	109	%10,9
Eylül	33	%10,7	64	%9,2	97	%9,7
Ekim	24	%7,8	63	%9,1	87	%8,7
Kasım	22	%7,2	63	%9,1	85	%8,5
Aralık	17	%5,5	41	%5,9	58	%5,8

İnşaat sektöründeki bu iklime göre çalışma koşullarının belirlenmesi unsuru, aynı zamanda çalışan işçinin sayısının da zamana göre belirlenmesini doğurmaktadır. Öyleki mevsimlere göre, faaliyetlerin değişmesi, inşaat sektöründe çalışan işçilerin sayılarında da değişiklik meydana getirmektedir. Genel olarak kış aylarında, sektörde çalışan işçi sayısı, faaliyetlerin ve üretimin yoğun olduğu yaz aylarına göre daha azdır. Bu bölümde, iş kazalarının aylara göre dağılımını yaparken, aylara göre sektörde çalışan işçi sayısının ve aylık kaza sıklığı değerlerinin hesaplanabilmesi daha gerçekçi değerlendirme yapabilmemizi sağlamaktadır. Fakat bu bilgilerin, özellikle aylara göre çalışan işçi sayılarının hesaplanabilmesi mümkün olamamaktadır. Bu nedenle aylara göre kaza sayıları değerleri ve bunların toplam sayıya oranları ile değerlendirme yapılabilmektedir.



Şekil 3 – 3 : İncelenen İş Kazalarının Yılın aylarına Göre Dağılımı

Önceki bölümlerden hatırlanacak olursa, kaza sayısının büyük olması değil, kaza sıklığı değerinin büyük olması önemliydi. Özellikle o bölümde verilen örnek akla getirilirse, kaza sayısının fazla olduğu iş kolu değil, kişi başına düşen iş kazası sayısını gösteren, kaza sıklığı değeri fazla olan iş kolu iş güvenliği açısından daha kötü durumdaydı. Kaza sıklığı değeri yılın aylarına göre dağılım değerlendirilmesi yapılırken tespit edilemediği için burada ana kriter kaza oranları olmuştur.

Bu açıklamalar ve bilgiler göz önünde tutularak ve ilgili tablo ve şekil 3 -3 incelendiğinde bazı özellikler dikkati çekmektedir.

Şekilde de görüldüğü üzere, inşaat sektöründe en az kaza Aralık ayında meydana gelmiştir. Bunu izleyen ayların da Ocak ve Şubat ayları olduğunda dikkate alırsak, kış

mevsiminin inşaat sektörümüz için pek faaliyetli bir mevsim olmadığı anlaşılmaktadır. Kaza sayısının, sert bir mevsimde en az değere sahip olması bizi, bu mevsimlerin daha güvenli olduğu konusunda yanıltmamalıdır. Çünkü bu mevsimde kazaların azalmasının en başlıca sebepleri, bu zamanlarda üretime ara verilmesi veya durdurulması ve çalışan işçi sayısının diğer aylara göre daha az olmasıdır. Tablodan da izlenebileceği gibi, kış mevsiminin bitip İlkbahar mevsiminin başlamasıyla beraber, bu aylarda meydana gelen iş kazalarının sayılarında da artış meydana gelmektedir. Havaların düzelmesiyle üretimin tekrar canlanması ve çalışan işçi sayısının artması neticesinde kaza oranlarıda artmaktadır.

İş kazalarının aylara göre dağılımını yaparken dikkat etmemiz gereken bir husus, genel olarak kış mevsimi dışında diğer üç mevsimde çalışan sayıları arasında çok farklar bulunmamaktadır. Bu nedenle bu üç mevsim arasında değerlendirme yapılırken daha gerçekçi yorumlar yapılabilmekte ve daha somut sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

Dağılımlardan anlaşılacağı gibi, Mart, Nisan ve Mayıs aylarında sektörde meydana gelen iş kazaları sayılarında bir artış meydana gelmektedir. Bunun nedenini ise yukarıda açıklandığı üzere, faaliyetlerin hızlandırılması ve çalışan sayısının artması ile açıklayabiliriz.

İnşaat sektörümüz için en yoğun çalışma zamanlarından biri olan yaz aylarında görülüyor ki kaza oranları en yüksek değerlere ulaşmaktadır. Temmuz ve Ağustos ayları en fazla iş kazasının meydana geldiği aylar olarak dikkat çekmektedir. Temmuz ayında kaza oranı %12,9 iken Ağustos ayında bu değer %10,9'dur. Bu oranların diğerlerine göre daha fazla olmasının, çalışan işçi sayısındaki değişiklikler dışında başka nedenlerinin bulunduğu düşünülmektedir.

Dağılımlarda, yaralanma ve ölümlerle sonuçlanan kazaların aylara göre dağılımları birbirlerine yakındır. Toplam kaza sayısına göre yapılan dağılımdaki gibi, en büyük oranları, ölümlerle ve yaralanmayla sonuçlanan kazalardaki en büyük oranlara sahip aylar almaktadır.

Ülkemiz koşullarında inşaat faaliyet süresinin genel olarak 7-8 ayla kısıtlı kalması nedeniyle, inşaat sektöründeki firmalar, uzun yaz aylarından olabildiğince yararlanmaya

ve işi mümkün olduğu kadar, kötü iklim koşullarına kalmadan bitirmeye çalışmaktadırlar. Günlük uzatılan çalışma saatleri ve çalışan işçinin maruz kaldığı sıcak hava koşulları iş kazalarının sayısının artmasındaki diğer etkenlerden biridir. Fazla çalışma ile ortaya çıkan yorgunluk işçinin, yaptığı işe tam randımanla kendini verememesine sebep olmakta ve iş kazalarının ortaya çıkmasına yol açmaktadır.

Burada dikkati çeken diğer bir husus Temmuz aylarında kaza oranının en yüksek değere ulaşmasıdır. Genel olarak Mayıs ayı ile Eylül ayları arasında çalışan işçinin sayısında ve inşaat üretiminde fazla bir değişiklik olmadığı ve çalışma saatleri arasında kayda değer bir farklılık olmadığı göz önünde bulunursa, Temmuz ayındaki maksimum değerın sebebinin daha farklı olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu nedende yaz sıcaklarının çalışan işçi üzerindeki olumsuz etkisidir. Çevre koşullarının işçi üzerindeki etkisi göz önünde tutulacak olursa, hava sıcaklığının fazla olmasının en az, hava soğukluğu kadar kazaya etken bir faktör olduğu görülmektedir. Üretiminin açıkta yapıldığı bilinen bir sektörde hava sıcaklığının artması da iş güvenliği açısından dikkate alınması gereken bir husus olarak dikkat çekmektedir. Bilimsel araştırmalarda kanıtlamıştır ki, ergonomik açıdan çalışma yerlerindeki sıcaklık değerleride gerçekten çok önemlidir. İnsan vücudu, optimal sıcaklık değerlerinden sonra fiziksel olarak etkilenmekte ve buda hatalara sebebiyet vermektedir. Bunun için yaz aylarında, iş kazalarına ortaya çıkmasına neden olan bu faktör üzerinde de, önemle durulması, İşçi sağlığı ve İş güvenliği açısından önemli bir yer teşkil etmektedir. Çalışan işçiyi aşırı sıcaktan koruma yolları tespit edilmeli ve gerekiyorsa aşırı sıcaklığın olduğu zamanlarda işe ara verilmelidir.

Yine tezin bu bölümünde, yapılan olan dağılımı daha önceki yıllardaki oranlarla kıyaslayacak olursak, dağılımlar arası pek bir fark olmadığını, ve 1990 öncesi yılları kapsayan kaza dağılımlarının da hemen hemen aynı oranlara sahip olduklarını söyleyebilmekteyiz. Öyle ki geçmiş döneme ait kaza dağılımlarının arasında en yüksek değeri, Haziran (%10,6), Temmuz(%11,0) ve Ağustos(%9,6) ayları almaktadır.

Burada dikkati çeken, gerek haftanın günlerine göre dağılımda, gerek günün saatlerine göre dağılımda ve gerekse yılın aylarına göre dağılımda, bu araştırmada elde edilen kaza yüzdeleri ile daha önceki araştırmada elde edilen yüzdeler arası gerek oranlarda gereksede sıralamalarda bir fark olmamasıdır. Kaza sayılarında, ks kriterleri

hesaplandığında, ikinci bölüm sırasında, bir azalma gerçekleşmiş olmasına rağmen, kaza dağılımlarına değişiklik meydana gelmemiştir.

3.3 İŞ KAZALARININ KAMU VE ÖZEL SEKTÖRE GÖRE DAĞILIMLARI

Şantiyelerde iş güvenliğini sağlama açısından kamu kuruluşları ile özel firmaların başarı düzeylerini karşılaştırmak amacıyla incelenen iş kazalarına bakıldığında özel sektörün bu konuda daha tedbirsiz olduğu görülmektedir.

İncelenen 1000 iş kazasından sadece 30 adetinin kamu kuruluşlarına ait, iş yerlerinde meydana geldiği görülmüştür. Burada dikkat çekilmesi gereken bir husus, kamu ve özel sektördeki kaza sayılarını karşılaştırırken, esas kriter olarak kaza sıklığı değerlerinin alınmasıdır. Çünkü özel sektörde çalışan işçi sayısı, kamu sektöründe çalışan işçi sayısından çok daha fazladır. Bu bilgi aynı zamanda Sosyal Sigortalar Kurumu yıllık istatistiklerinde de belirtilmektedir. Öyle ki SSK verilerine göre 1990 – 1999 yılları arasında özel sektörde çalışan işçi sayısı ortalama olarak 3.485.688 iken, yine aynı kaynaklardan alınan bilgilere göre, kamu sektöründe çalışan ortalama işçi sayısı 965.408 seviyelerinde bulunmaktadır. Arada bu kadar fark olması nedeniyle karşılaştırma ölçütü olarak toplam kaza sayısı değil de kaza sıklığı değerlerinin kullanılması, daha gerçekçi yorumların ortaya çıkmasına imkan verecektir. Sektörlere ait kaza sayıları ve ortalama işçi sayıları bilindiği için kaza sıklığı değerlerinin bulunması mümkündür. Bu veriler yerlerine konacak olursa, kamu sektörüne ait kaza sıklığı değeri 0,031, özel sektöre ait kaza sıklığı değeri de 0,28 olarak hesap edilmiştir.

Kaza sıklığı değerlerine göre bu iki sektörü karşılaştıracak olursak, özel sektörde iş kazası meydana gelme şansının daha fazla olduğu görülmektedir. Kaza sayısı bakımından karşılaştırsaydık, her bir kamu sektöründe çalışan kaza geçirdiğinde buna karşılık yaklaşık 32 özel sektör çalışanı kazaya uğramış sayılacaktı. Fakat kaza sıklığı değerine göre bu durumu değerlendirecek olursak, meydana gelen 11 iş kazasında kazaya uğrayanın birinin kamu sektöründe çalışan, diğer on işçinin de özel sektörde çalışan olduğunu söylemek daha uygun olmuştur.

Bu sayede araştırmanın bu bölümünde de yine kaza sıklığı kriterinin, daha sağlıklı ve gerçekçi karşılaştırmalar ve değerlendirmeler yapmamıza olanak sağladığı gösterilmiştir.

Kaza sıklığı değerleri ile ortaya çıkan durumu yorumlayacak olursak, burada özel sektörün işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda daha talihsiz bir durumda olduğu dikkati çekmektedir. Bu sebepten özel sektördeki firmaların bu konu üstünde daha titiz durması ve iş güvenliğine daha fazla önem vermesi gerekmektedir.

Kamu sektöründe meydana gelen kazaların, özel sektöre göre daha az durumda bulunması konusunu incelediğimizde de, bu konuda kamu çalışanının daha dikkatli olduğu ve kamu personeli olduğu için daha emniyetli çalıştığını düşünebiliriz. Fakat bunun yanında diğer bir husus özel sektörde çalışan işçilerin, birçoğunun mevsimlik ve hatta bazısının da günlük çalıştığı bilinen bir gerçektir. Bu nedenle kamu personeli gibi sürekli çalışmayan ve bu konuda daha az deneyime sahip olan insanların kazaya uğrama şansları tahmin edilir ki daha fazladır. Özel sektörde meydana gelen bu kazaların daha az indirilmesi için, iş güvenliğine daha fazla önem verilmesi gerekmektedir.

1990 öncesi verilerde de kamu sektöründe çalışan işçinin özel sektöre göre daha az durumda olduğu belirtilmiştir. O zamanki verilere göre, meydana gelen 3347 olayın %66,4'ü özel sektöre ait şantiyelerde, %32,3'ü de kamu kuruluşlarına ait şantiyelerde meydana gelmiş olduğu anlaşılmaktadır. Çalışan işçi değerlerine göre yapılan araştırmada da önceki yıllarda, kamu sektöründe çalışanların %35,5, özel şantiyelerde çalışanların da %64,5 lik bir orana sahip olduğu belirtilmiştir.

1990 öncesi meydana gelen kazalar ile bu araştırma neticesinde ortaya çıkarılan sonuçları, sektörel olarak yorumlayacak olursak, kamu kuruluşlarında meydana gelen iş kazalarının daha az oranlara indiğini söylemek mümkündür. Devlet denetiminin, kamu kuruluşlarına ait şantiyelerde daha etkili olduğu ve daha sağlıklı sonuçlar vermiş olduğu kabul edilebilirirken diğer bir neden de özellikle son yıllarda gündemde olan özelleştirme konusudur. Kamu kuruluşlarına ait olan iş yerlerinin özel sektöre devredilmesi sonucu, doğal olarak kamu çalışanı da azalmıştır. Bu sebeplerle araştırmalar arası, kamu sektöründeki kaza oranlarının farklılık göstermesi doğal olarak karşılanmıştır.

3.4 İŞ KAZALARININ ŞANTIYE ÖZELLİKLERİNE GÖRE DAĞILIMI

İş kazaları ile ilgili olarak yapılan bu çalışmada, kazaların meydana geldiği şantiyelerinde farklılık göstermesi sebebiyle, kazaların meydana geldiği şantiyelerinde dağılımı yapılmıştır.

İnşaat üretiminin başlıca özelliklerinden biri, üretim yerinin gezici, ürünün sabit olmasıdır. İnşaat yeri, tipi ve koşulları, her projeye göre değişik olduğundan üretim yöntemleride değişmektedir [15].

İnşaat sektöründe kendi içinde farklı bir çok üretime sahip olmakta ve inşaat şantiyeleri çeşitlilik göstermektedir. Be çeşitli tipteki şantiyelerin herbirinde, yerleşim planı, uygulanan yapım yöntemi, kullanılan araç ve gereçler farklı olmaktadır [16]. Farklı nitelikteki şantiyelerde meydana gelen iş kazalarını dağılımları ayrı bir önem kazanmaktadır. Bu bölümde incelenen iş kazalarının, şantiye türlerine göre ve şantiye büyüklüklerine göre dağılımları incelenmiştir.

3.4.1 Şantiye Türlerine Göre Dağılım

Dağılımlar üzerine yorumları yapmadan önce, inşaat sektöründeki farklı şantiye türlerinin açıklanması gerekmektedir. Sosyal sigortalar Kurumu arşivlerinde yapmış olduğum bu araştırma öncesi, daha önceden bahsedildiği gibi, verilerin dosyalardan sağlıklı bir şekilde geçirilmesi için bilgi derleme formu oluşturulmuştur. Oluşturulan bu formda kaza ile ilgili inşaatın türü bölümü de yer almaktadır. İncelenen iş kazalarının inşaat türleri işaretlenerek bilgi aktarılmıştır. Bu bölümde de daha önceden yapılan araştırmalar ile belirli inşaat türleri saptanmıştır.

Aşağıda bahsedilen inşaat türleri dışında da türler mevcuttur, tabloda göreceğiniz gibi bu inşaat türlerinde meydana gelen iş kazaları, diğer başlıklı bölümde yer almıştır.

Bu 13 ana inşaat üretim türü şunlardır.

1. Bina
2. Yol
3. Demiryolu
4. Kanal
5. Köprü, Viyadük, Menfez
6. Tünel, Galeri v.b
7. Liman, Mendirek v.b
8. Baraj, Bağlama v.b
9. Kuyu
10. Kazık
11. Duvar
12. Kule
13. Yıkım İşleri

Tablo 3 - 4 : İncelenen İş Kazalarının Şantiye Türlerine Göre Dağılımları

ŞANTIYE TÜRÜ	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
Bina	201	%65,7	549	%79,1	750	%75
Yol	26	%8,5	30	%4,3	56	%5,6
Demiryolu	0	%0,0	3	%0,4	3	%3
Kanal	13	%4,2	34	%4,9	47	%4,7
Köprü, Viyadük	11	%3,6	5	%0,7	16	%1,6
Tünel, Galeri vb	2	%0,7	6	%0,9	8	%8
Liman, Mendirek vb	0	%0,0	0	%0,0	0	%0
Baraj, Bağlama vb	21	%6,9	0	%0,0	21	%2,1
Kuyu	0	%0,0	2	%0,3	2	%2
Kazık	0	%0,0	0	%0,0	0	%0
Duvar	1	%0,3	2	%0,3	3	%3
Kule	3	%1,0	0	%0,0	3	%3
Yıkım İşleri	2	%0,7	18	%2,6	20	%2,0
Diğer	26	%8,5	44	%6,3	70	%7,0

Tablodan da görüleceği gibi inşaat sektörümüzde meydana gelen iş kazaların büyük çoğunluğu bina inşaatlarında meydana gelmektedir. Öyle ki ölümle sonuçlanan iş kazalarının %65'i, yaralanmayla sonuçlanan iş kazalarının da %78'i bina inşaatlarında

meydana gelmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken bir konu ise kaza oranının bu denli büyük olmasında etkili en önemli faktör de bina inşaatında çalışan işçilerin diğer inşaatlarda çalışanlara göre daha fazla olmasıdır. Her tür inşaat cinsinde çalışan işçi sayılarının saptanması çok zor olduğu için bu türler arasında anlamlı karşılaştırmalar yapılamamaktadır. Kaza sıklığı ölçütü hesap edilemediği için karşılaştırma yapmak güçleşiyor. Oysa ki inşaat sektöründe çalışan işçi sayısının hesap edilebildiği gibi, şantiye türlerine göre de işçi sayıları tespit edilebilseydi, kolaylıkla, tüm şantiye türlerine göre kaza sıklığı değerleri hesaplanır ve daha gerçekçi yorumlar yapılabilirdi. Yurdumuzda inşaat firmaları genellikle hangi şantiye türüne göre iş yaptıkları belirlenememektedir. Bina inşaatı yapan şirketler aynı zamanda farklı şantiyelerde de üretim yapabilmektedir. Buda şantiye türlerine göre işçi sayılarının tespitini olanaksız hale getirmektedir.

Yurdumuzda inşaat denildiğinde, akla ilk gelenin bina inşaatı olduğu herkes tarafından bilinmektedir. Yurdumuzda en yaygın inşaat türü bina inşaatıdır. Durum böyle olunca doğal olarak da, bina inşaatlarında çalışan işçilerin sayısı diğerlerine göre çok daha fazladır. Doğal olarak da bina inşaatlarında iş kazalarının diğerlerine oranla daha fazla olması kaçınılmaz bir gerçektir. Bina inşaatının en yaygın durumda bulunması bu gerçeği gözler önüne sermektedir. Dikkat edecek olursanız demiryolu inşaatlarında meydana gelmiş bir kazaya rastlanmamıştır bu 1000 adet iş kazası içerisinde. Demiryolu yapımının şu an çok az olması genellikle mevcut olanların bakım ve tamir işlerinin yerine getirilmesi düşünülürse, kazanın meydana gelmemesi doğal karşılanmaktadır.

Daha önceki araştırma neticesinde de inşaat sektöründeki kazaların, şantiye tiplerine göre dağılımı yapılmış ve bu dağılımda da, bina inşaatlarının, ölümle sonuçlanan iş kazalarında %56,9, yaralanmayla sonuçlanan iş kazalarında % 61,5 ve toplam iş kazalarında %59,5'lik oranlarla, en yüksek orana sahip şantiye türü olduğu tespit edilmiştir. O zamandaki araştırma neticesinde, bina inşaatlarını, kaza oranlarının değerleri ile izleyen, şantiye türlerinin, yol, demiryolu ve kanal inşaatları olduğu belirtilmiştir.

Bunun yanında yurdumuzda 80’li yılların sonu itibariyle, otoyol yapımına verilen önem gözönünde tutulursa, bina inşaatlarından sonra yol inşaatlarında en fazla iş kazası meydana gelmesi pek şaşırtıcı olmaz. Yurdumuzda gittikçe artan trafik sıkışıklığı nedeniyle artan yollar, şehirlerarası yolların daha rahat hale getirilmesi için yapılan fazla şeritli otobanlar, aktif olarak yol inşaatlarında çalışan işçi sayısında fazla olduğunun kanıtıdır. Bina inşaatlarında meydana gelen kazaların ardından toplam kaza sayısında %5,6 lik bir yeri yol inşaatlarında meydana gelen iş kazaları almaktadır. Ulaştırma alanında yapılan inşaatların fazlalığı, ve halen yolu bulunmayan vilayetlerin varlığı göz önünde tutulursa, halen yurdumuzda devam eden yol yapımlarının ve ihale edilen karayollarının varlığı düşünülürse durum daha iyi anlaşılabilir.

Bina ve yol inşaatları dışında en fazla iş kazasının meydana geldiği şantiye türü, %4,7 iş kazası oranı ile kanal inşaatlarıdır. Telefon, doğalgaz ve su isale hatlarının yer altında bulunduğu ülkemizde, kanal inşaatlarında da birçok işçi çalışmaktadır. Yeni yerleşim bölgelerine yapılan kanallar, mevcut yerlerde eklenen, tamir edilen ve genişletilen kanalların varlığı bir gerçektir. O yüzden kanal inşaatlarının da sürekli olduğu bir gerçektir. 80’li yılları içeren daha önceden Tubitak projesi olarak yapılan çalışmada da, o zamanda meydana gelen iş kazalarının %4,5 inin kanal inşaatlarında meydana geldiği bilinmektedir. Kanal inşaatının sürekli olması nedeniyle bu oranın hemen hemen hiç değişmemeside gayet doğaldır.

3.4.2 Şantiyelerin Büyüklüklerine Göre Dağılım

Yukarıda şantiye türleri açıklandıktan sonra, diğer bir dağılımda, şantiyelerdeki çalışan sayısına göre yapılan dağılımdır. Burada büyüklük kriteri, o şantiyede çalışan işçi sayısı ile orantılıdır.

İncelenen iş kazaları dosyalarında olay anında şantiyede çalışan işçi sayısı hakkında sağlıklı bilgiler elde edilememiştir. Birçoğunda bu bölümün boş bırakıldığı görülmüştür. Buda sağlıklı ve gerçekçi somut yorumların yapılmasını engellemektedir.

Dosyalardan elde edilen bilgilerle yapılan dağılım tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3 – 5 : İncelenen İş Kazalarının, Şantiyelerin Büyüklüklerine Göre Dağılımları

İŞÇİ SAYISI	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
1-10	63	%20,6	153	%22,0	216	%21,6
11-50	11	%3,6	60	%8,6	71	%7,1
51-100	7	%2,3	19	%2,7	26	%2,6
101-500	7	%2,3	17	%2,5	24	%2,4
500'den fazla	4	%1,3	10	%1,4	14	%1,4
Saptanamayan	214	%69,9	435	%62,8	649	%64,9

Bu dağılımda dikkati çeken başlıca özellik, 10 işçiden daha az çalışanın bulunduğu küçük şantiyelerdeki kaza oranının büyüklüğü. İncelenen iş kazaları arasında %21,6 lık oranla bu tip şantiyeler ilk sırayı alırken, şantiye büyüdükçe kaza oranlarının azaldığı görülmektedir.

Yurdumuzda 10 kişi veya daha az çalışanın bulunduğu şantiyelerin çokluğu düşünülürse, bu durumun kaza oranlarını etkilediği dikkati çekmektedir. Bunun yanında küçük şantiyelerde dikkati çeken olumsuz özelliklerin varlığında bu oranın yüksek olmasına neden olmaktadır. Yurdumuzda 10 kişiden az çalışanı bulunan bir çok küçük bina şantiyeleri bulunurken, bunun yanında küçük çaptaki kanalizasyon, yol bakım, demiryolu bakım ve benzeri işlere ait şantiyelerde de 10 veya daha az işçi görev almaktadır.

Şantiyenin küçük çapta bulunması, aynı zamanda yeterince önlem alınmadığını, yetkili insanların görevlendirilmediği gerçeğinin de gözler önüne sermektedir. Mevzuatlarda yer almasına rağmen, iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından bu tip şantiyelerin daha güvensiz olduğunu kanıtlamaktadır. Bu tiğ şantiyelerde genellikle işlerin kısa sürede olması nedeniyle, gerekli koruyucu tertibatın alınmadığı, alınsa bile tam kapsamlı kullanılmadığı, işçi seçiminde yanlışlıklar yapıldığı yetersiz işçinin, maliyetten kaçınmak amacıyla değerlendirildiği anlaşılmaktadır. Kısa süreli olması nedeniyle, yeterince yatırım yapılmaması nedeniyle, bu tip küçük şantiyelerde daha fazla iş kazası meydana gelmektedir.

İşçi sayısının artması ile şantiyelerde meydana gelen iş kazalarında bir düşüş olduğu tablodaki oranlardan anlaşılmaktadır. Buda demek oluyor ki şantiye daha büyük olunca, yani çalışan işçi sayısı arttıkça, gerekli önlemler alınıyor iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından gerekli tertibat kuruluyordur. İşin büyük olması neticesinde, işin süresinde uzun olduğu anlaşılmaktadır. Bu nedenele ilgili ve konusunda yeterli deneyimli çalışanlar tercih edilmeye çalışılmıştır. Bunun yanında büyük şantiyelerin, küçük şantiyelere göre denetiminin daha kolay olması nedeniyle de bu konulara daha fazla önem verildiği düşünülmektedir.

Diğer tarafta, 1990 öncesi elde edilmiş verilere göre kıyaslanacak olursa, o zamanlarda meydana gelmiş iş kazalarının yarısından fazlasının (%53,1), 10 kişiden daha az çalışanı bulunan şantiyelerde meydana geldiği saptanmıştır. 90'lı yıllarda bu değerin epey azalması, ve 10 kişiden az çalışanı bulunan iş yerlerinde kaza riskinin, %21,6 olarak hesaplanması, bu tip yerlerdeki denetimlerin iyileştirildiğini düşündürsede, saptanamayan iş yeri bilgilerinin çok yüksek değerde bulunması, daha gerçekçi yorumların ortaya çıkmasını ve karşılaştırmaların yapılmasını engellemiştir.

3.5 İŞ KAZALARININ, KAZAYA UĞRAYANLARLA İLGİLİ BAZI ÖZELLİKLERE GÖRE DAĞILIMI

Bilindiği gibi kazanın meydana gelmesinde çevre faktörüyle beraber, kaza zincirini tamamlayan insan faktöründe yer almaktadır. Kazaya uğrayanın kişisel özellikleri, kazanın meydana gelmesinde önemli yer teşkil etmektedir. Kişisel eksiklikler, o anki psikolojik durumu, iş deneyimi, yaşı gibi bazı, çalışana mahsus özellikler, iş kazalarında incelenmesi gereken konulardandır. Bunu daha önceki bölümlerde açıklamıştık [6, 17].

İş güvenliği açısından yararlı olacağı kesin olan kişisel özelliklerin incelenmesi bu blamed esas alınmıştır. Eğitim düzeyi, ruhsal yapısı, ekonomik durumu, meslekteki deneyimi, yaşı, sosyal yaşantısı ve bu gibi bilgileri değerlendirerek, istatistiksel derlemeler elde etmek muhakkak ki yararlı olacaktır.

İnşaat sektöründeki iş kazaları incelenirken, yukarıda açıklanan özellikler ile ilgili değerlendirmeler yapılmasında amaçlanmıştır. Fakat, Sosyal Sigortalar Kurumu

arşivlerinden incelenen iş kazaları dosyalarında, bahsettiğimiz kişisel özelliklerin bir çoğu hakkında veri bulunmamaktadır. Bu nedenle bu aşamada, bahsedilen hususlardan yaş gruplarına, işyerindeki çalışma sürelerine ve işyerindeki ünvanlarına göre dağılımları yorumlanmıştır.

3.5.1 Yaş Gruplarına Göre Dağılım

Kazaya uğrayan işçilerin yaş gruplarına göre dağılımları tabloda yer almaktadır. Burada öncelikle belirtilmesi gereken konu, bu dağılım ve istatistiksel veriler yorumlanmadan önce, yaş gruplarına ait kaza sıklığı değerlerinin belirlenmesinin, daha somut fikirler ortaya çıkaracağını kesin olacağı bir gerçektir. Toplam nüfus arasında bu yaş gruplarına göre çalışan kişilerin belirlenmesi, ve bunların ne kadarının inşaat sektöründe faaliyet gösterdiğinin bilinmesi gerekmektedir. Devlet İstatistik Enstitüsü'nde, yaş gruplarının toplam nüfusa göre oranları ve bunların faal olarak çalışanlarının oranları saptanabilmektedir. Bunun yanında inşaat sektöründe çalışan işçi sayısının yaş gruplarına göre dağılımı, yine aynı kaynaklardan elde edilmiştir [10].

Tablo 3 - 6 : İncelenen İş Kazalarının Kazaya Uğrayanların Yaş Gruplarına Göre Sayısal Dağılımları

YAŞ GRUBU	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
- 14	3	%1	0	%0	3	%0,3
15 – 19	11	%3,6	70	%10,1	81	%8,1
20 – 24	31	%10,1	104	%15,0	135	%13,5
25 – 29	60	%19,6	151	%21,8	211	%21,1
30 – 34	57	%18,6	128	%18,4	185	%18,5
35 – 39	44	%14,4	105	%15,1	149	%14,9
40 – 44	44	%14,4	63	%9,1	107	%10,7
45 – 49	29	%9,5	43	%6,2	72	%7,2
50 – 54	13	%4,2	15	%2,2	28	%2,8
55 - 59	7	%2,3	10	%1,4	17	%1,7
60 – 64	5	%1,6	4	%0,6	9	%0,9
65 -	2	%0,7	1	%0,1	3	%0,3

Tablodaki değerler incelendiğinde, inşaat sektörümüzde en çok 25 – 29 yaş grubunda bulunan çalışanların kazaya uğradığı görülmektedir. Toplam kaza sayısı içinde bu yaş

grubun uğradığı kaza oranı %21,1 iken, aynı yaş grubunun ölümle sonuçlanan kazalarda %19,6 ile ve yaralanmayla sonuçlanan kazalarda da yine %21,8 lik kaza oranı ile en fazla kazaya uğrayan yaş grubu olduğu dikkati çekmektedir.

Tablodaki yaş gruplarına ait kaza oranlarını incelerken daha verimli sonuçlar alınması için bu yaş gruplarına ait çalışanların, toplam ülke nüfusumuz içerisindeki durumları, istihdam edilme oranları ve inşaat sektörüyle ilişkilerinin bilinmesi gerekmektedir. Bu nedenle tablodaki değerleri yorumlamadan önce, Devlet İstatistik Enstitüsü'nden alınan verilere de göz atmak gerekmektedir. Bu verilerin incelenmesinden önce, konuda adı geçen bazı terimlerin açıklamalarının yapılması, konunun daha ayrıntılı anlaşılması konusunda yardımcı olacaktır. Devlet İstatistik Enstitüsü'nden alınan verilerde adı geçen bazı terimler aşağıda açıklanmıştır [6,18].

- ❖ Kurumsal Olmayan Sivil Nüfus : Okul, yurt, otel, çocuk yuvası, huzurevi, özel nitelikteki hastahane, hapishane, kışla ya da orduevinde ikamet edenler ile yabancı uyruklular dışında kalan nüfustur.
- ❖ Toplam Nüfus : En son Genel Nüfus Sayımı sırasında ülkede bulunan tüm yurttaşlar ile yabancı uyrukluların oluşturduğu nüfustur.
- ❖ İktisaden Faal Nüfus : Sayımdan önceki son bir hafta içinde, aynı veya nakdi bir gelir temin etmek amacıyla en az bir gün çalışan, çalışmadı ise işi ile ilgisi devam eden veya işi olmayıpda iş arayan nüfustur. Aynı zamanda, iktisaden faal olan nüfus, kurumsal olmayan nüfusun, işgücüne sahip olupta istihdam edilenlerine eşittir.

1997 yılında yapılan Genel Nüfus Sayımına bağlı olarak, Devlet İstatistik Enstitüsü ülke nüfusunu 62.865.574 kişi olarak açıklamıştır. Bu nüfus içinde 2001 yılı 3. Dönem verilerine göre, 21.127.000 kişi istihdam edilmiştir. İstihdam edilenlerin, kurumsal olmayan sivil nüfusa oranı %51.9, toplam ülke nüfusuna oranı %33.6 ve işsizlik oranı % 8 olarak belirtilmiştir. Buradan anlaşılabileceği gibi, çalışma çağında bulunan sivil nüfusun hemen hemen yarısı istihdam edilirken, % 8'lik bir bölümü işsiz bulunmaktadır. Kurumsal olmayan toplam nüfusun, işgücünün ve istihdam edilenlerin, yaş gruplarına

göre dağılımları, aşağıda Tablo 3 – 7’de sunulmuştur. Bu tablodaki veriler, 2001 yılının 3. Dönemine ait olup, Devlet İstatistik Enstitüsü arşivlerinden elde edilmiştir [6].

Tablo 3 – 7 : Kurumsal olmayan toplam nüfusun, işgücünün ve istihdam edilenlerin, yaş gruplarına göre dağılımları

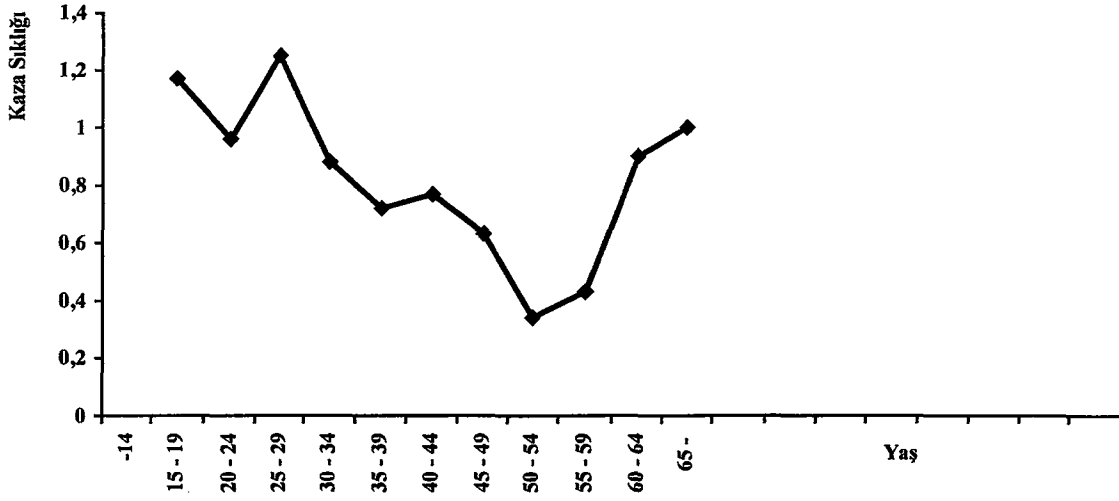
YAŞ GRUBU	KURUMSAL OLM. SİVİL NÜFUS	İŞGÜCÜ	İSTİHDAM EDİLENLER
15 – 19	6.682.000	2.173.000	1.913.000
20 – 24	5.814.000	2.944.000	2.536.000
25 – 29	5.610.000	3.462.000	3.176.000
30 – 34	5.145.000	3.283.000	3.091.000
35 – 39	4.633.000	2.979.000	2.822.000
40 – 44	3.986.000	2.458.000	2.354.000
45 – 49	3.345.000	1.917.000	1.834.000
50 – 54	2.716.000	1.287.000	1.242.000
55 – 59	2.124.000	857.000	839.000
60 – 64	1.797.000	564.000	558.000
65 -	3.730.000	769.000	762.000
	45.582.000	22.694.000	21.127.000

Bu veriler incelendiğinde, toplam ülke nüfusu içerisinde, kurumsal olmayan sivil nüfusun, işgücüne sahip kurumsal olmayan sivil nüfusun ve bunlardan istihdam edilenlerin, yaş gruplarına göre dağılımı anlaşılmaktadır. Yukardaki tabloda da görüldüğü gibi, 15 – 19 yaş grubunda bulunanlar, diğer yaş gruplarına göre daha fazladır. Fakat ne var ki, işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından, kanun ve yasalarda öngörülen bazı yaş sınırları altında kişiler çalıştırılmadığı için, bu yaş grubunun istihdam oranı diğerlerinden daha azdır. Tablo 3 – 8’ de görüldüğü gibi, bu yaş grubunun toplam nüfusa oranı %10.6 iken, istihdam edilenlerin oranı sadece %3. İstihdam edilen bu % 3 lük kesimde, bu yaş grubunda, kanunlar önünde çalışmaya müsait olanlardan oluşmaktadır.

İstatistiksel verilerden de anlaşılacağı gibi, yurdumuzda istihdam edilenler içerisinde en büyük oranı 25 – 29 yaş grubu almaktadır. İş kazalarının yaş gruplarına göre dağılımında da bu yaş grubu, maksimum orana sahiptir. Buda gösteriyor ki, en fazla çalışan yaş grubunda en fazla kaza meydana gelmektedir. Toplam nüfus içerisinde % 5,1 oranında istihdam edilen 25 – 29 yaş grubundaki çalışanlar, iş kazalarında da %21,1 lik oranla ilk sırada yer almaktadır. Devlet İstatistik Enstitüsünden alınan bilgilere göre, ülkemiz nüfusunun %5,2 lik bölümü inşaat sektöründe hizmet vermektedir. İnşaat sektöründe çalışanlarında yaş grubuna göre dağılımlarında da görüldüğü gibi, 25 – 29 yaş grubunda çalışanlar, inşaat sektöründe çalışan toplam işçilerin % 7 lik, toplam nüfusunda %0,3 lük dilimini oluşturmaktadır. Bu verilerin daha iyi yorumlanabilmesi için, yaş gruplarına ait kaza sıklığı değerleri hesaplanmıştır. Tablo 3 8’de yaş gruplarına ait kaza sıklığı değerleri yer almaktadır.

Tablo 3 - 8 : Yaş gruplarına göre, kurumsal olmayan sivil nüfus ile istihdam edilenlerin, genel nüfusa oranları

YAŞ GRUBU	TOPLAM NÜFUS İÇİNDEKİ ORANI	İSTİHDAM EDİLENLERİN TOPLAM NÜFUS İÇİNDEKİ ORANI
0 – 11	%27,5	-
15 – 19	%10,6	%3,0
20 – 24	%9,2	%4,0
25 – 29	%8,9	%5,1
30 – 34	%8,2	%4,9
35 – 39	%7,4	%4,5
40 – 44	%6,3	%3,7
45 – 49	%5,3	%2,9
50 – 54	%4,3	%2,0
55 – 59	%3,4	%1,3
60 – 64	%2,9	%0,9
65 -	%5,9	%1,2



Şekil 3 - 4 : Yaş gruplarına göre kaza sıklığı değerlerinin dağılımı

Tablo 3 - 9 : İnşaat ve Bayındırlık işlerinde çalışanların yaş gruplarına göre kaza sıklığı değerlerinin dağılımı

YAŞ GRUBU	ÇALIŞAN SAYISI	KAZA SAYISI	KS DEĞERİ
- 14		3	
15 – 19	69.000	81	1,17
20 – 24	140.000	135	0,96
25 – 29	169.000	211	1,25
30 – 34	209.000	185	0,88
35 – 39	208.000	149	0,72
40 – 44	139.000	107	0,77
45 – 49	115.000	72	0,63
50 – 54	83.000	28	0,34
55 – 59	40.000	17	0,43
60 – 64	10.000	9	0,9
65 -	3000	3	1
	1.183.000	1000	0,85

Eldeki istatistiksel verilerin kullanılması ile ortaya çıkarılan kaza sıklığı değerleri, yaş gruplarına göre kaza oranlarının değerlendirmesinde en gerçekçi sonuçları ortaya çıkarmıştır. Öyleki şekilden de anlaşılacağı üzere, yaş gruplarından kaza sıklığı en yüksek olanı, 1,25 lik kaza sıklığı değeri ile 25 – 29 yaş grubu. Buda göstermektedir ki, ülkemizde inşaat sektöründe meydana gelen iş kazaları bu yaş grubunda en fazla değere sahiptir. Bu yaş grubundaki çalışanlar, büyük bir kazaya uğrama riskine sahip bulunmaktadır. Bu yaş grubundaki çalışanların, iş kazaları bakımından incelenmesi, bu durumu ortaya çıkaran faktörlerin belirlenmesi, iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından çok önemli bir yer teşkil etmektedir.

Tablodaki ve şekildeki değerler incelendiğinde, 15 – 19 yaş grubuna ait çalışanların, kaza sıklığı değerleri açısından, ikinci büyüklükte bulunduğu anlaşılmaktadır. Saptanan bu veriler ülkemizde, inşaat sektöründe, genç elemanların epey yüksek, kazaya uğrama riskine sahip olduğunu göstermektedir. İnşaat sektörümüzde, kırsal kesimden gelen, vasıfsız, mevsimlik işçilerin yoğun şekilde çalıştırıldığı, genç veneyimsiz bu elemanların ucuz işçi olarak kullanıldıkları bilinen bir gerçektir. Özellikle bu yaşlarda yeni çalışmaya başlayan, deneyimsiz genç elemanların, şantiye koşullarına uzak bulunması nedeniyle, eğitime ihtiyaçlarının olduğu gözardı edilmemelidir. Çoğu ilk defa çalışmaya başlayan, genç çalışanlar, şantiye yetkilileri tarafından kontrol edilmeli, uyum devresinde yardımcı olunmalıdır. Ayrıca kanunlarda belirtilen yaş sınırlarından küçük işçi çalıştıran şantiyeler denetlenmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır [19].

Kaza sıklığı değerleri, inşaat sektöründe kaza alma riskinin yaş arttıkça azaldığını göstermektedir. buda çalışan kişinin deneyim elde ettiğini ve iş güvenliği konusunda daha bilinçli hareket etmiş olduğunu göstermektedir. ne yazık ki 60'lı yaşlardan sonra kaza sıklığı değerleri artmıştır. Buda yaşça büyük olan kişilerin, ruhsal ve bedensel yaşlanmalarının, iş kazasına uğrama riskini arttırmasına sebep olduğunun bir kanıtıdır. Bilimsel olarak da bilinen bir gerçektir ki, insanoğlu yaşlandıkça, reflekslerinde zayıflamaya, performansında azalmaya ve konsantre eksikliğine engel olamamaktadır. Şantiyelerde görev alan yaşlı kimselerin, fazla ağır işlerde çalıştırılmaması ve bu durumu ortaya çıkaran faktörlerin engellenmesi, iş kazalarının azalması konusunda atılmış sağlam bir adım olacaktır.

3347 iş kazası dosyasının incelendiği daha önceki araştırmada, elde edilen değerler de bu araştırmada elde edilen değerleri doğrulamaktadır. Daha önceki dönemlerin incelenmesinde 15 – 19 yaş grubu ve 25 – 29 yaş grubundaki çalışanların, yine bu araştırmada da bahsedildiği gibi, yüksek kaza oranlarına sahip oldukları tespit edilmişti. Fakat o dönemdeki istatistik verilerin, inşaat sektöründe çalışan kişilerin yaş gruplarına göre dağılımlarını içermemesi nedeniyle, kaza sıklığı değerleri hesap edilememiştir. Bu nedenle kaza sayıları üzerinde yorumlar yapılmıştır.

3.5.2 İş Yerindeki Toplam Çalışma Sürelerine Göre Dağılım

Bu dağılımın yapılmasındaki ana amaç, çalışanların kazaya uğradıkları zaman çalıştıkları şantiyelerdeki deneyimlerinin belirlenmesi olarak belirlenmiştir. Elde edilen bilgiler, çalışanın o işyerindeki çalışma gün sayısı gösterebilmekte fakat daha önceki deneyimleri hakkında bilgi verememektedir. Dolayısıyla bu dağılım, işçinin o işyerinde çalıştığı gün temel alınarak yapılmıştır. Çalışanın, kazaya uğradığı işyerindeki çalışma süreleri esas alınarak yapılan bu değerlendirmeler, ilgili kişinin işteki deneyim durumu hakkında ancak sınırlı düzeyde bir fikir verebilmektedir.

Tablo 3 – 10 : İncelenen İş Kazalarının Kazaya Uğrayanların İşyerindeki Toplam Çalışma Süresine Göre Dağılımları

ÇALIŞMA SÜRESİ	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
- 1	16	%5,2	45	%6,5	61	%6,1
2 - 7	44	%14,4	63	%9,1	107	%10,7
8 - 30	93	%30,4	191	%27,5	284	%28,4
31 - 90	43	%14,1	130	%18,7	173	%17,3
91 - 180	45	%14,7	118	%17,0	163	%16,3
181 - 365	31	%10,1	56	%8,1	87	%8,7
365 -	34	%11,1	91	%13,1	125	%12,5
	306	%100,0	694	%100,0	1000	%100,0

Tablodaki değerler incelendiğinde, en çok iş kazasına uğrayan grubun o iş yerinde 8 – 30 gün arasında çalışanlar olduğu görülmektedir. Toplam kaza sayısının %28,4'üne bu

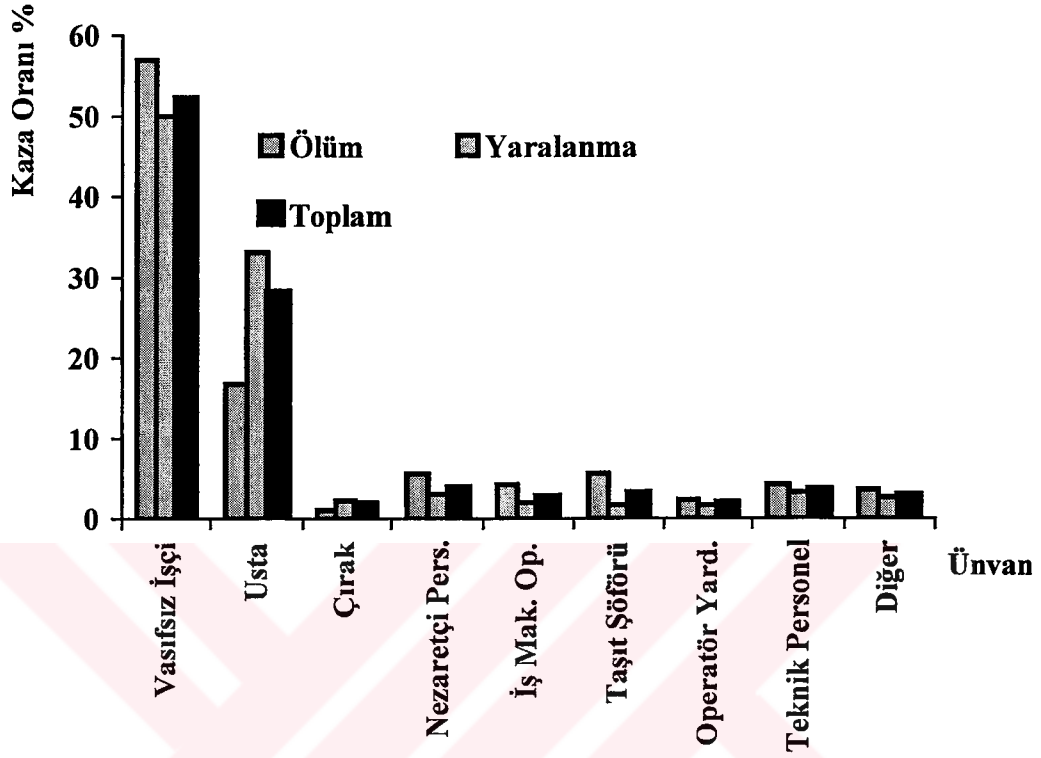
gruptaki işçiler uğrarken, bu oran ölümle sonuçlanan iş kazalarında % 30,4, yaralanmayla sonuçlanan iş kazalarında da %27,5 bulunmuştur. 1990 öncesi iş kazalarının incelenmesinde de yine 8 – 30 gün süresinde çalışanların, kaza oranlarının, toplamda %19,9, ölümle sonuçlanan iş kazalarında %22,1 ve yaralanmayla sonuçlanan iş kazalarında %18,2 değerlerine sahip oldukları tespit edilmiştir. O dönemde de bu çalışma süresinde bulunanların kaza riski açısından en tehlikeli oldukları belirtilmiştir. Tablodan da hesap edilebileceği gibi, iş kazalarının % 45, 2'si 30 gün ve daha az çalışanların başına gelmektedir. Ayrıca işe başladığı ilk gün ve çalıştığı ilk hafta içinde iş kazasına uğrayanların oranında önemli değere sahip bulunmaktadır.

İşe yeni başlayan çalışanların yaptıkları işe ve bulundukları ortam uyum sağlamaları için belirli bir süre gerekmektedir. Ve bu istatistikler bu uyum süresinde hataların ve dikkatsiz davranışların daha çok olduğunu göstermektedir. bu unsurlar da iş kazasının meydana gelmesinde önemli etkenlere sahip olmaktadır. Bu konuda şantiye yetkilileri, işe yeni alınan çalışanların iş kazaları konusunda bilinçli davranmalarını ve gerekli önlemleri almalarını sağlamakla yükümlü bulunmaktadırlar. İşe uyum safhasında, çalışana işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda bilgiler verilmeli ve uyarılarda bulunulmalıdır. İnşaat sektöründe yaygın olan, mevsimlik işçi kullanımı göz önünde bulundurulmalı ve şantiye yetkilileri bu konuda yetkililer tarafından uyarılmalıdır.

Diğer bir yanda tablodaki oranlara dikkat edilecek olursa, işe yeni girenlerden daha deneyimli çalışanlar doğru gidildikçe, kaza oranlarında azalma meydana gelmektedir. Buda deneyimli çalışanların, iş güvenliği bilincine hakim olduklarını ve gerekli tedbirleri göz ardı etmediklerini göstermektedir.

İş kazalarının en aza indirilmesi konusunda yapılacak olan çalışmalardan biride, işe yeni başlayan çalışanların, iş güvenliği konusunda bilinçlendirilmesidir. Bu sayede ülkemizde ve inşaat sektörümüzde meydana gelen iş kazalarının bir nebze de olsa önüne geçmek mümkün olmaktadır.

3.5.3 İşteki Unvanlarına Göre Dağılım



Şekil 3 – 5: İncelenen İş Kazalarının, Kazaya Uğrayanların İşyerindeki Unvanlarına Göre Dağılımı

Unvanlara göre yapılan dağılım Şekil 3- 5 ve Tablo 3 – 11’de gösterilmiştir. Tablodaki değerler incelendiğinde, inşaat sektörümüzde meydana gelen iş kazalarına uğrayanların, büyük bir bölümünün vasıfsız işçi veya usta olduğu dikkati çekmektedir.

Tablo 3 – 11 : İncelenen İş Kazalarının, Kazaya Uğrayanların İşyerindeki Unvanlarına Göre Dağılımı

UNVAN	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
Vasıfsız İşçi	174	%56,9	347	%50,0	521	%52,1
Usta	51	%16,7	230	%33,1	281	%28,1
Çırak	3	%1,0	15	%2,2	18	%1,8
Nezaretçi Personel	17	%5,6	21	%3,0	38	%3,8
İş Mak. Operatörü	13	%4,2	14	%2,0	27	%2,7
Taşıt Şöförü	17	%5,6	14	%2,0	31	%3,1
Operatör veya Şöför Yard.	7	%2,3	12	%1,7	19	%1,9
Teknik Personel	13	%4,2	23	%3,3	36	%3,6
Diğer	11	%3,6	18	%2,6	29	%2,9
	306	%100,0	694	%100,0	1000	%100,0

İnşaat sektörümüzdeki iş kazalarının %80,2'si gibi önemli bir bölümünde kazalılar vasıfsız işçi ve ustalardır. İlk sırada yer alan vasıfsız işçilerde, ölümle sonuçlanan kaza oranı %56,9, yaralanmayla sonuçlanan kaza oranı %50,0, ikinci sırada bulunan ustalar için bu oranlar %16,7 ve %33,1 dir. Görüldüğü gibi ölümle sonuçlanan kazalarda işçilerin oranı yüksektir. Bu oranın yüksek olmasında inşaat sektörümüzde çalışan vasıfsız işçi sayısının hemen hemen tüm çalışanların yarısına eşit olmasının da etkisi yüksektir. İstatistiklerden, çalışanın unvanı hakkında tam verim alınamadığından, kaza sıklığı değerleri hesaplanamamıştır. Halbuki bilindiği gibi kaza sıklığı değerleri, kıyaslama yapılırken kullanılması gereken değişkenlerden biridir. İnşaat sektörümüzde şantiyelerdeki, vasıfsız işçi sayısı diğer görevlerdeki insanlardan epeyce fazladır. Şantiyenin niteliğine göre değişmekler beraber, vasıfsız işçi oranının %50 civarlarında bulunduğu tahmin edilmektedir. Kaza oranının yüksek olmasında bu sayısal faktörün etkisi kuşkusuz önemlidir. Ülke koşullarında, bu nitelikteki elemanların durumları oldukça düşündürücüdür. Genellikle kırsal kesimden büyük şehirlere gelen kimselerin ilk iş olarak düşündükleri işçilik bu rakamlar dikkate alındığında iş güvenliği bakımından çok önemli bir yer teşkil etmektedir. Bu kesim çalışanlarının iş güvenliği açısından bilinçlendirilmesi öncelikli bir vazifedir. Gerekli eğitimin yapılması ve iş kazalarından korunma şekillerinin belirtilmesi gerekmektedir.

Bu gruptaki çalışanların, inşaat sektöründe tehlike riski en az olan işlerde çalıştırılması gerekirken, ucuz iş gücü olmaları nedeniyle, çoğu zaman uzmanlık gerektiren uygulamalarda da çalıştırıldıkları bilinmektedir. İş yeri sorumlularının bu duruma dikkat etmeleri, meydana gelen iş kazalarının en aza indirilmesi açısından önemli bir yer teşkil etmektedir.

Vasıfsız işçilerin ardından, en fazla kaza riskine sahip olan işçi grubu ustalardır. Ülkemizde inşaat sektöründe, çalışanların uzmanlık alanlarını ve niteliklerini gösteren sertifika veya buna benzer belge uygulaması bulunmadığından, bir çok insan yeterli düzeye sahip olmasa bile usta sıfatıyla görev yapmaktadır. Uzmanlığı olmamasına rağmen, sorumluluk yüklenen bu tip çalışanlar, kazaya uğrama riski fazla olan kişiler olarak nitelendirilebilir.

İnşaat sektörümüzde, iş güvenliği ve işçi sağlığı konusunda yapılması gereken uygulamalardan biri de çalışana niteliklerine ve uzmanlık alanına göre iş verilmesidir. Vasıfsız işçilerin tehlikeli işlerden uzak bırakılması, çalışma sınırlarının belirlenmesi, usta sıfatıyla çalışanların, becerilerinin denetlenmesi ve uzmanlık gerektiren konularda, yetersiz çalışanlara görev verilmemesi, muhakkak ki inşaat sektörümüzde meydana gelecek olan iş kazalarının azalmasına sebep olacaktır. Kalifiye elemanların, uzmanlık gerektiren çalışmalarda kullanılması, ve görev sınırlamalarına uyulması önemli bir etkidir.

Daha önceki araştırma neticesinde de, çalışanlar arasında en fazla kazaya uğrayanların vasıfsız işçiler ve ustalar oldukları belirtilmiştir. O dönemde incelenen iş kazalarının %79,5'i vasıfsız işçi ve ustalardan oluşan grubun başına gelmiştir. Bu değer, 90'lı yılları içeren araştırmada bulunan değere hemen hemen eşittir. Yıllar itibarıyla bu işçi sınıfında bulunanların, kazaya uğrama riskinin değişmediği dikkati çekmektedir. O dönemlerde de, şu an olduğu gibi, vasıfsız işçiler uygun olmadıkları işlerde, uzmanlıkları bulunmadan çalıştırılmıştır. Gelecek yıllar açısından, bu çalışma grubunda bulunan işçilerimizin durumuna özel önlem alınması gerekmektedir.

3.6 KAZA TİPLERİ

İncelenen iş kazalarının meydana geliş şekillerine göre sınıflandırılması sonucu, iş kazalarının tipleri elde edilmiştir. İncelenen iş kazaları sonucu 13 ana kaza tipi belirlenmiştir. Bunun yanında bu ana kaza tipleride kendi aralarında ara gruplara ayrılmaktadır.

İş güvenliği ve işçi sağlığı açısından, iş kazalarının önlenmesi amacıyla, kaza tiplerinin belirlenmesi önemli bir unsur teşkil etmektedir. Meydana gelen kazanın tipine göre, alınabilecek önlemlerin seçilmesi değerlendirilmesi ve uygulamaya geçirilmesi önemli bir unsurdur.

İncelenen iş kazalarının, oluş biçimlerine göre analizleri yapılarak saptanan kaza tipi grupları ve kaza sayısının bu gruplara göre dağılımı tablolarda sunulmuştur. Bu gruplar belirlenirken o an yapılmakta olan işin amacı ve cinsine önem verilmiştir. Bununla beraber daha önceden Tübitak araştırması olarak, İ.T.Ü İnşaat Fakültesi Yapı İşletmesi Anabilim Dalı hocaları tarafından hazırlanan araştırma projesinden de, kaza tipleri konusunda yardım alınmıştır. Böylece saptanan bu hususlar ile 13 tane ana grup belirlenmiştir. Bu gruplara giremeyen kazalarda, 'Diğer Tipteki Kazalar' olarak adlandırılmıştır.

3.6.1 İncelenen Kazalarda Ortaya Çıkan Ana Kaza Tipleri

Sosyal Sigortalar Kurumu arşivlerinden elde edilen ve 1990 – 1999 döneminde İnşaat sektörümüzde meydana gelmiş olan 1000 adet iş kazası dosyasının incelenmesi sonucu, meydana gelen iş kazaları oluş şekillerine göre sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma sonucu ortaya kaza tipleri çıkmıştır. Bu bölümde belirlenen bu ana kaza tiplerinin dağılımlarına ve bu konudaki yorumlara yer verilmiştir. İnceleme sonucu ortaya çıkan 13 adet ana kaza tipi Tablo 3 – 12’de gösterilmiştir. Bu ana kaza tiplerinin, alt grupları ilerleyen bölümlerde yer almaktadır. Son 10 sene içerisinde meydana gelen iş kazalarının ana tipleri ve meydana gelme oranları da Tablo 3 – 13’te yer almaktadır.

Tablo 3 – 12 : İncelenen İş Kazaları Sonucu Belirlenen, İnşaat Sektöründeki Ana Kaza Tipleri

NO	KAZA TİPİ
1	İnsan Düşmesi
2	Malzeme Düşmesi
3	Malzeme Sıçraması
4	Kazı Kenarının Göçmesi
5	Yapı Kısımının Çökmesi
6	Elektrik Çarpması
7	Patlayıcı Madde Kullanımındaki Kazalar
8	Yapı Makinasındaki Kazalar
9	Tezgahlara ve Makina Elemanlarına Uzuv Kaptırma
10	Malzeme Altında Arasında Uzuv Sıkıştırma
11	El Aleti İle Ele Vurma
12	Sivri Uçlu Keskin Kenarlı Cisimle Yaralama
13	Şantiye İçi Trafik Kazası
14	Diğer Tip

İş kazası tipi olarak burada en fazla dikkat çeken “İnsan Düşmesi” tipindeki kazalardır. Toplam kaza sayısı içindeki, ölümle sonuçlanan kazalar ve yaralanmayla sonuçlanan kazalar içindeki oranları hemen hemen aynı olan ve tüm kazaların yarısına eşit olan bu tip kazalar iş güvenliği açısından çok önemlidir. Bu kaza tipinde meydana gelen iş kazaları 1990 yılından önceki dönemde de ilk sırada yer almıştır. Fakat o zamandaki araştırma neticesinde, toplam kazaların %28,8’i insan düşmesi sonucu meydana gelmiştir. Bu konuda daha ayrıntılı bilgi ve yorumlar, insan düşmesi tipindeki kazaların alt gruplarının incelenmesi bölümünde verilmiştir.

Toplam kaza sayısı içerisinde en çok rastlanan ikinci kaza tipi ise ‘malzeme düşmesi’dir. Toplam kaza sayısı içerisindeki oranı %8,9’dur. Ölümle sonuçlanan ve yaralanmayla sonuçlanan kazalarda da bu oran çok farklılık göstermektedir.

Üçüncü önemli kaza tipi ‘Elektrik Çarpması’dır. Kaza tiplerinin dağılımında bu tipteki kaza oranı, toplam kazalarda %6,9 iken ölümle sonuçlanan kazalarda, ‘İnsan Düşmesi’ tipinde meydana gelen ve ölümle sonuçlanan kaza oranının hemen ardında %10,5 ile ikinci sırada bulunmaktadır.

Kaza tiplerinin dağılımında dördüncü sırada %6,7 ile, ‘Malzeme Altında, Arasında Uzun Sıkıştırma 2 tipindeki kazalar yer almıştır. Bu tipteki kazaların çok büyük bir bölümü yaralanmayla sonuçlanmıştır. Sadece 2 kişi bu tip kaza neticesinde hayatını kaybetmiştir. Yaralanmayla sonuçlanan iş kazalarında da bu tip ikinci sırada yer almaktadır. Hayati tehlikeye sebep olmayan kaza tiplerinden biri olarak değerlendirilen, bu kaza tipinin inşaat sektöründe önemli bir yeri vardır.

Bahsedilen bu kaza tiplerinin ardından, toplam kaza oranı %4,3 ile ‘Malzeme Sıçraması’ ve %3,3’lük toplam kaza oranı ile ‘Yapı Kısımının Çökmesi’ tipindeki kazalar gelmektedir. Malzeme Sıçraması sonucu iş kazasına uğrayan çalışanlardan hiçbiri hayatını kaybetmemişken, yaralanmayla sonuçlanan iş kazaları dağılımında %6,2’lik kaza oranı ile üçüncü sırada yer almıştır.

Tablo 3 – 13 : İncelenen İş Kazaları Sonucu Belirlenen, Ana Kaza Tiplerinin Dağılımı

KAZA TİPİ	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
İnsan Düşmesi	156	%51,0	361	%52,0	517	%51,7
Malzeme Düşmesi	28	%9,2	61	%8,8	89	%8,9
Malzeme Sıçraması		%0,0	43	%6,2	43	%4,3
Kazı Kenarının Göçmesi	7	%2,3	7	%1,0	14	%1,4
Yapı Kısımının Çökmesi	10	%3,3	23	%3,3	33	%3,3
Elektrik Çarpması	32	%10,5	37	%5,3	69	%6,9
Patlayıcı Madde Kullanım Kazaları	4	%1,3	8	%1,2	12	%1,2
Yapı Makinasındaki Kazalar	22	%7,1	30	%4,3	52	%5,2
Tezgahlara ve Makina Elemanlarına Uzun Kaptırma		%0,0	65	%9,4	65	%6,5
Malzeme Altında Arasında Uzun Sıkıştırma		%0,0	18	%2,6	18	%1,8
El Aleti İle Ele Vurma		%0,0	4	%0,6	4	%0,4
Sivri Uçlu Keskin Kenarlı Cisimle Yaralama		%0,0	4	%0,6	4	%0,4
Şantiye İçi Trafik Kazası	11	%3,6	4	%0,6	15	%1,5
Diğer Tip	36	%11,8	29	%4,2	65	%6,5
	306	%100	694	%100	1000	%100

Yapı kısmının çökmesi neticesinde iş kazasına uğrayan çalışanların, hem ölümle sonuçlanan hemde yaralanmayla sonuçlanan kaza oranları %3,3’tür.

Bu kaza tiplerinin ardından tabloda birbirine yakın kaza oranları ile dikkat çeken diğer kaza tipleri gelmektedir. Bunlar arasında ‘Yapı Makinalarındaki Kazalar’ tipindeki ana kaza tipi özellikle, ölümle sonuçlanan kaza sayısı bakımından dikkate alınması gereken bir kaza tipi olarak değerlendirilmiştir.

Elde edilen bu verilerin, daha önceki yıllarda yapılan araştırma neticesi bulunan değerleri ile karşılaştırılması ve bir nevi güncelleştirilmesi, daha önceki bölümlerde de bahsedildiği gibi, araştırmanın amaçlarından biridir. Bu nedenle Tablo 3 – 14’te, 1990 öncesi iş kazalarını kapsayan, Yrd. Doc. Dr Uğur Müngen tarafından hazırlanan doktora tezinde yer alan, kaza gruplarının dağılımı bilgileri yer almaktadır. Bu araştırmada elde edilen dağılım ile önceki yılları kapsayan dağılımın birbirleriyle karşılaştırılması sonucu, zamanımıza kadar gelişim hakkında yorumlar gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3 – 14 : 1990 Öncesinde Meydana Gelmiş İş Kazalarında Belirlenen Ana Kaza Tiplerinin Dağılımı

KAZA TİPİ	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
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 Kullanımındaki Kazalar	37	%2,5	65	%3,5	102	%3,0
Yapı Makinasındaki Kazalar	162	%11,0	59	%3,1	221	%6,6
Tezgahlara ve Makina Elemanlarına Uzun Kaptırma			525	%27,9	525	%15,7
Malzeme Altında Arasında Uzun Sıkıştırma	1	%0,1	180	%9,6	181	%5,4
El Aleti İle Ele Vurma			36	%1,9	36	%1,1
Sivri Uçlu Keskin Kenarlı Cisimle Yaralama			70	%3,7	70	%2,1
Şantiye İçi Trafik Kazası	151	%10,3	26	%1,4	177	%5,3
Diğer Tip	39	%2,7	34	%1,8	73	%2,2
	1468	%100,0	1879	%100,0	3347	%100,0

3.6.2 Ana Grupların Alt Gruplara Ayrılması

Tablo 3 - 12 ve Tablo 3 – 13’te ana gruplar olarak sunulan kaza tipleri kendi içlerinde analiz edilerek, iş güvenliği önlemlerinin saptanmasına ve uygulanmasına ışık tutacak daha detaylı bilgiler elde edilmiştir. Aşağıda bu alt gruplar tabloları yardımıyla sunulmuştur.

3.6.2.1 İnsan Düşmesi Tipindeki Kazaların Alt Grupları

Tablo 3- 15 : İnsan Düşmesi Tipindeki Kazaların Alt Grupları

KAZA TİPİ	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
Döşeme-Platform Kenarından Düşme	59	%37,8	108	%29,9	167	%32,3
İskelelerden Düşme	40	%25,6	112	%31,0	152	%29,4
Yapıdaki Boşluklara Düşme	24	%15,4	52	%14,4	76	%14,7
Çatılardan Düşme	15	%9,6	42	%11,6	57	%11,0
Hemzemin Düşmeler	1	%0,6	1	%0,3	2	%0,4
El Merdivenlerinden Düşme	1	%0,6	5	%1,4	6	%1,2
Sabit İnşaat Merdivenlerinden Düşme	2	%1,3	16	%4,4	18	%3,5
Yük Asansöründen Düşme	1	%0,6	1	%0,3	2	%0,4
Zemindeki Boşluklara Düşme	2	%1,3	4	%1,1	6	%1,2
Araçtan Düşme	7	%4,5	10	%2,8	17	%3,3
Diğer Tipteki Düşmeler	4	%2,6	10	%2,8	14	%2,7
	156	%100,0	361	%100,0	517	%100,0

Bu alt gruplar içinde meydana gelen olaylar içerisinde en yüksek orana ‘döşeme-platform kenarından düşmeler’ sahiptir. Onu takip eden düşme tipi ise “iskelelerden düşme” tipindekilerdir.

‘İnsan Düşmesi’ nedeniyle meydana gelen kazaların %32,3’lük bölümü, döşeme veya platform kenarından düşme sonucu meydana gelmiştir. Herhangi bir görev ile döşeme kenarında bulunan işçilerin uğramış oldukları bu kaza tipi, aynı zamanda ölüm oranının en yüksek değere sahip olması ile de dikkati çekmektedir. İnsan düşmesi tipindeki kazalar içinde, döşeme veya platform kenarından düşme sonucu iş kazasına uğrayan çalışanların, %37,8’lik kısmı hayata veda etmişlerdir.

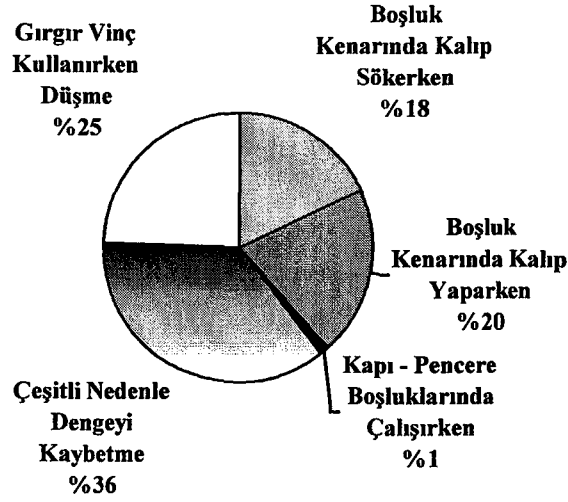
‘Döşeme veya Platform Kenarından Düşme’ tipindeki kazalar da oluş şekillerine göre çeşitlilik göstermektedirler. Tablo 3 – 16’te meydana geliş biçimlerine göre dağılım sunulmuştur.

Tabloda %35,9 oranında meydana geldiği görünen, ‘Çeşitli Nedenle Dengeyi Kaybetme’ ile düşmeye sebebiyet veren olaylar, diğer tanımlar dışında daha kapsamlı bir içeriğe sahiptir. Öyleki yürürken dengesini kaybedenler, malzeme taşıırken düşenler ve benzeri tipteki olaylar bu başlık altında ele alınmıştır.

Tablo 3 – 16 : Döşeme veya Platform Kenarından Düşme Tipindeki Kazaların Oluş Şekillerine Göre Dağılımı

OLUŞ BIÇIMI	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
Boşluk Kenarında Kalıp Sökerken	9	%15,3	21	%19,4	30	%18,0
Boşluk Kenarında Kalıp Yaparken	12	%20,3	22	%20,4	34	%20,4
Kapı-Pencere Boşluklarında Çalışırken	1	%1,7	1	%0,9	2	%1,2
Çeşitli Nedenle Dengeyi Kaybetme	19	%32,2	41	%38,0	60	%35,9
Gırgır Vinç Kullanırken Düşme	18	%30,5	23	%21,3	41	%24,6
	59	%100,0	108	%100,0	167	%100,0

‘Döşeme veya Platform Kenarından Düşme’ tipindeki kazaların dağılımı Şekil 3 – 6’ da yer almaktadır.



Şekil 3 – 6 : Döşeme veya Platform Kenarından Düşme Tipindeki Kazaların Oluş Şekillerine Göre Dağılımı

Tabloda yine yüksek meydana gelme oranı ile göze çarpan bir tipte, ‘Gırgır Vinç Kullanırken Düşme’ adıyla anılan kaza tipleridir. Şantiyelerde yaygın olarak kullanılan gırgır vinçlerin kullanımı sırasında, gerek malzeme alırken gereksede malzeme yüklerken meydana gelen düşme veya gırgır vincin bağlı olduğu mafsallardan kurtularak kullanıcısıyla beraber düşmesi tipindeki kazalar bu gruba dahil edilmiştir.

Boşluk kenarında kalıp işleri yapılırken meydana gelen iş kazları da bu gruba alınmıştır. Bu tip kazalarda kalıp sökerken veya kurarken meydana gelmesi ile çeşitlilik göstermektedir.

Alt gruplar içerisinde yine dikkati çeken bir tipte, ‘İskeleden Düşme ‘ kaza tipidir. Bu biçimde meydana gelen olaylar, toplam düşme kazalarının %29’4’ünü kapsarken, İskeleden Düşme sonucu, yaralanmayla sonuçlanan iş kazasına maruz kalan çalışanların, yaralanmayla sonuçlanan kazalar arasındaki oranı %31,0 olarak önemli bir değer almaktadır.

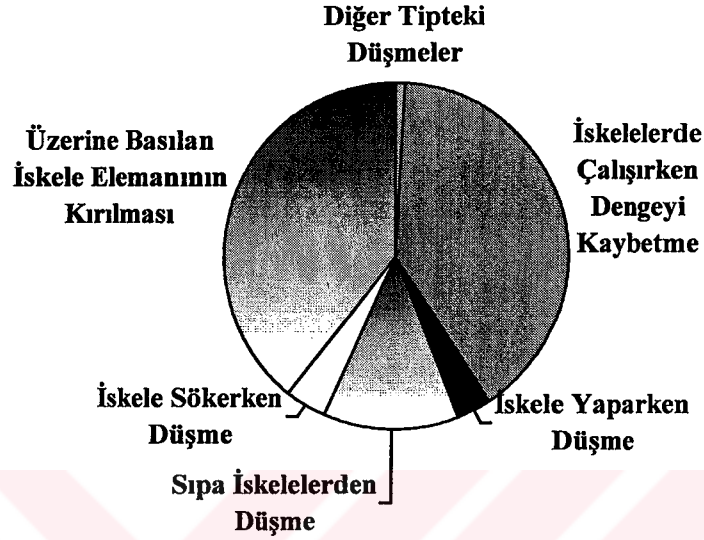
‘İskeleden Düşme’ neticesinde meydana gelen kazalarda, iskele üzerinde kaza sırasında yapılan çalışmaya göre farklılık göstermektedir. Kazanın oluş şekillerine göre dağılımı Şekil 3 –17 ve Tablo 3 – 17’de gösterilmiştir.

Tablo 3 – 17 : İskelelerden Düşme Tipindeki Kazaların Oluş Şekillerine Göre Dağılımı

OLUŞ BIÇIMI	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
İskelelerde Çalışırken Dengeyi Kaybetme	20	%50,0	41	%36,6	61	%40,1
Üzerine Basılan İskele Elemanının Kırılması	11	%27,5	49	%43,8	60	%39,5
Sıpa İskelelerden Düşme	6	%15,0	13	%11,6	19	%12,5
İskele Yaparken Düşme	2	%5,0	3	%2,7	5	%3,3
İskele Sökerken Düşme	1	%2,5	5	%4,5	6	%3,9
Diğer Tipteki Düşmeler		%0,0	1	%0,9	1	%0,7
	40	%100,0	112	%100,0	152	%100,0

İskele üzerinde çalışırken meydana gelen kazaların çok büyük bir bölümü ya iskele üzerinde dengeyi kaybetme sonucu veya iskele elemanının kırılması nedeniyle meydana gelen kazalaradır. İskeleden düşme alt grubunda meydana gelen kazaların %79,5’i bu iki nedenden dolayı meydana gelmiştir. Bunun yanında diğer oluş şekilleride tablodan da görüleceği gibi, yapı içerisinde kullanılan sıpa iskelelerden düşme, iskele kurma veya sökme işleri sırasında düşme şeklindedir. Bu oluş şekillerine uymayan tipteki kazalarda ‘ Diğer Tipteki Düşmeler’ başlığı altında yer almaktadır.

İnsan düşmesi tipindeki kazaların diğer bir önemli alt grubu, ‘ Yapıdaki Boşluklara Düşme’ biçiminde meydana gelen kaza grubudur. Aslında bu kaza tipi her ne kadar, ‘Döşeme veya Platform Kenarından Düşme’ alt grubuna nitelik olarak benzesede, olay yerinin çalışılan yapının iç kısmında bulunuyor olması nedeniyle ayrı bir alt grup olarak değerlendirilmiştir. Yapılardaki bu tip boşluklarında kazalara sebebiyet verdiği konusunda fikir birliğine varmak ve bu boşluklarla ilgili önlemlerin de gerçekten önemli olduğunu belirtmek için ayrı bir alt grup olarak ele alınmıştır.



Şekil 3 – 7 : İskelelerden Düşme Tipindeki Kazaların Oluş Şekillerine Göre Dağılımı

Yapı içerisinde bulunan asansör boşluğu, havalandırma boşluğu veya aydınlık diye adlandırılan boşluklara, çalışanların düşmesi neticesinde meydana gelen kazalar, ‘İnsan Düşmesi’ tipinde meydana gelmiş olan iş kazalarının % 14,7’sini kapsamaktadır.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği açısından, bu tip boşluklara gerekli önlemlerin alınması, düşmeyi önleyici, korkuluk tipi, tertibatların yerleştirilmesi, gerekli aydınlatmanın yapılması, çok büyük önem taşımaktadır.

Üzerinde durulması gereken bir diğer konu ise, çatılarda çalışırken gereken önlemlerin tam olarak alınmasıdır. Yapının en yüksek yeri olan ve etrafı açıklık olan çatılarda çalışanların, koruyucu tedbirleri ve teçhizatları alması, iş kazalarının meydana gelmemesi açısından önemli bir yer teşkil etmektedir. Çatı yapımı aynı zamanda uzmanlık gerektiren bir iş olduğu için, konusunda deneyimli ve bilgili işçiler bu

görevlerde değerlendirilmeli, işi olmayan ve çalışma konusu olmayan kişiler burada kullanılmamalı, buralara çıkmaları engellenmelidir.

Düşme ana grubunda bulunan toplam kazaların, %11'i çatılardan düşme neticesinde meydana gelmiştir. Ölümle sonuçlanan, düşme ana grubundaki kazaların, %9,6 gibi önemli bir kısmı, çatılardan düşülmesi sonucu ortaya çıkmıştır.

Bu alt grupta kendi içinde oluş şekillerine göre farklı göstermektedir. Aşağıda bu biçimler Tablo 3 – 18'de verilmiştir.

Tablo 3 – 18 : Çatılardan Düşme Tipindeki Kazaların Oluş Şekillerine Göre Dağılımı

OLUŞ BIÇIMI	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
Çatı Yapımı veya Onarımı Sırasında Dengeyi Kaybetme	11	%73,3	26	%61,9	37	%64,9
Üzerine Basılan Çatı Kaplamasının Kırılması	4	%26,7	16	%38,1	20	%35,1
	15	%100,0	42	%100,0	57	%100,0

Tablodan da anlaşılacağı gibi, ' Çatılardan Düşme' tipi oluş şekline göre ikiye ayrılır. Bunlardan en fazla kaza oranına sahip olan, ' çatı yapımı veya onarımı sırasında dengeyi kaybetme sonucu düşme' tipindeki kazalardır. Eğimli yüzeylere sahip olan çatılarda çalışılırken, kaymaya vengeyi kaybetmeye karşı özel önlemler alınması gerekmektedir. Diğer kaza tipi, çatı elemanının kırılması veya kaplama çökmesi nedeniyle meydana gelmektedir. Kaplama üzerinde çalışılırken, kaplamanın özelliklerini bilmesi gerekmektedir. Basılması gereken yerler bu bilgiler ışığında seçilmeli ve koruyucu önlemler tedarik edilmelidir.

'Sabit İnşaat Merdivenlerinden Düşme' alt grubunda 18 adet iş kazası meydana gelmiş. Bunların 2 tanesi ölümle sonuçlanırken, 16 tanesinde de çalışan işçi, yaralanmıştır.

Yapım sırasında sabit inşaat merdivenlerinin etrafına korkuluk çevrilmesi ve çalışanların tedbirli olmaları konusunda yetkililerce uyarılması, bu tipteki kazaların azalmasına sağlayacak faktörlerden bir kaçısı olarak belirtilebilir.

İncelenen iş kazaları dosyalarında tespit edilmiş, bir düşme şekli de, 'yük asansörlerinden düşme' tipindeki kazalardır. Asıl kullanım alanı olan, malzeme ve yük taşımakta kullanılması gereken yük asansörlerinin, bazı şantiyelerde çalışanlar tarafından bir asansör niyetiyle kullanılması neticesinde iş kazaları meydana gelmektedir. İncelenen dosyalarda bu tip 2 adet kazaya rastlanmıştır. Bunlardan birinde çalışan yaralanırken, diğerinde vefat etmiştir. Şantiye içerisindeki makina ve gereçlerin, uygun yerlerde kullanılmasına kuralının önemsenmemesi neticesinde bu tip kazalar ortaya çıkabilmektedir. Şantiye yetkililerinin ve nezaretçi personelin bu konuda gerekli uyarıları yapmaları ve yük asansörü operatörlerinin bu kurallara uymaları, bu tip kazaların ortadan kalkmasını sağlayacaktır.

17 iş kazasının meydana geldiği ve bunlardan 7'sinin ölümle sonuçlandığı, 'Araçtan Düşme' alt grubunda meydana gelen kazaların temel nedeni, yük taşıma sebebiyle kullanılması gereken araçların, aynı zamanda işçi taşımaktadır kullanılmasıdır. Bu alt grupta meydana gelen kazalarda çalışanlar bulundukları araçlardan çeşitli nedenlerle düşmüşlerdir. Örnek olarak, yol çalışmasında, yola dizilen uyarı gereçlerini arabadan sarkarak toplamaya çalışan işçinin düşmesini veya bir traktörün kasasına işçi olarak servis görevi üstlenmesini verirse, bu alt grupta bulunan kazaların oluş şekillerini gözler önüne serebiliriz.

'Düşme' tipindeki kazaların alt gruplarından diğerleride, 'Hemzemin Düşme', 'Zemindeki Boşluklara Düşme' ve 'El Merdivenlerinden Düşme' tipindeki kazalardır. Hemzemin düşme ile zemindeki boşluklara düşme tipleri birbirine yakın sayılsada ayrı olarak ele alınmıştır. Hemzemin düşmeler genelde düz satıhta ayağın bir yere takılması neticesinde meydana gelirken, zemindeki boşluklara düşme tipi, açık bırakılmış veya korkuluksuz duran zeminde açılmış ,çukur benzeri boşluklara düşme sonucu meydana gelen iş kazalarını içermektedir.

İnsan düşmesi tipindeki iş kazalarının, dağılımı daha önceki dönemlerde de hemen hemen aynı oranlara sahiptir. 1990 öncesi yılları kapsayan ve 3347 iş kazası dosyasının incelenmesi ile gerçekleşen araştırmada da insan düşmesi nedeniyle meydana gelen iş kazaları ilk sırada yer almıştır. O dönemde meydana gelen iş kazalarının %28,8 oranı ile ilk sırada bulunduğu tespit edilmiştir. Burada dikkati çeken, bizim hesaplamış

olduğumuz değerle, bu değer arasındaki farktır. 90'lı yıllarda insan düşmesi tipindeki kazaların oranı çok daha yüksek değerdedir. Bu kaza tiplerinin eskiye göre daha fazla meydana gelmiş olduğu dikkati çekmektedir.

Yine eski dönem değerlerine göre, bulunan bu değerleri kıyaslarsak, insan düşmesi tipindeki kazaların alt gruba ayrılmasında pek bir değişiklik meydana gelmediği görülmektedir. O zaman diliminde meydana gelen iş kazalarının, %28,1'i döşeme – platform kenarından düşme ve %23,1'i iskelelerden düşme alt gruplarındaki kaza tiplerine ait olmuştur. Tablo 3 – 15'te ki değerler ile, bu değerler arası çok fazla bir fark bulunmamaktadır. Yine eski dönemdeki araştırma neticesinde, bu iki alt grubu izleyen, diğer alt gruplarının da, kaza oranlarının büyüklüğüne göre, yapılarıdaki boşluklara düşme ve çatılardan düşme alt grubundaki kazalar olduğu tespit edilmiştir.

3.6.2.2 Malzeme Düşmesi Tipindeki Kazaların Alt Grupları

Tablo 3- 19 : Malzeme Düşmesi Tipindeki Kazaların Alt Grupları

KAZA TİPİ	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
Gırgır Vinç Kullanımında Malzeme Düşmesi	10	%35,7	10	%16,4	20	%22,5
Yüksek Yapı Kısımlarından Malzeme Düşmesi	2	%7,1	9	%14,8	11	%12,4
Yükleme Boşaltma Sırasında Taşıttan Malzeme Düşmesi	2	%7,1	11	%18,0	13	%14,6
Tünel Tavanından Malzeme Düşmesi	3	%10,7	2	%3,3	5	%5,6
Elle Taşınan Malzemenin Ayağa Düşmesi		%0,0	3	%4,9	3	%3,4
Malzeme İstifinin Devrilmesi	2	%7,1	7	%11,5	9	%10,1
Ağır Araç ve Gereçlerin Devrilmesi	5	%17,9	6	%9,8	11	%12,4
Yamaçtan Malzeme Düşmesi		%0,0	1	%1,6	1	%1,1
Taş Ocağı Aynasından Malzeme Düşmesi	3	%10,7		%0,0	3	%3,4
Diğer Tipteki Malzeme Düşmeleri	1	%3,6	12	%19,7	13	%14,6
	28	%100,0	61	%100,0	89	%100,0

Tablo 3 – 19’ de ‘Malzeme Düşmesi’ tipindeki iş kazalarının alt grupları ve meydana gelme sayılarına göre dağılımları gösterilmiştir

Bu tipteki kazaların meydana gelme riski bakımından en yüksek olanı, ‘Gırgır Vinç Kullanımında Malzeme Düşmesi’ alt grubunun içerdiği kazalardır. Malzeme, yük taşıma amacıyla kullanılması gereken, gırgır vinç adı verilen makinaların, uygun şekilde kullanılmaması neticesinde kazalar meydana gelmektedir. Bir önceki bölümde de bahsedilen, insan taşıma amaçlı kullanımı gibi bu bölümde de malzeme düşmesine sebebiyet veren yanlış kullanım ele alınmıştır. Gırgır vinçlerin, sınırların üzerinde doldurulması, işinde uzman olmayan kişiler tarafından kullanılmaması, hatalı kullanılması sonunda iş kazaları meydana gelmektedir. Bu alt gruba ait, 10’u ölümle, 10’u yaralanmayla sonuçlanan iş kazası incelenmiştir. Bu ana grupta %22,5, meydana gelme oranı ile en çok görülen kaza tipi olmuştur. Daha önceki yıllarda bu tip iş kazalarına ait , kaza oranı %16,4 değerlerine sahipken, bu değerin günümüzde daha yüksek bir orana çıkmış olduğunu görülmektedir. Buda gırgır vinç kullanımı sırasında alınması gereken tedbirler hakkında yeterince bilinçlenilmediğini göstermektedir.

Gırgır vinç kullanımı sırasında malzemeler düzensiz bir şekilde yüklenmemelidir. Donatı, kalas gibi uzun malzemelerin, iletim sırasında katlardaki çıkıntılara veya iskele elemanlarına çarpmaması amacıyla dikkatli ve düzenli olarak yerleştirilmelerine özen gösterilmelidir. Bunun yanında vinç kovanının bağlı olduğu kancalar her seferinde kontrol edilmeli ve iletim sırasında yerlerinden çıkıp düşmeleri, bu sayede engellenmelidir.

Malzeme düşmesi tipindeki iş kazalarının, diğer bir önemli alt grubu da, ‘yükleme – boşaltma sırasında taşıttan malzeme düşmesi’ tipindeki olaylardır. Sıralamada, gırgır vinç kullanımı sırasında meydana gelen malzeme düşmesi olaylarının ardından, %14,6 kaza oranı ile ikinci sırada yer alan bu tip kazaların, geçmiş yıllarda meydana gelme oranı %15,2 değerindedir. Bu alt grup tipindeki iş kazalarının, meydana gelme oranının azalması, geçmiş yıllara oranla, ele alınan bu araştırma döneminde bu konuya önem verildiğini göstermektedir. şantiye alanına gelen veya şantiye alanından ayrılan taşıtların, yüklenme ve boşaltılması çalışmaları, özellikle ağır yüklerin bulunduğu zamanlarda, titizlikle yapılmalıdır. Gelişigüzel yapılan yükleme ve boşaltma işlemleri

nedeniyle, istenmeyen iş kazalarının meydana gelmesi, işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından istenmeyen tür olaylardır.

Özellikle bu tip olaylar, bu ana grupta meydana gelmiş olan kaza tipleri içerisinde, yaralanmayala sonuçlanan iş kazaları oranıyla %18,0 ile ilk sırada yer almaktadır.

“Yüksek Yapı Kısımlarından Malzeme Düşmesi” tipindeki olaylar, meydana gelme riski, %12,4 ile üçüncü sırada yer almaktadır. Bu tip olaylar kendi içinde çok çeşitlilik göstermektedir. en çok rastlanılan tipleri ise, yapı kısmında çalışan kişileri, el aletlerini, tuğla, kalas gibi yapı malzemelerini ve bu tip malzemeleri, aşağı düşürmesi sonucu meydana gelmiştir. Üst kat döşeme kenarında, iskele üzerinde veya çatı gibi yüksek yerlerde çalışanların, tedbirsizlik sonucu malzeme düşmesine sebep olmaları sonucu, aşağıdaki çalışanlar iş kazalarına maruz kalmaktadırlar.

Yapı kısmının yukarı katlarından, aşağıya indirilmesi gereken malzemelerin, gırgır vinçlerle indirilmesi yerine, aşağı atılması sonucu da bu tip kazalar meydana geldiğine, incelenen dosyalarda rastlanmıştır. Ayrıca yine bu tip olaylarda, geçmiş yıllara ait kaza oranları açısından bir azalma meydana geldiği görülmektedir. Geçmiş yıllara ait istatistiklere göre, bu tip malzeme düşmesi olaylarının meydana gelme oranı %15,2 değerine sahiptir.

Bu ana grup içerisinde “ağır araç ve gereçlerin devrilmesi” %12,4 ve “malzeme istifinin devrilmesi” %10,1 kaza oranları ile diğer en çok rastlanan kaza tipleri olmaktadır. Burada belirtilmesi gereken bir husus, “ağır araç ve gereçlerin devrilmesi” tipindeki kazaların, ana grup için yeterli sayıya sahip olmadıkları için, en yakın grup olarak, “malzeme düşmesi” grubuna alınmasıdır.

Şantiye içerisinde kullanılan, yapı malzemelerinin, birarada istiflenmesi gerçekten önem verilmesi gereken bir husustur. Malzemelerin, düzgün şekilde yığın yapılması ve etrafına gerekli tertibatların yerleştirilmesi, bu tip kazaların meydana gelmesini azaltacak bir önlem olarak dikkati çekmektedir.

Bu grupta meydana gelen diğer kaza tiplerine ait kaza oranları tabloda yer almaktadır.

3.6.2.3 Malzeme Sıçraması Tipindeki Kazaların Alt Grupları

1990 öncesi kaza dosyalarının incelenmesi sonucu, toplam kazalar arasında %4,9 oranıyla üçüncü sırada bulunan bu ana gruptaki kazalar, araştırma sonucu %4,3 oranında meydana gelmiştir. Geçmiş dönemlere göre bu ana gruptaki kaza oranının azalması, iş güvenliği konusundan yararlı bir gelişmedir. Malzemelerden kopan parçaların, çalışanın üzerine sıçrayarak kazaya sebep olması şeklinde açıklanan bu gruptaki kazalar yüzünden hayat kaybı meydana gelmemesine rağmen, 43 çalışan bu sebeple yaralanmıştır.

“Malzeme Sıçraması” nedeniyle meydana gelen kazaların, oluş biçimlerine göre değerlendirilmesi ile ortaya çıkan alt grupları tabloda yer almaktadır.

Tablo 3 - 20 : Malzeme Sıçraması Tipindeki Kazaların Alt Grupları

OLUŞ BIÇIMI	ÖLÜM		TOPLAM		YARALANMA	
Taş Parçası Sıçraması	0	%0,0	8	%18,6	8	%18,6
Makinalardan Kopan Parçaların Sıçraması	0	%0,0	4	%9,3	4	%9,3
Çivi Sıçraması	0	%0,0	20	%44,2	20	%44,2
Metal Talaşı Sıçraması	0	%0,0	5	%11,6	5	%11,6
Ahşap Talaşı Sıçraması	0	%0,0	4	%9,3	4	%9,3
Kireç-Harç Sıçraması	0	%0,0	1	%2,3	1	%2,3
El Aleti Sıçraması	0	%0,0		%0,0		%0,0
Basıncılı Hava İletim Elemanlarının Sıçraması	0	%0,0		%0,0		%0,0
Asit v.b Sıçraması	0	%0,0		%0,0		%0,0
Diğer Tipteki Malzeme Sıçramaları	0	%0,0	2	%4,7	2	%4,7
	0	%0,0	43	%100,0	43	%100,0

Tablodaki değerlere bakıldığı vakit, bu kazalanma grubunda oluş biçimi olarak en fazla rastlanmış olan kaza tipi, “çivi sıçraması” şeklinde meydana gelmiş olan kazalardır. %44,2 oranı ile meydana gelmiş olan bu tip kazalarda, inşaat sektöründe yaygın şekilde kullanılan çivilerin, vucuda isabet etmek suretiyle sıçraması söz konusudur. İncelenen

birçok iş kazasında, çekiç veya benzeri aletle, bir yere çivinin çakılması sırasında, çivi tepesindeki parçanın, sıçrayarak çalışanın gözüne isabet ettiği görülmüştür. Çalışan işçiler, mevzuat ve tüzüklerde, kılınması şart koşulan koruyucu tedbirleri almayınca, bu tip kazalar kaçınılmaz olmaktadır. Halbuki, işçi tedbir olarak, gözlük kullansa çalışma sırasında bu tip bir ciddi iş kazası engellenmiş olacaktır.

Doğal olarak bu tip kazaların, özellikle inşaat sektöründe sıkça meydana geldiği düşünülürse, bu tip kazaların ortadan kaldırılamayacağı fakat gerekli tedbirler ile en az hasara sebebiyet olacağını kabul etmek gerekmektedir.

Bu grupta öne çıkan diğer bir kaza tipi de “Taş Parçası Sıçraması” tipindeki kazalardır. Genellikle el aletleri ile çalışılırken, yontma delme veya keski işleri yapılırken, bu tip kazaların meydana gelmiş olduğu görülmektedir. Sıçrama tipindeki kazalarda, genellikle sıçrayan parçanın küçüklüğü söz konusu olmaktadır. Fakat bu demek değildir ki, az hasar meydana getirmektedir. Aksine küçük ve sert cisimlerin, yüz ve hassas bölgelere sıçraması, kalıcı ve ciddi yaralanmalara da sebep olmuştur. Öyle ki incelenen iş kazalarının bir çoğunun, yaralının gözünü veya görme yeteneğinin bir kısmını kaybetmesi ile sonuçlandığını belirtmek gerekmektedir.

“Malzeme Sıçraması” ana grubundaki iş kazalarının oranlarını, daha önceki yıllara ait istatistiklerle karşılaştıracak olursak, oranlar arasında pek bir fark olmadığını, günümüzde bu grupta meydana gelen iş kazalarında biraz da olsa, azalma meydana geldiğini söylemek mümkündür. Geçmiş dönemlerde karşılaşma riski %4,9 olan bu tip kazaların, yapılan bu son çalışmadaki karşılaşma riski %4,3’tür.

Çalışanın genellikle iradesi dışında meydana gelen bu tip kazalar için, koruyucu gözlük, baret ve bu gibi koruyucuların kullanılması sonucu, önüne geçilmesi çok zor olan bu tip kazalar sonucu, yaralanma oranını azaltmak mümkündür.

Tabloya dikkat edilecek olursa, oluş biçimine göre dağılım yapılırken, bazı başlıklarda bu tip kazaların meydana gelmediği görülmektedir. İncelenen iş kazaları dosyalarında, bu tip kazalara rastlanılmamasına rağmen, dağılım tablosunda bu kaza tipleri yer almıştır. Burdaki amaç, bu gruba ait kaza tipleri hakkında, dosyalar içerisinde

rastlanılmasa bile bilgi vermektir. Daha önceki döneme ait yapılan araştırmada, bu kaza tiplerine ilişkin olaylara rastlanılmıştır. Fakat yapılan ve tez konusu olan bu çalışmamda, bu tip olaylarla karşılaşılmamıştır. Bu da, iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından, olumlu gelişme olarak değerlendirilebilir.

3.6.2.4 Kazı Kenarının Göçmesi Tipindeki Kazaların Alt Grupları

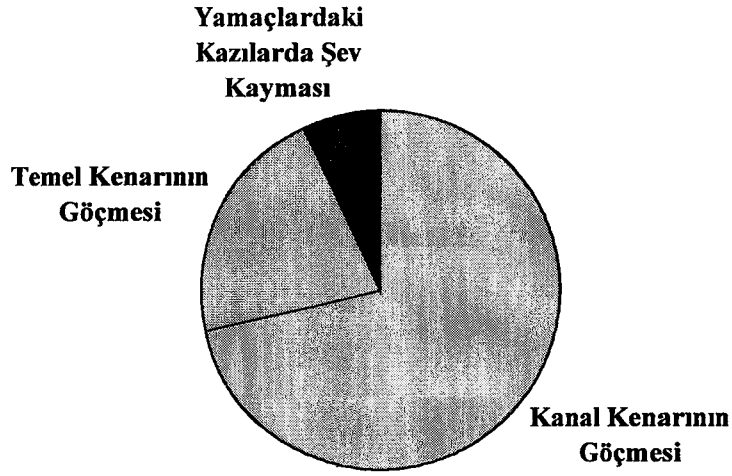
Bu ana gruba ait olan iş kazalarının, toplam kazalar içerisindeki oranı %1,4, yaralanmayla sonuçlanan kazalardaki oranı %1,0 ve ölümle sonuçlanan kazalardaki oranı da %2,3 olarak hesaplanmıştır. İncelenen 1000 adet iş kaası dosyasında, bu ana gruba ait 14 adet dosyaya rastlanmıştır. Bu dosyalardaki verilerden, 7 iş kazasının yaralanmayla, 7 iş kazasının da ölümle sonuçlandığı anlaşılmıştır.

Herhangi bir nedenle, şantiyelerimizde yapılan kazı çalışmaları sırasında meydana gelen bu tip kazaların, oluş biçimlerine göre dağılımı Tablo 3 – 21’de sunulmuştur.

Tablo 3 – 21 : Kazı Kenarının Göçmesi Tipindeki Kazaların Alt Grupları

OLUŞ BIÇIMI	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
Kanal Kenarının Göçmesi	5	%71,4	5	%71,4	10	%71,4
Temel Kenarının Göçmesi	2	%28,6	1	%14,3	3	%21,4
Yamaçlardaki Kazılarda Şev Kayması		%0,0	1	%14,3	1	%7,2
Kuyu Göçmesi		%0,0		%0,0		%0,0
	7	%100,0	7	%100,0	14	%100,0

Kanal çalışmaları sırasında, tüzükte yer alan tedbirlerin alınmaması sonucu, kazaların meydana geldiği bilinmektedir. Yapılması şart olan, iksa tedbirleri alınmaması sonucu, kazı kenarının göçmesi etkisiyle, iş kazaları meydana gelmektedir. “Kazı Kenarının Göçmesi” tipindeki kazalar içerisinde en çok meydana gelen kaza tipinin, kanal çalışmaları sırasında meydana geldiği, Şekil 3 –8’den de anlaşılmaktadır. Açılan kanalların kenarlarına, iksa duvarlarının yapılması, bu tip kazaların önüne geçmeye yetmektedir. Bu tebbir, aynı zamanda “Temel Kenarının Göçmesi” tipinde yer alan kazalar içinde geçerlidir.

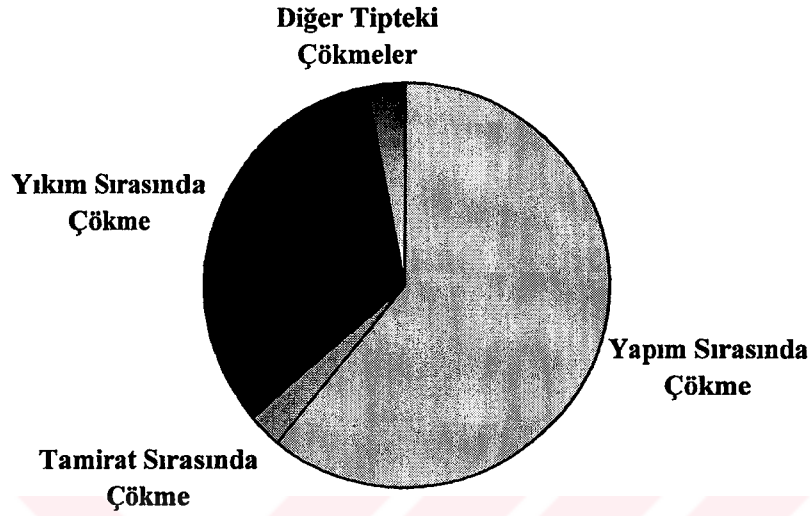


Şekil 3 – 8 : Kazı Kenarının Göçmesi Tipindeki Kazaların Dağılımı

Tablo 3 – 14’te yer alan, geçmiş döneme ait verilere bakıldığında, bu ana grupta meydana gelen iş kazalarının, o döneme ait %4,1’lik oranın yanında daha az durumda olduğu anlaşılmaktadır.

3.6.2.5 Yapı Kısımının Çökmesi Tipindeki Kazaların Alt Grupları

İnşaat sektörümüzde toplam iş kazaları içinde %3,3 gibi önemli sayılmayacak bir oranda bulunan bu tipteki olaylar, ağır sonuçları nedeniyle, iş güvenliği açısından önem taşımaktadır. Ölüm oranının büyüklüğünün yanısıra, bu iş kazalarından yapım veya onarım çalışmaları safhasında meydana gelenler önemli maddi zararlarada yol açmaktadır. Tablo 3 – 22’de ve Şekil 3 –9’da bu tip kazaların, meydana gelişlerine göre dağılımı yer almaktadır.



Şekil 3 – 9 : Yapı Kısımının Çökmesi Tipindeki Kazaların Dağılımı

Tablo 3 – 22 : Yapı Kısımının Çökmesi Tipindeki Kazaların Alt Grupları

OLUŞ BIÇIMI	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
Yapım Sırasında Çökme	8	%80,0	12	%52,1		%60,7
Yıkım Sırasında Çökme	2	%20,0	9	%39,1		%33,3
Tamirat Sırasında Çökme		%0,0	1	%4,4		%3,0
Diğer Tipteki Çökmeler		%0,0	1	%4,4		%3,0
	10	%100,0	23	%100,0	33	%100,0

Yapım çalışmaları sırasında, meydana gelen olaylar arasında döşeme ve duvar çökmeleri en başta gelmektedir. Yapının kısmi veya tamamen çökmesine neden olan bu tip kazaların değerlendirilmesi ve sebeplerinin incelenmesi gerekmektedir. Çökme nedenleri olarak en başta, projede yapılan hatalar, beton kalitesindeki düşüklük, yetersiz donatı kullanılması ve kalıp çalışmalarındaki yetersizlikler gelmektedir. Ba ana grup içerisinde, “Yapım Sırasında Çökme” olaylarına yüksek oranda karşılaşılmaması nedeniyle, bu konunun ciddi şekilde incelenmesi gerekmektedir.

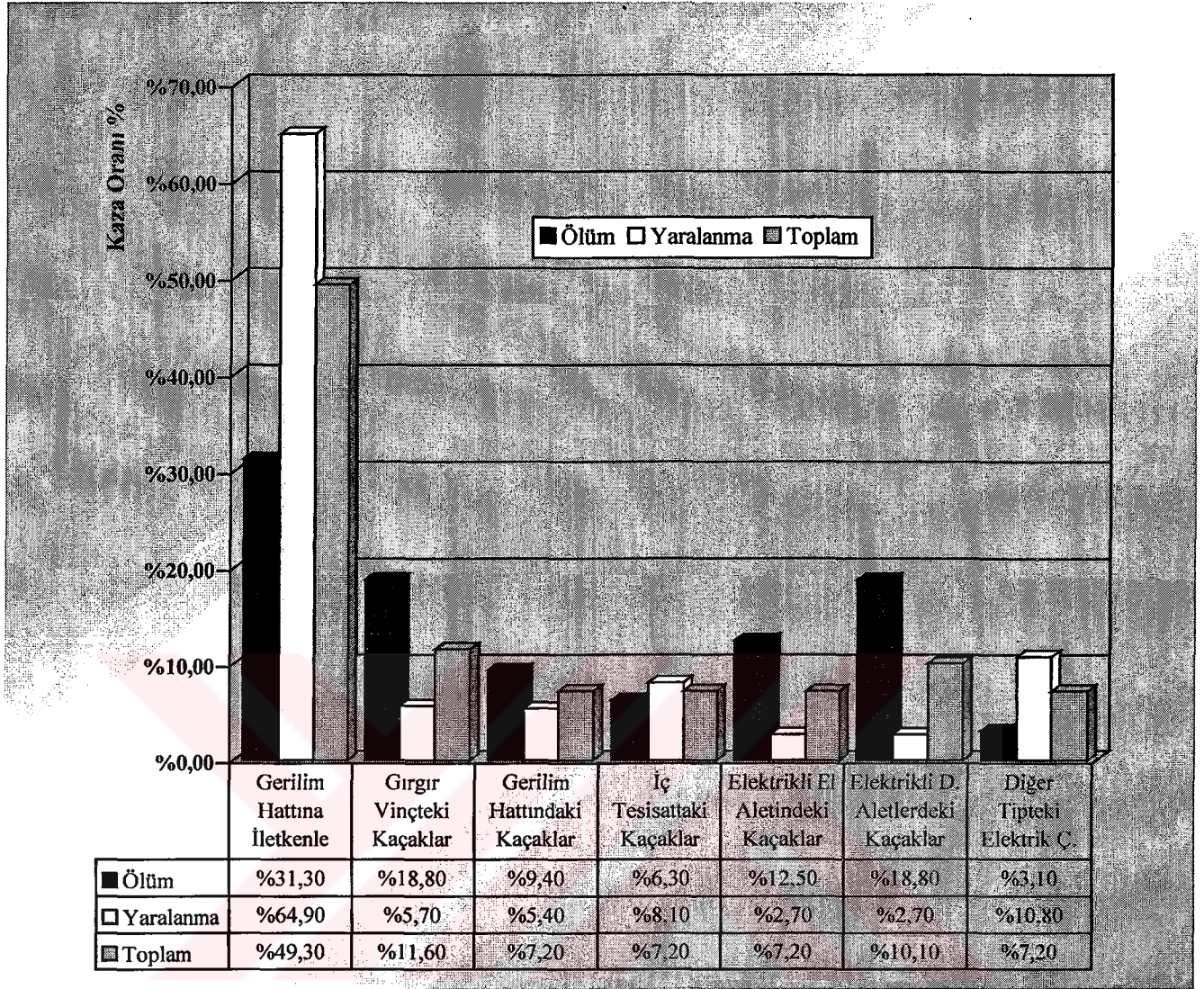
Yıkım sırasında meydana gelen iş kazalarının da, başlıca sebeplerinden biri, yıkım işlerinin, öngörülen sırayla yapılmamasıdır. Yıkım sırasında, yapının statik dengesinin bozulmamasına dikkat edilmelidir. Uygulanacak yöntem, izlenecek yıkım sırası ve çevrede alınması gereken emniyet tedbirleri ayrıca bir uzmanlık konusudur. Bir yapının yıkımı işlemi, bazı aşamalara sahiptir. Öncelikli yıkılacak bölgeler ve sonraya bırakılacak çalışmalar, bir binanın yapımı sırasında uyulması gereken proje koşulları gibi bir dizilime sahiptir. Bu nedenle yıkım işlerinde, çalıştırılacak işçilerin, konularında deneyimli olduklarından emin olunmalıdır.

3.6.2.6 Elektrik Çarpması Tipindeki Kazaların Alt Grupları

İnşaat sektörümüzde meydana gelen iş kazaları sayısı bakımından toplam kaza sayısında üçüncü, ölümlle sonuçlanan kaza sayısında da ikinci sırada bulunan ve gerçekten dikkat edilmesi gereken kaza tiplerinden biri de, “Elektrik Çarpması” tipindeki olaylardır. İncelenen iş kazaları arasında bu grup, %6,9 oranında meydana gelmiştir. Geçmiş dönemlerde de bu gruptaki kaza riski oranı %7,3 oranı ile dördüncü sırada yer almıştır. “Elektrik Çarpması” tipindeki iş kazalarının, meydana geliş biçimlerine göre belirlenen alt grupları Tablo 3 – 23’de sunulmuştur.

Tablo 3 – 23 : Elektrik Çarpması Tipindeki Kazaların Alt Grupları

OLUŞ BIÇIMI	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
Yapı Yakınındaki Gerilim Hattına İletkenle Temas	10	%31,3	24	%64,9	34	%49,3
Gırgır Vinçteki Kaçaklar	6	%18,8	2	%5,74	7	%11,6
Gerilim Hatlarındaki Kaçaklar	3	%9,4	2	%5,4	5	%7,2
İç Tesisattaki Kaçaklardan	2	%6,3	3	%8,1	5	%7,2
Elektrikli El Aletlerindeki Kaçaklardan	4	%12,5	1	%2,7	5	%7,2
Elektrikli Diğer Aletlerdeki Kaçaklardan	6	%18,8	2	%2,7	8	%10,1
Diğer Tipteki Elektrik Çarpmaları	1	%3,1	4	%10,8	5	%7,2
	32	%100,0	37	%100,0	69	%100,0



Şekil 3 – 10 : Elektrik Çarpması Tipindeki Kazaların Dağılımı

Şekil 3 –10’da da görüleceği gibi, yapı yakınındaki gerilim hattına, herhangi bir iletkenle temas edilmesi sonucu meydana gelen iş kazaları bu ana grup içerisinde en çok rastlanılan kaza tipleridir. Meydana gelen 69 adet kazanın, 34 adeti bu grupta yer almıştır. Buda hemen hemen tüm kazaların yarısına eşit olmaktadır.

Bu tipte meydana gelen olayların büyük çoğunluğu, yapı şantiyesi içerisinde veya yakınından geçmekte olan, elektrik dağılım hatlarına, çalışanlar tarafından, iletken özellikli herhangi bir aletle dokunulması şeklinde meydana gelmiştir. Özellikle bu tip iletkenler, demir çubuklar, inşaat donatıları veya sıva perdahı için kullanılan uzun

çubuklar olarak dikkati çekmektedir. Kat döşemelerinin yapımı sırasında, donatı yerleştirilmesi işlemi yapılırken, uzun boylu donatıların, dikkatsizce bu hatlara değmesi sonucu, donatıyı taşıyan kişi akıma maruz kalmıştır.

Yapının, mevzuat ve tüzüklerde öngörüldüğü gibi, elektrik dağıtım hatları ile arasındaki mesafeye dikkat edilmesi, çok önemli bir husustur. Çünkü iletkenle temas dışında bazı olaylarda da, yaoının çok yakınından geçen elektrik dağıtım hattından elektrik atlamasının meydana geldiği görülmüştür. Herhangi bir temas olmamasına rağmen, yakından geçen gerilim hattı yapı üzerindeki bir iletkenle atlayabilmekte ve bu iletkeni tutan kişiye akım iletilebilmektedir.

Özellikle bu tip olaylarda şekilden de görüleceği gibi çok yüksek değerlerde ölümle sonuçlanan iş kazası meydana gelmiştir. Şantiyelerin kurulumu sırasında, gerilim hatlarının yerleri tespit edilirken dikkat edilmesi gerekmektedir. Aynı alt grup içerisinde meydana gelen olaylar, önceki dönem istatistiklerinde %39,0 oranına sahiptir. Buradan anlaşılacağı gibi, geçen yıllara rağmen bu konudaki dikkatsizlikler devam etmiştir.

“Elektrik Çarpması” sonucu meydana gelen iş kazalarında, rastlanan diğer bir alt grupta, “gırgır vinçteki kaçaklar” sonucu meydana gelen elektrik çarpmaları olarak göze çarpmaktadır. %11,6 oranında meydana gelme riski taşıyan bu kaza tipleri, gırgır vinç kullanımı sırasında oluşmuştur. Gerekli kontrollerin yapılmadığı sebebiyle gırgır vinçteki kaçaklar, çalışanların kazaya uğramalarına sebep olmaktadır.

Bu iki alt grubu izleyen, diğer önemli alt gruplarda, meydana gelme oranları birbirleriyle aynı, %7,2 olan, “gerilim hatlarındaki çalışmalarda kaçaklar”, “iç tesisattaki kaçaklar” ve “elektrikli diğer aletlerin kullanımındaki kaçaklar” isimli kaza tipleridir.

3.6.2.7 Patlayıcı Madde Kullanımındaki Kazaların Alt Grupları

Ülkemizde gerek madencilik sektöründe gerekse de inşaat sektörümüzde, kayaların parçalanması ve büyük harfiyat işlerinde, patlayıcı madde ve özellikle de dinamit kullanımı yaygın bir uygulamadır. Büyük iş makinelerinin kullanılmadığı yerlerde veya

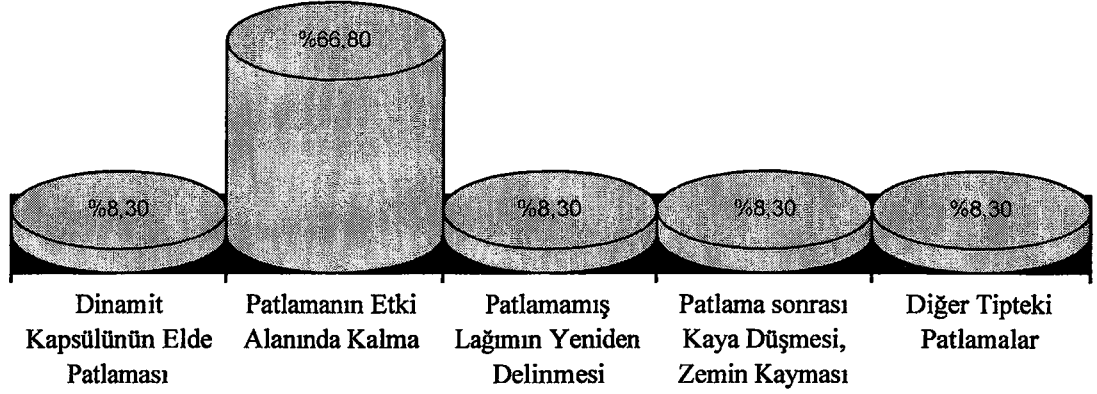
kullanılsa bile daha fazla maliyete neden oldukları durumlarda, dinamit kullanımı gerçekleştirilmektedir.

Sosyal Sigortalar Kurumu arşivlerinde incelenen, 1000 adet iş kazası dosyası içinde, patlayıcı madde kullanılması sonucu meydana gelen kazalarda rastlanmıştır ve bu tip olaylara da ana grupta yer verilmiştir. İncelenen iş kazaları arasında 4'ü ölümle sonuçlanan ve 8'i yaralanmayla sonuçlanan, 12 adet iş kazası, bahsedilen bu grupta yer almıştır. Geçmiş döneme ait istatistiklerde de, Tablo 3 – 14'te de görüldüğü gibi, bu nitelikteki kazaların oranı da %3,0 değerine eşittir. 13 ana kaza grubundan biri olan, “Patlayıcı Madde Kullanımındaki” kazaların, oluş biçimine göre belirlenen tipleri Tablo 3 – 24'te sunulmuştur.

Tablo 3-24 : Patlayıcı Madde Kullanımındaki Kazaların Alt Grupları :

OLUŞ BIÇIMI	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
Dinamit Kapsülünün Elde Patlaması		%0,0	1	%12,5	1	%8,3
Patlamanın Etki Alanında Kalma	3	%75,0	5	%62,5	8	%66,8
Patlamamış Lağımın Yeniden Delinmesi	1	%25,0		%0,0	1	%8,3
Patlama Sonrası Kaya Düşmesi, Zemin Kayması		%0,0	1	%12,5	1	%8,3
Diğer Tipteki Patlayıcı Madde Kazaları		%0,0	1	%12,5	1	%8,3
	4	%100,0	8	%100,0	12	%100,0

Tablodaki değerlere dikkat edecek olursak, büyük çoğunluğunun, “Patlayıcının Etki Alanında Kalınması” neticesinde meydana geldiğini görmekteyiz. İnşaat sektörümüzde, bu konuda üzerinde dikkatle durulması gereken konulardan biri de, patlayıcı kullanımının uzmanlık gerektiği bilincine varılmasıdır. Harfiyat ve kaya boyutlarına göre, kullanılacak patlayıcı miktarının belirlenmesi bu konuda en önemli kriterdir. Çünkü az miktarda kullanılan patlayıcı verimin düşük olmasına, fazla kullanılan patlayıcı da, patlama etkisinin geniş alana yayılmasına sebep olmaktadır.



Şekil 3 – 11 : Patlayıcı Madde Kullanımındaki Kazaların Dağılımı

İş güvenliği ve işçi sağlığı açısından, dinamit ve benzeri patlayıcıların kullanılmasına dikkat edilmelidir. Patlamayan dinamitlerin tespiti, daha sonra o bölgede yapılacak olan çalışmalar sırasında bir kazaya meydan vermemesi için gerçekleştirilmelidir. Patlayıcı uzmanları, uygulama zamanlarında etki alanlarını dikkatlice etüd etmeli ve bu alan içine, işi olmayanların girmesini engelleyecek tedbirler bulmalıdır. Aynı zamanda patlama ertesinde, yine ilgili çalışma alanında gerekli denetimler yapıldıktan sonra çalışmaların başlatılması sağlanmalıdır.

3.6.2.8 Yapı Makinelerindeki Kazaların Alt Grupları

“Yapı Makinelerindeki Kazalar”, incelenen kazalar arasında, yine önemli grup başlıklarından biridir. İnşaat sektöründe kullanılan en yaygın makinelerden biri olan, iş makinelerinde meydana gelen kazaları içermektedir. Ve incelenen kazalar içerisinde, toplam kaza oranı, %5,2 ile beşinci sırada yer almaktadır. Bunun yanında bu grupta meydana gelen iş kazaları, ölümle sonuçlanan kaza oranıylada dikkat çekmektedir. %6,5

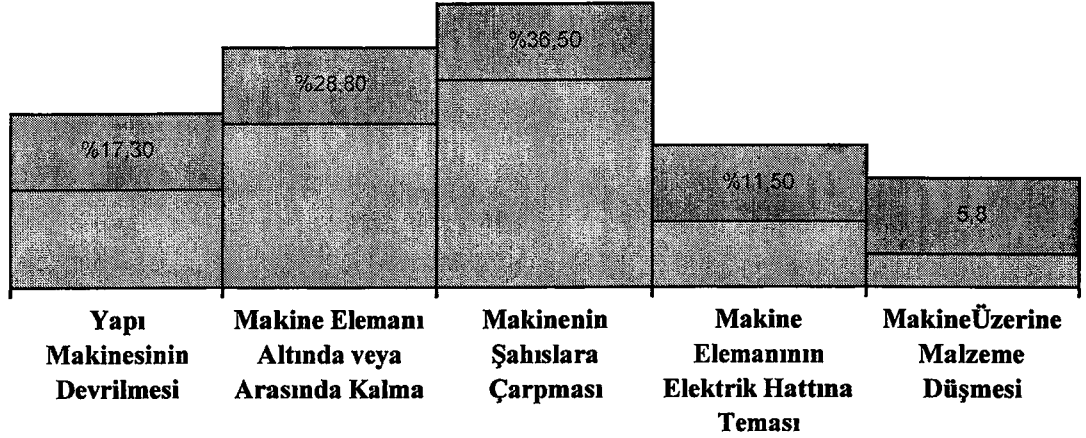
oranında, ölümle sonuçlanan iş kazası bu grupta meydana gelmiştir. Bu oranda, ölümle sonuçlanan iş kazaları arasında, üçüncü en büyük orandır. Diğer gruplarda olduğu gibi, yapı makinelerinde meydana gelen kazalarda çeşitlilik göstermektedir. oluş biçimine göre, farklı tipler belirlenmiştir. Bunlar Tablo 3 – 25’te sunulmuştur.

Tablo 3 - 25 : Yapı Makinelerindeki Kazaların Alt Grupları :

OLUŞ BIÇIMI	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
Yapı Makinesinin Devrilmesi	4	%18,2	5	%16,7	9	%17,3
Makine Elemanı Altında veya Arasında Kalma	5	%22,7	10	%33,3	15	%28,8
Makinenin Şahıslara Çarpması	9	%40,9	10	%33,3	19	%36,5
Makine Elemanının Elektrik Dağıtım Hattına Teması	3	%13,6	3	%10,0	6	%11,5
Makine Üzerine Malzeme Düşmesi	1	%4,5	2	%6,7	3	%5,8
	22	%100,0	30	%100,0	52	%100,0

Tabloda en yüksek kaza oranı %36,5 değeri ile, “Makinenin Şahıslara Çarpması” tipindeki olaylara aittir. Şantiye içerisinde kullanılan iş makinelerinin, ehliyetsiz kişilerce kullanılması, uygulama yerlerinde ‘bayrakçı’ diye tabir edilen, yardımcı, yol gösterici elemanların bulunmaması ve işi olmayan çalışanların makine alanlarına girmesi, bu kazaları doğuran başlıca nedenler olarak dikkat çekmiştir. Bu tip, büyük ve kullanması uzmanlık isteyen makineler, ehliyeti olmayan kişiler tarafından kullanılmamalıdır. Uygulama alanlarında, bayrakçılar, gerek sesli gerekse de işaretlerle, operatöre yol göstermelidir. Bu tedbirler aynı zamanda, iş güvenliği ve işçi sağlığı tüzüğünde de yer almaktadır.

Günümüzde artık çeşit konusunda hayli zengin olan iş makineleri, şantiyelerde ağır uygulama alanlarında sürekli tercih edilmektedir. Bu nedenle en küçük şantiyede bile iş makinesine rastlamak mümkündür. Bu nedenle şantiye yetkilileri, çalışanlarını, iş makineleri ile neden olabilecek kazalara karşı uyarmalıdır.



Şekil 3 – 12 : Yapı Makinelerindeki Kazaların Dağılımı

“ Makine Elemanının Altında – Arasında Kalma” ve “Yapı Makinesinin Devrilmesi” biçiminde meydana gelen olaylar da diğer önemli iki alt grup olarak tabloda yer almıştır. Yine bu kaza tipleri içinde alınması gereken önlemler, birbirleriyle paralellik göstermektedir. Şantiye bilgisi başlığı altında, iş makinelerinin kullanımı ve bu konudaki tedbirler, yeterince dikkate alınmalıdır. Hatta bu başlık altında, tüzük’te yer almasının, iş güvenliği açısından olumlu sonuçlar vereceği düşünülmektedir. Bu gruptaki kazaların dağılımı Şekil 3 – 12’de sunulmuştur.

1990 yılı öncesindeki istatistiklerde de bu gruptaki kaza oranı, %6,9 , ölümlle sonuçlanan kazalarda da yine yüksek bir kaza oranı, %11,0 hesaplanmıştır. Bu zamandan beri ilgili yasa ve mevzuatların değişmediği düşünülürse, kaza grupları arasında önemli bir yere sahip olan, yapı makineleri kullanımı nedeniyle ileriki zamanlarda da iş kazalarıyla karşılaşacağımız kesindir.

3.6.2.9 Tezgahlara ve Makine Elemanlarına Uzun Kaptırma Tipindeki Kazaların Alt Grupları

Sayısal bakımdan, inşaat sektörümüzdeki iş kazaları arasında toplamda dördüncü sırada ve yaralanmayla sonuçlanan kazalar arasında da ikinci sırada bulunan bu tip kazaların alt grupları Tablo 3 – 26’da sunulmuştur.

Bu grupta en çok rastlanan olay tipi , “Planya Tezgahlarına El Kaptırma”dır. Şantiye atölyelerinde, çeşitli amaçlar için kullanılan, doğrama ve işleme tezgahlarından “Planya”lar, ahşap elemanların yüzlerinin düzlenmesine yarayan araçlardır. Bu tezgahlarda meydana gelen kazaların oranı toplam kaza oranında %23,1’e eşittir. İnşaat üretiminin, en yaygın yapı malzemelerinden birinin, ahşap olduğu düşünülecek olursa, bu grupta da kaza oranlarının yüksek olması beklenmektedir. Tezgahlarda çalışılırken, makinenin koruyucu teçhizatının kullanılmasına önem verilmelidir. Bu tip, tezgahlarda çalışanlar, işlerinde deneyimli ve uzman olmak zorundadır. Bu güvenlik tedbirlerinin alınması, bu gruptaki kaza oranını azaltmaya yönelik çalışmaların başında gelmektedir.

Tablo 3 - 26 : Tezgahlara ve Makine Elemanlarına Uzun Kaptırma Tipindeki Kazaların Alt Grupları :

OLUŞ BIÇIMI	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
Makine Dişlilerine, Tahvil Tertibatlarına El Kaptırma		%0,0	7	%10,8	7	%10,8
Şerit veya Daire Testerelele El Kaptırma		%0,0	14	%21,5	14	%21,5
Planya Tezgahlarına El Kaptırma		%0,0	15	%23,1	15	%23,1
Freze ve Matkaplara El Kaptırma		%0,0	3	%4,6	3	%4,6
Preslere El Kaptırma		%0,0		%0,0		%0,0
Diğer Tezgahlara El Kaptırma		%0,0	4	%6,2	4	%6,2
Diğer Makine Elemanlarına Uzun Kaptırma veya Sıkıştırma		%0,0	22	%33,8	22	%33,8
	0	%100,0	65	%100,0	65	%100,0

Bu grupta meydana gelen kazalar, genel olarak aynı tiptedir. Buradaki çeşitlemeyi kullanan makinenin değişikliğine bağlı olarak yapılmıştır. Planıalar dışında en çok

kaza meydana gelen makinalar, “Şerit veya Daire Testereler”dir. Hem tezgah hemde elle kullanılabilen tipleri olan bu makineler, şantiyelerde ahşap veya metal doğrama işlerinde kullanılmaktadır.

Geçmiş yıllara ait istatistiklerde, bu ana grupta meydana gelen kazaların, “İnsan Düşmesi”nden sonra en yüksek orana sahip olduğu göz önünde tutulacak olursa, bu tezgahlarda çalışanların ve bu atölye yetkililerinin, iş güvenliği konusunda olumlu gelişmelere imza attıkları anlaşılmaktadır. Geçmiş döneme ait kaza oranı %15,7 iken, yapmış olduğum bu çalışmada bu değer %6,5 olarak hesaplanmıştır.

Daha çok çalışanların, uzuv kayıplarına neden olan bu tip kazalar sonucu, hayatını kaybeden kazalıya ait bilgilere, incelenen dosyalarda rastlanamamıştır.

3.6.2.10 Diğer Gruplar Hakkında Bilgi

Alt grupları sunulan kaza tipleri dışında 4 ana grup daha bulunmaktadır. nitelikleri gereği bu olayların alt gruba ayrılmasının büyük bir yarar sağlamayacağı düşünülmüş ve bu bölümde bu ana gruplar hakkında genel bilgiler verilmesi tercih edilmiştir.

Bu ana gruplardan ilki, incelenen iş kazaları dosyalarının 18’inin ait olduğu “Malzeme Arasında – Altında Uzuv Sıkışması” türündeki kazalardır. Bu tipteki kazalar, inşaat malzemelerinin, eşyaların, araçların, el ile taşınması, istif edilmesi, yerlerinin değiştirilmesi, taşıtlara yüklenmesi veya boşaltılması gibi işlemler sırasında meydana gelmektedir.yapılan işe gerekli önemin verilmemesi ve koruyucu teçhizatın kullanılmasına gerek duyulmaması sonucu bu tip kazaların meydana gelmiş olduğu tahmin edilmektedir.

“El Aletleri ile Ele Vurma” tipindeki kazalar, çalışanların keser, çekiç, balyoz ve benzeri araçlarla, dikkatsizlik sonucu oluşmaktadır. Bu tip çalışmalarda, koruyucu olarak eldiven kullanılmaması sonucu meydana gelmektedir. Genelde çok sık rastlanan kaza tipi olmasına rağmen, çalışana fazla zarar vermediği için, incelenen dosyalar içerisinde %4’lük bir orana sahiptir. Bu tip kazaların, dikkatsizlik sonucu her an meydana geldiği

bilinmektedir. Fakat rapor edilmediği ve iş kazası olarak düşünülmediği için, dosyalarda ender rastlanmıştır.

“Sivri Uçlu, Keskin Kenarlı Cisimlerle Yaralama” biçiminde meydana gelen olayların tamamına yakını, çalışanların hareketleri sırasında bu nitelikteki cisimlere çarpmaları sonucu meydana gelmiştir. İncelenen dosyalar arasında, bu kaza tipine ait sadece 4 adet dosya bulunmaktadır. fakat bu tür kazalar, ele vurma tipindeki kazalar gibi, çok sık meydana gelmekte fakat, çalışma gücünün kaybedilmesine neden olabilecek yaralanmalara yol açmadıkları için, incelenen dosyalar arasında bulunmadıkları veya rapor edilmedikleri düşünülmektedir. Kalıplar arasındaki donatı filizlerine çarpma, kalas üzerindeki çiviye basma, yerdeki cam kırığına basma, metal doğramaların keskin kısımlarına temas etme şeklinde bu tip kazalara meydana gelmektedir.

“Şantiye İçi Trafik Kazaları” sonucunda tipinde, 1990 – 1999 döneminde, incelenen dosyalar arasında 15 adet örnek bulunmaktadır. bunların 11 tanesinin ölümle sonuçlanmış olduğu, sivil yaşamda da hayatımızı tehdit eden trafik terörünün önemini göstermektedir. Bu tip kazalar, çalışanın, şantiye içerisinde veya dışında görev zamanında kullandığı araç ile kaza yapması veya başka araçlar tarafından çarpılması sonucu meydana gelmektedir. İş kazası tanımı hatırlanacak olursa, şantiyeye geliş ve gidiş sırasında, servis elemalarının yapmış oldukları kaza sonucu meydana gelen olaylar da iş kazası olarak değerlendirilmektedir. Yol kenarında çalışanlara çarpılması veya şantiye içine giren aracın kazaya sebebiyet vermesi de bu tip olayların kapsamında bulunmaktadır.

Ana gruplar içerisinde bulunmayan farklı tipteki iş kazalarında “Diğer Tipteki Kazalar” grubunda bulunmaktadır. gece bekçisinin silahlı kişilerce vurulması, dumandan zehirlenme, muhasebe elemanlarına para taşıırken yapılan saldırı gibi değişik olaylara bu grupta yer verilmiştir.

BÖLÜM 4

TÜRKİYE'DE İNŞAAT İŞ KAZALARININ NEDENLERİ

4.1 İŞ KAZALARINA NEDEN OLAN GÜVENSİZ DURUMLAR

İlk bölümde kaza zinciri faktörleri incelenirken, kazaya sebebiyet veren en önemli faktörün güvensiz durum ve davranışlar olduğunu belirtilmişti. Güvensiz durum ve davranışlar halinin giderilmesi durumunda, kaza ve zarar faktörlerinin ortaya çıkamayacağından bahsedilmişti.

Fiziksel eksiklikler, hatalı ve tehlikeli durumlar ile uygunsuz kararların hepsi güvensiz durum kavramının içerisinde yer almaktadır. Buna bir kaç örnek verilecek olursa ilk akla gelen; koruyucuların işçilere verilmemesi, inşaat alanlarında korkuluk ve iksa gibi koruyucuların yapılmaması ve uzmanlık gerektiren işlerde çalıştırılan işçilerin dikkatli seçilememesidir.

Güvensiz davranışlar ise daha çok kişisel nitelikteki davranışları içermektedir. Bir işçinin çalışırken baret takmaması veya iş makinası operatörünün iş makinasını amaca aykırı olarak kullanması güvensiz davranışlara örnektir.

4.2 İŞ KAZALARININ TEMEL NEDENLERİ

Genel olarak iş kazası nedenlerini, bireysel nedenler ve çevresel nedenler olarak iki grupta toplayabiliriz. Detaylara inildiğinde ise çok yönlü etkenlerin de var olduğu görülmektedir. Planlama, yönetim, uygulama, denetim ile ilgili nedenler biçiminde

gruplandırmaların yanısıra teknik, sosyal, psikolojik, ekonomik v.b nedenler olarak da gruplandırmalar yapılabilmektedir. Kaza nedenleri bu yönden bir kalıba oturtulamaz. Alman araştırmacı Chossy'nin aşağıda yer alan gruplandırması, kaza nedenlerinin ne kadar yönlü olduğunun göstergesidir.[7]

- Planlama ve Yönetim ile İlgili Hususlar :

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

- Yapımla İlgili Hususlar :

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

- Şantiye Donatımı ile İlgili Hususlar :

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

- Çalışma ile İlgili Hususlar :

- Ön hazırlık çalışmalarının, şantiye kuruluşunun hatalı veya eksik olması
- Makina araç ve tertibatlarının kontrolünün yeterli olmaması
- İşle ilgili talimatlarını direktiflerin hatalı olması
- Yetersiz veya eğitilmemiş işgücü kullanılması

- Çalışanların gerektiği gibi denetlenememesi
- Çalışanların Davranışları ile İlgili Hususlar :
 - Mesleki eğitimin yetersiz olması
 - Tecrübe eksikliği bulunması
 - Sorumluluk bilincinin eksik olması
 - Keyfi davranışlarda bulunulması
 - Düşüncesizlik, hafiflik umursamazlık

Yukarıda anlatılanlar her ne kadar doğru olsa da teorik açıdan kaza nedenleri ile uygulamadan elde edilen veriler farklılık göstermektedir. Bunun ortaya çıkarılması için meydana gelen iş kazalarının detaylı şekilde, müfettiş raporları ile değerlendirilmesi gerekmektedir.

Daha önceki yıllarda yapılan çalışmalarda güvensiz durum ve davranışların başında yer alan durumlar ana hatlarıyla incelenmiştir[7].

4.2.1 İşlerin, Yetkili ve Sorumlu Elemanların Denetiminde Yürütülmemesi

İnşaat uygulamalarında, iş güvenliği konusunda önem verilmesi gereken en büyük husus, işin başında konusunda eğitim almış mühendis ve mimar gibi teknik görevlilerin bulunması gerekliliğidir. Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nün 4. Maddesinde, her işverenin, yapı işlerini fenni yeterliliği bulunan kişilerin teknik gözetimi ve sorumluluğu altında yürütüleceği belirtilmiştir.

Bununla beraber, 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu'nda, işi alan yüklenici muteahhitin yeterli sayıda teknik elemanı işin başında bulundurması gerekliliği belirtilmiştir [2]. Ayrıca kamu kuruluşuna ait kontrolör de denetleme görevini yapmaktadır.

Kamu kuruluşlarının emanet usulu yaptırdıkları işlerde de kendi teknik elemanları denetim görevini yapmaktadır. Müteahhidin yaptığı işi, kamu personeli olan bu kişiler denetlemekle ve yapılan işin sağlıklı olup olmadığına karar vermekle yükümlü bulunmaktadır.

4.2.2 Uygun Nitelikte ve Yeterli Sayıda Nezaretçi Elemanlar Görevlendirilmemesi

İş güvenliği mevzuatımızda her ne kadar nezaretçi elemanların sayısı ve niteliği hakkında ayrıntılı maddeler yer almasa da, bazı önemli uygulamalar için nezaretçi eleman görevlendirilmesinin gerekliliği anlatılmıştır [2].

İş ekiplerinin, iş makinalarının çalışmalarına, yapı makinalarının manevralarına nezaret eden ve çeşitli yerlerde bekçilik görevini yapan kişiler nezaretçi elemanlar olarak değerlendirilmektedir.

Bu konuda yapılan ihmaller de inşaat sektöründe iş kazalarına örnek olmaktadır. Örnek olarak, bir yapı makinasının nezaretçi personel olmadan manevra yapması veya tehlikeli ve patlayıcı malzeme bulunan bir yerin bekçi tarafından gözetlenmemesi olası iş kazası sebeplerindendir.

4.2.3 İşlerin Uygun Olmayan Nitelikteki Ekiplere veya Kişilere Yaptırılması

İnşaat sektörümüzdeki uygulamarda bazen, kaliteli işgücü bulunamaması, istekliler arasında sağlıklı seçim yapılamaması veya daha fazla kazanç uğruna ucuz ve yetersiz işçi çalıştırılması, her sene birçok iş kazasının meydana gelmesine neden olmaktadır.

Öncelikle üzerinde önemle durulması gereken husus, işi yapacak olan ekibin veya kişilerin bu konuda yeterli olup olmadığına karar vermektir. Gerekli teçhizatı ve ekipmanı bulunmayan kişilerin çalıştırılması olası kazaların sebebidir. Mevzuatta yer almamasına rağmen, işveren ile yapılan sözleşmelerde bu hususa dikkat edilmelidir. İş yapacak olan ekip veya kişilerin, konularında deneyimli olmalarına dikkat edilmesi gerekmektedir.

4.2.4 Gözetim ve Denetim Görevinin Gerekliği Gibi Yapılmaması

Yapı İşleri tüzüğü'nün 4.maddesine de konu olan bu güvensiz durum inşaat sektörümüzde birçok iş kazasının nedenidir. Yapılan çalışmada fenni yeterliliği olan denetimcinin bulunmaması veya görevini şartlar dahilinde yapamaması, periyodik kontrollerin yapılmaması kaza sebepleridir.

Çalışan kişilerin gözetim ve denetimlerinin yapılması, iş sahasında yapılması gereken periyodik bakımların ihmal edilmemesi, iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından çok önemli bir husustur.

4.2.5 Çalışanların İş Güvenliği Konusunda Eğitilmemesi, Gerekli Uyarıların Yapılmaması

Sayısal verilerle saptanması mümkün olmayan fakat tüm güvensiz durum ve davranışların başında gel alan eğitimsizlik, iş güvenliğinin yerleştirilmesi açısından çok önemli bir konudur. Her ne kadar sebebi başka da olsa hemen hemen tüm iş kazalarında eğitimsizliğin az da olsa bir faktör olarak yer aldığı bilinmektedir.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nün 3. maddesinde; işverenin işçilere yapmakta oldukları işlerinde gerekli güvenlik tedbirleri vermekle ve işçi değiştirmesi durumunda da yeni gireni de bu konuda aydınlatmakla yükümlü olduğu belirtilmektedir.

Şantiye içerisinde bulunan şantiye şeflerinin, mühendis, mimarların ve teknik personelin bu konuya önem vermesi, gerekli tedbirlerin alınıp gerekirse seminer şeklinde çalışanların bu konuda bilinçlendirilmesi hem iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından hemde işin sürekliliği açısından çok önemlidir. İş sahasındaki fenni sorumluluğu bulunan kişi veya kişiler gerekli tedbirleri almalı ve gerektiği yerde uyarılarda bulunmalıdır.

4.2.6 Koruyucu Tertibatların Hiç Yapılmaması veya Yetersiz Olması

Şantiyelerdeki iş güvenliği konusunda alınması gereken en önemli tedbirlerden bir olan koruyucu tertibatlar, insan ve malzeme düşmesi, malzeme sıçraması, kazı kenarının göçmesi, yapı kısmının göçmesi gibi olayların önlenmesi açısından çok önemlidir. İş güvenliği konusunda istenildiği kadar eğitim verilse dahi koruyucu tertibat alınmadıktan sonra kesindir ki iş kazalarının önüne geçilemez. Bu nedenle koruyucu tertibat bulundurulması ve kullanılması da diğer tedbirler gibi önemle dikkate alınmalıdır.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nde de bu konuya geniş yer ayrılmıştır. İşin şartnamesine göre değişikliğine göre alınacak koruyucu tedbirlerinde açıklanması yapılmıştır. Tüzüklerde bu konuda detaylı bilgiler yer almaktadır.

4.2.7 Kişisel Koruyucu Araçların İşyerinde Bulundurulmaması veya Çalışanlara Verilmemesi

İş kazalarında birçoğunda rastlanan olumsuz etkenlerden biri olan bu durum, çalışanın işini yaparken kendini koruyamamasına sebep olmaktadır. Eldiven, baret ve kemer gibi kişisel koruyucular yaptıkları iş ne olursa olsun her işçide bulunması gereken araçlardır. Ve çalışanlarda bunları kullanmakla yükümlüdür. Fenni sorumlu olarak bulun şantiyedeki görevli, bu kişisel koruyucu araçları temin etmeli ve çalışan işçisine imza karşılığı teslim edip kullanıp kullanmadığını denetlemelidir.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nün 6. maddesinde bu konuya geniş yer ayrılmıştır. Alınacak önlemler hakkında detaylı bilgiler verilmiştir. Ayrıca iş güvenliği ile ilgili ve çalışma hayatı ile ilgili tüm mevzuat ve tüzüklerde bu konuya önem verilmiştir.

4.2.8 Sağlam ve Yeterli Miktarda İş Malzemesinin ve Aracın İşyerinde Bulundurulmaması

İlgili tüzüklerde işverenin, gerekli araç ve gereçleri bulundurmakla yükümlü olduğu belirtilmektedir. Aynı zamanda inşaatın sürekliliği için gerekli olan bu şart, işveren tarafından yerine getirilmelidir.

4.2.9 Fen ve Sanat Kurallarına Aykırı Uygulamalar Yapılması

Yapılan işin gerektirdiği teknik uygunluklardan kaçınmak veya bu konuda dikkatsizce ve tedbirsizce davranmak, fen ve sanat kurallarına aykırı uygulama yapma kavramına girmektedir. Öyleki inşaat sektöründe özellikle yapılan bir işin sağlıklı olması amacıyla o iş için gerekli olan fenni şartların yerine getirilmesi gerekmektedir. Buna aykırı durumlar iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından aykırı uygulamalar olarak anılır. Bunlara bir kaç örnek vermek istersek en başta şu durumlar gelmektedir;

- Betonarme kalıbın erken, mukavemetini almadan sökülmesi,
- Kurulan iskelenin sökülmesi esnasında izlenmesi gereken sıraya önem verilmemesi,
- Kazı kenarının dipten oyularak kütle halinde çökertilmesi,
- Yıkım işlerinde yukarıdan başlanılarak aşağı doğru inilmesi kuralına uyulmaması,
- Merdivenlerin, iskelelerini yük asansörlerinin taşıyacağı yüke göre seçilmemesi,
- Yapı malzemesinin fenni şartlara uygun olarak kullanılmaması, malzemedan çalınması
- Elektrik ve su konularında gerekli önlemlerin alınmaması,
- İmalat ve uygulama hatalarının yapılması.

Tüzüklerde ve Genel Teknik Şartnamelerde bu konu yer almasına karşın, bu güvensiz durum ve davranışın giderilmesi, yapılan işin fenni kişiler ve teknik açıdan yeterli kişiler gözetiminde yapılması ile mümkün olmaktadır. Çalışan işçi dikkatle seçilmeli, konusunda deneyimli olduğuna , kalifiye eleman olduğuna kanaat getirilmelidir.

4.2.10 Çalışma Sırasındaki Hatalı, Tedbirsiz ve Dikkatsiz Davranışlar

İnşaat sektörümüzde meydana gelen kazaların büyük çoğunluğunda rastlanan, güvensiz durum ve davranışlardan biri olan, tedbirsizlik ve dikkatsizlik, üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. İnşaat sektörümüzde olduğu kadar diğer tüm iş kollarındaki iş kazalarında etkili olma olasılığı çok yüksek olma özelliğine sahip bir güvensiz davranıştır.

İşçi ile işi arasındaki ilişkinin kopması veya konsantrenin dağılması sonucu, aynı zamanda psikolojik ve ergonomik konudan da incelenmesi gereken bu durum sonucu, çalışan kişi iş kazasına maruz kalmaktadır. İşçinin çalışma sırasında hatalı davranışlarda bulunması gerek kendine gereksede etrafına zarar vermektedir.

Hatalı davranış nedenleri konusunda birçok araştırma yapılmıştır. Aynı zamanda diğer disiplinler tarafından da incelenmiştir. Sonuç olarak hatalı davranış nedenleri genel olarak şu başlıklarda toplanmıştır ;

- Dikkatin ve algılamanın olumsuz yönde etkilenmesi,
- Çalışma sırasında fazla riskli davranışlarda bulunma,
- Güvenlik konusunda eğitimsiz olması ve tehlike bilincinde bulunulmaması,
- Fizyolojik fonksiyonların aşırı derecede yüklenmesi,
- Beceriksizlik, yetersizlik,
- Ani arızalar ve aksamalar karşısında, reaksiyonların kontrol edilememesi,
- İşle ilgili haberleşmenin, bilgi akışının aksaması.

İşten kaynaklanan olumsuz etkenler, özel yaşantıdan kaynaklanan olumsuz etkenler ve kişilik yapısından kaynaklanan olumsuz etkiler, kişinin hatalı davranışta bulunma nedenlerini oluşturan etkenler olmaktadır.

4.2.11 Yapılan Uyarıların Dikkate Alınmaması

Çalışanların, iş güvenliği ile ilgili her türlü kanun ve mevzuatlara, tüzüklere uyma zorunlulukları, İş Kanunu'nun 73. maddesinde belirtilmiştir. İş Kanunu ve Borçlar kanunu uyarınca işin özenle yapılması borcunun yanısıra, çalışanın itaat ve sadakat borcu bulunmaktadır. Bu nedenle çalışan işçi, işverenin uyarılarını dikkate almak zorundadır.

Özellikle inşaat sektörümüz gibi ağır çalışma şartlarına sahip bir sektörde, bazı çalışanların özellikle koruyucu tedbirleri almaktan çekinmeleri ve üşenmeleri, örnek olarak bir bareti takmayı, bir kemeri kullanmayı bir külfet olarak görmeleri nedeniyle kazalarlar karşı karşıya geldiklerini görmekteyiz. Fenni sorumlular ve şantiye yetkilileri tarafından uyarılmalarına rağmen, bu uyarıları dikkate almayıp iş kazası meydana gelmesine sebebiyet verin çalışan bu sayede işverene itaat borcunuda hiçe saymaktadır.

Verilen talimatları dikkate almayan, genelde dik kafalı, inatçı ve eğitimsiz işçilerin bu tür hareketleri iş güvenliği konusunda sıkıntılı bir durumda olmamıza neden olmaktadır. Eğitimsiz bir çalışan baret takması konusunda, teknik personel tarafından uyarılmasına

rağmen, çoğu zaman hava şartlarını bahane ederek kullanmıyor. Halbuki bu uyarılar özellikle işçinin sağlığı konusunda bu sebeple yapılmaktadır.

4.2.12 Makina Araç ve Gereçlerin Amaca Aykırı veya Tehlikeli Biçimde Kullanılması

Daha önceki güvensiz durum ve davranışlarda anlatıldığı gibi, bazı eğitimsiz ve uyarıları dikkate almayan çalışanların, makina , araç ve gereçlerin kullanılmasında da tüzüklerdeki kanunları hiçe alan davranışlar sergilediğini görmekteyiz. İş makinası, araç ve gereçlerin, gerekli olduğu konularda kullanılmaması veya tehlikeli kullanılması sonucu iş kazaları meydana gelmektedir. Buna güzel bir örnek, iskele kullanmak yerine iş makinasının kepçesini veya yük asansörünü kullanan işçileri inşaat sektöründe çoğu kişinin rastladığı bir olay olarak verebiliriz. Şantiye içerisinde veya dışarısında kullanılan makina, araç ve gereçlerin, güvenlik kurallarına uyulmadan, amaca aykırı şekilde kullanımıyla ilgili çeşitli önlem maddeleri, İş Güvenliği ile ilgili kanun ve tüzüklerde yer almaktadır.

4.2.13 Verilen Kişisel Koruyucunun Kullanılmaması

Nasıl ki işverenin, çalışanına kişisel koruyucu temin etmesi ve onun kazaya karşı tedbirli olmasını sağlama sorumluluğu varsa çalışan işçinin de bu tedbirlere uyma, kendisine verilen kişisel koruyucuları kullanma ve yanında bulundurma zorunluluğu vardır.

İşveren tarafından, çalışanın kişisel koruyucusunu kullanıp kullanmadığı her an için kontrol edilemeyeceği için, çalışan kendi güvenliği için bu tedbirlere uymalı, kişisel koruyucusunu kullanmama gibi güvensiz davranışlar içinde bulunmamalıdır.

4.2.14 Koruyucu Tertibatların Yaptırılmasının İşverenden İstenmemesi

Koruyucu tertibatların yaptırılması ve çalışanın, çalışma alanında meydana gelebilecek kazalara karşı, koruyucu tertibatlarla korunması gerçeği, işverence yerine getirilmesi gereken bir zorunluluktur. Fakat güvensiz bir durumda işverene iletilmesi gerekliliği dikkate alınmalıdır. Çalışan kişi, işveren tarafından koruyucu tertibatın alınmadığı bir çalışma alanında çalışmasını sürdürmeyip, bu durumu yetkili kişiye iletmek

durumundadır. Tehlikenin bilincinde olarak, koruyucu tertibatın yaptırılmadığı bir yerde, kendi can güvenliğine yönelik bir unsuru göze alarak çalışmaya devam etmesi, kusurlu bir davranıştır.

İşveren tarafından her türlü koruyucu tertibatın alınması gerektiğini bilen kişi, kendi can güvenliğini riske edip, böyle bir durumda çalışmamalı, hemen işverene haber vermeli ve koruyucu tertibatın yaptırılmasını sağlamalıdır.

İnşaat işlerinin çok çeşitli olması nedeniyle çalışanlar bu konuyu ciddiye almalıdır. Mesela küçük çaplı inşaat, bakım-onarım veya yıkım işlerinde bazen işi, yevmiyeli olarak işçiye yaptıran işveren, inşaat konusunda eğitimsiz olabiliyor. Bu nedenle çalışan kişi, işverene alınması gereken tedbirleri iletmelidir.

4.2.15 Kişisel Koruyucu Araçların ve Uygun Nitelikteki İş Malzemesinin İşverenden İstenmemesi

Önceki paragrafta anlatılan, koruyucu tertibatın işverenden istenmemesi gibi, kişisel koruyucuların ve iş malzemesinin istenmemesi de güvensiz durum ve davranış olarak nitelendirilmektedir. İşçi, işverenin kendisine sağlamadığı kişisel koruyucusunu, işverenden talep etmelidir. Nasıl olsa vermedi deyip işe devam etmesi, can güvenliğini hiçe sayması doğru bir davranış değildir.

4.2.16 Bilgi ve Tecrübe Alanı Dışında Kalan İşlerde Çalışılması

Şantiye elemanlarının kendi uzmanlık alanlarında çalışmasını sağlamak, işverene düşen bir görevdir. Fakat çalışanların da kendi uzmanlık alanları dışında çalışmamaya özen göstermeleri gerekmektedir.

Her ne kadar işveren bu konuda duyarlı olsada, çoğu zaman çalışanların bu tip güvensiz davranışlar sergiledikleri ve sonucunda istenmeyen kazalara neden olduklarını görmekteyiz. Bir duvar ustasının uzmanlık dalı olmayan bir konuya mesela iş makinası operatörlüğüne heves etmesi çok sakıncalı bir davranıştır. İşverenin verdiği önem kadar, çalışanlarda bu konuda tedbirli olmalı ve yapılan uyarılara uymalıdır.

Çoğu zaman eğitimsizlikten ve acelecilikten, çalışanlar işleri olmayan konulara el atmaktadır. Bozulan bir yük asansörünün tamiri için elektrik teknisyeni beklemek yerine, konuda az bilgi sahibi olan birinin tamirata girişmesi sıkça rastlanan bir durumdur.

4.2.17 Yapıların, Ruhsata Uygunluk ve İş Güvenliği Açısından, Kamu Kuruluşlarınca Değerlendirilmemesi

Bazı inşaat uygulamalarında, inşaat sahasının uygun olmamasına rağmen çalışma yapılması sonucu kazalar meydana gelmektedir. İnşaat sahasının yapısındaki veya çevresindeki faktörler nedeniyle bazı aksaklıklar olması nedeniyle güvensiz durum ortaya çıkabilmektedir. Altyapıdaki sorunlar, deprem bölgesi olması veya yakından yüksek gerilim hattının geçmesi o inşaat uygulamasının yapılmamasını gerektiren durumlardır. İşveren inşaatı başlamadan gerekli etüdleri yaptırmalı ve inşaat ruhsatına sahip olmalıdır. İnşaat ruhsatı olmadan, uygulamaya geçmek işverenin yapmış olduğu bir ihmaldir.

Fakat bu tür durumlarda ilgili mercilerin de inşaatları kontrol etme zorunluluğu bulunmaktadır. Ruhsatsız inşaatların belirlenip, uygulamaya gerekli tedbirler alınıncaya kadar son verilmesi, ilgili kamu kuruluşlarınca, iş güvenliği ve işçi sağlığı açısından, alınması gereken bir önlemdir. Kamu kuruluşları, kendi yetki ve sorumluluklarını düzenleyen kanun ve tüzüklere dayanarak, bu denetlemeleri yapmak zorundadırlar. Özellikle, İmar mevzuatı konusunda bu denetlemelere, belediyelerce önem verilmesi gerekmektedir.

4.2.18 Yetkililerden İzin Alınmadan İş Sahasına Girilmesi

İnşaat şantiyeleri, orada çalışanlar haricinde bulunan kişiler için olası bir kaza alanıdır. Çünkü çalışanlar gibi inşaat konusunda bilgi sahibi olmayan, olası tehlikelerden habersiz, şantiye alanını tanımayan ve en önemlisi kişisel koruyucudan yoksun kişiler, inşaat sahalarında kazalarla karşı karşıya kalabilirler. Gerekli izni almadan, yanında nezaretçi bir yetkili bulunmadan, iş sahasına girmek tehlikeli ve güvensiz bir davranıştır.

Bu tehlikeli ve güvensiz durumun ortadan kaldırılması işverenin sorumluluğu olmakla beraber, işveren, inşaat sahasına girilmemesi konusunda gerekli tedbirleri almalıdır. Gerekirse inşaat alanı çevrilmeli, uyarı levhaları yerleştirilmeli ve değişik önlemler alınarak 3. şahısların ve özellikle çocukların, şantiyeye girmeleri engellenmelidir. Bu konuda nezaretçi personelde uyarılmalı, şantiye sahası girişinde gerekli kontroller yapılmalıdır. Sorumsuzca inşaat sahasına giren kişi ile işveren de bu konuda sorumludur.

4.2.19 Diğer Güvensiz Durum ve Davranışlar

Önceki paragraflarda anlatılan onsekiz güvensiz durum ve davranış dışında, çok fazla olmasa da ender olarak rastlanan bazı etkenlerde yer almakatadır. Bunların meydana gelme olasılığı diğerlerine göre daha az olduğundan ayrı gruplar olarak değerlendirilmeyip burada sadece bir başlık altında toplanmıştır.

Bu güvensiz durum ve davranışlardan en önemlileri şunlardır ;

- Taşeron, götürücü gibi sıfatlarla iş yapanların, yapamayacakları işleri yüklenmeleri,
- İşverenlerin ruhsatsız veya ruhsata aykırı inşaatlar yapmaları,
- Yapılan iş için, gerektiği halde yardımcı eleman alınmaması,
- Araç ve gereçlerdeki imalat hataları,
- Proje hataları

4.2.20 Kaçınılmaz Durumlar

Kimsenin kusuru bulunmadan, tesadüfen meydana gelen beklenmedik olaylar, kaçınılmaz durumlar olarak değerlendirilmektedir. Hukuk dilinde buna ‘mucbir sebep’ (zorunlu neden) adı verilmektedir. Bunun yanında kaçınılmaz durumlar, kaza faktörü, beklenmedik durum, önlenemeyen neden, doğa faktörleri, çevre faktörleri, sosyal faktörler terimleri ile de açıklanabilmektedir.

Çalışma sırasında meydana gelen bazı olaylar, beklenmedik kazalara neden olmaktadır. Öyleki gerekli tedbirlerin alınmasına rağmen veya tedbir alınması gerekmeyen yerlerde

meydana gelen ve kusurlu şahsın bulunmadığı bir çok olay, inşaat sektöründe meydana gelmektedir. İksa gerekmeyen bir kazı sırasında, fay hattının kaymaya neden olması, doğa faktörleri sonucu meydana gelen bazı olaylar, fırtınadan ağacın devrilmesi, önceden belirtisi olmayan depremin meydana gelmesi, çığın düşmesi gibi olaylar bu tip durumlara örnek olmaktadır.

4.3 İNŞAAT SEKTÖRÜNDE ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER

Yukarıda kazalara gerekli olan güvensiz durumları ve davranışları inceledikten sonra alınması gereken bazı önlemler konusunda bilgi sahibi olmak gerekmektedir. Bu yüzden burada bazı kavramların tanıtımı ve alınması gereken önlemler hakkında detaylar anlatılacaktır.

4.3.1 Fenni Sorumlu:

Her işveren, yapı işlerini, fenni yeterliği bulunan kişilerin, teknik gözetimi ve sorumluluğu altında yürütecektir. Bu sorumlu kişi ya da kişiler ilgi alanlarına giren işlerin yapıldığı zamanlarda inşaat sahasında bulunmak ve işi yönlendirmek zorundadırlar.

4.3.2 Yapı İş Defteri:

İşveren, birinci sayfası Çalışma Bakanlığınca saptanacak örneğe uygun ve diğer sayfaları bir asıl ve bir suret olacak şekilde bir yapı iş defterini, işyerinde bulundurmakla yükümlüdür.

Bu defter (piyasadan alınabilen 100-200 sayfalık kareli, harita metot defteri) işveren tarafından işyerinin bağlı bulunduğu bölge çalışma müdürlüğüne her sayfası mühürlenmek suretiyle onaylatılır. Yapı iş defteri fenni mesul tarafından tutulur.

Yapı iş defterine “Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü”nün ilgili maddelerinde belirtilen hususlar ve gerekli diğer bilgiler işlenir. (Özellikle inşaatın her safhasında alınan güvenlik önlemleri, kazı kontrolü, gırgır vincin kontrolü, asma

iskelenin kontrolü, betonarme kalıplarının kontrolü vb. hususlar tarih atılmak kaydıyla yazılır.)

Yapı iş defterinin, istenmesi halinde, işyerini teftiş ve kontrole yetkili memurlara gösterilmesi zorunludur. Bu nedenle şantiyede bulundurulması gereklidir.

4.3.3 İlk Yardım Malzemesi ve Sedy:

İşyerlerinde, içinde (tentürdiyot, alkol, sargı bezi, pamuk, yanık pomadı, suni teneffüs cihazı vb.) ilk yardım levazımı bulunan ilk yardım dolabı ile bir sedye ve bir battaniye bulundurulacaktır.

4.3.4 İşçilere Sağlık Raporu:

İnşaat işlerinde çalışacak işçilerin işe girişlerinde veya işin devamı süresince bedence bu işlere elverişli ve dayanıklı oldukları; işyeri hekimi işçi sağlığı dispanserleri, bunların bulunmadığı yerlerde sırası ile en yakın Sosyal Sigortalar Kurumu, Sağlık Ocağı, Hükümet yada Belediye Doktorları tarafından verilmiş örneğine uygun sağlık raporları olmadıkça; bu gibilerin işe alınmaları veya işte çalıştırılmaları yasaktır.

Yetkili memurlar isteyince, bu raporları işveren kendilerine göstermek zorundadır. Bu nedenle bu raporların şantiyeden uzaktaki bir büroda değil, şantiyede bulundurulması gereklidir. Bu raporlar her türlü resim ve harçtan muaftır

4.3.5 Kişisel Koruyucular:

Alet, parça, malzeme gibi cisimlerin düşmesi muhtemel yerlerde çalışacak işçilere koruma başlığı (baret) verilecektir.

Yüksekliği tabandan itibaren 3 metreden daha fazla olan ve düşme veya kayma tehlikesi bulunan yerlerde çalışanlarla, kiremit döşeyicilerine, oluk ve her türlü dış boya işleri yapanlara, gırgır vinçlerini çalıştıranlara ve kuyu, lağım, galeri ve benzeri derinliklerde çalışanlara emniyet kemerleri verilecek ve işçiler de verilen bu kemerleri kullanacaklardır.

Su içinde çalışmayı gerektiren hallerde, işçilere, uygun lastik çizmeler verilecektir. Diz boyunu aşan suların yenilmesi için ayrıca gerekli tedbirler alınacaktır. El ve kolların korunması için kullanılacak eldivenler, işçinin ellerine ve yapacakları işe uygun seçilmiş olacaktır.

4.3.6 Uyarı Levhaları:

Yapı alanı içindeki tehlikeli kısımlar, açıkça sınırlandırılacak ve buralara görünür şekilde yazılmış uyarı levhaları konulacaktır.

4.3.7 Döşeme Kenarına Korkuluk:

Betonarme platformlarının döşeme kenarlarına düşmeyi önleyecek korkuluk yapılacaktır. Bu mümkün olmadığı hallerde, serbest çalışmayı sağlamak için döşeme kenarına korkuluklu iskele yapılacaktır.

Not: Döşeme kenarları en azından, uyarı niteliğinde kırmızı-beyaz renkli şerit bant ile sarılmalıdır.

Basamakları yapılmamış betonarme merdiven döşemelerine kayma veya düşmeyi önleyecek ahşap basamaklar ve kova boşluğu kenarlarına ise uygun korkuluklar yapılacaktır.

4.3.8 Betonarme Kalıpların Kontrolü:

Betonarme kalıplarının yeterliliği her beton dökümünden önce kontrol edilerek yapı iş defterine yazılacaktır.

4.3.9 Tehlikeli Boşluklar-Malzemeİstifi-Artık Malzemeler:

Tavan veya döşemelerdeki boşluk veliklere, asansör boşluklarına, korkuluk yapılacak veya bu deliklerin üstleri geçici bir süre için uygun şekilde kapatılacaktır.

Yapı işyerinde kazaya sebep olacak veya çalışanları tehlikeli durumlara düşürecek şekilde malzeme istif edilmeyecek ve araçlar geliş güzel yerlere bırakılmayacaktır.

Yapının devamı süresince sivri uçları veya keskin kenarları bulunan malzeme ve artıklar, gelişi güzel atılmayacak ve ortaklıkta bulundurulmayacaktır.

4.3.10 Tahta Perde:

Belediye sınırları içinde meskun bölgelerde, yapı kazılarına başlamadan önce yapı alanının çevresi ortalama 2 metre yükseklikte tahta perde ile çevrilecek, payandaları içten vurulacak ve bunlar yapının bitimine kadar bu şekilde korunacaktır.

Yapının oturacağı alanın çevresinin açık ve geniş olması halinde tahta perde yerine kazı sınırı gerisinden başlamak üzere 90 -100 santimetre yükseklikte bir korkuluk yapılacaktır.

4.3.11 Kazılar:

Kazıların her bölümü ilgili fenni mesul (TUS) tarafından her gün en az bir defa kontrol edilecek ve çalışılmasında bir sakınca olmadığı sonucuna varılırsa işe devam edilecek; çalışılmasında sakınca olduğu anlaşırsa sakınca giderilinceye kadar iş durdurulacaktır. Her iki halde de, durum, yapı iş defterine yazılıp imza edilecektir.

Sert kaya, sert şist, betonlaşmış çakıl, sert kalker, killi şist kaya, gre ve konglomera gibi kendini tutabilen zeminlerde yetkililerin gerekli gördüğü hallerde ve şevsiz yapılmak zorunluluğu bulunan 150 santimetreden daha derin kazılarda, yan yüzler uygun şekilde desteklenmek veya iksa edilmek suretiyle tahkim olunacak ve iksa için kullanılacak kalas başları, kazı üst kenarından 20 cm. yukarı çıkarılacaktır. İksanın yeterliliği iş süresince kontrol edilerek sonuçlar yapı iş defterine kaydedilecektir.

150 santimetreden daha derin olan kazı işlerinde, işçilerin inip çıkmaları için yeteri kadar el merdivenleri bulundurulacaktır. İksa tertibatını desteklerini, inip çıkma için kullanmak yasaktır.

4.3.12 Yapı İskeleleri:

Yapı iskeleleri, ancak sorumlu ve yetkili teknik elemanın yönetimi altında, tecrübeli ustalara iskele ölçüleri ve malzeme özellikleri göz önünde bulundurularak kurdurulacak

veya söktürülecektir. İskeleler, sık sık ve en az ayda bir kere muayene ve kontrol edilecek ve sonuçlar yapı iş defterine yazılacaktır. İskeleler her fırtınadan sonra kontrol edilecektir.

Yük taşıyan iskelelerde alet ve malzemenin düşerek kazaya sebep olmasını önlemek için döşeme dış kısmına 15 santimetre yüksekliğinde bir etek tahtası konacaktır. Bu etek tahtası ile döşeme arasında en çok bir santimetre boşluk bırakılabilir.

İskelelerde köprü görevi görece geçitler, 60 santimetreden dar ve korkuluksuz yapılmayacaktır.

4.3.13 Çelik Borulu İskele:

Çelik borulu iskeleler, sağa ve sola sallanmayacak şekilde yeteri kadar çapraz borularla takviye edilecek ve binadan ayrılmayacak şekilde tespit olunacaktır.

Çelik borulu iskelelerdeki platformlarda kullanılacak kalas veya diğer ahşap kısımların özellikleri ile kullanılacak çaprazlar, korkuluklar, ara korkuluklar ve benzeri kısımlardaki aralıklar ahşap iskelelerde aranan özelliklere uygun olacaktır. Boru veya madeni iskeleler statik, elektriğe karşı uygun şekilde topraklanacaktır.

4.3.14 Asma İskele:

Asma iskelelerin aşağı ve yukarı hareketlerini sağlayan makina, teçhizat ve vinçlerin, kullanmaya elverişli olduklarına ilişkin ve yetkili teknik elemanca kullanmaya başlamadan önce düzenlenmiş belgeleri işyerinde saklanacaktır.

Asma iskele askısı için kullanılacak çelik veya kendir halatların yahut benzeri malzemenin her gün işe başlamadan önce muayene edilerek ezik, kopuk, çürük veya başka bir özrü olup olmadığı hususu yapı iş defterine kaydedilecek, ancak sağlam olduğu anlaşıldıktan sonra iskelede çalışma yapılacaktır.

Asma iskele tavan kısmında mutlak surette sabit bir noktaya sağlam bir şekilde bağlanacaktır.

Asma iskele korkulukları, en az 100 santimetre yükseklikte ve ara korkuluklu yapılacak, etek tahtaları ise en az 15 santimetre yükseklikte olacaktır.

4.3.15 Sıpa İskele:

Duvar işlerinde veya 120 santimetreden yüksekte yapılacak işlerde kullanılacak sıpa iskelelerde aşağıdaki özellikler bulunacaktır.

- Genişlikleri 125 santimetreden az,
- Yükseklikleri 300 santimetreden çok,
- Platform kalınlığı 5 santimetreden az,
- İskele bacak ve kirişleri 10X10 santimetre kesitinden küçük,
- Takviye ve çaprazlar 2,5X15 santimetre veya 5X10 santimetre kesitinden küçük, olmayacaktır.

4.3.16 Gırgır Vinç (Asansör):

Gırgır vincin elektrik motoru topraklanmış olacaktır. Vincin şalteri otomatik olacak, vinç kovanının belirli bir yüksekliğe çıkması halinde otomatik şalter devreyi kesecektir.

Çelik halatın tamburdan dışarı fırlaması önlenecektir.

Kullanılacak çelik halatın çapı 12 milimetreden az olmayacak, sağlam ve özürsüz tellerden yapılmış olacaktır.

Kova kancasına takılacak çelik halatın uç kısmı yüksüklü olarak kancaya takılacak ve serbest kalan uç kısmı uzun kısma en az 3 adet U klemensi ile uygun şekilde tespit edilecektir.

Kancanın kovadan kurtulmaması için, mandal, kilitli mandal veya bağlama gibi uygun tertibat bulunacaktır.

Vincin tespit edildiği kolon ahşap ise, kesiti 20X20 cm.den küçük olmayacak ve kolon, sağa sola yalpa yapmayacak şekilde tespit edilecektir.

Ek bulunduğu hallerde, kolonun dört bir yüzünde, ekleme şartlarına uygun saplama yapılacaktır.

Hareketi sırasında katlar arasında kovaya takılacak herhangi bir engel bulundurulmayacaktır.

İçine konacak her türlü malzemenin yüksekliğı kova üst düzeyini aşmayacaktır.

Kalas, uzun tahta, demir ve benzeri malzeme veya eşya gırgır vince uygun ve emniyetli şekilde bağlandıktan sonra taşınacaktır.

Hareket sırasında alabora olmaması için kova sapı kenarında kilitli mandal kullanılacaktır.

Gırgır vinci çalıştıran işçiye güvenlik kemeri, lastik eldiven ve lastik ayakkabı gibi uygun kişisel koruyucu araçlar verilecektir.

Gırgır vinci tabanda durduğu alanın ön yüzünde parmaklık (bariyer) şeklinde bir kapısı bulunacak, diğer tarafları ise en az 90 santimetre yüksekliğinde bir korkulukla çevrilmiş olacaktır.

Gırgır vinci hareketi sırasında çevrili olan içinde hiç bir işçi bulundurulmayacaktır.

Gırgır vince malzeme yükleyen bütün işçilere koruma başlığı (baret) giydirilecektir.

Gırgır vinci bütün kısımları en az haftada bir kere ve ayrıca her yer değişmesinde kontrol edilecek ve sonuçlar yapı iş defterine yazılarak imzalanacaktır.

4.3.17 Elektrik Panosu ve İletkenler - Topraklama:

Elektrik panolarının taban alanlarında yalıtkan malzeme (lastik paspas veya tahta ızgara) bulunacaktır.

Tehlike anında panoya ulaşmak için elektrik panolarının önlerine herhangi bir engel bulundurulmayacaktır.

Elektrik kabloları, mekanik ve kimyasal etkilerden korunmuş olarak yerleştirilecektir.

Elektrikli makinaları, uygun bir şekilde topraklanacaktır. Topraklama hatları kolay muayene edilecek şekilde çekilmiş olacaktır.

Seyyar elektrikli makinalarda, gelen ve dönen akımı kontrol edip eşit olmadığı zamanlarda elektriği kesen kaçak akım röleleri kullanılacaktır.

4.3.18 Tuvalet:

İşyerlerinin uygun mahallerinde yeter sayıda tuvaletler bulunacaktır. Tuvalet yapılmasına işyerinin durumu müsait değilse ve yakınlarda da özel tuvaletler bulunmuyorsa, işverenler,işçilerin bu ihtiyaçları için civarda yer bularak tuvaletler yapmak zorundadırlar.

4.4 İŞ KAZALARINDA KUSURLU BULUNANLAR

Türkiye’de ki hukuk sistemi ve yürürlükte bulunan mevzuat çerçevesinde, iş güvenliği konusundaki hukuksal sorumluluklar ve yaptırımlar Bölüm 1 – 4 ‘te açıklanırken iş kazaları nedeniyle hukuk ve ceza mahkemelerinde açılan davalardan bahsedilmiştir. Dava konusu olan iş kazalarında, yargının sağlıklı bir karar verebilmesi amacıyla dosya, bu konuda uzman kişilere incetilmekte, olayda kimlerin, hangi nedenlerle ve hangi oranlarda kusurlu olduklarının saptanması istenmektedir. İş kazaları dosyaları hem Sosyal Sigortalar Kurumu müfettişleri hem de Çalışma Bakanlığı’na bağlı İş Müfettişleri tarafından incelenmektedir.

Müfettişlerin yaptıkları incelemeler sonucunda kaza dosyalarına kusur oranları eklenmektedir. Bilirkişi tarafından incelen kazalarda suç oranları 8 üzerinden paylaştırılırken hukuk ve iş mahkemeleri suç oranını % üzerinden dağıtmaktadır.

Bölüm 3 te bahsedilen araştırma sonucu, Sosyal Sigortalar Kurumu arşivlerinde incelenen 1000 adet inşaat sektörüne ait iş kazaları dosyalarında, kusurlu bulunan kişiler

üzerine de incelemeler yapılmıştır. Burada ki incelemeler kusurlu bulunan kişi veya kişilerin, kusurlu durumları ve hangi maddeden kusurlu bulundukları belirlenmiştir.

Yapılan araştırma neticesinde 306 adet ölüm ile sonuçlanan, 694 adet te yaralanma ile sonuçlanan iş kazası dosyası incelenmiştir. Dosyalarda kusurlar, kazaya uğrayan kişi, işveren ve 3.kişi arasında paylaştırılmıştır. Burada kusurlu kişiler, Sosyal Sigortalar Kanunu'nda yer alan bazı maddelere uymamaktan kusurlu bulunmuşlardır. Bu nedenle kusurlu kişi ve kişilerin değerlendirmesini yapmadan önce aşağıda bahsi geçecek olan maddeleri hatırlamakta yarar vardır.

Madde 26 - (Değişik birinci fıkra: 20/6/1987-3395/2 md.) İş kazası ve meslek hastalığı, işverenin kastı veya işçilerin sağlığını koruma ve işgüvenliği ile ilgili mevzuat hükümlerine aykırı hareketi veyahut suç sayılabilir bir hareketi sonucu olmuşsa, Kurumca sigortalıya veya haksahibi kimselerine yapılan veya ileride yapılması gerekli bulunan her türlü giderlerin tutarları ile gelir bağlanırsa bu gelirlerinin 22 nci maddede belirtilen tarifeye göre hesaplanacak sermaye değerleri toplamı sigortalı veya haksahibi kimselerin işverenden isteyebilecekleri miktarlarla sınırlı olmak üzere Kurumca işverene ödettirilir. İş kazası veya meslek hastalığı, 3 üncü birkişinin kasıt veya kusuru yüzünden olmuşsa, Kurumca bütün sigorta yardımları yapılmakla beraber zarara sebep olan 3 üncü kişilere ve şayet kusuru varsa bunları çalıştıranlara Borçlar Kanunu hükümlerine göre rücu edilir. (Ek: 24/10/1983-2934/3 md.)

Madde 10 - Sigortalı çalıştırmaya başladığının süresi içinde Kuruma bildirilmemesi halinde bildirgenin sonradan verildiği veya sigortalı çalıştırıldığının Kurumca tesbit edildiği tarihten önce meydana gelen iş kazası, meslek hastalığı, hastalık ve analık hallerinde ilgililerin sigorta yardımları Kurumca sağlanır. Sigortalı çalıştırmaya başladığı Kuruma bildirilmiş veya bu husus Kurumca tesbit edilmiş olmakla beraber, yeniden işe alınan sigortalılardan, süresi içinde Kuruma bildirilmeyenler için de, iş kazası, meslek hastalığı, hastalık ve analık hallerinde gerekli sigorta yardımları Kurumca sağlanır. Ancak, yukarıki fıkralarda belirtilen sigorta olayları için Kurumca yapılan ve ileride yapılması gerekli bulunan her türlü masrafların tutarı ile, gelir bağlanırsa bu gelirlerin 22 nci maddede sözü geçen tarifeye göre hesabedilecek sermaye değerleri tutarı, 26 ncı maddede yazılı sorumluluk halleri aranmaksızın, işverene ayrıca ödettirilir.

Madde 110 - Kasdı veya suç sayılır bir hareketi yüzünden iş kazasına uğrayan, meslek hastalığına tutulan veya hastalanan sigortalıya geçici iş göremezlik ödeneği ve sürekli iş göremezlik geliri verilmez. Sigortalıya yalnız gerekli sağlık yardımları yapılır.(2) Sigortalının bağışlanmaz kusuru:

Madde 111 - Bağışlanmaz kusuru yüzünden iş kazasına uğrayan, meslek hastalığına tutulan veya hastalanan sigortalıya verilecek geçici iş göremezlik ödeneği veya sürekli iş göremezlik geliri, bu kusurun derecesine göre, Kurumca, yarısına kadar eksiltilebilir. Tehlikeli olduğu veya hastalığa sebep olacağı bilinen yahut yetkili kimseler tarafından verilen emirlere aykırı olan veyahut açıkça izne dayanmadığı gibi hiçbir gereği veya yararı bulunmayan bir işi elinde olarak sigortalının yapması veya yapılması gerekli bir hareketi savsaması kusurun bağışlanmazlığına esas tutulur.

Madde 27 - İşveren, iş kazasını, o yer yetkili zabıtasına derhal ve Kuruma da en geç kazadan sonraki iki gün içinde yazı ile bildirmekle yükümlüdür. Bu bildirme örneği Kurumca hazırlanan haber verme kağıtları doldurulup verilerek yapılır. İşverenin kasden veya ağır ihmali neticesi iş kazasını bu madde gereğince Kuruma zamanında bildirilmemesinden veya haber verme kağıdında yazılı bilginin eksik veya yanlış olmasından doğan ve ileride doğacak olan Kurum zararlarından işveren sorumludur. Birinci fıkrada yazılı süre içinde Kuruma bildirilmeyen iş kazası dolayısıyla, bildirme tarihine kadar işveren tarafından yapılmış olan harcamalar Kurumca ödenmez[4,5].

Araştırma neticesinde, incelenen 1000 adet iş kazası dosyasında Tablo 4-1'de yer alan sonuçlar elde edilmiştir. Kusurlu bulunan kişi veya kişiler 506 Sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu'nun ilgili maddeleri hükümlerince yaptırma uğramışlardır.

İncelenen 1000 adet kaza dosyasında, kusurlu kişiler bir veya birden fazla kişi de olabilmektedir. Bu kazaların yarısından çoğunda işveren kusuru görülmektedir. Kusurlunun ve kusurluların dağılımı da Tablo 4 – 2'de yer almaktadır. İş kazasına sebebiyet veren kişi, tek başına işveren, kazalı veya 3.Kişi de olabilirken, kusur oranı hepsine veya herhangi ikisinede dağıtılmaktadır. İncelenen 1000 adet iş kazaları sonucunda, Tablo 4 – 2'de görüldüğü gibi, 548 adet iş kazasında ki bu rakam toplam

kaza sayısının yarısından bile fazla, tek başına işverenin kusuru bulunmaktadır. 142 adet kazada ise kusuru ya kazalı ile yada 3. Kişi ile paylaşmaktadır.

Tablo 4 – 1 : İş Kazalarında Kusurlu Bulunanlar ve İlgili SSK Maddeleri

Kusurlu Bulunan	Kaza Sayısı	Maddeler
İşveren	661	26. Madde
İşveren	55	10. Madde
İşveren	1	27. Madde
İşveren	1	140. Madde
Kazalı	6	26. Madde
Kazalı	158	111. Madde
Kazalı	15	110. Madde
3. Kişi	38	26. Madde
Saptanamayan	284	

Tablo 4 – 2 : İş Kazalarında Kusurlu Bulunanların Kusur Paylaşım Durumları

Kusurlu Bulunan	Kaza Sayısı
İşveren	548
Kazalı	31
3. Kişi	13
İşveren ve Kazalı	98
İşveren ve 3. Kişi	21
İşveren, Kazalı ve 3. Kişi	5
Saptanamayan	284
Toplam	1000

Bu araştırma yapılırken kazaya uğramış olan ve kaza konusunda kusurlu bulunan kişiye, kazalı adı altında toplanmıştır. Kazalı terimi ile çalışan kişi anlatılmakta, yaptığı iş veya şantiye içerisindeki görevlerine göre ayrı bir değerlendirme yapılmamıştır.

İncelenen 1000 adet iş kazasının 134 tanesinde kazalının kusuru bulunmaktadır. Meydana gelen bu 134 adet, kazalının kusurlu bulunduğu kazalarda, kusurlu bulunanın ünvanına göre dağılımı Tablo 4 – 3’te görülmektedir.

Tablodan da görüldüğü gibi kusurlu bulunan kazalılıların en büyük çoğunluğunu işçiler ve ustalar almaktadır. Kazalının kusurlu bulunduğu 134 adet iş kazasının 104 tanesinde işçi ve ustalar kusurlu bulunmaktadır. Buradan anlaşıyor ki, eğitim düzeyi ve teknik sorumluluk düzeyi ne kadar artarsa hem kazaya uğrama hemde meydana gelen iş kazasında kusurlu bulunma ihtimali o kadar azalmaktadır.

Tablo 4 – 3 : İş Kazalarında Kazaya Uğrayan ve Kusurlu Olanların Ünvanlarına Göre Dağılımı

Ünvan	Kaza sayısı
İşçi	59
Usta	45
Çırak	2
Nezaretçi Personel	2
İş Mak. Operatörü	5
Taşıt Şöförü	2
Operatör, Şöför Yrd.	4
Teknik Personel	5

Burada dikkat edilmesi gereken bir durumda, çırakların kaza dosyasında genel olarak işçi ünvanı ile anılmasıdır. Bu yüzden sadece 2 tane iş kazasında kusurlu bulunmaları şaşırtmamalıdır.

Tablolardan da anlaşılaacağı gibi iş kazalarının büyük çoğunluğunda, işveren kusuru bulunmaktadır. İş güvenliğinin sağlanabilmesi için işverenlerin daha tedbirli olmaları gerektiği görülmektedir.

Bununla beraber iş kazasına sebebiyet veren kazalılıların da büyük çoğunluğunun işçi, çırak ve ustalardan oluşması, iş güvenliği konusunda eğitimin ve uyarıların önemini göstermektedir.

BÖLÜM 5

TÜRKİYE'DEKİ İŞ GÜVENLİĞİ MEVZUATI

VE DEVLET DENETİMİ

Araştırmanın bu kısmında, Türkiye’de yürürlükte bulunan iş güvenliği mevzuatı hakkında bilgiler sunulmuştur. Konu, ancak ana hatlarıyla değerlendirilebilmiştir. Ülkemizdeki iş güvenliği mevzuatının, denetim organlarının ve uygulamaların bugünkü durumu, inşaat sektörümüzle ilgili hususlara öncelik verilerek açıklanmıştır.

5.1 TÜRKİYE'DEKİ İŞ GÜVENLİĞİ MEVZUATI

Ülkemizde yürürlükte bulunan yasaların birçoğunda iş güvenliğini doğrudan veya dolaylı olarak ilgilendiren maddeler bulunmaktadır. Yasalar dışında konuyla ilgili tüzük ve yönetmelikler bulunmaktadır. Bu bölümde, iş güvenliği mevzuatında yer alan yasa, tüzük ve yönetmelikler kısaca tanıtılmıştır. Bazı maddelerin içerikleri ile mevzuattaki önemleri yorumlanmıştır.

5.1.1 Yasalar

❖ Türkiye Cumhuriyeti Anayasası

Anayasamızda, çalışma şartlarını ve dinlenme hakkı ile ilgili 50. Madde aşağıda sunulmuştur.

Madde – 50 : Kimse yaşına, cinsiyetine ve gücüne uymayan işlerde çalıştırılmaz.

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

Dinlenmek çalışanların hakkıdır. Ücretli hafta ve bayram ile ücretli yıllık izin hakları ve şartları kanunla düzenlenir.

❖ Türk Ceza Kanunu

Türk Ceza Hukuku'na göre iş kazalarıyla ilgili suçlar “taksirli suçlar” olarak adlandırılır ve kusurlu bulunanlar, Türk Ceza Kanunu'nun ilgili hükümlerince değerlendirilir.

❖ Borçlar Kanunu

İş güvenliği ile ilgili olarak, “işçiyi gözetme borcu” konusunda en önemli özel hukuk kuralı Borçlar Kanunu'nun 332. Maddesinde yer almıştır.

Madde – 332 : İş sahibi, akdin hususi halleri ve işin mahiyeti noktasından hakkaniyet dairesinde kendisinden istenilebileceği derecede, çalışmak dolayısıyla maruz kaldığı tehlikelere karşı icab eden tedbirleri ittihaza ve nünasip ve sihhî çalışma mahalleri ile, içi birlikte ikamet etmekte ise, sihhî yatacak bir yer tedarikine mecburdur.

İş sahibinin yukarıdaki fıkra hükümlerine aykırı hareketi neticesinde işçinin ölmesi halinde onun yardımından mahrum kalanların bu yüzden uğradıkları zararlara karşı isteyecekleri tazminat dahi akde aykırı hareketten doğan tazminat davaları hakkındaki hükümlere tabi olur

❖ Umumi Hıfzısıhha Kanunu

Bu kanundaki maddelerin genel içeriği, çalıştırılan işçilerin yaş sınırları ve çalışma saatlerinin belirlenmesi konularından oluşmuştur. Ufak yaşta işçi çalıştırmanın yasak olduğunu belirtmekte ve çalıştırma koşulları hakkında bilgi vermektedir.

❖ Belediyeler Kanunu

Madde – 15/12 : Alelümum inşaat tamir ve ilaveler için kanun mucibince ruhsat vermek, kanunsuz veya ruhsatsız başlanan ve yapılmakta olan inşaatı men ile hususi kanunların hükümlerini tatbik ve kazalı binaları ve baca ve duvarları yıktırmak, arsalarla yangın yerlerindeki kuyu ve çukurları kapattırmak veya tehlikelerini refetmek

❖ Maden Kanunu

Maden işletmeleri hakkındaki bu kanun, işletmelerin düzenlenmesi ve çalışma koşullarının belirlenmesi hakkında önlemleri içermektedir.

❖ Sosyal Sigortalar Kanunu

Çalışma hayatını düzenleyen en önemli ve etkin yasalardan biride, 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunudur. İşçi, işveren, sigortalı, iş kazası, meslek hastalığı, geçici işgöremezlik, sürekli işgöremezlik ve malulluk kavramlarının tanımlamaları bu kanunda yer almakatadır. Bu tanımlara daha önceki bölümlerde yer verilmiştir.

❖ İş Kanunu

1971 yılında çıkarılan bu kanun, işçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatında önemli bir aşama olarak değerlendirilmektedir. Kanunun “İşçi Sağlığı ve Güvenliği” adı alındaki beşinci bölümdeki bazı önemli maddeleri burada sunulmuştur.

Madde 73 - (Değişik: 29/7/1983-2869/17 md.)

Her İşveren, işyerinde işçilerin sağlığını ve iş güvenliğini sağlamak için gerekli olanı yapmak ve bu husustaki şartları sağlamak ve araçları noksansız bulundurmakla yükümlüdür.

İşçiler de, işçi sağlığı ve iş güvenliği hakkındaki usul ve şartlara uymakla yükümlüdürler.

İşverenler, makinelerin kullanılmasından doğacak tehlikelerden ve bu hususta önceden alınabilecek tedbirlerden işçileri münasip bir şekilde haberdar etmek zorundadırlar.

İşverenler işyerlerinde meydana gelecek kazaları en geç, kazadan sonraki iki gün içinde yazı ile ilgili bölge çalışma müdürlüğüne bildirmek zorundadırlar.

Madde 74 - Umumi Hıfzıssıhha Kanununun 179 uncu maddesinde yazıldığı gibi işyerlerinde ve işçilere ait yatıp kalkma yerlerinde ve diğer müstemilatında 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 lüzumlu olan araçların ve alınacak güvenlik tedbirlerinin neler olduğunu belirtmek üzere Çalışma Bakanlığı ile Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı beraberce bir veya birden fazla tüzük çıkarır.

Ayrıca bu kanuna tabi işyerlerinde, işçi sayısı, genişlik, yapılan iş, işin özellikleri ağırlık ve tehlikesi bakımından hangi işyerleri için kurulmaya başlamadan evvel planların Çalışma Bakanlığının yetkili teşkilatına gösterilerek kurma izni alınacağı bu işyerleri kurulduktan sonra yine aynı makama baş vurularak işletme belgesi alınması gerekeceği, Çalışma ve Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlıkları tarafından çıkarılacak bir tüzükte tespit olunur.

Madde 75 - (Değişik: 29/7/1983-2869/18 md.)

A) İlgili tüzükte belirtilen birinci derecedeki şartları yerine getirdikten sonra yetkili makamdan izin almak suretiyle kurulan ve işlemeye başlayan herhangi bir işyerinin tesis ve tertiplerinde, çalışma metot ve şekillerinde makine ve cihazlarında işçilerin hayatı için tehlikeli olan bir husus tespit edilirse bu tehlike giderilinceye kadar bölge çalışma müdürü başkanlığında, işyerlerini işçi sağlığı ve iş güvenliği bakımından teftişe yetkili iki müfettiş, bir işçi ve bir işveren temsilcisinden oluşan beş kişilik bir komisyon kararıyla, tehlikenin niteliğine göre iş tamamen veya kısmen durdurulur.

Askeri işyerleri ile yurt emniyeti için gerekli maddeler imal olunan işyerlerindeki komisyonun yapısı, çalışma şekil ve esasları Milli Savunma Bakanlığı ile Çalışma Bakanlığınca birlikte hazırlanacak bir yönetmelikte belirtilir.

B) Kurma izni ve işletme belgesi alınmadan açılmış olan veya geçici işletme belgesi alındığı halde ikinci derecedeki şartları verilen süre içinde yerine getirmemiş bulunan işyerlerinde işçilerin hayatı için tehlikeli bir hususun tespit edilmesi halinde (A) bendinde belirtilen komisyon tarafından verilen karar üzerine o yerin en büyük mülki amirinin emri ile ve zabıta marifeti ile işyeri kapatılır. Kapatılan işyeri kurma izni ve işletme belgesi alınmadan tekrar açılmaz.

C) Bu maddeye göre verilecek durdurma veya kapatma kararına karşı işverenin mahalli iş mahkemesinde altı iş günü içinde itiraz etmek yetkisi vardır. Mahkeme itirazı altı iş günü içinde karara bağlar. Bu işler acele mevaddandır. Kararlar kesindir.

Ç) Bir işyerinde çalışan işçilerin yaş, cinsiyet ve sağlık durumları böyle bir işyerinde çalışmalarına engel teşkil ediyorsa, bunlar dahi çalışmaktan alıkonulur.

D) Yukarıdaki bentler gereğince işyerlerinde işçiler için tehlikeli olan tesis ve tedbirlerin veya makine ve cihazların ne şekilde işletilmekten alıkonulacağı ve bunların ne şekilde yeniden işletilmelerine izin verilebileceği, işyerinin kapatılması ve açılması, işin durdurulmasına veya işyerinin kapatılmasına karar verilinceye kadar acil hallerde alınacak tedbirlere ilişkin hususlar ile komisyonda görev yapacak işçi ve işveren temsilcilerinin nitelikleri, seçimi, komisyonun çalışma şekil ve esasları bir tüzükte gösterilir.

E) Bir işyerinin kurulmasına ve işletilmesine izin verilmiş olması 74 üncü maddede yazılı tüzük hükümlerinin uygulanmasına hiçbir zaman engel olamaz.

F) Bu maddenin (A) ve (B) bentleri gereğince makine, tesisat ve tertibat veya işin durdurulması veya işyerinin kapatılması sebebiyle işsiz kalan işçilere işveren, ücretlerini ödemeye veya ücretlerinde bir düşüklük olmamak üzere meslek veya durumlarına göre başka bir iş vermeye zorunludur.

Madde 76 - Çalışma Bakanlığınca lüzum görülecek işyerlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere birer "işçi sağlığı ve iş güvenliği kurulu" kurulur. Bu kurulların hangi işyerlerinde kurulacağı, teşekkül tarzları, çalışma usulleri, ödev ve yetkileri Çalışma Bakanlığınca çıkarılacak bir tüzükte tespit edilir.

Madde 77 - (Değişik: 29/7/1983-2869/19 md.)

A) İşyerine sarhoş veya uyuşturucu madde almış olarak gelmek ve işyerinde alkollü içki veya uyuşturucu madde kullanmak yasaktır.

B) İşveren; işyeri eklentilerinden sayılan kısımlarda, ne gibi hallerde, hangi zamanda ve hangi şartlarla alkollü içki içilebileceğini tayin ve tespit edebilir.

C) (A) bendindeki işyerinde alkollü içki kullanma yasağı;

1. Alkollü içki yapılan işyerlerinde çalışan ve işin gereği olarak imalatı kontrolle görevlendirilen işçiler,
2. Kapalı kaplarda veya açık olarak alkollü içki satılan veya içilen işyerlerinde işin gereği alkollü içki içmek zorunda olan işçiler,
3. İşinin niteliği gereği müşterilerle birlikte alkollü içki içmek zorunda olan işçiler için uygulanmaz.

Madde 78 - 16 yaşını doldurmamış çocuklar ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılmaz.

Hangi işlerin ağır ve tehlikeli işlerden sayılacağı, kadınlarla 16 yaşını doldurmuş fakat 18 yaşını bitirmemiş çocukların hangi çeşit ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılabilecekleri Çalışma ve Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlıklarınca hazırlanacak bir tüzükte gösterilir.

❖ İmar Kanunu

Madde – 21 :Yapı Ruhsatiyesi

Bu Kanunun kapsamına giren bütün yapılar için 26.ncı maddede belirtilen istisna dışında belediye veya valiliklerden yapı ruhsatiyesi alınması mecburidir.

Ruhsat alınmış yapılarda herhangi bir değişiklik yapılması da yeniden ruhsat alınmasına bağlıdır. Bu durumda; bağımsız bölümlerin brüt alanı artmıyorsa ve nitelik değişmiyorsa ruhsat, hiçbir vergi, resim ve harca tabi olmaz.

Ancak; derz, iç ve dış sıva, boya, badana, oluk, dere, doğrama, döşeme ve tavan kaplamaları, elektrik ve sıhhi tesisat tamirleri ile çatı onarımı ve kiremit aktarılması, ve yönetmeliğe uygun olarak mahallin hususiyetine göre belediyelerce hazırlanacak imar yönetmeliklerinde belirtilecek taşıyıcı unsuru etkilemeyen diğer tadilatlar ve tamiratlar ruhsata tabi değildir.

Belediyeler veya valilikler mahallin ve çevrenin özelliklerine göre yapılar arasında uyum sağlamak, güzel bir görünüm elde edilmek amacıyla dış cephe boya ve kaplamaları ile çatının malzemesini ve rengini tayin etmeye yetkilidir.

Bu Kanunun yürürlüğe girmesinden önce yapılmış olan yapılar da bu hükme tabidir.

Madde – 28 : Fenni Mesuller ve Mesuliyetleri ile Muteahhit Sicilleri

Yapının fenni mesuliyetini üzerine alan meslek mensupları yapıyı ruhsat ve eklerine uygun olarak yaptırmaya, ruhsat ve eklerine aykırı yapılması halinde durumu üç iş günü içinde ruhsatı veren belediyeye veya valiliklere bildirmeye mecburdurlar. Bu ihbar üzerine 32 nci maddeye göre işlem yapılır.

Yapının nev'ine, ehemmiyetine ve büyüklük derecesine göre proje ve eklerinin tanziminin ve inşaatın kontrolünün 38 nci maddede belirtilen meslek mensuplarına yaptırılması mecburidir.

Yapının, fenni mesuliyetini üzerine almış olan meslek mensubu, bu vazifeden çekildiği takdirde, tatil günleri hariç, üç gün içinde, mucip sebepleriyle birlikte keyfiyeti yazılı olarak ilgili idareye bildirmekle mükelleftir, aksi takdirde kanuni mesuliyetten kurtulamaz.

Fenni mesulün herhangi bir sebeple istifası halinde istifa tarihinden önce yapılan işlerde sorumluluğu devam eder.

Fenni mesuliyeti üzerine alanın istifa veya ölümü halinde başka bir meslek mensubu fenni mesuliyeti deruhte etmedikçe yapının devamına müsaade edilmez.

Belediye ve mücavir alan sınırları içinde özel inşaat yapan müteahhitlerin sicilleri belediyelerce, bu hudutlar dışında özel inşaat yapanların sicilleri de valiliklerce tutulur.

Madde – 30 : Yapı Kullanma İzni

Yapı tamamen bittiği takdirde tamamının, kısmen kullanılması mümkün kısımları tamamlandığı takdirde bu kısımlarının kullanılabilmesi için; inşaat ruhsatını veren belediye veya valilikten; 27 nci maddeye göre ruhsata tabi olmayan yapıların tamamen veya kısmen kullanılabilmesi için ise ilgili belediye ve valilikten izin alınması mecburidir. Mal sahibinin müracaatı üzerine, yapının ruhsat ve eklerine uygun olduğu ve kullanılmasında fen bakımından mahzur görülmediğinin tespiti gerekir.

Belediyeler, valilikler veya yeminli serbest mimarlık ve mühendislik büroları mal sahiplerinin müracaatlarını en geç otuz gün içinde neticelendirmek mecburiyetindedir. Aksi halde bu müddetin sonunda yapının tamamının veya biten kısmının kullanılmasına izin verilmiş sayılır.

Bu maddeye göre verilen izin yapı sahibini kanuna, ruhsat ve eklerine riayetsizlikten doğacak mesuliyetten kurtarmayacağı gibi her türlü vergi, resim ve harç ödeme mükellefiyetinden de kurtarmaz.

Madde – 38 :Yıkılacak Derecede Tehlikeli Yapılar

Bir kısmı veya tamamının yıkılacak derecede tehlikeli olduğu belediye veya valilik tarafından tespit edilen yapıların sahiplerine tehlike derecesine göre bunun izalesi için belediye veya valilikçe on gün içinde tebligat yapılır.Yapı sahibinin bulunmaması halinde binanın içindekilere tebligat yapılır. Onlar da bulunmazsa tebligat varakası tebliğ yerine kaim olmak üzere tehlikeli yapıya asılır ve keyfiyet muhtarla birlikte bir zabıta tespit edilir.

Tebliğatı müteakip süresi içinde yapı sahibi tarafından tamir edilerek veya yıktırılarak tehlike ortadan kaldırılmazsa bu işler belediye veya valilikçe yapılır ve masrafı %20 fazlası ile yapı sahibinden tahsil edilir.

Alakalının fakruhali tevsik olunursa masraf belediye veya valilikçe bütçesinden karşılanır. Tehlike durumu o yapı ve civarının boşaltılmasını icabettiriyorsa mahkeme kararına lüzum kalmaksızın zabıta marifetiyle derhal tahliye ettirilir.

❖ Çıraklık ve Meslek Eğitimi Kanunu

Madde - 1 - Bu Kanunun amacı; çırak, kalfa ve ustaların eğitimi ile okullarda ve işletmelerde yapılacak mesleki eğitime ilişkin esasları düzenlemektir.

❖ Diğer Yasalar

- Radyoloji, Radyum ve Elektrikle Tedavi ve Diğer Fizyoterapi Muesseseleri Hakkında Kanun
- Müh. Ve Mim. Hakkında Kanun
- Basın İş Kanunu
- Türk Müh. Ve Mim. Odaları Birliği Kanunu
- Türk Tabipler Birliği Kanunu
- Kimyagerlik ve Kimya Müh. Hakkında Kanun
- Deniz İş Kanunu
- Toplu İş Sözleşmesi Grev ve Lokavt Kanunu
- Sendikalar Kanunu

- Karayolları Trafik Kanunu
- Hafta Tatili Hakkında Kanun
- Ulusal Bayram ve Genel Tatiller Hakkında kanun
- Sendikalar Kanunu
- Sosyal Güvenlik Kurullarına Tabi Olarak Geçen Hizmetlerin Birleştirilmesi Hakkında Kanun
- İşsizlik Sigortası Kanunu
- Memurlar ve Diğer Kamu Görevlilerinin Yargılanması Hakkında Kanun
- SSK Bağkur ve İşsizlik Sigortası Kanununda Değişiklik Kanunu
- İş Mahkemeleri Kanunu
- Af Kanunu

5.1.2 Tüzükler

Anayasanın 115. Maddesinde tüzük kavramı hakkında açıklama bulunmaktadır. bu maddeye göre, tüzükler,yasaların uygulanmasını göstermek veya yasanın emrettiği işleri belirtmek üzere Danıştay'ın incelemesinden geçirilerek Bakanlar Kurulu'nca çıkarılan hukuk kurallarıdır.

Ülkemizde mevcut tüzüklerin, ii güvenliği ve inşaat sektörü hakkında önemli olanları bu bölümün konusu olmuştur. İlgili tüzükler hakkında tanımlamalar ve özet bilgiler aşağıda yer sunulmuştur.

❖ İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü

1475 sayılı İş Kanunu kapsamına giren işyerlerinde, işçilere ait yatıp kalkma yerlerinde ve diğer müstemilatında 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.

Bu tüzük 7 kısım ve 537 maddeden oluşmaktadır. Kısımlara göre incelenen konular aşağıda yer almaktadır.

- Birinci Kısım : Genel Hükümler
- İkinci Kısım : Sağlık Şartları ve Güvenlik Tedbirleri
- Üçüncü Kısım : İşyerlerinde Kullanılan Alet, Edevat, Makine ve Hammeler Yüzünden Çıkabilecek Hastalıklara Endel Olacak Tedbirler.
- Dördüncü Kısım : İşyerlerinde İş Kazalarına Karşı Alınacak Tıbbi Tedbirler ve İşyerlerinde Bulundurulması Zorunlu Olan İlk Yardım ve Tedavi Levazımı ile sıhhi Tesisat.
- Beşinci Kısım : İşyerlerinde İş Kazalarını Önlemek Üzere Alınacak Güvenlik Tedbirleri ve Bulundurulması Gereken Araçlar
- Altıncı Kısım : Kişisel Korunma Araçları
- Yedinci Kısım : Son Hükümler

❖ Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü

Amaç : İş kanunu kapsamına giren yapı işlerinde, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğünde öngörülenlerden başka alınacak sağlık ve güvenlik tedbirleri bu Tüzükte belirtilmiştir. (Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:1)

Kapsam : Bu Tüzükte geçen “ yapı işleri “ deyimi, maden ocakları hariç olmak üzere, yerüstü ve yeraltında, su üstü veya 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 makina ve tesislerin kullanılmasını kapsar. (Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Madde:2)

Bu tüzükte yer alan konular 7 kısıma ayrılmıştır. Bunlar aşağıda sunulmuştur.

- Birinci Kısım : Genel Hükümler
- İkinci Kısım : Yapı İşlerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri
- Üçüncü Kısım : Kazı İşlerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri.
- Dördüncü Kısım : Yapı İskelelerinde ve Merdivenlerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri
- Beşinci Kısım Yıkım İşlerinde Alınacak Güvenlik Tedbirleri
- Altıncı Kısım : Yapı İşlerinde Kullanılan Makine ve Teçhizat Alınacak Güvenlik Tedbirleri
- Yedinci Kısım : Çeşitli Hükümler

❖ Ağır ve Tehlikeli İşler Tüzüğü

Madde 1 : Hangi işlerin ağır ve tehlikeli işlerden sayılacağı, kadınlarla 16 yaşını doldurmuş fakat 18 yaşını bitirmemiş çocukların, hangi çeşit ağır ve tehlikeli işlerde çalıştırılabilecekleri bu Tüzükte belirtilmiştir.

❖ Diğer Tüzükler

- İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulları Hakkında Tüzük
- İşyerlerinde İşin Durdurulması veya İşyerinin Kapatılmasına İlişkin Tüzük
- Fazla Çalışma Tüzüğü
- Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük
- İş Teftişi Tüzüğü
- Barut ve Patlayıcı Maddelerle Silah ve Teferruatının ve Av Malzemesinin Sureti Mürakebesine Dair Tüzük
- Radyasyon Sağlığı Tüzüğü
- İş Süreleri Tüzüğü
- Haftalık İş Sürelerine Bölünemeyen Çalışma Süreleri Tüzüğü
- Postalar Halinde İşçi Çalıştırılarak Yürütülen İşlerle, Çalışmalara İlişkin Bazı Özel Usul ve Kurallar Hakkında Tüzük

- İşçi Çalışma ve Kimlik Karnesi Tüzüğü
- Gebe ve Emzikli Kadınların Çalıştırılma Koşulları ile Emzirme Odaları ve Bakım Yurtları Hakkında Tüzük
- Kadın İşçilerin Sanayiye Ait İşlerde, Gece Postalarında Çalıştırılma Koşullarına Ait Tüzük
- Askeri İşyerleriyle, Yurt Emniyeti İçin Gerekli Maddeler İmal Olunan İşyerlerinin Denetim ve Teftişi Hakkında Tüzük
- Parlayıcı, Patlayıcı, Zehirli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük
- İş Kolları Tüzüğü
- Sağlık Kuralları Bakımından Günde En Az 7,5 saat veya Daha az Çalışılması Gereken İşler Hakkında Tüzük
- İşçi Ücretlerinden Ceza Olarak Kesilen Paraları Kullanmaya Yetkili Kurulun Kuruluş ve Çalışma Esasları hakkında Tüzük
- Sakatların İstihdamı Hakkında Tüzük

5.1.3 Yönetmelikler

Yönetmelik kavramı Anayasamızın 124. Maddesinde şu açıklama ile açıklanmıştır; Yönetmelikler, Başbakanlık, bakanlıklar ve kamu tüzel kişilerin, kendi görev alanlarını ilgilendiren yasaların ve tüzüklerin uygulanmasını sağlamak üzere çıkardıkları hukuk kurallarıdır.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği açısından önemli oldukları düşünülen bazı yönetmelikler aşağıda sunulmuştur.

- Gayrisihhi Muesseselere Ait Yönetmelik
- Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği
- Elektrik Kuvvetli Akım Tesisat Yönetmeliği
- Kuvvetli akım Elektrik Dağıtım ve Bakım Yönetmeliği
- İşyeri Hekiminin Çalışma Şartlarıyla Görev ve Yetkileri Yönetmeliği
- Makine Koruyucuları Yönetmeliği
- Gürültü Kontrol Yönetmeliği

- Yıllık Ücretli İzin Yönetmeliği
- Memurların Hastalık Raporlarını Verecek Hekim ve Sağlık Kurulları Hakkında Yönetmelik
- Karayolları Trafik Yönetmeliği

5.1.4 Avrupa İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi

Yukarıda açıklamaları yapılan ve konu edilen yasa, tüzük ve yönetmelikler dışında, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda önemli olan bazı konular vardır. Bunlardan biride, Avrupa İnsan Hakları Evrensel Beyannamesidir.

İnsan haklarının korunması ve insanların sahip oldukları hakları bilmeleri amacıyla geliştirilmiş olan bu beyannemede, insanoğlunun sahip olduğu yaşama hakları anlatılmaktadır. Çalışanların da insan olduğu göz önünde bulundurulacak olursa, yasa, tüzük ve yönetmelikler dışında, çalışanlar bu beyanname ile bir tür korunmaya sahip olmuşlardır.

İnsanların haksız bir uygulamaya uğraması sonucu hakkını araması en doğal hakkıdır. Özünde bu bilince sahip olan, Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi, kişilerin bu tür uygulamaya uğrayıp uğramadıkları kararını verebilecek bir organdır.

Yakın çağda bu mahkeme tarafından, insanlık suçu işlemek suçuyla yargılanan bir çok kişiye rastlamak mümkündür.

5.1.5 TSE Standartları

Türk Standartları Enstitüsü tarafından, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda bir çok sayıda standart bulunmaktadır. Bu konudaki bilgileri, Tse arşivlerinden veya süreli yayınlarından izlemek mümkündür.

5.1.6 İLO Sözleşmeleri

Uluslararası Çalışma Örgütü de , iş güvenliği konusunda, evrensel olarak çalışmalara sahip bir kuruluştur. Türkiye'nin de üye olduğu bu kuruluş, dünyada çalışma hayatıyla ilgili sözleşmeler hazırlamaktadır.

5.2 TÜRKİYE'DE İŞ GÜVENLİĞİ KONUSUNDAKİ DEVLET DENETİMİ

İlgili yasaların, tüzüklerin veya yönetmeliklerin, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda, gerektiği gibi uygulanması sonucu bu sorunun ortadan kalkması mümkün olacaktır. Fakat burada dikkat edilmesi gereken, mevzuatın yeterli olup olmadığının yanında, iyi uygulanıp uygulanmadığıdır. Her ne kadar mevzuat yeterli olsa bile, iyi uygulanmadıktan sonra, ilgili yasa, tüzük ve yönetmeliklere, uyulmadığı zaman, bu konuda sağlıklı sonuçlara ulaşılması mümkün değildir. Bu nedenle, iş güvenliği konusu açısından, uygulamaların denetimi de ayrı bir önem kazanmıştır.

İş güvenliğini sağlamaya yönelik çalışmalarda, başarıya ulaşılabilinmesi içinen önemli faktörün etkin bir denetim sisteminin yerleştirilmesi olduğu söylenebilir.

İncelenen, ve Bölüm 3 ve 4'te, özellikleri sunulan iş kazalarında da rastlamış olduğumuz gibi, birçok iş kazasında konuyla ilgili, gereken denetimin yapılmamış olduğu, kazanın sebepleri arasında yer almıştır. Kazalara ilişkin yapılan yorumlarda da, denetim eksikliğinin bulunduğu vede bunun kazaya sebebiyet vermiş olduğu, diğer yorumlarla birlikte sunulmuştur.

Özellikle ülkemiz inşaat sektörünün sağlıksız yapısı, denetimin daha da önemli olduğunu ortaya çıkarmıştır. Sektördeki bu dağınık yapı, daha etkin bir denetim mekanizmasının gerekliliğini göstermektedir.

İş Kanunu'nun 88.maddesine göre, iş hayatını denetleme görevi Devlet'e aittir. Bu maddenin birinci fıkrasında, “çalışma hayatı ile ilgili mevzuatın uygulanmasını Devlet izler, denetler ve teftiş eder” hükmü yer almaktadır. 89 ve 90. Maddelerde de, denetim

ve teftişe yetkili makam ve memurlar ile yetkili memurların ödevleri hakkında açıklamalar bulunmaktadır.

Ayrıca, 1985 yılında çıkarılan, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı kuruluş kanununda da, işçi sağlığı ve iş güvenliğini sağlayacak tedbirlerin alınması ve çalışma hayatının düzenlenmesi, Bakanlık görevlerinden biri olarak yer almıştır.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, işçi sağlığı ve iş güvenliğini denetleme görevine sahiptir. Bakanlığın bu konudaki ilgili birimi, İş Teftiş Kurulu'dur. Bunun yanında, yine aynı Bakanlığın bünyesinde yer alan Sosyal Sigortalar Kurumu'nun da, bu konuda yetkili olan müfettişleride bulunmaktadır. bakanlık bünyesinde, denetimle doğrudan ilişkisi olmayan, ancak işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda hizmet veren İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı ve bünyesindeki İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi

(İŞGÜM) ile Yakın ve Orta Doğu Çalışma Eğitim Merkezi (YODÇEM) bulunmaktadır [20].

5.2.1 İş Teftiş Kurulu

1979 tarihinde çıkarılan “ İş Teftiş Tüzüğü “ uyarınca kurulan ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'na doğrudan bağlı bulunan bu kurulun işlevleri aşağıda yer almaktadır.

- İş Teftişinin İşlevi

- Çalışma mevzuatının işyerlerinde uygulanmasının denetimi,
- İşverenlere ve işçilere mevzuat hükümlerine uymayı sağlayacak en etkili yollar hakkında bilgi ve öğüt verilmesi,
- Mevzuatta saptanan boşluk ve aksaklıkların iyileştirilmesi için alınması gerekli önlemler konusunda görüş bildirilmesi.

Türkiye’de çalışma hayatının düzenlenmesi ve denetlenmesi konusunda en önemli birim olan, İş Teftiş kurulunun ilgili tüzüğünde aynı zamanda, müfettişlerin görevleri, yetkileri, sorumlulukları, teftiş raporları, teftiş defterleri, işverenlerin, işçilerin ve diğer

ilgililerin yükümlölükleri ile güvenlik kuvvetlerinin yardımları hakkında da ayrıntılı açıklamalar bulunmaktadır.

5.2.2 Sosyal Sigortalar Kurumu'nun Denetimi

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı bünyesinde bulunana, Sosyal Sigortlar Kurumu, sağlık yardımları, rehabilitasyon, tazminat ödeme, gelir bağlama gibi sosyal güvenlikle alakalı görevleri diında, iş güvenliği denetimi ile ilgil olarak da çalışmalar yapmaktadır.

Sosyal Sigortalar Kurumu'nun, 506 sayılı kanunun 130. Maddesinde de, iş güvenliği konusunda denetimle ilgili yetkilere sahip olduğu açıklanmıştır. Normal denetimlerinin yanında, bir iş kazasının meydana gelmesi durumunda da Kurum ilgili kaza hakkında soruşturma yapmaya yetkilidir. İncelenen iş kazaları dosyalarında, iş müfettişlerinin yanısıra, Sosyal Sigortalar Kurumu müfettişlerinin de raporları yer almaktadır.

5.2.3 İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'na bağlı olan bu birimin görevleri arasında denetim ve işçi sağlığı ile iş güvenliği konusunda çalışmalar yapması yer almaktadır. İş Kanunu'nun işçilerin sağlığını koruma ve iş güvenliğine ilişkin hükümlerini uygulamak, İş Kanunu kapsamı dışında kalan işyerlerinde koruma tedbirleri almak ve işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili konularda inceleme, araştırma, eğitim ve mevzuatla ilgili çalışmalar yapmak, bu başkanlığın görevleri arasındadır.

5.2.4 Konuyla İlgili Diğer Birimler

Görevleri ve çalışmaları hakkında yukarıda bilgi verilen birimler dışııda, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda çalışmalar yapmakta olan diğer birimler burada tanıtılmıştır.

5.2.4.1 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi

Birleşmiş Millet Kalkınma Programı ve Uluslararası Çalışma Örgütü (İLO) ile Türk Hükümeti temsilcileri arasında yapılan anlaşma neticesi olarak, İşçi sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi, bir araştırma projesi olarak kurulmuştur. 1982 yılında bir enstitü

niteliği kazanmış olan İŞGÜM'un görevleri, "Hükümet'in işçileri meslek hastalıkları ve iş kazalarına karşı korumak maksadı ile uygulayacağı programı daha etkili bir biçimde geliştirerek uygulamak, çeşitli kategorilerdeki personeli bu konuda eğitmek, hastalık kaza nedenleriyle ilgili çeşitli faktörleri araştırmak, tehlikeli davranışların düzeltilmesi yöntemlerini tesis etmek ve de işçilerin fiziki bütünlüklerini ve sağlıklarını koruyucu tedbirleri geliştirmek " şeklinde belirlenmiştir.[21]

5.2.4.2 Yakın ve Orta Doğu Çalışma Eğitim Merkezi (YODÇEM)

İş kazalarının önlenmesi konusunda, eğitim faktörünün ne kadar önemli olduğunu daha önceki bölümlerde de bahsetmiştik. Kazaların meydana gelmesinde, iş güvenliği konusunda bilgisizliğin ve eğitimsizliğin faktörü gerçekten dikkate alınması gereken bir konudur. Yakın ve Orta Doğu Çalışma Eğitim Merkezi adı altında, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'na bağlı bulunan bu birimin kurulma amaçlarından en önemlisi, ilgili konuda eğitimin gerçekleştirilmesidir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda seminerler verilmesi, eğitim programlarının uygulanması, bu birim tarafından yürütülmektedir. Her sene yüzlerce eğitim semineri sayesinde, binlerce kişi, iş güvenliği konusunda bilgi sahibi olmuştur.

5.3 İŞYERLERİNİN KENDİNİ DENETİMİ

İşçi sağlığı ve iş güvenliği unsurunun devlet denetiminde olması iş kazalarının önlenmesi için bir faktör olarak belirlenmiştir. Fakat sadece devlet denetimi bunun için yeterli olmamaktadır. Aynı zamanda işyerlerinin de kendi denetim mekanizmalarını kurmaları ve iş kazalarını engelleyecek tedbirleri almaları gerekmektedir. Aynı zamandan mevzuatta da, işyerlerinin kendi denetimlerini yapmaları yasal bir unsur olarak yer almaktadır.

İş Kanunu'nun 73. Maddesinde de işveren denetimi ile ilgili, "işverenlerin, işyerinde işçilerin sağlığını ve iş güvenliğini sağlamak için gerekli olanı yapmaları" koşulu yer almaktadır.

Konuya inşaat sektörümüz açısından baktığımızda, işyerlerinin kendini denetimi konusunda, Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü'nün 4. Maddesinde önemli bir hüküm yer almaktadır. Buna göre, her işveren yapı işlerini, fenni yeterliliği bulunan kişilerin teknik gözetimi ve sorumluluğu altında yürütmek zorundadır. Bu hükümde de anlatıldığı gibi, şantiyelerde fenni yeterliliği olan kişilerin bulunması ve yapılan işlerin bu kişilerin gözetiminde gerçekleştirilmesi, iş güvenliği açısından şart koşulan bir unsurdur.

Bunun yanında, İş Kanunu'nun 6. Maddesine istinaden, sanayiden sayılan ve devamlı olarak en az 50 işçi çalıştırılan, altı aydan fazla sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde her işveren “ İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulu” kurmakla yükümlüdür.

İşçi Sağlığı ve İşveren Kurulları, işveren veya vekili, işyeri güvenlik şefi, işyeri hekimi, sosyal işler danışmanı, işyerlerinde görevli formen, ustabaşı veya usta, sendika temsilcisi veya açık oyla seçilecek işçiden oluşmalıdır.

Bu kurulun en önemli görevleri, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği konularında o işyerinde çalışanlara yol göstermek, işyerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin tedbirleri tespit etmek ve işveren veya işveren vekiline tekliflerde bulunmak, işyerinin niteliğine uygun bir işçi sağlığı ve iş güvenliği iç yönetmeliği taslağı hazırlamak ve işverenin veya vekilinin onayına sunmak ve iç yönetmeliğin uygulanmasını izlemektir. Bunun yanında işyerlerinde gerekli, iş güvenliği tedbirleri ile ilgili görevli oldukları konular, ilgili tüzükte yer almaktadır.

Çalışma usulleri vede toplanma süreleri yine tüzükte yer belirtilen kurulların, aldıkları tüm kararları çalışanlar uygulamakla yükümlüdürler.

SONUÇLAR ve ÖNERİLER

1. GENEL BULGULAR

Türkiye’deki inşaat iş kazalarının ve iş güvenliği sorununun kapsamlı bir araştırma konusu olarak incelendiği bu yüksek lisans tezinde, inşaat iş kazalarının analizi sonucu çok yönlü ve ayrıntılı bulgular elde edilmiştir. Kazalara neden olan olumsuz etkenler ve ayrıca Türkiye’deki iş güvenliği mevzuatı, denetim organları ve uygulamalarla ilgili önemli yetersizlikler saptanmıştır.

Çalışmanın amacı ve kapsamı çerçevesinde, Türkiye’deki iş kazalarının analizleri ve bunlara neden olan güvensiz durum ve davranışlar, mevzuat, denetim uygulamaları ilgili ayrıntılı bulguların yanısıra, bu konuların hepsiyle ilişkisi bulunan ve bir bütün olarak tez çalışması kapsamındaki değerlendirmelerden elde edilen bazı genel bulgular saptanmıştır.

İş güvenliği konusunun öneminin benimsenmesi amacıyla bu konu geniş şekilde açıklanmıştır. Bu bilince sahip olmanın vereceği avantajlar konunun hem insancıl hem de ekonomik yönden önemi çerçevesinde anlatılmıştır.

Çalışan kişilerin öncelikle kendi hayatlarına ve sağlıklarına dikkat etmelerinin gerektiği vurgulanmış ve incelenen kazalar ışığında önlemler sunulmuştur. Çalışan kişilerin eğitiminin ne kaar şart olduğu, güvenlik bilincinin ne kadar hayati bir konu olduğu gözler önüne serilmiştir. .

2. ARAŞTIRMA SONUCUNDA ELDE EDİLEN BULGULAR

Yapılan bu araştırma neticesinde, işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda bazı önemli bulgular elde edilmiştir. Bu bölümde bunlardan bazıları tartışılmıştır.

2.1 Eğitim Unsuru

Günümüzde, teknolojinin hızla ilerlemesi ve dünyada meydana gelen baş döndürücü değişim, eğitimin önemini geçmişle karşılaştırılamayacak ölçüde artırmıştır. Bireylerin iş bulabilmeleri, çalışma yaşamında başarılı olabilmeleri, işlerinde yükselebilmeleri için eğitim ne kadar önemli ve gerekli ise, işletmelerin verimli çalışabilmeleri, ekonomiye daha çok katkıda bulunabilmeleri için de bilgi ve başarıyla donatılmış, nitelikli işgücüne sahip olmak o ölçüde önem taşımaktadır.

Eğitim unsuru iş güvenliği açısından çok önem içermektedir. Öyle ki yapılan araştırmalar ışığında, meydana gelmiş olan kazaların birçoğunun, eğitim eksikliği sebebiyle ortaya çıktığını söylemek mümkündür.

Uluslararası Çalışma Teşkilatının çalışmaları çerçevesinde uzmanlarca yapılan araştırmalar, iş kazaları ve meslek hastalıklarının % 98 önlenabilir olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, eğitimin önemini bir kez daha ortaya çıkarmaktadır [20].

Türkiye’de üniversitelerin inşaat fakültelerinde, Avrupa ve A.B.D’de olduğu gibi yeteri önemin verilmediği dikkat çekmiştir. Sadece İ.T.U İnşaat Fakültesi’ne bağlı Yapı İşletmesi Anabilim Dalı’nda, İş Güvenliği adı altında ders bulunmaktadır. ülkemizde inşaat sektörünün ne kadar geniş alanlarda bulunduğu ve de üniversitelerin inşaat fakültelerinin sayısı düşünülecek olursa, böyle önemli bir konunun eğitim kapsamı içerisinde bulunmaması düşündürücüdür.

2.2 Mevzuat

Türkiye’de şu an yürürlükte bulunan yasa, tüzük vede yönetmelikler daha önceki bölümde açıklayıcı şekilde sunulmuştur.

Türkiye’de konyla ilgili geniş kapsamlı bir iş güvenliği mevzuatı mevcuttur. Fakat bu mevzuattaki bilgilerin sizlemsizlikten dolayı dağınıklığı göze çarpmaktadır. Bazı konularda çok fazla ayrıntı dikkat çekerken, bazı konularda da eksiklikler yer almaktadır.

Bunun yanında, mevzuat içerisinde bulunan yasa, tüzük, yönetmelik ve standartların çoğunun geçmiş yıllara ait olduğu bir gerçektir. Her geçen gün gelişen vede yeni bilimsel metotlara sahip olan inşaat sektörümüz, mevzuat konusunda da gelişmeler ayak uydurabilmeli vede güncellenmelidir. Bu sayede iş kazaları ile ilgili çalışmalar daha gerçekçi sonuçlara ulaşacaktır.

2.3 İstatistikler

İş kazaları ile ilgili dosyaların incelenmesi sonucu çıkarılan istatistikler, her geçen gün gelişmekte fakat yinede uygulamda bazı eksiklikler görülmektedir.

Sektörel istatistikler açısından bakıldığında, her konuda sektörlere göre dağılım yapılmadığı dikkati çekmektedir. Sosyal Sigortalar Kurumu’nun yayınladığı istatistik yıllıkları son 10 senedir, aynı kategorileri içermektedir. Sektörel bilgilerin elde edilmesi açısından, vede iş güvenliği konusunun sektörel açıdan da incelenmesi için bu istatistiklerin zenginleştirilmesi gerekmektedir.

Konulara ilgili sağlıklı değerlendirmelerin yapılabilmesi için, gerçek durumu bildiren istatistiksel bilgilerin gerekli olduğu açıktır. Bu istatistiklerin sadece Sosyal Sigortalar Kurumu tarafından yayınlanması, SSK kapsamı dışında bulunanlarla ilgili istatistiksel bilgilerin elde edilmesini engellemektedir.

Diğer taraftan, araştırma kapsamında daha önceki bölümlerde bahsedilen, karşılaştırma kriterlerinin sağlıklı hesap edilebilmesi için, kaza sayıları dışında bazı verilerinde de, istatistiklerde yer alması gerekmektedir.

2.4 Devlet Denetimi

İncelenen dosyalar ve araştırmalar neticesinde ortaya çıkan, diğeri bir önemli sonuç da devletin bu konuya verdiğı önemin yetersiz olduğudur. Geçen yıllara rağmen devletin başarılı ve etkili bir iş güvenliğı eğitimi politikası oluşmamıştır. Her ne kadar Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nca bazı araştırmalar ve çalışmalar yapılsada, bunlar yaygın ve yeterli bir düzeye ulaşamamaktadır. Devlet bu konu ile alakalı birimlerini, disiplinlerarası bir çalışma ortamında değerlendirememiştir. Endustrileşmiş devletlerde örneklerine rastlanan, devlet ve ilgili sivil kuruluşların ortak hareketleri ile oluşan bir koordinasyon yeterli düzeye ulaşamamıştır ülkemizde.

Tüzük ve yönetmeliklerin hala batılı ülkelerden elde edilen çevirilerden ibaret olması ve de geçen uzun zamana karşı güncelleştirilmemesi, devletin bu konuya daha fazla önem vermesi gerektiğini gözler önüne sermektedir.

Bunun yanında bu konudaki yaptırımlarında yeterli olmadığı bir gerçektir. İş kazasına sebebiyet veren kişinin suçu, Türk Ceza Kanunu'nda taksirli suç olarak kabul edilmektedir. Kazaya sebebiyet veren kişi veya kişiler, bu suçun taksirli suç olarak değerlendirilmesi nedeniyle, gerekli cezai yaptırımlara maruz kalmamaktadırlar. Durum böyle olunca, bu cezanın caydırıcılık özelliğı bulunmamaktadır. Bir insanın yaralanmasına veya ölümüne sebebiyet veren kişi veya kişilere uygulanması gereken cezai yaptırımlar daha caydırıcı ve ağır olmalıdır.

3. SAYISAL DEĞERLENDİRMELERDEN ELDE EDİLEN BULGULAR

Sayısal değerlendirmeler ile ilgili yorumlar Bölüm 2'de ayrıntılı olarak, geçmiş dönemlerle de karşılaştırılarak gerçekleştirilmiştir. İş kazalarının sayısal değerleri ve kaza sıklığı değerleri ile ilgili karşılaştırmalar ve yorumlar Bölüm 2'de yer almaktadır.

4. İNCELENEN İŞ KAZALARININ ANALİZİNDEN ELDE EDİLEN BULGULAR

Sosyal Sigortalar Kurumu arşivlerinden elde edilen, 1000 adet inşaat sektörüyle ilgili kaza analiz edilmiştir. Vede bu elde edilen veriler, geçmiş yıllardaki değerleriyle karşılaştırılarak, güncellemeleri yapılmıştır. Bölüm 3'te bu sonuçlara vede bulgulara yer verilmiştir. İş kazalarının zamansal, sektörel, şantiye özelliklerine göre, kazalının özelliklerine göre vede kaza tiplerine göre değerlendirmeleri ve karşılaştırmaları ile ilgili öneriler bu bölüm içerisinde yer almıştır.

5. GÜVENSİZ DURUM VE DAVRANIŞLARLA İLGİLİ BULGULAR

Meydana gelmiş olan iş kazalarının, guvensiz durum ve davranışlar açısından değerlendirmeleri Bölüm 4'te yer almaktadır. Kazaların, kusurlu olanlara göre değerlendirmeleri ve dağılımları incelenmiş vede yorumlanmıştır.

6. GELİŞMELER

İncelenen iş kazaları neticesinde ortaya çıkan sonuçların bazıları, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği açısından olumlu sayılabilecek durumdadır. Her ne kadar bir iş kazasının bile, ülkemizde meydana gelmesi üzücü bir olay olarak değerlendirilse bile, geçmiş yıllara göre yapılan değerlendirmeler ve de karşılaştırmalar sonucu, bazı alanlarda, İş güvenliğine daha fazla önem verildiğine rastlanılmıştır. Her ne kadar yeterli olduğu düşünülme de, öneri kısmında bu konulardan da bahsedilmiş olsa da bu konular hakkında bilgi vermenin yararlı olacağı düşünülmüştür.

6.1. Eğitim Alanındaki Gelişmeler

Günümüzde çalışma yaşamının önemli sorunlarından birini İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği oluşturmaktadır.

Üçlü yapıyı oluşturan Devlet, İşçi ve İşveren taraflarının yanı sıra, konu, üretim ve yönetim sürecinde görev alan teknik elemanların, yöneticilerin ve ilgili sivil toplum kuruluşlarının sorumluluk alanına girmektedir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği konusunda denetim, inceleme, araştırma, mevzuat hazırlama gibi çalışmalar yanında eğitime büyük ağırlık verdiği görülmektedir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'na bağlı Yakın ve Orta Doğu Çalışma Eğitim Merkezi (YODÇEM), başta İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği olmak üzere çalışma yaşamının çeşitli sorunları ile ilgili olarak işçi, işveren ve teknik elemanların katıldığı eğitim seminerleri düzenlemektedir. Eğitim Merkezi, kurulduğundan beri, artan bir grafikte eğitime katkısını artırmış ve konu üzerinde etkinleşmiştir.

1998 yılında YODÇEM tarafından düzenlenen 135 eğitim seminerinde yaklaşık 11.000 kişi eğitimden geçirilmiştir. 1999 yılında ise düzenlenen 150 kadar seminerde 15.000 kişiye eğitim verilmesi hedeflenmiştir. YODÇEM diğer yandan, eğitim programlarını zenginleştirmeyi amaçlamaktadır. En son olarak, “ Sanayi İşlerinde Kazalarda İlk Yardım “, “ Toplam Kalite Yönetimi “, “ Verimlilik “ ve “ İstihdam Olanaklarının Geliştirilmesi “ gibi konularıda eğitim programına almıştır [20].

YODÇEM eğitim çalışmaları sırasında, İşçi ve İşveren Sendikaları, Ticaret ve Sanayi Odaları, KOSGEB, TMMOB, Türkiye Mühendisler Birliği, Üniversiteler ve ilgili kurum kuruluşları ve özel kuruluşlarla işbirliği yapmaktadır.

Yine bu konuda faaliyet veren ve Türkiye’de firma sahibi mühendislerin kurmuş olduğu kısa adı İNİŞEV olan İnşaat ve Tesisat İşçileri Eğitim Vakfı da yararlı eğitim programları ve seminerleri gerçekleştirmektedir.

YODÇEM-İNİŞEV işbirliğinin, her iki kuruluşun eğitim faaliyetlerine daha da ivme kazandıracağı ve iş güvenliği konusunda yararlı olacakları kesindir.

Eğitim alanında uygulanan bu programların dışında, üniversitelerdeki gelişmelerde, ülkemiz açısından olumlu olmuştur. İ.T.U İnşaat Fakültesi Yapı İşletmesi Anabilimdalı'nın 1994 – 1995 Kış yarıyılından itibaren, İş Güvenliği adında seçmeli bir

ders açması, Türkiye’de bu konuda yapılmış ilk ve tek uygulama olarak dikkat çekmektedir. Bu ders, aynı zamanda doktora tezini, “ Türkiye’de İş Kazalarının Analizi ve İş Güvenliği Sorunu “ konusunda vermiş olan Yrd. Doç. Dr. Uğur MÜNGEN tarafından verilmektedir. Üniversitelerin bu konuyu, ilgili fakültelerin eğitim programlarına dahil etmesi, yetişen inşaat mühendislerinin, İş Güvenliği bilincine ulaşması bakımından çok yararlı bir gelişmedir.

6.2. Yüklenici Firmalar açısından Gelişmeler

Ülkemizde inşaat sektöründe meydana gelen gelişmeler ve ilerlemeler nedeniyle, artık Türk Firmalar’ının birçoğunun uluslararası ortamda bulunduğu dikkati çekmektedir. Gerek Avrupa ülkeleri gerekse de Orta Doğu ilkeleri, gelişen Türk İnşaat Sektörünü örnek almakta ve ihalelerine Türk Firmalarını da davet etmektedir. Dünya standardını yakalamış birçok, firmamız bulunmakla beraber, bu firmaların dünyanın çeşitli yerlerinde şantiyeleri mevcuttur.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği konusunda, firmalarımızdaki bu gelişmeleri değerlendirecek olursak, gelişmiş firmaların dünya standardını yakalaması ile İş Güvenliği konusunada yeterli önemi verdikleri sonucuna ulaşırız. İnşaat sektöründe meydana gelen iş kazaları açısından, diğer ülkelere göre geride bulunan ülkemizde, firmaların dışarı açılabilmeleri için bu konuya çok daha fazla dikkat etmesi gerektiği bir gerçektir. Sonuçta, diğer ülkelerin vermiş olduğu önemden daha fazlasının verilmesi gerekmektedir.

İşçi sağlığı ve İş Güvenliği bakımından gereken önemi veren firmalar, yurt dışında kolayca, ilerleyen teknolojileri ile çalışabilmektedir. Son yıllarda da yurt dışında çalışan firmalarımızın artması, hem ülke ekonomisi hem de İş Güvenliği açısından olumlu gelişmeler olarak dikkat çekmiştir.

6.3. Uluslararası Alanda Gelişmeler

Son yıllarda, inşaat sektörümüzdeki iş kazaları ve iş güvenliği sorununun uluslararası kongrelerde sunulan bildirilerde tartışılması ve yayınlanan kitaplarda bu bildirilerin yer alması olumlu bir gelişme olarak dikkat çekmiştir.

Bu kapsamda İ.T.Ü İnşaat Fakültesi Yapı İşletmesi Anabilim Dalı öğretim elemanlarını Güney Afrika'da iş güvenliği konusunda düzenlenen uluslararası kongrelere sundukları bildiriler[22,23], yabancı uzmanlarla ortak düzenlenen bildiri[24] bir örnek olarak gösterilebilir.

ÖNERİLER

Araştırmanın öneriler kısmında, bazı konu başlıkları altında, incelemeler sonucu yetersiz görülen bazı konular hakkında önerilerde bulunulmuştur. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği açısından, değerlendirilmesinde fayda görülen bu öneriler aşağıda sunulmuştur.

1. EĞİTİM KONUSUNDA ÖNERİLER

Eğitim, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği önlemlerinin alınması ve bu konuda sağlanan olumlu gelişmelere rağmen, ülkemizde önemini koruyan iş kazaları ve meslek hastalıklarının azaltılması bakımından en etkili yoldur.

YODÇEM, İNİŞEV gibi eğitim merkezlerinin, vermiş oldukları seminerler ve uyguladıkları eğitim programlarının yur. çapında daha fazla kişiye ulaştırılması, eğitim

konusunda yapılması gereken diğer bir husustur. Bu sayede İş Güvenliği bilincine sahip, bu konuda eğitimli kişilerin sayısı artacaktır ve buda iş kazalarının sayısında azalmaya neden olacaktır. İş Güvenliği konusunda uzman olan kişilerin yetiştirilmesi, çalışanlara ilgili kursların verilmesi, çalışma hayatına eleman yetiştiren kurumların iş güvenliğine yer vermesi bu konuda yapılması gereken uygulamalardan birkaçı olarak akla gelmektedir.

Bunun yanında üniversitelerde bu konuda eğitime daha fazla önem verilmesi, bu konuyu içeren derslerin açılması, ilerde İnşaat Mühendisi olarak görev yapacak bireylerin, iş güvenliği bilincine sahip olmalarına neden olacaktır. Lisanüstü ve doktora tezi olarak, İş Güvenliği konusunda yapılacak çalışmalara ağırlık verilmelidir. Öğretim görevlilerinin, bu konu hakkında, eğitici – öğretici yayınlar yapmaları, konuya verilen ilginin bir göstergesi olacaktır.

2. İŞ GÜVENLİĞİ BİLİNCİNİN OLUŞTURULMASI KONUSUNDA ÖNERİLER

Bu konuda öncelikle ülke yönetimine önemli görevler düşmektedir. İnsan hayatını ön plana alan politikalar üretilmesi, toplum yaşamını tehdit eden çeşitli sorunlar için gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Toplumda bu bilincin oluşturulması için, etkin önlemler alınması ve politika seçilmesi zorunlu bir husustur.

Devlet'e yardımcı olarak, özel sektöre ait firmalarında bu konuda yapılacak araştırmalara gerek maddi gerek manevi yatırım yapmaları, deneyimlerini paylaşmaları, çalışma hayatının bu önemli sorununa katkıda bulunmaları gerekmektedir.

Devlet ve özel sektördeki firmalar dışında, Türk Standartları Enstitüsü, Milli Produktive Merkezi, Devlet İstatistik Enstitüsü ve Tubitak gibi kurumlarında bu konuya hassasiyet göstermeleri, ülke açısından önemlidir.

3. İSTATİSTİKLER HAKKINDA ÖNERİLER

Bu konuda tek kaynak olan Sosyal Sigortalar Kurumu İstatistikleri'nin sadece sigortalılara ait bilgileri içermesi, önemli boyutlarda olduğu tahmin edilen diğer kesimlerle ilgili sayısal verilerin elde edilememesi önemli bir eksikliktir. Bu eksikliğin giderilmesi, iş kazalarıyla ilgili sayısal verilerin, Türkiye'deki gerçek durumu yansıtacak şekilde saptanması gerekmektedir.

Bu istatistiklerin sağlıklı ve yararlı hale getirilmesi açısından, Sosyal Sigortalar Kurumu ve Devlet İstatistik Enstitüsü'nün koordineli bir şekilde, bilgi aktarımı yapmaları arzu edilen ve tavsiye edilen bir unsurdur. Bu sayede sağlıklı sayısal veriler ve bu verilerin kriterlere göre dağılımları elde edilebilmektedir.

4. MEVZUAT HAKKINDA ÖNERİLER

Türkiye'de yürürlükte bulunan, yasa, tüzük ve yönetmelikler ana hatlarıyla tekrar incelenip düzenlenmelidir. Mevzuattaki dağınıklık ve sistemsizlik giderilmeli, eksik konular hakkında eklemeler ve düzeltmeler yapılmalıdır. Disiplinlerarası bir çalışmayı gerektiren bu düzenleme uzun sürecek olsada, sistemli ve fonksiyonel iş güvenliği mevzuatı, daha yararlı olacaktır.

Son olarak, ulusal düzeyde bir iş güvenliği örgütünün kurulması gerektiğini belirtmekte yarar görülmüştür. Geniş kapsamlı sorunlara disiplinlerarası çözümlerin üretilmesi, konuyla alakalı tüm branşlarda katılım ile bu örgütün kurulması amacıyla, gerekli çalışmalara başlanması gerekmektedir.

Diğer bir hususa, mevzuatta yer alan yaptırımların yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir. Cezai yaptırımların caydırıcı hale getirilmesi, iş kazasına –neden olanların suçlarının taksirli suç kapsamından çıkarılması bu konuda yapılması gereken unsurlardan biridir.

5. DEVLET DENETİMİ HAKKINDA ÖNERİLER

Devlet tarafından yaygın ve etkin bir denetimin oluşması, iş güvenliği ve işçi sağlığı bilincinin yerleşmesi için çok büyük önem taşımaktadır. İş güvenliğinin sağlanması açısından etkin bir denetim en önemli faktördür. Mevzuatta öngörülen güvenlik kurallarının uygulanmasını sağlamak için sağlıklı ve sürekli bir denetim gerekmektedir.

Denetim görevinin etkin bir hale gelmesi için, yapılması gereken husulardan birisi, bu görevin Bakanlık dışındaki bazı birimler tarafından da yerine getirilebilmesidir. Bunun yanında devlet denetiminin, hukuksal konularda da etkin olması ve de ilgili mevzuatların güncelleştirilmesine de olanak vermesi gerekmektedir. Konuyla ilgili mevzuatın devlet denetiminde yenilenmesi gerekmektedir.



KAYNAKLAR

- [1] **Demircioğlu, M. ve Centel, A.**, 1997. İş Hukuku, Beta Yayınları, İstanbul.
- [2] **Avcı, A.**, 1997. İş Mevzuatı, Temel İş Kanunları, Alfa Yayınları, İstanbul.
- [3] **Şener, E.**, 1999. Borçlar Kanunu, Seçkin Yayınları, İstanbul.
- [4] **Centel, T.**, 1991. Sosyal Sigortalar Kanunu ve İlgili Mevzuat, Beta Yayınları, İstanbul
- [5] **Akyiğit, E.**, 2000. Sosyal Sigortalar Kanunu, Seçkin Yayınları, İstanbul.
- [6] **Özkan, Ç.**, 1998.İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Ders Notları, İ.T.Ü İşletme Fakültesi, İstanbul.
- [7] **Müngen, U.**, 1993. Türkiye’de İnşaat İş Kazalarının Etkisi, *Doktora Tezi*, İ.T.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [8] **Danışman, A.**, 1998. Türk Ceza Kanunu, Seçkin Yayınları, İstanbul
- [9] **Sosyal Sigortalar Kurumu**, 1980 – 1999.İstatistik Yıllıkları, SSK Yayınları Ankara.
- [10] **Devlet İstatistik Enstitüsü**, 1990 – 1999. Türkiye İstatistik Yıllıkları, DİE Yayınları, Ankara.
- [11] **Müngen, U. ve Sorguç, D.**, 1981. Türk İnşaat sektöründeki Sigortalı İşçilerin Kaza – Neden İlişkilerinin İstatistiksel Değerlendirilmesi, Tübitak MAG – 532 Araştırma Projesi, İ.T.Ü, İstanbul.
- [12] **Müngen, U.**, 1998. İş Güvenliği Ders Notları, İ.T.Ü İnşaat Fakültesi, İstanbul
- [13] **Sorguç, D.**, 1993. Yapı İşletmesi Ders Notu 1, İ.T.Ü İnşaat Fakültesi, İstanbul
- [14] **Müngen, U.**, 1999. Yapımda İnsan Faktörü Ders Notları, İ.T.Ü İnşaat Fakültesi, İstanbul
- [15] **Berkman, A.F.**, 1970. Şantiye Tekniği, İ.T.Ü Yayınları, İstanbul.
- [16] **Sorguç, D.**, 1993. Yapı İşletmesi Ders Notu 2, İ.T.Ü İnşaat Fakültesi, İstanbul
- [17] **Akyüz, N.**,1982. İş Güvenliği, MPM Yayınları, Ankara

- [18] **Devlet İstatistik Enstitüsü**, 2001. Resmi İnternet Sitesi. www.die.gov.tr
- [19] **Centel, T.**, 1982. Çocuklar ile Gençlerin İş Güvenliği, Beta Yayınları, İstanbul.
- [20] **Çalışma Ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı**, 1999. Yodçem ve İnisev'in düzenlemiş olduğu, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ile İşverenin Sorumluluğu konulu seminer notları, Ankara.
- [21] **İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi**, 1998. İş Güvenliği Merkezi (İşgüm) Haber Bülteni, Ankara
- [22] **Müngen, U.**, 1997. "Employment – Related Accidents in the Turkish Construction Sector and Applications of Occupational Safety" 1st South African Construction Health and Safety Conference, Capetown. Conference Book 231 - 241
- [23] **Müngen, U., Kuruoğlu, M.**, 1997. "Impotance of Construction Safety in Civil Engineering Education and A Case Study", 1st South African Construction Health and Safety Conference, Capetown. Conference Book 129 – 137
- [24] **Müngen, U.**, 1998. "Scaffolding Accidents in Construction : An International Examination" 2nd South African Construction Health and Safety Conference, Capetown.

Dosya No :.....

KAZANIN MEYDANA GELDİĞİ :

- İl, İlçe :.....
- Tarih :.....
- Saat :.....

KAZA İLE İLGİLİ İNŞAATIN :

- CİNSİ :
 1. Bina
 2. Yol
 3. Demiryolu
 4. Kanal
 5. Köprü, Viyadük, Menfez
 6. Tünel, Galeri v.b
 7. Liman, Mendirek v.b
 8. Baraj, Bağlama v.b
 9. Kuyu
 10. Kazık
 11. Duvar
 12. Kule
 13. Yıkım İşleri
 14. Diğer.....

- AİT OLDUĞU SEKTÖR :

1. Devlet
2. Özel

- UYGULAMA SORUMLUSU :

1. Müh. Mim.
2. Tekniker, Teknisyen
3. Kalfa, Formen
4. Yok

- KAZA İLE İLG. İŞ EKİBİNİN YÖNETİCİSİ :

1. Müh. Mim.
2. Tekniker, Teknisyen
3. Kalfa, Formen
4. Usta
5. Çavuş
6. Yok

- OLAY GÜNÜ ŞANTIYEDE ÇALIŞAN TOPLAM İŞÇİ SAYISI :

1. 1 – 10
2. 11 – 50
3. 51 – 100
4. 101 – 500

- Doğum Tarihi ve Yeri :.....
- İşe Giriş Tarihi :.....
- Medeni Hali : Evli:.....Bekar:.....

1. Düz İşçi
2. Usta
3. Çırak
4. Nezaretçi Personel (Surveyan, Puantor, Çavuş, v.b)
5. İş Makinası Operatörü
6. Taşıt Şöförü
7. Operatör veya Şöför Yardımcısı
8. Teknik Personel (Müh. Mim. Tekniker Teknisyen, Formen v.b)
9. Diğer.....

1. Ölüm
- Gelir Bağlanan Kişi : A)Eş B)Çocuk C) Anne-Baba

2. Yaralanma
- Çalışma Gücünü Kaybetme Derecesi :.....
- Başka Birinin Sürekli Bakımına Muhtaç mı?.....
- Kazanın Bıraktığı Arızanın Mahiyeti.....
.....
.....

1. Sigortalı :.....
2. İşveren :.....
3. Üçüncü Kişi :.....

[illegible]

1. İşveren, 3. Kişi Kusuru Varsa, 10. Madde :

- Rücu Edilen Miktar :.....
- Rücu Edilen Tarih :.....
- Tahsilat Tarihi :.....

2. 110. Madde

3. 111. Madde

	26. Madde	110.Madde	111. Madde	10. Madde
Sigorta Müfettişi Raporu				
İş Müfettişi Raporu				

ÖZGEÇMİŞ

Ali Rıza Aksöyek, 1976 yılında Adana’da doğdu. 1994 yılında Adana Anadolu Lisesi’nden mezun oldu. Aynı sene İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi’ne girdi ve 1998 senesinde İnşaat Mühendisi olarak mezun oldu.

Yüksek lisansına 1998 yılında İ.T.Ü. Yapı İşletmesi Anabilim Dalı’nda başladı. Yüksek lisans tez çalışması olarak, Türkiye ve İnşaat sektöründeki iş kazalarının sebep-sonuç ilişkileri ve iş güvenliği konusunda araştırmalar yapmış ve hazırladığı tezi başarıyla sunarak 2002 yılında İnşaat Yüksek Mühendisi oldu.

**T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMENTASYON MERKEZİ**