



T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**YAPI İŞLERİNDE İSKELE KULLANILARAK YAPILAN İNCE
İŞLERDE ÇALIŞANLARIN ALMIŞ OLDUKLARI İŞ GÜVENLİĞİ
EĞİTİMLERİNİN TUTUMLARININ İNCELENMESİ**

Veysel KARAÇAY

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Rüştü UÇAN**

İSTANBUL-2019

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**YAPI İŞLERİNDE İSKELE KULLANILARAK YAPILAN İNCE
İŞLERDE ÇALIŞANLARIN ALMIŞ OLDUKLARI İŞ GÜVENLİĞİ
EĞİTİMLERİNİN TUTUMLARININ İNCELENMESİ**

Veysel KARAÇAY

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Rüştü UÇAN**

İSTANBUL-2019

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Anabilim Dalı : İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
Program : İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
Öğrenci No : 164203033
Öğrenci Adı Soyadı : Veysel KARAÇAY

“Yapı İşlerinde İskele Kullanılarak Yapılan İnce İşlerde Çalışanların Almış Oldukları İş Güvenliği Eğitimlerinin Tutumlarının İncelenmesi” isimli çalışma aşağıdaki jüri tarafından 13/09/2019 tarihinde yapılan sınavda Yüksek Lisans Tezi olarak oybirliğiyle kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı : Dr. Öğr. Üyesi Mustafa YAĞIMLI
(İstanbul Gedik Üniversitesi)



Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Rüştü UÇAN
(Üsküdar Üniversitesi)



Üye : Dr. Öğr. Üyesi Müge ENSARİ ÖZAY
(Üsküdar Üniversitesi)



ONAY

Bu tez, yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Doç.Dr. Türker Tekin ERGÜZEL
Enstitü Müdür V.

ÖZET

İnşaat sektörü içerisinde meydana gelen iş kazalarının önemli büyük bir bölümü ve önemli kısmı yüksekte yapılan çalışmalarda çalışmayı yerine getiren çalışanın düşmesi neticesinde oluşmaktadır. Bu yüksekte yapılan çalışmalarda meydana gelen düşmelerin çalışma ortamlarında bulunmakta olan boşluklar, korkulukların olmadığı alanlar, iskeleler vb. tehlikeli durumlardan meydana gelmektedir. Söz konusu iskeleler olduğunda amacına uygun bir şekilde yapılmayan iskelelerden, bir kısmı da iskele kurulum ve söküm çalışmalarında iskele ekibinin yetersiz bilgi ve tecrübeye sahip olması ve iskele üzerinde çalışanların güvenlik önlemlerine uygun çalışmamasından kaynaklanmaktadır.

Bu tez kapsamında yapı alanlarında kullanılan iskelelerin standartlara uygunluğu gözlemlenmiş ve çalışma sahalarında kullanılan iskeleler kontrol edilmiştir. İskele ile gerçekleştirilen çalışmalarda meydana gelen iş kazaları ve ölümlü iş kazaları incelenmiş, yaşanan iş kazalarının sebepleri araştırılmış, istatistiki veriler incelenmiş ve derlenmiştir. İskele üzerinde çalışmakta olan çalışanlara verilmiş olan iş güvenliği eğitimlerinin çalışanlar tarafından çalışma esnasındaki tutumları değerlendirilmiştir. Bu tutumlarının değerlendirme aşamasında anket yöntemi kullanılarak çalışanlara bazı sorular yöneltilerek cevaplar alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: İskele, İş Kazası, Yüksekten Düşme.

ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE ATTITUDES OF OCCUPATIONAL SAFETY TRAININGS THROUGH THE WORKERS IN FINE WORKS THROUGH SCAFFOLDING IN CONSTRUCTION WORKS

Most of the occupational accidents occurring within the construction sector and a significant part of it occurs as a result of the fall of the employee performing the work in high-altitude works. The falls that occur in the work carried out at this height are the gaps in the working environment, areas without guardrails, scaffolding and so on. dangerous situations. In the case of scaffolds, scaffolds are not constructed properly and some of them are due to insufficient knowledge and experience of scaffolding team in scaffolding installation and dismantling works and not working in accordance with security measures of scaffolding workers.

Within the scope of this thesis, the conformity of the scaffolds used in the construction areas to the standards was observed and the scaffolds used in the study areas were checked. Work accidents and fatal accidents were investigated and the reasons of occupational accidents were investigated and statistical data were analyzed and compiled. Occupational safety trainings given to the employees working on the scaffolding were evaluated by the employees during their work. In the evaluation stage of these attitudes, some questions were asked to the employees by using the questionnaire method.

Keywords: Scaffolding, Work Accident, Falling From Height.

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜRLER

Yüksek lisans tezimin konusunun belirlenmesinden son aşamasına kadar bana yol gösteren, yoğun iş temposu arasında, çok değerli vakitlerini ayırarak bana destek ve yardımlarını esirgemeyen, akademik kariyerime başladığım günden beri tecrübeleriyle bana ışık tutan, saygı değer hocam Dr. Öğr. Üyesi Rüştü UÇAN 'a teşekkür ederim. Araştırmamın başlangıcından son aşamasına kadar manevi yardımlarını esirgemeyen arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Bu günlere gelmemde büyük payı olan aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Veysel KARAÇAY

BEYAN FORMU

Bu çalışmanın kendi tez çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

13/09/2019
Veysel KARAÇAY

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ VE TEŞEKÜRLER	iii
BEYAN FORMU	iv
İÇİNDEKİLER	v
TABLolar DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xiii
1.GİRİŞ	1
2.GENEL BİLGİLER	2
2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı	2
2.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Önemi.....	3
2.1.2.İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı.....	4
2.2.Yapı Sektörü	5
2.2.1. Yapı Sektörü ve İş Kazaları	5
2.2.1.1. İnşaat Sektörü Tanımı	5
2.2.1.2. Dünya‘da ve Türkiye‘de İnşaat Sektörü	6
2.2.1.3. Kaza ve İş Kazası Tanımı	7
2.2.1.4. İş Kazalarının Sınıflandırılması	9
2.2.1.5. İş Kazalarının Nedenleri	9
2.2.1.6. İnşaat Sektöründe İş Kazası İstatistikleri	13
2.3. Yapı Sektöründe İskele	15
2.3.1. İskele Çeşitleri ve İskelelerde Yürütülen İşler.....	16
2.3.1.1 Ahşap İskeleler	16
2.3.1.2. Çelik Çıkma İskeleler	16

2.3.1.3 Boru İskeleler.....	17
2.3.1.4 Kullanım Amaçlarına Göre İskeleler.....	17
2.3.2 İskelenin Ana Bağlantıları ve İskeleyi Oluşturan Elemanlar.....	18
2.3.3 İskele Malzemesinin Depolanması, Taşınması ve Kaldırılması.....	19
2.4. Günümüz Standartlarına Uygun İskeleler.....	21
2.5.Çalışanların Yüksekten Düşmeye Karşı Korunması	23
2.5.1 Düşme Durdurucu ve Önleyici Sistemler	24
2.5.2 Tam Korunmalı Vücut Kuşağı.....	24
2.6.Yapı Sektöründe Eğitim Kavramı.....	26
2.6.1. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinde Eğitimi ve Önemi	26
2.6.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Kuram ve Metotları.....	27
2.6.3. Yapı Sektöründe Uygulanan Eğitimler.....	32
2.6.3.1.Saatlik Temel İş Sağlığı Güvenliği Eğitimi.....	32
2.6.3.2.Mesleki Yeterlilik Eğitimleri	32
2.6.3.3.Ustalık- Kalfalık Eğitimleri	35
2.6.3.4.Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımına İlişkin Eğitimler	36
2.6.3.5. Yüksekte Çalışma Eğitimi	37
2.6.3.6. İşe Giriş (Oryantasyon) Eğitimi.....	39
2.6.3.7. Kısa Konuşma (İş Başı) Eğitimleri	42
2.6.3.8. İlk Yardımcı Eğitimleri.....	43
2.7. İnşaat Sektörünün İş Kazası Riskini Artıran Özel Koşulları	44
2.7.1. İnşaat İşlerinin Çoğunlukla Doğal İklim Koşulları Altında Gerçekleştirilmesi ...	44
2.7.2. İnşaat İşlerinde İşçi Devir Hızının Fazla Olması.....	44
2.7.3. Çalışma Alanının Genelde Zemin Seviyesinden Yukarıda veya Aşağıda Olması ve Sürekli Değişiklik Göstermesi	45
2.7.4. Çalışanlar ve Malzemelerin Sürekli Hareket Halinde Olması.....	45

2.7.5. Çalışma Alanının Geniş ve Dağınık Olması.....	45
2.7.6. İşlerin Genellikle Farklı Organizasyon ve İş Disiplinine Sahip Çeşitli Alt İşverenler ile Yapılması	46
2.7.7. Şantiyedeki Hareketliliğin Sistematik Olmaması	46
2.7.8. Her Şantiyenin Kendine Özgü Koşullarının Olması.....	46
2.7.9. Kalıplaşmış Davranış Yaygınlığının Fazla Olması	46
2.7.10. İnşaat İşletmelerinin Kurumsallaşmamış ve İşletme Kültürünün Gelişmemiş Olması.....	47
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	48
3.1. Araştırmanın Yöntemi	48
3.2. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	48
3.3. Veri Toplama Tekniği.....	49
3.4. Verilerin Analizi	49
4. BULGULAR.....	50
4.1. Analiz Sonuçları	50
5.TARTIŞMA	78
6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	83
KAYNAKLAR	87

TABLULAR DİZİNİ

Tablo 1: Ulusal İstihdam İçerisinde İnşaat Sektöründe Faaliyet Gösteren İşyerleri ve Çalışanlar	13
Tablo 2: Ulusal İstihdam İçerisinde Geçirilen İş Kazaları ve Ölüm Değerlerinin yıllara göre dağılımı.....	14
Tablo 3: Ulusal İstihdam İçerisinde İnşaat Sektöründe Geçirilen İş Kazalarının Nedenlerine Göre Dağılımı.....	15
Tablo 4: Deneysel Eğitim Metotları	30
Tablo 5: Araştırmaya Katılan Firma ve Çalışan Sayıları.....	48
Tablo 6: Katılımcıların Yaş Değişkenine İlişkin Dağılım	49
Tablo 7: Katılımcıların Cinsiyet Değişkenine İlişkin Dağılım	50
Tablo 8: Katılımcıların Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Dağılım	50
Tablo 9: Katılımcıların Unvan Değişkenine İlişkin Dağılım.....	50
Tablo 10: Katılımcıların Yapı Sektöründeki Çalışma Süresi Değişkenine İlişkin Dağılım	51
Tablo 11: Katılımcıların İskele İle Çalışma Değişkenine İlişkin Dağılım	52
Tablo 12: Katılımcıların İskele İle Çalışma Süresi Değişkenine İlişkin Dağılım	52
Tablo 13: Katılımcıların İskele Üzerinde İnce İş Yapma Değişkenine İlişkin Dağılım	53
Tablo 14: Katılımcıların “İş Sağlığı ve Güvenliği hakkında yeterli bilgi ve donanıma sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı.....	53
Tablo 15: Katılımcıların “İş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldınız mı?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	54
Tablo 16: Katılımcıların “İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldınız mı?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı.....	54
Tablo 17: Katılımcıların “İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız en son ne zaman aldınız?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	55
Tablo 18: Katılımcıların “İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız bu eğitimde anlatılanlardan memnun musunuz?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	56
Tablo 19: Katılımcıların “İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız bu eğitimde eğitmenden memnun musunuz?” Sorusuna Verdikleri	

Cevapların Dağılımı.....	57
Tablo 20: Katılımcıların “ <i>Genel olarak aldığınız iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinden memnun musunuz?</i> ” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	58
Tablo 21: Katılımcıların “ <i>İş kazaları ve meslek hastalıkları çoğunlukla iş sağlığı ve güvenliği eğitim eksikliğinden kaynaklanmaktadır.</i> ” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	59
Tablo 22: Katılımcıların “ <i>Kişisel koruyucu donanımların etkin kullanımı için İş sağlığı ve güvenliği eğitimi önemlidir.</i> ” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı....	60
Tablo 23: Katılımcıların “ <i>İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, İş kazası ve meslek hastalıkları sayısını azaltacağını düşünüyorum.</i> ” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	61
Tablo 24: Katılımcıların “ <i>İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, işyerindeki riskleri azaltacağını düşünüyorum.</i> ” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	62
Tablo 25: Katılımcıların “ <i>İş sağlığı ve güvenliği konusundaki eğitimleri ne sıklıkla alıyorsunuz?</i> ” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	63
Tablo 26: Katılımcıların “ <i>İş yerinizde aldığınız İş sağlığı ve güvenliği eğitim şeklini lütfen belirtiniz?</i> ” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı.....	64
Tablo 27: Katılımcıların “ <i>İş kazası ile karşılaşmanız durumunda haklarınızı ne düzeyde biliyorsunuz?</i> ” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	65
Tablo 28: Katılımcıların “ <i>Acil durum eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?</i> ” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	66
Tablo 29: Katılımcıların “ <i>Kişisel koruyucu donanım kullanım eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?</i> ” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	67
Tablo 30: Katılımcıların “ <i>İş yerinizdeki Sağlık ve Güvenlik uyarı Levhalarının eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?</i> ” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	68
Tablo 31: Katılımcıların “ <i>Çalıştığınız iş yerinde aşağıdakilerden hangileri bulunuyor?</i> ” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	69
Tablo 32: Katılımcıların İş Kazalarının Nedenlerine İlişkin Dağılımı	70
Tablo 33: Katılımcıların “ <i>İş kazaları ve meslek hastalıklarının büyük çoğunluğu önlenbilir?</i> ” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	72
Tablo 34: Katılımcıların “ <i>İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır.</i> ” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	73
Tablo 35: Katılımcıların “ <i>Çalışma yeri, iş tanımı ya da iş ekipmanlarınız değiştiği zaman yeni duruma uygun iş sağlığı ve güvenliği eğitimi veriliyor mu?</i> ”	

Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	74
Tablo 36: Katılımcıların “İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri yararlıdır.”	
Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı	75
Tablo 37: Katılımcıların İş Kazalarının Nedenlerine İlişkin Dağılımı	76
Tablo 38: Ankete Katılan Firmalar ve Düzenledikleri Eğitim Tarihleri.....	78



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Çelik Çıkma İskele.....	17
Şekil 2: İskele Malzemesinin Kaldırılması	20
Şekil 3: İskele Malzemelerinin Cins Ve Ebatlarına Göre Uygun Olarak İstiflenmesi.....	21
Şekil 4: Tam Korumalı Vücut Kuşağı.....	25
Şekil 5: Yüksekte Çalışma Eğitimi	38
Şekil 6: Yaş Grafiği.....	49
Şekil 7: Yapı Sektöründeki Çalışma Süresi Grafiği.....	51
Şekil 8: İskele İle Çalışma Süresi Grafiği	52
Şekil 9: “İş Sağlığı ve Güvenliği hakkında yeterli bilgi ve donanıma sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği.....	53
Şekil 10: “İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldınız mı?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği	55
Şekil 11: “İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız en son ne zaman aldınız?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği	56
Şekil 12: “İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız bu eğitimde anlatılanlardan memnun musunuz?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği.....	57
Şekil 13: “İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız bu eğitimde eğitmenden memnun musunuz?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği.....	58
Şekil 14: “Genel olarak aldığınız iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinden memnun musunuz?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği	59
Şekil 15: “İş kazaları ve meslek hastalıkları çoğunlukla iş sağlığı ve güvenliği eğitim eksikliğinden kaynaklanmaktadır.” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği	60
Şekil 16: “Kişisel koruyucu donanımların etkin kullanımı için İş sağlığı ve güvenliği eğitimi önemlidir.” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği.....	61
Şekil 17: “İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, İş kazası ve meslek hastalıkları sayısını azaltacağını düşünüyorum.” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği	62
Şekil 18: “İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, işyerindeki riskleri azaltacağını düşünüyorum.” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği	63
Şekil 19: “İş sağlığı ve güvenliği konusundaki eğitimleri ne sıklıkla alıyorsunuz?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği	64

Şekil 20: “İş yerinizde aldığınız İş sağlığı ve güvenliği eğitim şeklini lütfen belirtiniz?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği	65
Şekil 21: “İş kazası ile karşılaşmanız durumunda haklarınızı ne düzeyde biliyorsunuz?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği.....	66
Şekil 22: “Acil durum eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği	67
Şekil 23: “Kişisel koruyucu donanım kullanım eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği.....	68
Şekil 24: “İş yerinizdeki Sağlık ve Güvenlik uyarı Levhalarının eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği.....	69
Şekil 25: “Çalıştığınız iş yerinde aşağıdakilerden hangileri bulunuyor?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği	70
Şekil 26: “İş kazaları ve meslek hastalıklarının büyük çoğunluğu önlenbilir?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği	73
Şekil 27: “İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır.” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği	74
Şekil 28: “Çalışma yeri, iş tanımı ya da iş ekipmanlarınız değiştiği zaman yeni duruma uygun iş sağlığı ve güvenliği eğitimi veriliyor mu?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği	75

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
KKD	Kişisel Koruyucu Donanımı
RD	Risk Değerlendirme
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
TDK	Türk Dil Kurumu
ÇSGB	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı



1.GİRİŞ

İskeleler, yapı inşasında vazgeçilmez ve sürekli kullanılan unsurların başında gelen ekipmanlardır. Geçmişten beri yapı alanlarında kullanılan iskeleler, güvenliğe önem vermeksizin sadece yüksek noktalara ulaşmak ve işleri kolaylaştırmak için farklı malzemelerden imal edilerek kullanılsa da günümüzde iskelelerin güvenli olması bir önceliktir. Halen, Asya ülkelerinde iskele kurulumunda o bölgede bambunun çok bulunması, hafif ve esnek olması gibi nedenlerle bambunun plastik bağlarla birbirine tutturularak kullanımına rastlansa da ülkemizde de öncelik iskele elemanlarının güvenli, standartlara uygun ve sağlam malzemedan yapılmasıdır (ILO, 2019).

Yapı işlerinde iskele kullanımı iş sağlığı ve güvenliği açısından çok tehlikeli sınıfta yer almaktadır. İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemek amacı ile 2012 Haziran ayında 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu yayınlanmıştır. Daha önceden mevcut iş kanunlarının içerisinde yer alan iş sağlığı ve güvenliği maddeleri, 6331 sayılı kanun ile iş kanunlarından ayrı olarak ele alınmıştır (ÇSGB, 2019).

İnşaat sektöründe yaşanan iş kazalarının önemli ve büyük bir bölümü maalesef yüksekte çalışma gerçekleştiren çalışanın düşmesi sonucunda meydana gelmektedir. Yüksekten düşmeler çalışma alanlarında bulunan boşluklar, korkuluksuz alanlar, iskeleler vb. tehlikelerden kaynaklanmaktadır. Özellikle iskele konusunu ele aldığımızda amacına uygun bir şekilde yapılmayan iskelelerden, bir kısmı da iskele kurulum ve söküm çalışmalarında iskele ekibinin yetersiz bilgi ve tecrübeye sahip olması ve iskele üzerinde çalışanların güvenlik önlemlerine uygun çalışmamasından kaynaklanmaktadır. İş kazalarının azaltılabilmesi için günümüz standartlarına uygun olarak belirlenen iskelelerin kurulması ve kullanımı sırasında dikkat edilecek hususların bilinmesi ve alınacak önlemlerin belirlenmesi gerekmektedir. Yapı alanında çalışan kişilere verilen iş güvenliği eğitimleri ile çalışanların için oluşturan güvenli şartlar aracılığıyla çalışanların bu alanlarda çalışma şekilleri incelenmiştir. Eğitim sonucunda çalışanlarda olan tutumların neler olduğu ve bunların iş kazalarına etkisine bakılmıştır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı

İş sağlığı ve güvenliği kavramına bakıldığında sadece işçilere yönelik olarak “işçi sağlığı ve iş güvenliği” adıyla ortaya çıktığı, sadece çalışanların sağlık ile güvenlik bakımından korunması amaçladığı görülmektedir. Sonraki yıllarda meydana gelen gelişmeler ile değişim kaçınılmaz olmuş ve çalışanlara ek olarak çalışma alanlarında bulunan-bulunabilecek olan diğer bireyleri de kapsayıcı hale gelmiştir. Zorunlu olarak görülebilecek bu değişimde “işçi sağlığı” kavramının “iş sağlığı” olarak değişiminde çalışanların korunmasının göz ardı edildiği özellikle çalışanlar tarafından düşünülmüştür. Ancak bu düşünce teknolojik, ekonomik ve sanayi gelişmelerinin daha geniş bir anlayışa sebep olmuş ve insan haklarının önemsenmesi ile ortadan kalkmıştır (Cumhur ve Ahıskalı, 2018: 311).

Toplum yapısında geçmişten günümüze çalışma yaşamında önemli bir rolde iş görenlere düşmektedir. Gıda, tarım, sanayi veya perakende gibi birçok sektörde tüketiciye ulaşan ürünler son aşamasına gelinceye kadar birçok iş görenin emeği buna katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla çalışma alanında ilgili faaliyetlerin yürütülebilmesi, ürünlerin son hale getirilmesi kadar bu aşamalardaki iş görenlerin ve diğer bireylerin de dikkate alınması sağlık ve güvenlik yönünden yeterli imkanlara sahip olması gerekmektedir. İş görenlerin ve işyerlerinde bulunan diğer bireylerin (ziyaretçi, misafir, denetimci, vb.) yaşanabilecek olumsuzluklardan korunması adına iş sağlığı ve güvenliği kavramının etkin olarak varlığı kaçınılmaz olmaktadır (Yeşilgöz, 2018: 2).

Değişimdeki bir diğer önemli etken ise çalışma ortamlarında bulunan tehlike ve riskler sadece işçileri değil o ortamda bulunabilecek tüm bireyleri etkileyebilmesidir. Dolayısıyla risk ve tehlike faktörlerinin iş ortamında bulunan tüm bireyleri etkileyebileceği belirlenmesi ve toplumca kabul görmesi ile “işçi sağlığı ve iş güvenliği” teriminin “iş sağlığı ve güvenliği” şeklinde değişmesi tartışmaları son bulmuştur.

2.1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Önemi

İş sağlığı ve güvenliği kavramı barındırdığı gerek sosyal gerekse ekonomik boyutlar sebebi ile ülkelerde kalkınma bakımından söz sahibi önemli yapılar arasındadır. İş sağlığı ve güvenliği faaliyetleri ile çalışma alanları güvenli ve sağlıklı olacak biçimde düzenlenerek verimin artması sağlanmakta ve toplumsal anlamda gelişimi sağlayan kavramlar arasındadır (Yeşilgöz, 2018: 2).

İş sağlığı ve güvenliği, çalışma ortamlarında alınan önleyici faaliyetler sonrasında çalışanlara, üretime, işletmeye ve dolaylı olarak ülke ekonomisine katkıda bulunmaktadır. İnsan hayatı kutsaldır. İş sağlığı ve güvenliğinde; koruma ve önleme işlemleri başarılı biçimde gerçekleştirilmediği durumlarda bireyler yaralanma veya ölüm ile karşılaşacak ya da meslek hastalığı gibi olaylara maruz kalabilecektir. Dolayısı ile çalışma alanlarında bulunan bireylerin sağlık ve güvenlik yönünden korunması can güvenliği yönünden önem arz etmektedir (Cumhur ve Ahıskalı, 2018: 311).

Küresel anlamda teknolojinin gelişmesi sanayileşmede iş sağlığı ve güvenliği bakımından etkin rol oynayamamış, çalışma ortamlarında alınması gereken önleyici faaliyetler gerçekleştirilmemiş olması yaşanabilecek yaralanma ve diğer sorunları kaçınılmaz kılacaktır. Örneğin çalışma ortamlarında gerekli önleyici tedbirlerin alınmadığı durumlarda meslek hastalıkları ve iş kazalarında görülen artış iş sağlığı ve güvenliğinin önemini anlaşılmasını gerekli kılmaktadır (Yeşilgöz, 2018: 2).

Çalışma alanlarında alınacak önlemler sadece işletmede bulunan bireyleri korumamaktadır. Alınan önleyici aksiyonlar ile güvenli çalışma alanları oluşturabilecek, çalışma ortamı tehlike ve riskleri en az seviyeye düşürülerek, bireyler ile diğer teçhizatların (ekipman, makine, yapı, vb.) olumsuzluklardan etkilenmesi engellenecektir. Dolayısı ile çalışma alanlarında ki bu önleyici faaliyetler sonrasında işletmeler güvenli işletme olarak adlandırılabilir (Akkaya, 2007: 17). Bu durum iş sağlığı ve güvenliği yönünden işletme bakımından önemini ortaya koymaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği ÷lkelerin ekonomileri açısından da önem arz etmektedir. Çalışma alanlarında gr÷lebilecek iş kazaları ile meslek hastalıkları sonrası;

- Tedavi maliyetleri,
- Kaza-meslek hastalığı sonrasında alınan istirahat demeleri,
- İş kazasında yaşamını yitiren veya iş göremez hale gelen bireylerin ailelerine yapılacak tazminat demeleri,
- Kazazede veya yakınları tarafından gerçekleştirilecek şikayet ve mahkeme işlemleri ile bunlara ait giderler,
- Mahkemeye taşınan olaylarda görevli olacak avukat ödemeleri, mahkeme masrafları,
- Meslek hastalıkları ile iş kazaları primleri (devlete ödenen)

÷lke ekonomine etkide bulunan kavramlardan bazılarıdır. Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği önleyici faaliyetleri ile işletmelerde üretimde rakamsal anlamda azalma engellenerek ÷lkelerde kaynakların yersiz biçimde erimesi engellenmektedir (Kaş, 2018: 22).

2.1.2.İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı

İSG'nin hedefi; işyerlerinde işin yapılması esnasında meydana gelen olumsuz etkenlerden işçiyi korumak, üretimin devamını, işletmenin ve üretimin güvenliğini sağlamak ve verimliliği arttırmak sebebiyle gerçekleştirilen çalışmaları kapsamaktadır (Aydın, 2012).

Çalışanları korumak: İş sağlığı ve iş güvenliği çalışmalarının öncelikli amacıdır. Çalışanları işyerinin olumlu olmayan tesirlerinden korumak, rahat ve güvenli bir platformda çalışmalarını sağlamak, başka bir deyişle işçilerin iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı koruyarak beden ve ruh tamamini sağlanması hedeflenmektedir.

Üretim güvenliğini sağlamak: İşyerinde üretim güvenliğinin sağlanması paralel olarak verimin yükselmesini sağlayacağından bilhassa ekonomik yönden önemlidir. İşyerinde alışan kişilerin korunmasıyla meslek hastalıkları ve iş kazaları sonucu meydana gelen iş günü ve iş gücü kayıpları düşecektir. Üretim korunacak, daha sağlıklı ve daha güvenli

çalışma ortamının kişiye yansıttığı güvenle iş veriminde yükselme görülecektir (Aydın, 2012).

İşletme güvenliğini sağlamak: İşyerinde alınacak önlemler ile iş kazalarından veya güvensiz ve sağlıksız çalışma koşullarından ötürü meydana gelebilecek makina arızaları ve devre dışı kalmaları, patlama olayları, yangın gibi işyerini tehlikeye sokacak vaziyetler ortadan kalkacağından işletme güvene alınmış olur.

2.2.Yapı Sektörü

2.2.1. Yapı Sektörü ve İş Kazaları

2.2.1.1. İnşaat Sektörü Tanımı

İnsanların korunma yetisi; ev, bina vs. gibi yapı oluşumunun şimdiki zamana kadar hızla gelişen ve giderek artan bir sektör oluşumuna sebep olmuştur. Büyük şehirlerdeki finansal çıkarlar söz konusu olması durumundan dolayı bu sektör değer kazanmış ve ekonominin taşıyıcısı halini almıştır. Bireylerin yerleşik hayata geçip topluluklar şeklinde hayatlarına devam etmeleri, diğer gelişmelere doğru orantılı olarak inşaat sektörünün de teknolojik gelişmeler doğrultusunda büyük bir ivme sağlamıştır. İnşaatlarda kullanılan gereçlerin ve metotların büyüyen teknoloji ile doğru orantılı çeşitlenmesiyle sektörün büyümesi ile istihdam alanı gelişmiş ve alt sektörlerin meydana gelmesinde rol almıştır. Önceden daha fazla süre alan çalışmalar, teknoloji aletleri ve özel inşaat gereçlerinin kullanılmaya başlaması ile beraber daha az zaman almış olup bununla birlikte insanların geçmiş zamanlarda hayal bile edemedikleri büyüklükte yapılar, gökdelenler, havaalanları, barajlar ve sanayi tesislerini, çok daha sağlam ve modern biçimlerde kısa zaman aralıklarında, inşa edilmeye başlanmıştır (Ertekin, 2014).

Hızla gelişen ve büyüyen sektörle birlikte meslek hastalıklarını ve iş kazalarını meydana getirdiğinden ülkemiz ve global dünyanın da sorunu haline gelmiştir. Bu sebeple, inşaat alanında üretim aşamasına giren yeni makineler, yeni kimyasal maddeler, araç ve malzemeler kısacası her yeni teknoloji insan sağlığı, işyeri güvenliği, çevre sağlığı ve çevre güvenliği için tedbir alınmış olsa da gözdağı vermeye devam edecektir. Hatta sektörün desteklediği yan sektörlerde bu gelişmelerle doğru orantılı olarak büyümüş ve

inşaat alanındaki çeşitlilik ve insan emek gücü sayısı da artmıştır. Bilinen gerçektir ki inşaat sektöründe çalışanların çoğunluğu vasıfsız ve eğitimsiz işçilerdir; kuşkusuz ki vasıflı işçilerin miktarını da unutmamak gereklidir. 6331 sayılı İş Sağlığı Güvenliği Kanunu (İSG) çok tehlikeli işletmelerde mesleki yeterlilik eğitimini mecburi kılmış olsa da iş kazalarına engel olamamaktadır. Sonuç olarak; sektörün çok hızla gelişmesi rant, iş yetiştirme tasası ve yapılan çalışmalarda işlem sıralamasının fazla olması ve hızlı değişkenlik sağlaması üretim aşamasında meydana gelebilecek iş kazalarının geri plana atılmasına sebep olmuştur. Bununla birlikte sektörde çalışanların ve işverenin eğitimi gereksiz düşünülmesi çalışanların yeterliliklerinin noksanlığı inşaat alanında iş kazaları istatistiklerinde başlarda yer almasına sebep olmuştur (Turan, 2018).

2.2.1.2. Dünya'da ve Türkiye'de İnşaat Sektörü

Ülkemizde inşaat sektörü Cumhuriyet döneminden günümüze kadar imarlaşma içerisine; planlı ve süratli bir şekilde girmiştir. Fakat teknik elemanın az sayıda olması ve yetişmiş iş gücü azlığı yabancı firmaların bu çalışmalarda faaliyet göstermesine sebep olmuştur (Ertekin, 2014).

Cumhuriyet döneminde ilk önce altyapı ve bayındırlık inşaatları en önemli yatırımlar olmuştur. Öncelikle Devlet Su İşleri ve T.C. Karayollarında büyük hamleler yapılmış ve hızla artan teknik elemanlar sayesinde imarlaşma memleketin dört bir yanına yayılmıştır. Özellikle 1970'li senelerde fabrika tipi inşa yapımında yükseliş olmuş, bu da yapım teknolojisinde prefabrikasyon sisteminin gelişimine sebep olmuştur. Bunun faydaları ileriki senelerde çok daha iyi görülecektir (Turan, 2018).

Son zamanlarda ise memleketin çoğunluğunda özellikle büyük Şehirlerde kentsel dönüşüme başlanmasına ve toplu konutlar, alışveriş merkezleri, plazalar gibi büyük tasarımların yapılması inşaat sektörünün sermaye ve yoğun iş gücü konularında diğer sektörel alanlara istinaden ön plana çıkmasına sebep olmuştur. İnşaat sektörü; ekonomiye kaynak bulma, istihdam çıkarma, diğer sektörleri harekete geçirme, doğal ve toplumsal çevreyi etkileme, katma değer kazandırma ve rekabet oluşturma gibi önemli faaliyetler üstlenmiştir (Aydın, 2012).

Sektörel anlamda bu büyüme ulusal seviyede inşaat alanının teknolojik gelişmeleri yakından izlemesi gerekliliğini meydana çıkarmıştır. Yeni malzemeler ve ekipmanları üretim içerisine çok hızlı şekilde adapte ettirilip hem kaliteyi hem de üretim kolaylığının sağlanması hızlı yatırımların yapılmasına ve üretim zamanlarının azalmasına etken olmuştur. Sektörel büyüme; çalışanların eğitim zorunluluğunu da birlikte getirmiştir. Maalesef ki üretim anında teknolojik ekipmanların kullanımı üretimi kolaylaştırıp hızlandırmış olsa da insan gücüne gereksinimi ortadan kaldıramamıştır. Sektörel anlamda çalışan iş gücüne göz atıldığında; inşaatlar deneyimsiz, eğitim seviyeleri düşük çalışanların ve az karlı iş alan alt işverenler tarafından yapıldığı görülmektedir (Ertekin, 2014).

İnşaat alanında çalışanların çoğunlukla eğitimsiz olması iş kazalarıyla karşılaşma olasılığını yükseltmekte ve en fazla iş kazası meydana gelen sektörler içerisinde ilk sıralarda olmasına sebep olmaktadır (Turan, 2018).

2.2.1.3. Kaza ve İş Kazası Tanımı

Çalışma hayatında teknolojinin hızla ilerlemesi sebebiyle üretim aşamaları kolaylaşmaktadır. Bu da merhametsiz yarışın artmasına sebep olmaktadır. Çalışanların en esas haklarından biri olan güvenli ve sağlıklı koşullar da çalışma ve yaşama hakkı maalesef ki ikinci plana atıldığı görülmektedir. Çalışma hayatının esas amaçlarından birinin güvenli ve sağlıklı bir çalışma alanı oluşturmak, çalışanları güvenlik ve sağlık tehlikelerine karşı koruması gerekirken, üretimlerde hep iş güvenliği ikinci plana atılmaktadır.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği sektörü ile ilgili son zamanlarda düzenlemeler yapılmakta olsa bile iş güvenliği bir kültürdür ve kültürün oluşmasına uzun bir süre lazımdır. Son zamanlarda ilgili sektörde yapılan; eğitim zorunlulukları, mevzuat değişiklikleri, denetim ile ilgili değişiklikler, bu kültürün meydana gelmesinde önemli bir yer olsa da iş kazaları ile meydana gelen yaralanma ve ölümlere engel olunamamaktadır. Benzer sebeplerden ötürü, ilk önce kaza ve iş kazası tanımlarını inceleyerek, bu tanımlar arasındaki ayrımları ortaya koymak gerekmektedir (Turan, 2018).

Türk Dil Kurumu (TDK)'da kaza tanımı; “istem dışı veya umulmayan bir olay dolayısıyla bir kimsenin, bir nesnenin veya bir aracın zarara uğraması” şeklindedir.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından “belirli bir zarara ya da yaralanmaya neden olan beklenmeyen ve önceden tahmin edilemeyen bir olay”, İş kazası tanımı olarak tanımlanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından ise “önceden planlanmamış, genellikle kişisel yaralanmalara, makine, araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına sebep olan olay” olarak tanımlanmaktadır.

6331 Sayılı İSG Kanuna göre; işyerinde veya işin işleyişi sebebiyle ortaya çıkan, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olay(<http://www.mevzuat.gov.tr/>, Erişim tarihi: 08.06.2015) olarak tanımlanmaktadır. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nda ise; “Sigortalının işyerinde olduğu esnada, işveren tarafından yaptırılmakta olan iş sebebiyle veya görevi sebebiyle, sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışmaktaysa yapmakta olduğu iş veya çalışma konusu sebebiyle işyerinde olmayan, bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının görevli olarak işyeri dışında farklı bir yere gönderilmesi sebebiyle gerçek işini yapmaksızın geçen süreçte, emziren kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için tahsis edilen zamanlarda, sigortalıların işverence sağlanan bir taşıtla işin yapılmakta olduğu yere gidiş gelişi esnasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen özre uğratan olaydır” . 5510 sayılı SGK Kanunu, çalışma ortamı içerisinde meydana gelen kazaların, iş kazası olup olmadığını belirtilmiş olan 5 maddeyle tanımlayarak, kaza ve iş kazası arasındaki farkı açık bir biçimde ortaya koymuştur.

İş kazası; işçinin iş süresince çalışma koşulları, işin nitelik ve yürütümü veya kullanılan makine, araç, gereç ve malzeme sebebi ile uğradığı iş gücünün hepsini ya da farklı bir deyişle kaza; “tasarlanamayan, öngörülemeyen, umulmadık anda ortaya çıkan ve etrafına hemen ya da sonradan zarar verme özellikleri olan olaydır.” şeklinde tanımlanmıştır. Bir başka tanım da ise; kaza teriminin tanımı birçok olayın sonucuna referans içerir ve sistemi veya bireyi tahrip eden veya sistemin amacının veya bireyin görevinin gerçekleşmesini etkileyen istenmeyen olay olarak adlandırılmaktadır. Bu olası sonuçlar ise geniş bir spektrumu içine almaktadır (Turan, 2018).

Literatüre bakıldığında görüldüğü üzere kaza ve iş kazası ile ilgili birden fazla tanım önümüze çıkmaktadır. Bir olayın kaza olarak adlandırılabilmesi için yapılan işle alakalı olması, işyerinde veya kanunda sıralanan yerlerde olması ve bireyi hemen veya sonradan ruhen veya bedenen hasara uğratması gerekmektedir (Ertekin, 2014).

2.2.1.4. İş Kazalarının Sınıflandırılması

Yaralanmanın Ağırlığına Göre: Yaralanma ile neticelenen kazalar, bir günden fazla süreli çalışmaya sebep olacak ve tedavi gereksinimi duyulmayan kazalar, bir günden çok çalışamamaya ve tedaviyi gereken kazalar, sürekli iş görmezliğe neden olan kazalar, vefat ile sonuçlanan kazalar, birden fazla kişinin ölümü ile sonuçlanan kazalar Şeklinde kazaların nedenine göre sınıflandırılabilir.

Yaralanmanın Cinsine Göre: Baş ve göz yaralanmaları, boyundaki ve omurgalardaki yaralanmalar, göğüste meydana gelen yaralanmalar, kalça-diz kapağı-uyluk kemiği-omuz-üst kol-dirsek yaralanmaları, ön kol-el bileği-el içi-parmak-diz kapağı-baldır-ayak yaralanmaları, iç organı yaralanmaları, ruhsal ve sinirsel yıkıma sebep olan yaralanmalar şeklinde sınıflandırılabilir (Aydın, 2012).

Kazanın Cinsine Göre: Yüksekten düşme, kayma ve tökezleme sonucu düşmeler, incinmeler, malzeme düşmeleri, göze yabancı madde kaçmaları, yanma sonucu oluşan kazalar, makinelerin sebebiyet oluşturduğu kazalar, el aletlerinden olan kazalar, elektrik çarpma kazaları, ezilme sıkışma, Şantiye içi trafik kazaları, patlamalar, tehlikeli ve zararlı maddelerden meydana gelen kazalar şeklinde sınıflandırılabilir (Aydın, 2012).

2.2.1.5. İş Kazalarının Nedenleri

Dünyanın küçük bir ticaret pazarı haline gelmesi küresel üretim ve rekabet oranını yükseltmiş ve şirketlerin ayakta durabilme çabası içerisinde güvenlik konusunun ikinci aşamaya atılmasına sebep olmuştur (Ertekin, 2014).

Üretim zamanı diliminde teknolojinin çok seri yol alması insan gücünün yerine makine gücünün tercih edilmesine sebep olsa da insan faktörü üretimin içerisinde var olmayı

sürdürecektir. İnsan faktörlerinin olduğu süreçte ise ortam şartlarından, fazla üretim baskısından ya da güvensiz tutumlarından dolayı kazanın sıfırlanmayacağı bir gerçektir.

Ülkemizdeki iş kazalarının oluşumlarını saptamak için yapılan önemli çalışmalarda insan etkeninin önemli olduğu ve kazaların ise birçoğunun engellenebilir olduğu tespit edilmiştir. Mesela, Haksız (1985), MKE “de yaptığı bir çalışmada, kazaların %95”inin tedbirsiz davranış ve kişisel koruyucu donanım kullanmamaktan, %5”inin ise, teknik sebeplerden kaynaklandığını saptanmıştır. Farklı araştırmada Kepir’e göre(1983), iş kazalarının %2”sinin insan faktörü dışında, %10”unun da mekanik yetersizliklere ve %88”inin de insan etkenine bağlı olduğunu; Çelikkol’a göre ise(1977), iş kazalarının %20”sinin üretim araç-gereçlerine ve işyeri çalışma(çevresel) şartlarının uygun olmadığına, %80”inin ise insanın etkin olduğu sonucu meydana çıkarılmıştır. Bu ve bunun gibi araştırma sonuçları, iş kazalarının oluşumuna etki eden en önemli rolün %80 oranla insan olduğunu meydana çıkartmıştır (Ertekin, 2014).

Araştırma neticesinde meydana çıkan kaza etkenlerinin büyük bir kısmı olan, %80”ni “insan” eğer çalışan ise düşüncemize göre bu görüş doğru değildir. Çünkü iş kazasının sebebi güvensiz tutumlardır. Çalışanların tutumları ise; yaptıkları çalışmalarda elde ettikleri maharetlere, işyerinde kurallarına uymak zorunda olduğu ve eğitimlerde öğrendiği bilgilere dayanır. Bu tutumlar, iş yerindeki İSG çalışmalarının en önemli faktörüdür. Çünkü davranışlar bulunulan ortam şartlarına göre gelişir ve insanda bu tutumlardan birinin ya da birkaçının bulunması iş yerlerinde iş kazalarının oluşumuna etken olabilmekte. İSG bakımından insan tutumları, güvenli ve güvensiz(riskli)davranışlar olarak da tanımlanabilir. Riskli davranışlar, kaza olma olasılığını fazlalaştırır tutumlardır (Ertekin, 2014).

İşyerlerindeki çalışanlar bana bir şey olmaz düşüncesi ile bütün riskli tutumlarda bir kaza ile yüz yüze gelinebilir. Riskli tutumların sebebi, iş kazasını meydana getirir. Tedbirli tutumlar ise, bir kaza olasılığını minimuma indirmek için tedbir alınması ya da davranışı riskli duruma göre tersine çeviren; “bana mutlaka bir Şey olur” düşüncesi ile elde edilebilir. İş platformunda çalışanların tedbirsiz davranışlarının varlığı, diğer İSG faaliyetleriyle birlikte davranış etkenli değişimlere gereksinim duyulduğunu gösterir. Başka bir anlatımla, işyerlerinde işveren olumsuz durumların ortadan

kaldırılmasına yönelik organizasyonunu eksiksiz oluşturursa çalışanın hata yapma oranı da düşük olacaktır.

Bundan dolayı, iş kazalarına sebep olan tedbirsiz tutumlardır. Farklı bir tanımı ise İnsan Faktörü 'dür. Bu faktör, iş kazalarının çoğunluğunun sebebi tedbirsiz davranışlardır ki, bu davranışlar; çalışanların kişisel, psikolojik ve fizyolojik niteliklerine bağlı olarak meydana çıkmaktadır. Güvensiz davranışlar, büyük oranda kontrol altına almak ve değerlendirebilmek için iş kazalarına yaklaşım çok boyutlu bir hale getirmekle mümkün kılınabilir (Ertekin, 2014).

Güvensiz eylemlere (davranışlara) örnekler şunlardır: Yetkisiz çalışma, tehlikeli veya yanlış takımları kullanma, izin verilmeden veya uyarıları göz ardı ederek sorumsuz biçimde çalışma, tehlikeli hızda çalışma ya da arızalı alet kullanma, güvenlik donanımını kullanılamaz hale sokma, yükleme, kaldırma, yerleştirme vb. çalışmalarda güvenlik kurallarına uymama, tehlikeli el şakası ve benzerlerini içerir (Turan, 2018).

Güvensiz davranışların sebepleri ise; eğitimsizlik/bilinç yetersizliği, (örneğin, KKD malzemelerinin kullanılmaması) tehlikenin farkında olmama, (tehlikeli bölgelerde veya tehlikeli cihazla ve ekipmanlar ile çalışılması) bazı alışkanlıklar, (unutkanlık, asabiyet, tikler, dağınıklık, yükseklik korkusu) yaptığı işi önemsememe, (sorumsuz ve disiplinsiz davranışlar) yaptığı kusura bahane bulma (sorunun kaynağını kendi haricinde arama vb.) olarak görülür.

Tehlikeli durum (güvensiz çalışma koşulları); kazaya neden olacak çalışma ortamıyla alakalı bütün fiziksel olumsuzluklar diye tanımlanabilmektedir. Diğer bir anlatımla, işyerlerinde yapılan işin niteliklerinden ve çalışma şartlarından ötürü doğal olarak işyeri ortamında kimyasal, fiziksel ve biyolojik gibi birçok risklerden meydana gelmektedir.

Tehlikeli duruma örnek verecek olursak; açıkta çalışan dişli tertibatı, izolasyonsuz elektrik kablosu, üzeri kapatılmamış ve ikaz işaretleri konulmamış çukur, ıslak veya kaygan zemin, yetersiz aydınlatma, göz alan ışık kaynağı, yetersiz havalandırma ve ısıtma sistemleri, koruyucusuz hareketli ve dönen aksamlar, yüksek gürültü, vibrasyon, radyoaktif etkileri, korkulumsuz iskeleler, kusurlu ve eskimiş aletler ve takımlar, ortamın dağınık olması, uygun olmayan veya eskimiş koruyucu malzemeler (iş elbisesi, gözlük

vb.), güvensiz çalışma yöntemleri ve makinelerde koruyucu olmaması veya yetersiz olması gibi tehlikeli durumlara daha fazla madde ekleyebiliriz. Kısacası tehlikeli durum; işletme içerisindeki uygun olmayan çalışma koşulları olarak adlandırılmaktadır.

Tehlikeli durum (güvensiz çalışma koşulları); işyerindeki tehlikeli durumlar kaynağın çeşidine göre çok değişik etkenler ile karşımıza çıkmaktadır. Bunların her biri farklı nitelikte olmakla beraber alınacak önlemler de değişiklik göstermektedir. İşyerinde meydana gelen tehlikeli durumlar ortaya çıkış sebeplerine göre bir sınıflamaya tabi tutulacak olursa aşağıdaki etkenlere bağlı olduğu görülmektedir (Turan, 2018).

- Arızalı alet veya ekipman;
- Yangın tehlikeleri;
- Personel ve ekip seçimi
- Mesai süresinin çok uzun olması
- Yorgunluk, uykusuzluk,
- İşyeri organizasyonu (etkisiz temizlik, bakım ve onarım; işyeri zorlukları,)
- Makine/Ekipman/Teçhizat/Malzeme Seçimi (Yetersiz veya eksik makine koruyucuları;
- İşyerinin fiziksel durumu (sıcaklığının uygunsuzluğu, fazla gürültü ve yetersiz havalandırma veya aydınlatma)

Gibi nedenler kaza oranını yükseltmektedir.

Kazaların ikincil sebepleri; sosyal ve yönetim sistemi baskıları sayılabilir. Yönetim sistemi baskıları şunlardır:

- Finansal kısıtlamalar;
- Olmayan İSG Politikası, standartlar veya eğitim yetersizliği,
- Sosyal baskılar (toplumun tutumu ve risk alma ve işyerinde “Kabul edilebilir” güvensiz durumlar).

Özet olarak iş kazaları yüksek oranla, çalışanların güvensiz davranışların dan dolayı değil ülkelerin sanayileşme şeklinden olduğu gibi, işyerinin işletme şekillerinden, denetim hizmetlerinin yetersizliğinden, kaza istatistik ve araştırmalarının yetersizliğinden, çalışanların iş güvenliği ve eğitim bilincinin meydana getirilmiş olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir (Turan, 2018).

Kaynaklarda kaza sebeplerine bakıldığında Tehlikeli Davranışlar ve Tehlikeli Durumlar olarak bir ayrıma gidildiği de görülmektedir (İnşaat Teknolojisi, 2006).

Tehlikeli Davranışlar (Standart Altı Davranışlar) : Bir araya geldiği zaman, kazayı meydana getirme olasılığı bulunan bireyin yapmış olduğu tüm hareket ve davranışlar; tehlikeli davranış diye adlandırılmaktadır. Deneyimi ve bilgisi olmayan ekipmanlarla çalışma, çalışanın yapılacak işle ilgili bilgi ve fiziksel yetersizlikleri, tamir-bakım sırasında enerjiyi kesmemek, acele ederek çalışmak, şakalaşmak, gayri ciddi davranmak, dikkatsiz, tedbirsiz ve yetkisiz çalışmak, koruyucu ekipmanları çıkarmak, emniyetsiz bağlama veya yükleme yapmak, hızlı ve tehlikeli araç kullanmak, kişisel koruyucuları kullanmamak ya da yanlış kullanmak, yasak mahallere girmek, tehlikeli yerlerden geçmek, yanlış talimatlar vermek ya da talimatları yanlış uygulamak gibi birçok maddeyi bu davranışlara örnek olarak gösterebiliriz. Kısaca bireyin disiplinine uymayan hareketleri denilebilmektedir.

Tehlikeli Durumlar (Standart Alt Durumlar) : Tehlikeli durum; kazaya neden olacak çalışma ortamıyla ilgili tüm fiziksel olumsuzluklar diye tanımlanabilmektedir. Açıkta çalışan dışlı tertibatı, izolasyonuz elektrik kablosu, üzeri kapatılmamış ve uyarı işaretleri konulmamış çukur, ıslak veya kaygan zemin, yetersiz aydınlatma, göz kamaştırıcı ışık kaynağı, yetersiz havalandırma ve ısıtma sistemleri, koruyucusuz hareketli ve dönen aksamlar, yetersiz kişisel koruyucu malzeme, yüksek gürültü, vibrasyon, radyoaktif etkileri, korkuluksuz iskeleler gibi tehlikeli durumlara örnek olarak birçok madde ekleyebiliriz. Kısaca tehlikeli durum işletme içerisindeki uygun olmayan çalışma koşulları olarak da adlandırılmaktadır (Turan, 2018).

2.2.1.6. İnşaat Sektöründe İş Kazası İstatistikleri

Tablo 1: Ulusal istihdam içerisinde inşaat Sektöründe faaliyet gösteren işyerleri ve çalışanlar (SGK İstatistikleri, 2018)

	İşyeri sayısı	Sigortalı sayısı
Bina İnşaatı	120.687	1.198.272
Bina Dışı Yapılan İnşaatı	15,054	349.708
Özel İnşaat Faaliyetleri	55.573	51.059

SGK 2018 yılı girdilerine baktığımızda total olarak 1.679.990 tane kayıtlı işyerinden 191.314 inşaat sektöründe bulunmaktadır. SGK kayıtlı 13.240.122 çalışandan 1.875.929 kişisi inşaat sektöründe istihdam edildiği görülmektedir. Bu verilerinde gösterdiği üzere inşaat sektörü ülkemizde büyük yer tutmaktadır (ÇSGB, 2018).

Tablo 2: Ulusal istihdam içerisinde geçirilen İş kazaları ve ölüm değerlerinin yıllara göre dağılımı (SGK İstatistikleri, 2018)

		Tüm Sektörler	İnşaat	Metal	Maden
2015	İş Kazası Sayısı	62.903	6.437	11.539	9.032
	Ölüm Sayısı	1.444	475	67	125
	%	100	33	5	9
2016	İş Kazası Sayısı	69.227	7.749	12.540	10.507
	Ölüm Sayısı	1.700	570	90	116
	%	100	34	5	44
2017	İş Kazası Sayısı	191.389	26.967	27.760	14.186
	Ölüm Sayısı	1.360	521	69	84
	%	100	38	5	6
2018	İş Kazası Sayısı	221.366	29.699	30.884	12.884
	Ölüm Sayısı	1.626	501	45	381
	%	100	31	3	23

Ulusal düzeyde İş kazalarına SGK verilerine bakılarak değerlendirildiğinde; 2015 yılında 62 903 iş kazası gerçekleşirken 2018 yılında 221 İş kazası gerçekleştiği karşımıza çıkmaktadır. 2017 ve öncesi yıllarda İş kazası geçiren sigortalı sayılarına ait istatistikler verilirken ödemesi yapıp kapatılan İş kazası vaka sayıları esas alınmaktaydı. 2017 yılından itibaren İş kazası bildirim formunun elektronik ortamda alınmaya başlanması ile iş kazası geçiren tüm sigortalı sayılarına ait veriler Avrupa Birliği standartları da (ESAW) dikkate alınarak verilmeye başlanılmıştır (ÇSGB, 2018).

Sayısal anlamda artışın nedenlerinden biri bu olmasına rağmen Şu da bir gerçektir ki ne kadar İş 30 Haziran 2012 tarihinde ortaya konulan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile kazaların önüne geçilmeye çalışılmış olsa da verilere bakıldığında bu hedefe çok ta ulaşılamadığı karşımıza çıkmaktadır. İnşaat sektörü iş kazası geçirme durumuna bakıldığında ilk 3'e girer iken ölümlü iş kazalarında ise ilk sırada olduğu karşımıza

çıkılmaktadır. İnşaat sektöründe 2017 yılında inşaat sektöründe 26,967 iş kazası olur iken 521 ölüm ile sonuçlanmıştır. 2018 yılında 29,699 İş kazası geçirilmiş bu kazaların 501 ölüm ile karşılaşılmıştır (ÇSGB, 2018).

Tablo 3: Ulusal istihdam içerisinde İnşaat Sektöründe geçirilen İş kazalarının nedenlerine göre dağılımı (SGK İstatistikleri, 2018)

	Kaza Sayısı	Ölüm Tehlikesi
Elektrik Kazası	1.6677	63
Patlama	452	12
Yangın	667	5
Düşme-Çökme	13.461	104
Yüksekten Düşme	13.768	209
Aynı Seviyeden Düşme	18.389	49
Makine Ekipman Kaynaklı	34.981	142
Diğer	137.971	1.042
Toplam	221.366	1.626

Ulusal düzeyde 2018 SGK verilerine göre inşaat sektöründe inşaat sektöründe düşme-çökme nedeni 13.461 iş kazası olmuş ve bunların 104'ü ölümle sonuçlanmıştır. Yüksekten düşme nedeni 13.768 iş kazası geçirilmiş ve bunların 209 ölümle sonuçlanmıştır. Aynı seviyeden düşme nedeni 18.389 iş kazası geçirilmiş ve bunların 49 ölümle sonuçlanmıştır.

2.3. Yapı Sektöründe İskele

Memleketimizde genellikle inşaat alanında kullanılan dış cephe iskelelerinin uygun olmaması iş kazalarına ve çalışan işçilerin yaşamlarını yitirmelerine neden olmaktadır. Ayrıca yerleşim yerlerinde bulunan inşaat alanları da aynı zamanda etrafa büyük tehlike saçmaktaydı. Bu sebepten 1 Temmuz 2015 tarihinde yürürlüğe girmek üzere 2014 yılının Eylül ayında 29124 sayılı Resmi Gazete de 'Ahşap ve Ön Yapılı Çelik ile Alüminyum Alaşımli Birleşenlerden Oluşan Dış Cephe İskelelerine Dair Tebliğ' yayınlanmıştır (İnşaat Teknolojisi, 2006).

2.3.1. İskele Çeşitleri ve İskelelerde Yürütülen İşler

Memleketimizde kullanılan iskeleler yapıldığı malzemenin türüne göre ahşap ve metal olmak üzere iki bölüme ayrılırlar:

Ahşap İskele, Çelik İskele (Çelik Çıkma İskele, Boru İskele)

Kullanım amaçlarına göre ise:

Asma iskele, Hareketli iskele olarak ikiye ayrılırlar.

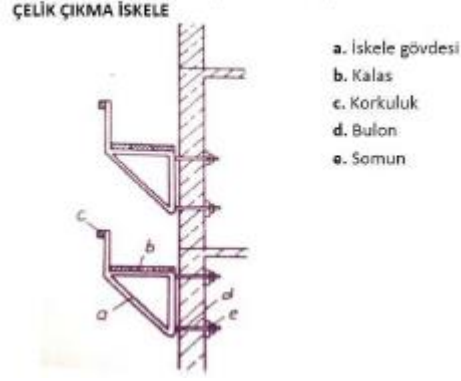
2.3.1.1 Ahşap İskeleler

Ahşap iskele kullanımı günümüzde inşaat sahalarında kullanımı azalmıştır. İnşaatlarda umumi olarak dış cephede kullanılan bir kısmı veya tümü ahşap bileşenlerden oluşan iş iskelesidir. Ahşap iskelelerin maliyetli olması ve kurumunun zor olması nedeniyle dış cephe iskelesi olarak kullanımlarında pek rağbet görmemesine neden olmaktadır (İnşaat Teknolojisi, 2006).

Ahşap iskele, düzgün (deformasyona uğramamış) dokusu yoğun ve sağlam olan kerestenin dayanıklılığı sağlamak amacıyla çivi gibi gereçler kullanılarak daha önceden oluşturulan statik hesap ve projeye elverişli olarak imal edilmesi ile oluşur (Turan, 2018).

2.3.1.2. Çelik Çıkma İskeleler

Zamanımızda yapı alanlarında kullanımına çok sık rastlanan iskele çeşitlerinden biridir. Fazla katlı binaların dış cephe kaplama ve tadilat işlerinde, zahmetsizce sökülüp takılabilen iskeleler tercih edilmektedir. Bu gibi durumlarda kullanılan çelik çıkma iskeleler; betonarme yapıların kalıplarının rahatça ve güvenli şekilde yapılmasında ve betonarme demirlerinin bağlanması amacı ile de kullanılır. Mevcut kalıbın ön destek çubuklarının alt ve üst kısımlarına kaynak yapılan ikişer bulonla betonarme duvar veya kolona bağlanır. Karşılıklı konulan duvar veya betonarme kalıplarını birbirine bağlamak üzere kullanılacak bulon, çap ve aralıkları, seyyar çıkma iskele bulonlarına denk olacak şekilde konulur (ÇSGB, 2018).



Şekil 1:Çelik Çıkma İskele

2.3.1.3 Boru İskeleler

Fazla katlı yapıların dış yüzeylerinin sıvanması, boyanması ve kaplanması gibi çalışmalarda tercih edilen iskelelerden biri de çelik borular kullanılarak yapılan boru iskeleleridir. Bu tür iskeleler zaman bakımından fazla zaman almadan sökülebilen, güvenli olması ve ekipman kayıplarının minimum olması sebebiyle günümüzde bu iskele çeşidinin tercihinin yapılması oldukça fazladır.

2.3.1.4 Kullanım Amaçlarına Göre İskeleler

Asma İskeleler: Yapı alanında uygulaması yapılacak olan faaliyetlerde (kurulum, kaplama ve tamirat vb.) kullanılmakta olan, yukarı ve aşağı yönde oynayabilen işe ve taşınacak yüke uygun türleri olan iskelelerdir. Bu çeşit asma iskelelerin hareketlerini denetleyecek personelin lüzumlu eğitimi almış ve operatörlük belgesinin bulunması gerekmektedir (Yılmaz, 2007).

Dış cephe özelliklerine göre (balkonlu veya balkonsuz) ve statik hesaplamalar dikkate alınarak iskele uygun şekilde yerleştirilir. Asma iskelelerde kullanılacak ekipmanları (kanca, çengel ve benzeri) uygun güvenlik ekipmanları ile kapatılır. Bütün kaldırma sistemi her çalışmaya başlamadan evvel operatörlerce kontrolü edilir. Ayrıca yetkili teknik personel tarafından üç aylık süreçlerde de tamamının kontrolü yapılır.

Seyyar İskeleler: Az süreli çalışmalarda yukarı kısımlara ulaşmak amacıyla kullanılan iskeleler olup yapı alanlarında sık sık bu tip iskelelere rastlanmaktadır. Sert ve düz

zeminlerde kullanılan seyyar iskelelerin temel özelliği hareketli olmasıdır. Standart bir iskelede bulunan ana bileşenleri (çapraz öge, dikey ve yatay öge, korkuluk ve süpürgelik vb.) olan seyyar iskelelerin hareketini sağlamak üzere alt kısımda frenleme sistemi bulunan tekerlekler ve devrilmelerini önlemek için kullanılan denge ayakları bulunmaktadır. Frenleme sistemi çalışma öncesinde faal hale getirilmeli ve denge ayakları zemine kadar indirilerek açılmalıdır. Seyyar iskeleler üzerinde çalışan personel veya işçi olduğu zaman kesinlikle hareket ettirilmemelidir (Turan, 2018).

2.3.2 İskelenin Ana Bağlantıları ve İskeleyi Oluşturan Elemanlar

Farklı birden fazla nitelikte bağlantı ögeleri ve yardımcı ögeler iskele işleri için kullanılmaktadır. Lakin buradaki en önemli mevzu ortak olan ve yaygın olarak kullanılan bağlantı ögeleri ve yardımcı ögelerin çalışma dayanımının yüksek olmasıdır (Turan, 2018).

Taban Plakası: Düz bir zemin elde etmek için taban ayar vidasının altına yerleştirilen ahşap veya plastik plakalardır.

Taban Ayar Vidası: İskelenin taban terazisini ayarlamaya yarayan vidalı taşıma parçasıdır. Minimum 20 cm ayar kısmı vardır.

Başlangıç Elemanı: Yatay yönde bağlantı sağlayan, düşey yönde iskelenin ilk modülüne düşey ve yatay yönde tam ölçü sağlamasına yarayan bağlantı ögesidir.

Dikey Eleman: İskelede güvenliği sağlamak gayesiyle bel hizasında düşmeyi engellemek ve yatay korkulukların koruma mesafesini sağlamak için kullanılan ögesidir.

Süpürgelik: İskelede bulunan çalışma alanlarının dış yüzey bitim noktalarına yerleştirilen, çalışma anında aşağı düşebilecek olan alet, edevat ve moloz parçalarını önlemek ve bayılma, yuvarlanma veya denge kaybı neticesinde platform üstünde yatar haldeki insanların aşağıya düşmesini önleyen 16 cm yüksekliğinde, açıklık boyunda ahşap veya saç levhadan yapılmış bileşendir (Turan, 2018).

Kısa Yatay Eleman: Çalışma alanının kısa açıklığını kapatmak maksadıyla kullanılan yatay bağlantı ögesidir.

Ankraj Aparatı: Kamalı sistem ile iskeleye bağlanan, düşey ve yatay yönde 2 modül aralıkla lineer veya Şaşırtmalı olarak 2-4 modül aralıklı iskelenin cephe bağlantısını sağlayan ankraj elemanları. Mutlaka kolon, kiriş veya tabliye betonlarına bağlantı yapılmalıdır.

Çelik Platform: Yük taşıma kapasitesine göre 30 cm eninde çelik, güçlendirilmiş ve çalışma alanını tam kapatacak sayıda kullanılan çelik yürüme platformlarıdır (Arıkoğlu, 1992).

Kapaklı Geçiş Platformu: Çalışma genişliğini tam kapatan, katlar arasında kolay ve emniyetli geçişi sağlayan, alüminyum-ahşap veya tamamı alüminyum geçiş platformudur (Turan, 2018).

Yatay Bağlantı Elemanları: İskele modülleri için yatay yönde açıklıklarda hem yük taşıma hem de koruma amaçlı yapılan çelik döküm kamalı kurtağzı sistemli yatay bağlantı elemanıdır.

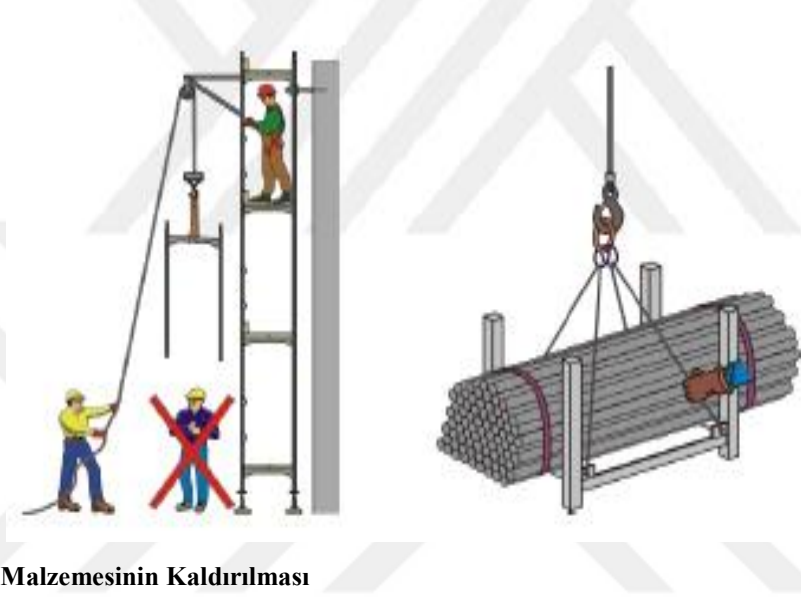
Merdiven: Kat arası geçişi sağlayan, düşey yüke dayanıklı çelikten yapılmış geçiş ögesidir (Arıkoğlu, 1992).

Korkuluk: Yük taşımayan, emniyet amaçlı kullanılan, iskele kat sonundaki boşlukları kapatarak emniyet sağlayan bileşendir.

Çapraz Bağlantı Elemanı: Kurulan iskele alanında ilk ve son modülde mutlaka, kat arası geçiş modüllerinde ve cephe uzunluğuna ve kat yüksekliğine göre 4-5 boş modülde bir kullanılması gereken ve kullanım yönlerinin aynı olması gereken, iskelenin sağlamlığını ve dengesini sağlayan bağlantı elemanlarıdır (Turan, 2018).

2.3.3 İskele Malzemesinin Depolanması, Taşınması ve Kaldırılması

İskele malzemelerinin yukarı kaldırılması işleminde iskele yüksekliğinin üç katı geçtiği zaman tek makaralı palanga sistemi kullanılarak yapılmalıdır. Palanga ile yukarı çekilen yükler 50 kg' dan fazla olmamalıdır. Malzeme yukarı doğru kaldırıldığında yükün altında kimsenin olmaması gerekmektedir. Kullanılan halat ve ipler sağlam ve zayıatsız olmalıdır. Yüklerin ağırlık merkezleri tam ortada olacak biçimde bağlanmalıdır (Arıkoğlu, 1992).



Şekil 2: İskele Malzemesinin Kaldırılması

İskele malzemelerinin depolanması iskele öğelerinin ebatlarına ve cinslerine göre ayrı ayrı yapılmalıdır. Kelepçeler vb. malzemeler konteynırlarda borular ise iskele paletlerinde depolanmalıdır. Malzemelerin taşınmasında forkliftler kullanılmalıdır. İstif altlarına kalaslar konularak malzemelerin dağılmasını engellemek için bantlama yapılarak istiflenmesi gerekmektedir (Turan, 2018).



Sekil 3: İskele Malzemelerinin Cins Ve Ebatlarına Göre Uygun Olarak İstiflenmesi

2.4. Günümüz Standartlarına Uygun İskeleler

İskeleler hakkında 5 Ekim 2013 tarihinde 28786 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan ‘Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği yönetmeliğinde’ bölümde,

- İskele şeklinde kullanılan geçici iş takımlarının ve ön yapımlı bileşenlerden meydana gelen cephe iskelelerinin TS EN 12810-1, TS EN 12810-2, TS EN 12811-1, TS EN 12811-2 ve TS EN 12811-3 standartlarına ve ilgili diğer ulusal standartlara ve ulusal standart bulunmaması halinde ilgili uluslararası standartlara uygun olması sağlanır,
- Seçilen iskelenin kullanım ve kurulum tipine göre dayanıklılık ve sağlamlık hesapları üretici firmadan temin edilir, mevcut değilse yapılır veya yaptırılır. Bu hesaplar yapılmadan veya yapılan hesaplar neticesinde iskelenin güvenli olmadığını tespit edilmesi durumunda iskeleler kullanılamaz maddeleri yer almaktadır. Yine bu yönetmelikte iskelelerdeki genel tedbirlerde iskelelerin aşağıdaki hususlara uygun olması sağlanır;
- Korozyona Karşı uygun malzeme kullanılması,
- Doğru Şekilde ve bakımlı bulundurulması,
- Stabilitesi bozulmayacak, kendiliğinden hareket etmeyecek ve çökmeyecek Şekilde tasarlanmış, imal edilmiş ve kurulmuş olması,
- İskele sistemlerinin güvenli bir Şekilde desteklenmesi, yatay ve düşey kuvvetlere karşı uygun Şekilde sabitlenmesi,

- İskele sisteminde çatlak, kırık, yıpranmış ve korozyona uğramış özellikteki iskele ve bağlantı elemanlarının kullanılmaması,
- Asma iskeleler, cephe platformları, güç kaynağıyla veya elle çalışabilen, sabit veya hareketli, daimî veya geçici asılı erişim donanımları ve bu donanımı oluşturan parçaların ilgili ulusal standartlara, konu ile ilgili ulusal standart bulunmaması halinde ilgili uluslararası standartlara uygun olması sağlanır,
- İskelelerde görülen kusurların derhal giderilerek zayıf kısımların güçlendirilmesi.

Ayrıca, iskele platformu sabit olacak bir biçimde iskele sistemine monte edilir. Platformun elemanlarıyla iskele dikey elemanları arasında ve platform döşemesinde işçilerin düşmesine sebebiyet verecek boşlukların oluşmaması sağlanır. İskeledeki tüm bağlantı yerleriyle bağlantı elemanının yeterince sağlam olmaları sağlanır ve bu bağlantı yerlerinin kendi kendine ayrılmaması amacıyla gereken önemle alınır. İskele aşağıdaki gibi hallerde işveren tarafından görevlendirilen bilir bir birey tarafından incelemeye tabi tutularak, iskelelerle alakalı önemli önlemlerde belirtilen koşulları kapsayan bir kontrol raporu sunulur, raporun neticesinde yalnızca güvenliği saptanan iskelelerde çalışmalara başlanabilir;

- Haftada en az bir kez,
- Üzerinde değişiklik yapıldığında,
- Kullanılmaya başlamadan önce,
- Belli bir süre kullanılmadığında,
- Sismik sarsıntı, kuvvetli rüzgârlar gibi olumsuz hava şartlarına veya denge ve sağlamlığını etkileyebilecek diğer koşullara maruz kaldığında.

İskelelerin taşıyabilecekleri azami yükler, levhalar üzerine yazılarak iskelelerin uygun ve görülebilir yerlerine asılır. Belirtilen bu ağırlıkları aşan yükler iskelelere yüklenmez. İskelelerin üzerine moloz ve artıklar ile geçişi engelleyecek malzemeler bırakılmaz. İskelelerde geçiş amacıyla en az 60 santimetre genişliğinde ve kenarlarında platformdan en az bir metre yükseklikte ve herhangi bir yönden gelebilecek en az 125 kilogramlık yüke dayanıklı ana korkuluk, platforma bitişik, en az 15 santimetre yüksekliğinde topuk levhası, topuk levhası ile ana korkuluk arasında açıklıklar 47 santimetreden fazla olmayacak biçimde konulan ara korkuluk sistemleri bulunan geçitler kullanılır. Vinç

veya benzeri makinelerin kullanılması sırasında, yüklenen malzemenin iskeleye takılmaması için gerekli tedbirler alınır (Yılmaz, 2007).

Ön yapımlı elemanlardan meydana gelen seyyar iskeleler ve cephe iskeleleri hususi tedbirlerin alınması gerekmektedir. Ön yapımlı elemanlardan meydana gelen cephe iskelelerinin montajında, taşıyıcı düzeneğe ait yatay ve düşey bileşenlerin eksiksiz olarak kullanılması ve düzeneğin yeterince çapraz bileşenlerle desteklenmesi sağlanır. Ön yapımlı elemanlardan meydana gelen cephe iskelelerinde taşıyıcı düzeneğe ait dairesel kesitli yatay ve düşey unsurların anma dış çapının en az 48,3 milimetre olması, anma et kalınlıklarının ise malzemenin yapısına ve en ufak akma dayanıklılığına uygun olması sağlanır (Yılmaz, 2007).

Cephe iskeleleri binaya mümkün olduğunca yakın kurulur, bunun mümkün olmadığı durumlarda çalışanların bina ile iskele arasından düşmelerini önleyici tedbirler alınır. Cephe iskelelerinin ayaklarında sabit veya düşey yönü ayarlanabilir taban plakaları ve yumuşak zeminlerde yükü dağıtmak için taban plakaları altlarında uygun malzemeden yapılmış altlıklar kullanılır. Sağlam olmayan ve uygunsuz malzemeler destek parçaları olarak kullanılmaz, iskelenin sağlam ve dengeli olması sağlanır. İskelelerde çalışılan platformlara güvenli ulaşımın sağlanması için merdiven sistemleri veya benzeri güvenli ulaşım sistemleri kullanılır.

Seyyar iskeleler, üzerinde çalışan bulunduğu durumlarda hareket ettirilmez. Madeni cephe iskeleleri statik elektriğe karşı uygun şekilde topraklanır. İskelenin dik ve platformun düz olması sağlanır. İskele ayaklarında iskelenin kendiliğinden hareket etmesini engelleyecek fren kolu gibi elverişli tertibatlar bulunur (Arıkoğlu, 1992).

2.5.Çalışanların Yüksekten Düşmeye Karşı Korunması

Yapı alanlarında yaşanan iş kazalarının çoğunluğu çalışanların düşmesi neticesinde olmaktadır. ‘Düşmeye karşı zamanımızda ne tür önlemler alınmaktadır?’ sorusunun yanıtı bu bölümde anlatılmıştır. Düşmeler çalışırken, alet güvensizliğinden ve tırmanırken oluşabilmektedir. Çalışanları düşmelerden koruma ise korkuluklar ve/veya düşme durdurucu sistemler kullanılarak sağlanır (Yılmaz, 2007).

Kişisel Koruyucu Donanım:

- İşveren, işçilerin kişisel koruyucu donanımları uygun biçimde kullanmaları için her türlü önlemi alacaktır,
- İşçiler kişisel koruyucu donanımda gördükleri herhangi bir arıza veya eksikliği işverene haber edecektir,
- İşçiler de kendilerine verilen kişisel koruyucu donanımları aldıkları eğitime ve talimata göre elverişli olarak kullanmakla yükümlüdür,
- İşçilere verilen kişisel koruyucu donanımları her zaman etkili biçimde çalışır durumda olmasını, temizlik ve bakımının yapılmasını ve gerektiğinde yenileri ile değiştirilmesini sağlanmalıdır.

2.5.1 Düşme Durdurucu ve Önleyici Sistemler

Aktif ve pasif sistemler şeklinde düşmeyi durdurucu ve önleyici sistemler olarak ikiye ayırabiliriz. Aktif sistemler; çalışma alanının sınırlandırılması, sabitlenerek çalışma, ipe erişim, düşme durdurucu kişisel koruyucu sistemlerdir. Pasif sistemler ise; güvenlik ağları, kaplamalar, korkuluklar ve ikaz bantları/bariyerlerdir (Arıkoğlu, 1992).

Hususiyle aktif sistemlerde, çalışanlara bu ekipmanların kullanımlarıyla ilgili uygulamalı biçimde eğitim almaları gerekmektedir. Bu aktif sistemi oluşturan ekipmanlar paraşüt tipi emniyet kemeri, lanyard, şok emici, karabina ve/veya kanca, yatay ve/veya dikey yaşam hatlarıdır. Bu sistemde bir düşüşü önleyebilmek için gerekli yüksekliğin hesaplamasının doğru şekilde yapılması büyük önem taşımaktadır. Tüm sistem tamamıyla ele alındığında duruş için gerekli olan uzaklık doğru biçimde hesaplanmaması neticesinde çalışan personelin düşmesi neticesinde zemine çarpabilir (Yeşilyaprak, 2017).

2.5.2 Tam Korumalı Vücut Kuşağı

Eski senelerde çalışma alanlarında vücuda sadece bel bölgesinden bağlanan emniyet kemerleri kullanılmaktaydı. Lakin bu kemerleri kullanan çalışan, düştüğü zaman yalnızca tek bir noktadan büyük bir kuvvete maruz kalır ve bu kuvvetin etkisiziyle çalışmada ağır içi hasarlar oluşmaktadır. Bu sebeple zamanımızda TS EN 361

standardına sahip paraşüt tipi emniyet kemerleri kullanılmaktadır (şekil 8). Bu şekilde çalışan düştüğü vakit kuvvet tüm vücuda orantılı bir şekilde yayılmakta ve çalışana olası bir zarar vermemektedir (Yeşilyaprak, 2017).



Şekil 4: Tam Korumalı Vücut Kuşağı

- 1-Reflektif Bant
- 2-Göğüs Kolonları (ana kolonlar)
- 3-Göğüs Karabinası
- 4-Ayar Tokaları
- 5-D ringleri (halkaları)
- 6-Bel Bağlantı Kolonları,
- 7-Bacak Kolonları (ana kolonlar)

Yatay yaşam hatları, tam korumalı düşmeden koruyucu sistemin bir parçası şeklinde, eğitilmiş bir personel denetiminde toplam düşülen mesafenin açık ip uzunluğuna oranı hesaba alınarak tasarlanmalıdır. Düşey yaşam hatları ise, bina yüzeyi gibi düşey doğrultularda çalışıldığında yedek emniyet için kullanılan sistemlerdir. Bu sistem, en üst noktada tüm sistemi ve oluşabilecek yükleri karşılayabilen, bir ankraj noktasına bağlanmış ve çalışma alanı boyunca düşeyde çalışan personel, güvenlik halatı üzerinde olası bir düşme durumunda çalışanın kendi müdahalesine gereksinim duymadan,

kendinden kilitlemeli halat tutucu yardımı ile güvenli bir biçimde düşmeyi durdurmuş olacaktır (Yeşilyaprak, 2017).

2.6.Yapı Sektöründe Eğitim Kavramı

2.6.1. İş Sağlığı ve İş Güvenliğinde Eğitimi ve Önemi

İş sağlığı güvenliği çalışmaları reaktif(önleyici) çalışmalardır. Bir olayın, bir kazanın meydana gelmemesi için senaryoların oluşturulup o kapsamda tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirlerde çalışma koşullarının iyileştirilmesi önemli yer tutmuş olsa da kişinin davranışları yani güvensiz hareketler zararın meydana gelmesinde önemli yer almaktadır (Demirkesen ve Arditi, 2011).

Bireyin istendik davranışlar göstermesi için iş güvenliği hakkında bir bilince ve kültüre sahip olması gerekmektedir. Bu kültürün meydana getirilmesinde kullanılacak en önemli faktör eğitimidir. En yegâne yolu eğitimden geçmektedir. Eğitim, kişilere işlerini ve mesleklerini başarılı bir biçimde yerine getirmeleri için gereken kurumsal ve pratik bilgileri temin eden, iş sağlığı güvenliği açısından koruyucu yöntemdir. Çalışma hayatında iş kazalarının doğru ve etkili iş güvenliği eğitimiyle azalabileceği bir gerçektir (Yeşilyaprak, 2017).

Hatırlanmalıdır ki ortaya çıkan iş kazaları genellikle insan davranışlarından kaynaklanmaktadır. İş kazası ve meslek hastalıklarının en önemli nedenlerinden biri de çalışanların ve işverenlerin, bilinç ve eğitim noksanlığıdır. İş müfettişlerince yapılan denetlemelerde de en çok rastlanan eksikliklerdir. İşyerlerinin eğitim eksikliğini belirleyerek uygun periyotlarla ve belirli durumlarda eğitim eksikliğini karşılamasıyla iş kazaları ve meslek hastalıklarında beklenen oranda bir azalma görülecektir (Yeşilyaprak, 2017).

İş sağlığı güvenliği dünyada çeşitli kapsamlarla ele alınmaktadır ancak üç önemli kapsam öne çıkmaktadır. Bunlar; eğitimin ilköğretimden itibaren toplumsal bilince yayılması, iş yerlerinde uygulanan eğitimlerin düzeyinin yükseltilmesi, iş güvenliği uzmanı yetiştirilmesinin teşvik edilmesidir. İş sağlığı güvenliği dalında akademisyenlerin ve araştırma yapanların oranı arttıkça İş sağlığı ve güvenliği

eğitimlerinin niceliği ve etkisi de artacaktır. İşgücü özelliğindeki artış ile de iş kazaları oranının düşmesini bekleyebiliriz. İş sağlığı ve güvenliği dalında eğitim, yönetici ve işçilerin iş kazalarına, yaralanmalara ve hastalanmalara sebep olan risk etkenleri tanımalarına olanak sağlayan düşünce ve yeteneklere ulaşmasını ve çalışma alanlarında bu risk etkenlerini bertaraf etmek için hazırlıklı olmalarını sağlamak maksadıyla yapılmaktadır. Çalışan insanların işyeri ortam ve koşullarında var olan sağlık-güvenlik tehlikeleri ile bu sebep den meydana gelen risklerden korunması maksadı ile gerekli eğitime tabi olmaları konusu, bütün dünyada kabul gören önleyici yaklaşımın önemli bir basamağını meydana getirmektedir (Topaloğlu ve Sökmen, 2003).

2.6.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Kuram ve Metotları

İş Güvenliği Eğitimi Kuramları: İş güvenliği eğitimleri çalışan kişilerin beklenen davranışlar sergilemesini amaç edinmektedir. Bu sebeple eğitim alan çalışanların çalışma alanlarına elverişli programlar yapılmalıdır. Çalışanın eğitimde verilen bilgileri pratiğe döktüğünde yani davranış değişikliği meydana getirebiliyorsa böylece etkin bir eğitim yapılmış söylenebilmektedir. Etkin eğitim yapılabilmesi için öncelikle kişilerin niçin öğrenme güdüsüne sahip olduklarını bilmek gereklidir. Aşağıda çeşitli kuramlar belirtilmiştir (Topaloğlu ve Sökmen, 2003).

Amaç belirleme: İnsanlar hedef ettikleri durumlarda daha iyi öğrenme kabiliyetine sahiptirler ve bu onları teşvik eden bir durumdur.

Teşvik: İnsanlar yaptıkları işin sonunda herhangi bir ödül veya kazanç varsa öğrenmeye daha fazla yatkındırlar.

Feedback (Geri Bilgi Akışı): Doğru geri bildirim olduğu zaman insanlar daha kolay öğrenirler.

Model alma: İnsanlar diğerlerini örnek alarak daha iyi öğrenirler.

Parçalı çalışma: İnsanlar bir eğitim yerine birden çok eğitim görürlerse daha kolay öğrenirler.

Tümevarım: İnsanlar tek seferde tüm konuyu öğrenmek yerine kısmi olarak bütüne ulaştıkları zaman daha kolay öğrenirler.

İş güvenliği eğitimlerinde; bir taraftan “insan neden öğrenir?” sorusuna cevap aranırken, diğer taraftan grup içerisindeki katılımcıların sahip olduğu kişisel-egitsel bilgiler ortaya konularak, var olan yetişkin eğitim kuramları içerisinde eğitim programları oluşturularak, pratiğe dökülmelidir (Arıkoğlu, 1992).

Eğitmen; yetişkin gruplarının nasıl öğreneceğini iyi tarif etmeli ve karşılıklı etkileşime dayalı etkili bir öğrenme koşullarının oluşmasında önemli rol almalıdır çünkü yetişkin, kendi öğreniminden mesuldür ve öğrenmesi ihtiyaçlarına, öğrenim durumlarına, özgüvenlerine, tecrübelerine, yaşantı biçimlerine ve biliş düzeylerine bağlantılı olarak gerçekleşir (Demirkesen ve Arditi, 2011).

Eğitimde motivasyon önemli yer oluşturmaktadır. Yetişkin kendisine yararlı olabileceğini tahmin ettiği malumatları kabullenecek ve öğrenmek için güçsarf edecektir. Bu sebeple, eğitmen katılımcılarını motive etmek için grup dinamikleri ile bağlantılı olarak çeşitli yöntemler kullanılmalıdır. Eğitim; öncesi ve sonrası olarak kesinlikle değerlendirilmez. Eğitimden sonra soru cevap metodu kullanılarak geri dönüş alınmalı ve yeniden tekrar yapılmalıdır. Hatırlanmalıdır ki verilen eğitimin başarısı işçiler tarafından malumatların çalışma içinde kullanılmasıyla meydana çıkacaktır. Bu da eğitim sonunda işçilerin gözlemlenmesiyle meydana çıkabilecek bir sonuçtur (Topaloğlu ve Sökmen, 2003).

Teşvik, ödül ve cezada bireyin hareketlerinin meydana getirdiği sonuçlara bağlı bir öğrenme şeklidir. Örneğin, rastgele bir kişinin davranışları güzel sonuçlar oluşturuyorsa bunları ileriki zamanda da tekrar etmesi muhtemeldir. Bu “etki yasası” diye de bilinmektedir. Yapılan birden fazla çalışma, kişilerin teşvik ve ödül alma düşüncesiyle, çoğunlukla olumlu sonuçlar çıkartan hareketlerde bulunmaya çalıştığını ceza ve uyarılarından kaçma düşüncesiyle, eksi sonuçlara sebep olan hareketlerden kaçındığını göstermektedir (Demirkesen ve Arditi, 2011).

İş Güvenliği Eğitimi Metotları: İş kazalarının önlemek ve maliyetleri azaltmak için son zamanlarda iş güvenliği eğitim hususunda farklı metotlar geliştirilmektedir. Eğitim

kalitesi uygulanan eğitim metotlarından oldukça etkilenmektedir. Russel ve Bernardin 1993 senesinde bu metotları incelemiş ve deneysel metotlara ait kısıtları ve avantajları sıralamıştır. İş güvenliği eğitimi genel olarak işe alınma aşamasından önce olur ve iş yerinde çalışıkça devam eder.

Dünyanın birçok yerinde farklı işçi sendikaları, işçi sendikasına üye çalışanları, 3-4 sene iştirak gerektiren uzun zamanlı stajyerlik programına sokarak, geniş zaman aralığında etkili iş güvenliği eğitimi vermeyi amaçlamıştır. Bu program sınıf içi öğrenme ve el-yazımı etkinlikler ile çalışanlara gerekli kabiliyet ve ustalıkların sağlıklı bir biçimde kazandırılmasını hedeflemektedir (Güler, 2011).



Tablo 4: Deneysel Eğitim Metotları

KULLANIM ALANLARI	YARARLAR	KISITLAR
İŞ BAŞINDA EĞİTİM		
İş becerilerini öğrenme	İyi aktarım sağlar	Eğitim veren kişinin bilgi ve becerisine bağlıdır
Çıraklık eğitimi	Eğitim masrafları düşüktür	Kayıp üretim veya hatalar yönünden maliyetlidir
İş rotasyonu	Eğitim başarılı olduğu takdirde eğitilen kişi yüksek performans sağlar	İş talepleri nedeniyle aksamalar olabilir. Genellikle zararlı sonuçlanabilir. Eğitilen kişiler kötü alışkanlıklar edinebilir.
BİLGİSAYAR TABANLI EĞİTİM		
Yeni bilgi kazanma	Kişisel tempoya bağlıdır.	Yüksek maliyetli olabilir.
Alıştırma ve pratik yapma	Eğitimin zamanla standart hale gelir	Eğitim alan kişilerin bilgisayar kullanabilme becerileri az olabilir.
Bireysel eğitim	Geri bilgi akışı (feedback) sağlar	Eğitim alan kişinin karşılıklı iletişimiyle sınırlı olabilir.
EKİPMAN KULLANIM SİMÜLYONU		
Normal koşulları modelleme	Etkin öğrenme-aktarım sağlar	Geliştirilmesi maliyetli olabilir
Fiziksel ve kavramsal beceriler	İş becerilerinin çoğunu pratik yapabilir	Hastalık meydana getirebilir
Takım içi eğitim		Sadakat gerektirebilir
OYUNLAR VE SİMÜLYONLAR		
Karar verme becerisi	Görevde karşılaşılan durumlara benzer. Geri bilgi akışı (feedback) sağlar. Gerçekçi mücadele sağlar.	Yüksek rekabet ortamı yaratabilir. Uzun zaman gerektirebilir. Yaratıcılığı engelleyebilir.
VAKA ANALİZİ ÇALIŞMASI		
Karar verme becerisi Analitik beceriler	Karar verme tatbiki gerektirir. Gerçekçi eğitim sağlar	Sık sık güncellenmesi gerekir. Temel yönetim becerilerini veremeyebilir.
İletişim becerisi Çözüm becerilerinin çeşitliliği	Aktif öğrenme sağlar. Problem çözme becerisi geliştirir.	Eğitmciler tartışmaları çoğunlukla yönlendirebilir.
DAVRANIŞ DÜZENİ		
Değişen tutumlara tepki	Diğer tutumlardan tecrübe kazandırır	Eğitilen kişiler başta direnebilir
Becerilerin uygulanması	Aktif öğrenme sağlar	Eğitilenler ciddiye alınmayabilir.
İnsan İlişkileri problemlerinin analizi	Gerçeğe yakındır	Eğitilenler ciddiye almayabilir
DAVRANIŞ İYİLEŞTİRİLMESİ		
İnsan ilişkilerini düzenleyen becerilerin öğretilmesi	Uygulamaya imkan sağlar	Zaman kaybına neden olabilir.
Kavramsal becerilerin öğretilmesi	Geri bilgi akışı (feedback) sağlar. Akılda tutabilme becerisini geliştirir.	Geliştirmek maliyetli olabilir.
HASSASİYET EĞİTİMİ		
Farkındalık artırmak	Bireysel kendini geliştirebilir.	Tehdit edici olabilir
Eğitilenlere dışarıdan kişilerin onlara nasıl baktığının kavratılması	Ön yargıyı azaltabilir.	Genellemeleri kısıtlıdır.
Farklılıkların anlaşılmasını sağlamak	İnsan ilişkileri olumlu yönde değişebilir	

Görsel öğrenme, işitsel öğrenme ve uygulamalı öğrenme olmak üzere etkin eğitim metotlarının üç ana ögesi vardır. İşçiler değişik biçimlerde düşünür ve değişik biçimlerde öğrenirler. Mesela, görsel öğrenmeye eğilimli olanlar görerek, işitsel

öğrenmeye eğilimli olanlar dinleyerek, uygulamalı öğrenmeye eğilimli olanlar ise uygulama yaparak en iyi biçimde öğrenirler. Bu öğrenme türlerine ek olarak bazı işçiler çalışma arkadaşlarını model alarak, çeşitli münakaşalara katılarak veya bilgisayarlar vasıtasıyla yapılan sunumlar yardımıyla etkili öğrenirler (Topaloğlu ve Sökmen, 2003).

Başka kişileri model alınarak gerçekleşen öğrenme, gözlemsel öğrenme olarak da bilinmektedir. Bu biçim herhangi bir kişinin başkasında gözlemlediği bir davranışı kazanması ile gerçekleşmektedir. İşçilerin gözlem yaparak davranış edinebilmesi için hafızasının kuvvetli olması ve örnek aldığı kişinin davranışlarını yeterince kavraması gerekmektedir. Gözlemsel öğrenme, işçilerin işlerinde deneyimli elemanları izleme zamanları olduklarında tesirli olan bir yöntemdir (Özkılıç, 2005).

İşçilerin ayrı ayrı yerlerden geldiğini ve ayrı ayrı eğitim seviyelerine sahip oldukları eğitimciler tarafından unutulmamalıdır. Yapı sektörü fazla milletli bir sektördür. Bu sebeple yapı alanları işçilerin milliyetleri ve işçilerin eğitim seviyeleri değişiklik göstermektedir. OSHA 2010 yılında bir tebliğ yayınlamış, işçilere anlayacakları bir dilde iş güvenliği eğitimi verilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bu aranjman yabancı işçileri korumaya yönelik olmakla birlikte işe alım sürecinde ana dilleri aynı olmayan işçilerin kısıtlanmalarının önüne geçmekte ve işçi haklarını korumaktadır. Ayrıca, yararlı bir eğitimci tüm işçilerin iş güvenliği eğitimi aldığını farz etmemelidir (Güler, 2011).

Bu sebeple, eğitim süresince açıklamalar yavaş yavaş verilmeli ve gerektiğinde birkaç defa tekrarlanmalıdır. Eğitimci bütün işçilerin kendisini anlayacakları biçimde irtibat kurmalıdır. Eğer işçiler ve öğretici arasında lisan problemi varsa, bu durumda etkili iletişimin sağlanması gayesiyle görsel ve uygulamaya dayalı değişik bir takım çalışmalar yapılmalıdır. Başka bir sorun ise işçilerin sahip oldukları deneyim farklılıklarıdır (Özkılıç, 2005).

Bazı işçilerin sahip oldukları eski deneyimlere güvenmeleri ve kendilerini bu konuda yeterli görmeleri, bu işçilerin iş güvenliği eğitimlerine karşı ilgilerini azaltmaktadır. Bu sebeple, eğitimci değişik çalışma alanları için değişik stratejiler geliştirerek bütün işçilerin iş güvenliği eğitimine yeterince önem vermelerini sağlamalıdır.

İş güvenliği kültürünün oluşturulmasında eğitimin önemli yer tuttuğu unutulmamalıdır. Çalışanların yaptıkları iş konusunda risk algıları ve mesleki bilgileri ne kadar azami düzeye çıkar ise iş kazası ile karşılaşma olasılıkları da o derece asgari seviyeye inecektir. Çalışanın bu düzeye gelebilmesinde eğitim önemli yer tutmaktadır. Verilen mesleki eğitimlerde başarının sağlanabilmesi için eğitim yöntemleri konusu dikkat edilmesi gereken bir basamaktır. Unutulmamalıdır ki; iş güvenliği eğitimi öğrenme ile başlar, kullanılan metotlarla devam eder ve davranış değişikliğinin gözlenmesi ile sonlanır (Güler, 2011).

2.6.3. Yapı Sektöründe Uygulanan Eğitimler

Yapı işlerinde uygulama alanları bakımından fazla değişiklikler göstermektedir. Bu anlamda çalışanlarında yaptığı işle alakalı farklı yeterlilikler aranmaktadır. Genel anlamda bakılacak olunursa ülkemiz koşullarında sektör içerisinde uygulanan eğitimler şu biçimde sıralanabilmektedir (Özkılıç, 2005).

2.6.3.1.Saatlik Temel İş Sağlığı Güvenliği Eğitimi

Çalışanların İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkındaki Yönetmelik, gereğince işveren tüm çalışanlarını yılda bir defa 16 saatten az olmamak kaydıyla aşağıda verilen konularda eğitim aldırarak zorundadır.

Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri;

- a) İşyerinde görevli iş güvenliği uzmanları ile işyeri hekimleri tarafından,
- b) İşçi, işveren ve kamu görevlileri kuruluşları veya bu kuruluşlarca kurulan eğitim vakıfları ve ortaklaşa oluşturdukları eğitim merkezleri, üniversiteler, kamu kurumlarının eğitim birimleri, kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları ile Bakanlıkça yetkilendirilmiş eğitim kurumları ve ortak sağlık ve güvenlik birimleri tarafından, konulara göre uzmanlık alanları dikkate alınarak belirlenmesi kaydıyla verilir denilmektedir.

2.6.3.2.Mesleki Yeterlilik Eğitimleri

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 17(3) maddesinde "İşveren tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta bulunan işyerlerinde; yapılması gereken işlerde karşılaşılacak

güvenlik ve sağlık riskleri ile alakalı yeteri kadar bilgi ve talimatları içeren eğitimin alındığına dair doküman olmaksızın, farklı işyerlerinden çalıştırılmak üzere gelen işçileri işe başlatamaz.” denilmektedir.

Mesleki eğitim ise; yaygın veya örgün eğitim yoluyla kişileri mesleğe hazırlamak, mesleği olanların mesleklerindeki ilerlemelerini ve yeni mesleklere uyumlarını sağlamak amacıyla gereken bilgi, tavır, beceri ve değer duygularını geliştiren ve kişilerin fiziki, sosyal, ekonomik ve kültürel yeteneklerinin gelişim zamanının bir maksat içerisinde ilerletilmesini gerçekleştiren eğitim olarak tanımlanmıştır.

Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta bulunan işyerlerinde çalıştırılacakların yapmakta olduğu işle alakalı hangi belgelerden birisine sahip olması koşulu “Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfta Bulunan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik” in 6. maddesinde sıralanmıştır. Şöyle ki;

3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanununa istinaden verilen diploma, sertifika, yetki belgesi, bitirme belgesi, bağımsız işyeri açma belgesi, kalfalık, ustalık ve usta öğreticilik belgelerinden birisi,

12.3.2013 tarihli ve 28585 sayılı Resmî Gazete “de yayımlanan Aktif İşgücü Hizmetleri Yönetmeliğine istinaden mesleki eğitim kursları veya mesleki eğitim modülü/kursları ile eşit zamanlı olmak şartıyla işbaşı eğitim programları sonucunda alınan belgeler,

Millî Eğitim Bakanlığı veya Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yetkilendirilen kurumlarca verilen sürücü belgesi ve operatör belgesi (Öktem, 2007).

11.7.2002 tarihli ve 24812 sayılı Resmî Gazete „de yayımlanan Patlayıcı Madde Ateşleyici Yeterlilik Belgesinin Verilmesi Esas ve Usullerinin Belirlenmesi Hakkında Yönetmeliğine istinaden alınan ateşleyici yeterlilik belgesi,

Kuruluş kanunlarında veya ilgili kanunlarca yetkilendirilmiş kamu kurum ve kuruluşları tarafından yapılan eğitim etkinlikleri sonucunda verilen belgeler, ,

Millî Eğitim Bakanlığının ilgili kurumunun izninin alınması koşuluyla; kamu kurumu özelliğindeki meslek kuruluşları, eğitim amaçlı çalışma gösteren vakıf ve dernekler, işçi ve işveren kuruluşları ile bünyelerinde kurulu iktisadi işletmeler, işçi ve işveren kuruluşları tarafından Türk Ticaret Kanunu kararlarına göre kurulmuş eğitim amaçlı şirketler ve işveren tarafından yapılan eğitim etkinlikleri sonucunda verilen belgeler, (Öktem, 2007).

Uluslararası kurum ve kuruluşlardan alınan ve Millî Eğitim Bakanlığı tarafından eşitliği sağlanan belgeler, 30.12.2008 tarihli ve 27096 sayılı Resmî Gazete „de yayımlanan Meslekî Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliğine istinaden verilen meslekî yeterlilik belgeleri,

(2) Bu Yönetmelik kapsamına içinde bulunan işlerde 1.1.2013 tarihinden önce işe başladığına dair Sosyal Güvenlik Kurumuna ait kayıtlar temel alınıp 1.1.2013 tarihinden önce işe başlayanlara Millî Eğitim Bakanlığı ile birinci fıkranın (e) bendinde sayılan kurum ve kuruluşlar arasında gerçekleşecek protokoller içerisinde verilecek minimum 32 saatlik eğitim aşamalarından geçirilerek düzenlenen eğitimler sonucu verilecek belgelere sahip olanlar bu Yönetmelik kapsamında mesleki eğitim almış olarak kabul edilir.

3) 22.5.2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanununa göre istihdam edilecekler hariç tutularak, kamu kurum ve kuruluşlarında istihdam edilecekler için gerekli olan mesleki eğitim belgeleri kurum ve kuruluşlarca önceden belirlenir ve işe alımlar bu niteliklerde göz önünde tutularak gerçekleştirilmektedir.

Özet olarak tehlikeli ve çok tehlikeli işyerlerinde çalışan bireylerin yaptıkları işlerle alakalı bir yeterliliğe sahip olduğunu gösteren belgeli almaları gerekmektedir. Yukarıdaki belgelerden herhangi birine sahip olmayan bireyler bu işlerde çalıştırılmaz (Güler,2011).

2.6.3.3.Ustalık- Kalfalık Eğitimleri

3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanununa göre verilen diploma, bitirme belgesi, yetki belgesi, sertifika, bağımsız işyeri açma belgesi, kalfalık, ustalık ve usta öğreticilik belgelerinden birisi,

Ustalık- kalfalık eğitimi: Milli Eğitim Bakanlığı, 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu kapsamında çırak, kalfa ve ustaların eğitimi ile okullarda ve işletmelerde yapılacak mesleki eğitimi ile alakalı esasları düzenlemektir. Bunla alakalı tanımlara bakacak olursak;

a) **Aday çırak**", çıraklığa başlama yaşını tamamlamamış ve çıraklık zamanından önce kendisine işyeri ortamı gösterilen, sanat ve mesleğinin ön bilgileri aktarılan kişi olarak ifade edilir.

b) **"Çırak"**, çıraklık sözleşmesi temellerine göre bir meslek grubunda mesleğin gerektirdiği bilgi, beceri ve iş alışkanlıklarını iş içinde geliştirilen kişiyi ifade eder.

İlköğretim eğitimini tamamlamış olanlar, bir mesleğe hazırlık için çıraklık zamanına kadar işyerlerinde aday çırak olarak eğitilebilirler (Öktem, 2007).

Çırak olabilmek için aşağıdaki şartlar gerekmektedir;

- En az ilköğretim okulu mezunu olması,
- 14 yaşını doldurmuş, 19 yaşından gün almamış olması,
- Bünyesi ve sağlık durumu istediği mesleğin gerektirdiği işleri yapmaya elverişli olması gerekmektedir.

Ancak, on dokuz yaşından gün almış kişilerden daha önce çıraklık eğitiminden geçmemiş olanlar, eğitim seviyelerine ve yaşlarına uygun olarak yapılacak mesleki eğitim programlarına göre çıraklık eğitimine katılabilir. Ağır, tehlikeli veya özellik gerektiren mesleklere girecek çırakların yaş ve öğrenim durumu ilgili kurumlardan kurum görüşleri alınarak Bakanlıkça belirlenir.

Aday çırak ve çıraklar, mesleğin niteliğine göre haftada sekiz saatten az olmamak şartıyla mesleki ve genel eğitim görürler. Bu eğitime girmeleri için aday çırak ve çıraklara ücretli izin verilir. Mevsime göre özellik gerektiren mesleklerde teorik ve pratik eğitim belirli aylarda birleştirilmiş olarak yapılabilir. Aday çırak ve çıraklar,

pratik eğitimlerini işyerlerinde, işyerindeki eksik kalan pratik eğitimleri ile teorik eğitimlerini mesleki ve teknik eğitim okul ve kurumlarında veya Bakanlıkça uygun olan işyerlerinin eğitim yerlerinde yaparlar. Teorik ve pratik eğitim birbirlerini bütünleyecek şekilde planlanır ve uygulanır.

2.6.3.4. Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımına İlişkin Eğitimler

Kişisel koruyucu donanım (KKD): Çalışan bireyleri, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışanlar tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu gayeye uygun olarak tasarım haline getirilmiş tüm cihazlar, aletler, araç ve gereçler.

Kişiyi bir veya birden fazla tehdit içeren durumlara karşı koruma hedefiyle üretici tarafından bir bütün haline getirilmiş cihaz, alet veya malzemelerden oluşmuş donanımı. Belirli bir etkinlikte bulunmak için korunma amacı olmaksızın taşınan veya giyilen donanımla birlikte kullanılan, ayrılamaz veya ayrılabilir nitelikteki koruyucu cihaz, alet veya malzemeyi. Kişisel koruyucu donanımın işlevsel ve rahat bir biçimde çalışması için gerekli olan ve sadece bu tür donanımlarla kullanılan değiştirilebilir parçalar olarak tanımlanır.

Tanımdan da anlaşılacağı üzere KKD'ların kullanımı için belli başlı bilgi ve yeterlilik gerekir. Bu sebeple işveren, çalışanlarını KKD kullanımı hususunda eğitmekle sorumludur. Bu eğitimlerde çalışan bireylerin bilinç seviyelerinin yanı sıra beklenen davranışlarının da oluşturulmasını sağlayacak etkili eğitim çalışmaları hazırlanmalıdır.

Etkili bir KKD eğitimi için aşağıdaki unsurlar dikkate alınarak hazırlanmalıdır:

- KKD'nin ne şekilde kullanılacağı,
- Çalışanın karşılaşılabileceği riskler ve tehlikeler,
- KKD kullanımında verilen talimatlara uygun olarak kullanılmasının önemi
- KKD ile çalışma zorunluluğunun, tehlike ve risklerin olumsuz sonuçlanmasını önleme hedefinden kaynaklandığı,

- KKD kullanımının aslında iş için gerekli olduğunu, işi yavaşlatmaktan daha çok çalışanın zarar görmesini önleyerek işi hızlandırdığı,
- Risk ve tehlikelere karşı alınmış olan toplu koruma tedbirleri,
- KKD kullanımı gerçekleşmediği zamanda sağlık ve güvenlik açısından çalışanın karşılaşılabileceği olumsuz koşulları,
- Kullanılan KKD'nin temizliği ve bakımının ne şekilde yapılacağı,
- KKD'lerin sınıflandırılması ve yapılan işin gereğine uygun donanım seçimi,
- Kullanılan KDD'lerin hangi risk ve tehlikelere karşı koruma sağlayacağı,
- Kullanılan KKD'nin hangi şartlarda ve nerede saklanacağı,
- Kullanılacak olan KKD'nin hangi durumlarda ve hangi risklere karşı koruma sağlayacağı.

Bunların yanı sıra KKD eğitimlerinin teorik ve uygulama açılarından bir bütün olarak planlanarak, çalışanlara etkili bir biçimde aktarılması sağlanmalıdır.

2.6.3.5. Yüksekte Çalışma Eğitimi

Düzey farkı bulunan ve düşme sonucu yaralanmalara neden olabilecek her türlü alanda yapılan çalışma; "yüksekte çalışma" olarak adlandırılabilir. Yüksekte çalışma yapan işçinin; güvenli bir şekilde çalışmasını sağlayacak bilgi ve becerileri edinerek, acil durumlarda tatbik edilebilecek kurtarma metotlarını bilen, tatbik eden ve bu işlemleri yapabilen kişi olması gerekmektedir.

Yönetmelikler incelendiğinde eğitim içeriklerinin, kimler tarafından verileceği konusunda net bir açıklama bulunmamakta. Sadece Yapı İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetmeliğin de yüksekte çalışma eğitimleri ile alakalı "Bu alanlarda çalışanlara yüksekte çalışmayla ilgili tehlike ve riskler hakkında bilgilendirme yapılarak gerekli eğitim verilir" şeklinde ifade edilmektedir.

Milli Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü "nün hazırladığı meslek standartları tetkik edildiğinde İnşaat Teknolojileri Alanında, tehlikeli ve çok tehlikeli olan işlerde yüksekte çalışan bireylerin eğitim modülü içerisinde hem eğitim ve eğitim

yeterlilikleri tanımlıdır. Bu modüle göre: yüksekte çalışma eğitimi alacak olan bireylerin;

- Çok tehlikeli ve tehlikeli işlerde çalışabilir raporuna sahip olması
- İlkokul mezunu olmaları ve okuma yazma bilmeleri,
- Mesleğin gerekliliğini yerine getirebilecek kadar yeterlilikleri ve işleri yapacak fiziksel ve bedensel donanımlara sahip olması (Şeker hastalığı, yükseklik korkusu, sarılık vs. gibi hastalıklarının bulunmaması),

Özelliklerini barındırmalıdır.



Şekil 5:Yüksekte Çalışma Eğitimi

Yüksekte çalışma eğitimlerinde;

- İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı modülü için; geçerli A/B/C Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı sertifikası bulunan bireyler,
- Programın tatbiki için, yüksekte çalışma modülü için; IRATA Level 3 ve SPRAT Level3 belgesi ile eğitici belgesi olan bireyler yer almalı ve bu bireylerin yanı sıra

tatbik bölümünde yardımcı eğitici olarak IRATA Seviye 2 belge sahibi eğiticiler görev almalı.

- Yüksekte çalışma eğitimi süresi 80/40 saat (4800/2400 dakika) olarak planlanmıştır. Verilen eğitim uygulamalı ve teorik olmak üzere iki aşamada gerçekleştirilmelidir.

Eğitim içeren konuları aşağıdaki aşamaları içermelidir.

- Genel uygulamalar
- Emniyet noktaları (Ankrajlar)
- Kurtarıcının kendi güvenliği ilkeleri
- Yasal iş güvenliği standartları ve kuralları
- Yatay ve düşey yaşam hatlarında çalışma
- Otomatik indiricilerle kurtarma ve kaçış
- Tolon Meeting (Günlük işe başlangıç ve güvenlik değerlendirmesi)
- Kişisel koruyucu donanımların kullanımı
- Makara kullanımı, mekanik avantaj ve kaldıraç düzenekleri
- Risk değerlendirmesi
- Süspansiyon (asılı kalma) travması ve yaralı durum yönetimi
- Emniyet temel ilkeleri ve %100 bağlı olma,
- Düşüş durdurucu tertibatlar
- Şok emici bağlar ve düşme faktörü
- Yüksekte çalışma ve tehlikeleri,
- Emniyetli biçimde çalışma durumları (İşe konumlanma)
- Malzemelerin korunması, denetlemesi ve bakımı metotları
- Merdiven tırmanış emniyet sistemleri
- Geçici sabit hat kurulması
- Düğümler.

2.6.3.6. İşe Giriş (Oryantasyon) Eğitimi

Kılavuzluk etme, yönlendirme gibi anlamları taşıyan ve Fransızca Orient'tin kelimesinin Türkçe söylenişi olan uyum, yönlendirme, eğitime ile işe yeni başlayan bireylerin işin gerektirdiği tutum ve bilgileri edinmeleri, bedensel ve/veya düşünsel

becerilerin kazanımları, en kısa zaman zarfında kendilerini önemli hissederek kuruma bağlılık hissinin oluşması, işe ve kuruma uyumlarının sağlanması amaçlanmalıdır.

Oryantasyon süreci kişinin işe alım süreci kadar önem yaratmaktadır. Toplulukların en önemli problemlerden biri çalışanın kendisini tam olarak topluluğa ait hissetmemesi olarak düşünülürse bu davranışın olumlu yönde geliştirilmesinde işe alıştırma programlarının değeri oldukça fazladır (Topaloğlu ve Koç, 2002).

İşe alıştırma eğitimin amacı; yeni işe başlayan bireyin işine ve işletmesine ilişkin gerçekçi beklentilerini sağlamak olmalı. Yeni çalışana kullanmayacağı bilgiler ile dolu detaylı bir alıştırma programı uygulamak gerekmez. Eğitiminin ilk amacı, yeni iş ortamında sosyal ve duygusal duyarlılık nedeniyle oluşabilecek olumsuz etkenleri ortadan yok etmek, stres sebeplerini azaltma ve yeni bireyin yeni pozisyonunda başarılı olması ve etkin rol sağlayabileceği becerilerin öğretilmesini oluşturmak olmalı. Şantiyelerde oryantasyon eğitimlerin de işe; insan kaynağını verimli kullanmak, üretim maliyetlerini azaltmak ve iş kazalarının minimum seviyeye indirmek için bireyin işe başladığında o şantiyedeki çalışma ilkelerini, iş güvenliği kültürünün, ilk olarak verilmeye başlandığı eğitim programı olarak bakılmalı.

Aynı zamanda bireyin aktarılan bilgilere uyup uymadığı kontrol edilerek, sorular sorularak, hataları düzeltilerek hem eğitilmesi hem de işi öğrenmesi hedef haline getirilmelidir. İşletmelerde mevcut düzenin korunması, kurumsal belleğin korunması ve gelişim için işe alıştırma eğitimleri büyük değer taşımakta (Soysal, 2010).

Yeni işe giren birey, yeni başladığı işte genelde;

- İlk defa yeni bir iş çevresine giriyor olmanın verdiği şüphe hissi
- İş arkadaşlarının kendisini kabullenmeme duygusu
- Yalnızlık hissinin hâkimiyeti
- İş tecrübesi ve iş ilişkisinin noksanlığı
- Görevin fiziksel durumuna uyum sağlayamama
- Beklentilerin çatışma ihtimali
- Yeni vazifeyi öğrenmede cesaretsizlik
- Yeni bir topluluğa giriyor olmanın meydana getirdiği problemler

Şeklindeki sorunlarla karşılaşmaktadır (Uslu, 2005:1). Oryantasyon eğitimleri çalışanın bu nedenler karşısında çözümler bulmayı amaç edinmelidir.

Yapı sektöründe oryantasyon eğitimleri planlanırken;

- İş Sağlığı ve Güvenliği açısından uyulması gereken kurallar hakkında,
- İş Sağlığı ve Güvenliği açısından karşılaşılabilecek tehlikeler-riskler ve önlemleri hakkında,
- Makine kullanırken uyulması gereken emniyet kuralları, iş kazası yaşamamak için dikkat edilmesi gereken kurallar hakkında,
- İşi yaparken, yapılacak hata ve uygunsuzlukta karşılaşıcağımız sıkıntılar ve yapılması gereken çalışmalar ile ilgili genel bilgiler verilmelidir
- İşi daha seri ve güvenli yapmak için dikkat edilmesi gereken kurallar hakkında,
- Şirketin sektörü ve yaptığı iş hakkında,
- Şirketin uyguladığı esaslar ve özlük hakları hakkında,
- Şirketin-Şantiyenin kullanım alanları hakkında.

İş Sağlığı ve Güvenliği açısından uyulması gereken kurallar hakkında bilgilendirme aşamasını biraz daha detaylandırarak olur isek;

- Acil durumlar, toplanma alanları ve ilk yardım malzemelerinin yerleri,
- Yük asansörlerinin güvenlik önlemleri ve kullanım koşulları,
- Malzeme depolama ve istif alanları,
- Şantiye içerisinde kullanılması gerekli olan kişisel koruyucuların; nasıl, nerede ve hangisinin kullanılacağı,
- Tüm uyarı ve ikaz levhaları,
- Elektrik riskleri ve elektrikle çalışma ilkeleri,
- Düşme tehlikesi olan alanlarda ne şekilde işaretlendiği ve nasıl davranılacağı,
- Girilmesi yasak ve tehlikeli bölümler ve bunların ne şekilde işaretlendiği,
- Merdiven kullanma ilkeleri,
- Kaynak işlerinde güvenlik kuralları ve tüpleri kullanma, depolama ilkeleri,
- Makinelerde çalışırken kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımlar ve makine koruyucuları,
- İskele ve yüksekte çalışma platformlarında çalışma ilkeleri, hangi donanım ve ekipmanların kullanılacağı,

- Yüksek yerlerdeki çalışmalarda uyulacak kurallar ve kullanılacak donanım ve ekipmanlar,
- Şantiyenin yerleşim şekilleri; ana bina, işçi koğuşları, poliklinik, yemekhane, idari birimler ve ofisleri, atölye/depo, traфонun yerleri,
- Elle kaldırma kuralları,
- Ortam temizliğinde uyulması gereken kurallar bütünü,
- Şantiye içerisinde yapılmaması gereken tutumlar (parapet duvarı üzerinde oturma, iş makinelerine yaklaşma, iskelenin altından geçme vs.)

Hakkında ki konulardan bahsedilmelidir.

Oryantasyon eğitimi sadece bilgi aktarma amaçlı olmamalı, eğitimden sonra yapılacak gözlemle bireyin davranışları da incelenerek verilen eğitimin ne kadar etkili olup olmadığı çalışanın beklenen tutumları gerçekleştirip gerçekleştirmediği de incelenmeli. İncelemeler neticesinde çalışan tekrardan eğitim süreci içerisine dahil edilmelidir (Demirkesen ve Arditi, 2011).

2.6.3.7. Kısa Konuşma (İş Başı) Eğitimleri

İnşaat Sektörü üretimin hızlı, çalışan sayısının ve çalışan döngüsünün fazla olduğu bir sektördür. Bunun yanı sıra sektörde iş gücü sağlayan bireylerin eğitim seviyeleri düşük olduğundan, inşaat sektörünün bu zorluklarının bilincinde olarak, uzun süreli eğitimlerin uygulama şansının zor olacağı, zaman alacağı ve bir defada işçiye çok fazla konunun verilmesinin pek de verimli olmayacağı göz önüne alındığından beş (5) dakikalık kısa süreli eğitimlerin yararı açıktır (Öktem, 2007).

İşbaşı (Tolon) eğitimlerini tarif etmek istiyor isek; iş başı yaptırmadan önce çalışana verilen görsel-sözel, planlı, anlaşılır ve tekrarlı beş-on dakika kadar süre alan eğitimlerdir. Eğitimlerde aktarılan bilgilerin davranışa dönüşüp dönüşmediğinin izlenip-ölçülmesi eğitimin faydası oranında arttıracığı unutulmamalıdır (Demirkesen ve Arditi, 2011).

Eğitim de aktarılabak olan konuların ve günlerin programı öncesinden planlanarak harekete geçilmelidir. Bu sebeple, yıllık planlar hazırlanmalıdır. Hazırlanan planlar eğitimin belirli aralıklarla aktarımını sağlarken diğer taraftan da çalışan açısından eğitim alma alışkanlığı oluşacaktır. şantiyedeki disiplinlere uyum ve algıda değişiklik daha kolay ortaya konulabilecektir. Elbette ki, bu yıllık planlar işin gereği ya da gerçekleşen kaza sonrasında planda sapmalar, revizeler gerçekleşebilir (ktem, 2007).

İş başı eğitimlerinin verimini yüksek oranda arttırabilmek için, çalışma alanı içerisinde gözlem-takibe önem verilmelidir. Zira verilen eğitimin davranışa faydalı olup olmadığı bu zaman diliminde ortaya çıkmaktadır. Çalışma alanlarında gözlem-takip yapması için sorumlu kişiler tayin edilebilir, ama bu atamalarda gerçek sorumluluğun işi yapan çalışanda olduğu bilinci kesinlikle verilmelidir (Demirkesen ve Arditi, 2011).

İşe başlamadan önce verilecek olan eğitimlerinde teknik konuları İş Güvenliği Uzmanı, sağlık konularını ise İşyeri Hekim "inin vermesi gereklidir. Zaman dilimi ilerledikçe eğitimlerde yetkili kılınan mühendis, ustabaşı, sorumlu müdür vs. tarafından da gerçekleştirilebilir.

Eğitimler konu bazlı planlandığında verilecek olan eğitimin başarı oranının arttıracağı göz ardı edilmemelidir. Eğitim planları hazırlanırken belli aralıklarda sınav programları da planlar içerisinde yer almalıdır. Unutulmamalıdır ki, sınavlarda öğrenme sürecinin bir parçasıdır. Eğitim sonrasında mutlaka eğitime dair bir form hazırlanmalı ve çalışana imzalatılmalıdır. Bu form bilgilerinde konu başlıkları, eğitim veren ve eğitimi alan kişilerin adı soyadı ve imzası yer almalıdır. İş başı eğitimlerine örnek olabilecek Ruhi ktem tarafından hazırlanan bir eğitim aşağıda verilmiştir (Demirkesen ve Arditi, 2011).

2.6.3.8. İlk Yardımcı Eğimleri

İş sağlığı ve güvenliği kapsamında; Sağlık Bakanlığı tarafından yürütülen "İlkyardı m Yönetmeliği" gereğince; çok tehlikeli işyerlerinde, her 10 çalışana kadar 1 ilk yardım eğitimi personel, bulundurmak zorundadır. Bahsi geçen ilk yardım sertifikası alan personelin eğitimlerini sağlık bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş, İlk yardım eğitimi vermek amacıyla faaliyet gösteren ilkyardı m eğitim merkezlerince verilebilmektedir.

Eğitimlerde uygulanacak kurallar ise yönetmelik içerisinde Şu Şekilde tanımlanmıştır: Yapılacak tüm eğitimlerde Genel Müdürlükçe hazırlanmış eğitim kitapları ve sunum CD'leri kullanılmaktadır.

Eğitim süreleri;

- a) İlk yardım eğitimi 16 saat,
- b) Temel yaşam desteği eğitimi 2 saat,
- c) OED eğitimi 2 saat,
- ç) Afetlerde ilk yardım eğitimi 4 saat,

2.7. İnşaat Sektörünün İş Kazası Riskini Artıran Özel Koşulları

İnşaat sektörlerinin kendilerine ait birtakım istisnai durumları şantiye ve yapılarda iş kazalarının yaşanma olasılıklarını arttırmaktadır. Bu sebeple inşaat sektörlerinde meydana gelebilecek iş kazalarının minimuma indirilebilmesi için gerçekleştirilen uygulamalarda, bu kazaları artırmaya sebep olan hususları göz önünde bulundurmak gereklidir. Bu hususları aşağıda başlıklar altında özetlemekteyiz.

2.7.1. İnşaat İşlerinin Çoğunlukla Doğal İklim Koşulları Altında Gerçekleştirilmesi

İnşaatların işleri çoğunlukla doğal iklimde ve açık hava koşullarında yapılmaktadır. Bundan dolayı işçilerin çalıştığı ortamların asgari konforunun sağlanması çoğunlukla olanaksızdır. Bunun sonucunda çok soğuk ya da sıcak olması, işçilerin dikkatlerinin tükenmesine, çabucak yorulmasına ve dalgınlık hali yaşamalarına sebep olabilmekte; yağışların sebebiyet verdiği zemindeki kayganlık, tutunma zorluğu, iş kazalarının olasılığını arttırmaktadır (Öktem, 2007).

2.7.2. İnşaat İşlerinde İşçi Devir Hızının Fazla Olması

Herhangi bir inşaat kuruluşunda iş görmeye başlayan çalışan, görevin bitmesi, maaşını tatmin edici bulamaması veya daha iyi şartlarda çalışma imkanı bulmasından dolayı başka iş sektörlerine geçiş yapmaktadır. Bu biçimdeki sektör değişimleri öteki sektörlerle kıyasla inşaat sektöründe daha fazladır. Bu vaziyet inşaat işçilerinin çalıştığı

ortamda devamlı bir mesleki eğitimden faydalanmalarını ve iş güvenliği bakımından kalıplaşmış bir kurumsal kültür oluşturmalarını zorlaştırmaktadır.

2.7.3. Çalışma Alanının Genelde Zemin Seviyesinden Yukarıda veya Aşağıda Olması ve Sürekli Değişiklik Göstermesi

İnşaat işlerinin olması gerektiği gibi çalışmalar, zemin seviyesinin altında başlamakta ve giderek yükselmektedir. Bu yükselmeler yapılmakta olan inşaatın niteliklerine göre metrelerce olabilmektedir. Bu vaziyet ise, işçilerin düşmelerine veya araç ve gereçlerin düşmelerine bağlı olarak iş kazalarına maruz kalmalarının risklerini artıran en mühim etkenlerdendir. Bunun yanı sıra iş ortamlarının devamlı olarak değişmesi ya da yükselmesi, iş ortamına alışmanın getirdiği avantajları azaltmasının yanında, işçilerin her anda beklenmedik durumlarla karşı karşıya gelmelerine ve dolayısı ile ufak bir dalgınlığın bile büyük iş kazalarına sebebiyet oluşturabilmektedir (Demirkesen ve Arditi, 2011).

2.7.4. Çalışanlar ve Malzemelerin Sürekli Hareket Halinde Olması

Gerçekleştirilen çalışmalar yerinde imalat ya da montaj olsun, çoğu zaman insan gücüyle yerine nakil olan ve uygulanan ufak parçalardan meydana gelir. Bu vaziyet, taşıma ve kaldırma hatalarına bağlı bel fitiği, ayak takılması ile düşme ya da çarpma gibi örneklerini arttırabileceğimiz pek çok meslek hastalığına zemin hazırlamaktadır.

2.7.5. Çalışma Alanının Geniş ve Dağınık Olması

İnşaat sektöründe yapının farklı kademelerinde aynı zamanda çalışmakta olan birtakım işçi gurupları bulunmaktadır. Çoğu zaman bu işçi guruplarının denetimden görevli elemanlar tarafından her birinin her saniye gözlenebilmesi olanaksızdır. Hal böyleyken, işçilerin iş güvenliği koşullarına bağlı bir biçimde iş gördüklerini ve gereken koruyucu ekipmanları kullanıp kullanmadıklarını sürekli ve kesintisiz gözlemlemeyi zorlaştırmaktadır (Demirkesen ve Arditi, 2011).

2.7.6. İşlerin Genellikle Farklı Organizasyon ve İş Disiplinine Sahip Çeşitli Alt İşverenler ile Yapılması

İkincil müteahhitlerin yani alt işverenlerin yönetimi çoğu zaman birincil müteahhitlerden bağımsız olarak gerçekleşmektedir. Hepsinin davranış kültürlerinin ve iş anlayışlarının farklılık gösterdiği bu gruplar çoğu zaman bağımsız hareket etmektedirler. Bu vaziyet işyerlerinde, ortak bir davranış biçiminin oluşabilmesini ve iş yerinde bir iş güvenliği formatının oluşabilmesini zorlaştırmaktadır.

2.7.7. Şantiyedeki Hareketliliğin Sistematik Olmaması

Şantiyelerin içinde malzemelerin konulduğu ve çalışanların rahat hareket edebileceği güzergâhlar net belirlenmeyip kişilerin inisiyatifine göre ve her an değişebilecek bir biçimde yerleştirilir. Bu vaziyet işçileri, zeminin düzensiz olması, çarpmalardan ve düşmelerden kaynaklanan kazalara yönelik korunmayı zorlaştırmaktadır (Öktem, 2007).

2.7.8. Her Şantiyenin Kendine Özgü Koşullarının Olması

Bütün şantiyeler, inşaatın fiziksel boyutu, yararlanılan üretim şekilleri, inşaatın teslim süresi, bölgenin iklim şartları ve zemin topografyası yönünden kendisine has olanaklara sahiptir. Bu durum, oluşturulan güvenlik tedbirlerinin şablon olarak bütün şantiyelerde birbir uygulanması olanaksızdır. Dolayısı ile iş güvenliği ve sağlığıyla alakalı tedbirlerin, bütün şantiyelerin kendisine ait koşulları göz önünde bulundurularak revize edilmesi gereklidir (Demirkesen ve Arditi, 2011).

2.7.9. Kalıplaşmış Davranış Yaygınlığının Fazla Olması

İş görenler kişisel çalışma alışkanlıklarına ve iş deneyimlerine bağlı olarak biçimlenen davranış kalıplarına sahip olup bu kalıplardan vazgeçme hususunda ise oldukça katıdırlar. Bu vaziyet iş ortamındaki oluşması arzu edilen ortak davranış birliğinin meydana gelmesini zorlaştırır (Demirkesen ve Arditi, 2011).

2.7.10. İnşaat İşletmelerinin Kurumsallaşmamış ve İşletme Kültürünün Gelişmemiş Olması

Türkiye’de inşaat kuruluşlarının pek çoğu yalın ortaklık ya da bireysel vasıflı biçimindedir. Bu sebeple, yapısına giren yeni işçileri pozitif davranış ile biçimlendirecek işletme kültürü oluşamamıştır. Bu vaziyet kuruluşa gelen çalışanların pozitif doğrultuda belli başlı davranış kalıplarına sahip olmalarını zorlaştırmaktadır. Dolayısı ile inşaat sektörlerinde iş sağlığı ve güvenliği hususu ele alınıp önlemler geliştirilirken, yapı üretimlerinin yukarıda bahsedilen kendisine ait şartlarının da mutlak suretle dikkate alınması gereklidir (Öktem, 2007).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Yapı sektörüne yönelik olarak gerçekleştirilen bu çalışma yapı sektöründe çalışan bireylerin iskele ile yaptıkları ince işlere yönelik olarak iş sağlığı ve güvenliği konularında bilgi seviyelerini ölçme ve kendilerine düzenlenen eğitimlere yönelik geri bildirimlerin tespit edilmesi ve iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalarda yaklaşımlarının belirlenmesi çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Bu amaç doğrultusunda daha önce Bayrak (2019) tarafından uygulanan yapı sektöründe faaliyette bulunan personellerin iş sağlığı ve güvenliği farkındalık seviyelerinin belirlenmesi adına anket uygulanmıştır. Anket formu çalışmanın konusu doğrultusunda iskele ve ince işler ile ilgili çalışmalara yönelik soruların eklenmesi ile toplam 30 soru olarak hazırlanmış ve iki ana kısımdan oluşturulmuştur. Bu kısımlardan cinsiyet, yaş, unvan, çalışma süresi vb. 7 sorunun yer aldığı kısım birinci bölümü (genel bilgiler) oluştururken, ikinci kısım da; iş sağlığı ve güvenliği bakımından çalışanların bilinç seviyeleri ölçülmesi amaçlanmış ve bu doğrultuda eğitim yöntemleri, eğitim alınma zamanları, iş kazaları ve meslek hastalıkları konuları ile ilgili 23 sorudan oluşmaktadır.

3.2. Araştırmanın Sınırlılıkları

İş sağlığı ve güvenliğinin çalışanlardaki algılarına yönelik olarak ilişkinin ortaya konması adına 511 çalışan ile gerçekleştirilen ve ankete katılmayan-tüm sorulara cevap vermeyen, iskele ile çalışma yapmadığını beyan eden 48 anket kapsam dışı bırakılmış ve toplam 463 anket kabul edilmiştir. Bu çalışmada yer alan firmalar ile çalışanlara ait bilgiler aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 5: Araştırmaya Katılan Firma ve alışan Sayıları

Ankete Katılan Firmaların Őantiyelerinin Bulunduğu il ve ile	Firmanın Tezdeki Adı	Toplam alışan Sayısı	İnce İşlerde alışan İşçi Sayısı	Ankete Katılan İnce İşlerde al. İşçi Sayısı
İstanbul- Kağıthane	A	572	240	124
İstanbul- Kağıthane	B	415	150	107
İstanbul- Başakşehir	C	670	311	149
İstanbul- Beylikdüzü	D	130	73	22
Tekirdağ- Merkez	E	196	84	61
Toplam	5	1983	858	463

Araştırma 2-20 Mayıs 2019 tarihleri arasında ilgili firma ve Şantiyelerinde alışan personeller ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada yer alan firmalarda çalışmakta olan toplam 858 ince işler çalışanları çalışmanın evrenini oluştururken, ankete katılan ve anketleri kabul edilen 463 ince işler personeli çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır.

3.3. Veri Toplama Tekniği

Bu çalışmada, verilere ulaşılması adına anket yöntemi tercih edilmiştir. Anketlerin uygulanması çalışanlar ile yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Toplam 30 sorudan oluşan anket formu ek-1 de yer almaktadır.

3.4. Verilerin Analizi

Çalışmanın bu kısmında, anket metodu sonucunda ulaşılan verilerin analiz edilmesinde Microsoft Office uygulamalarından Excel kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmanın bu kısmında, örneklem grubuna ait demografik bilgilerin açıklanması ve araştırmanın hipotezlerinin yanıtlanması için elde edilen verilerin uygun istatistiksel yöntem ile analizi sonucunda ortaya çıkan bulgulara ve bu bulgulara yönelik yorumlara yer verilmiştir.

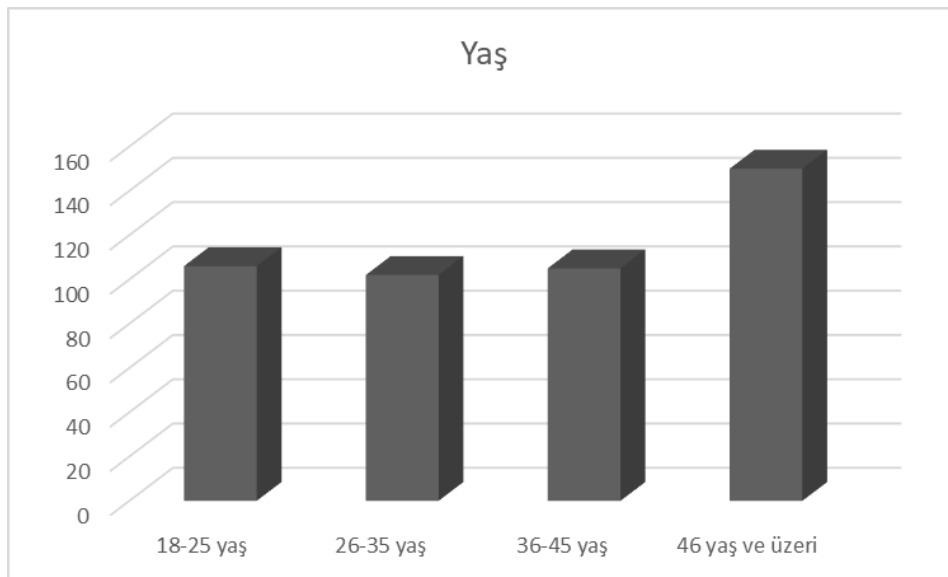
4.1. Analiz Sonuçları

Yapılan anket sonuçlarına baktığımızda;

Tablo 5'te, katılımcıların %23'ü (n=106) 18-25 yaş, %22'si (n=102) 26-35 yaş, %23'ü (n=105) 36-45 yaş ve %32'si (n=150) 46 yaş ve üzeri olduğunu belirtmiştir.

Tablo 6: Katılımcıların Yaş Değişkenine İlişkin Dağılım

	N	%	
1. Yaşınız	18-25 yaş	106	23
	26-35 yaş	102	22
	36-45 yaş	105	23
	46 yaş ve üzeri	150	32
	Toplam	463	100



Şekil 6: Yaş Grafiği

Tablo 7: Katılımcıların Cinsiyet Değişkenine İlişkin Dağılım

		N	%
2.Cinsiyetiniz	Erkek	463	100
	Toplam	463	100

Tablo 7’da, cinsiyet değişkeni açısından, katılımcıların %100’ü (n=463) erkektir.

Tablo 8: Katılımcıların Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Dağılım

		N	%
3.Eğitim Durumunuz	Okumadım	23	4,97
	İlkokul	218	47,08
	Ortaokul	173	37,37
	Lise	43	9,29
	Üniversite	6	1,30
	Toplam	463	100

Tablo 8’de eğitim durumu değişkeni açısından, katılımcıların % 4,97’si (n=23) okumamış, % 47,08’i (n=218) ilköğretim mezunu, % 37,37’si (n=173) ortaokul mezunu, % 9,29’u (n=43) lise mezunu ve % 1,03’ü (n=6) üniversite mezunu olduğunu belirtmiştir.

Tablo 9: Katılımcıların Unvan Değişkenine İlişkin Dağılım

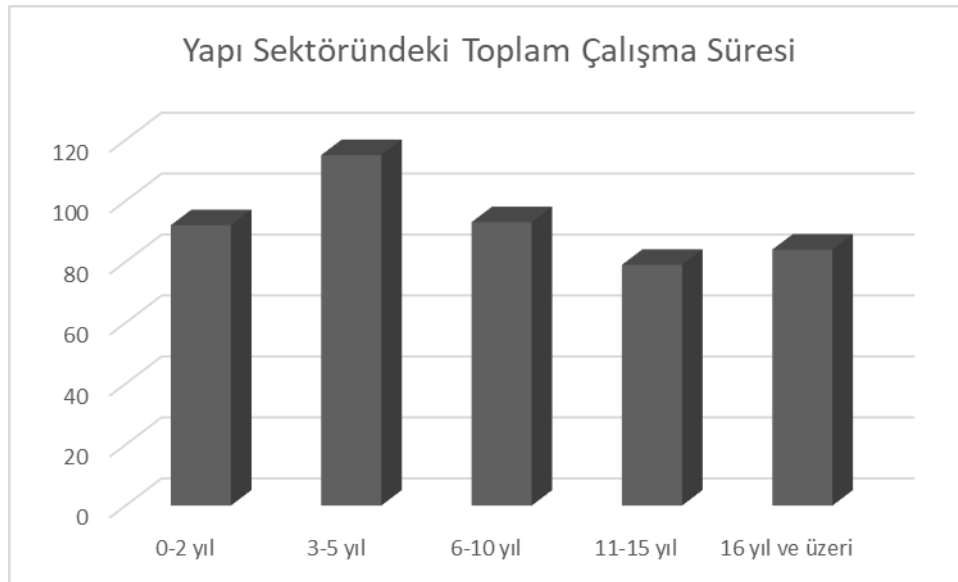
		N	%
4.İşyerindeki görev unvanınız?	Çıracak-Stajyer	170	37
	Düz işçi	273	59
	Formen	14	3
	Tekniker	6	1
	Toplam	463	100

Tablo 9’de işyerindeki görev değişkeni açısından, katılımcıların %37’si (n=46) çırak-stajyer, %59’u (n=45) düz işçi, %3’ü (n=62) formen ve %1’i (n=63) tekniker olduğunu belirtmiştir.

Tablo 10: Katılımcıların Yapı Sektöründeki Çalışma Süresi Değişkenine İlişkin Dağılım

		N	%
5. Yapı sektöründeki toplam çalışma süreniz?	0-2 yıl	92	20
	3-5 yıl	115	25
	6-10 yıl	93	20
	11-15 yıl	79	17
	16 yıl ve üzeri	84	18
	Toplam	463	100

Tablo 10’da yapı sektöründeki çalışma süresi açısından, katılımcıların %20’si (n=92) 0-2 yıl, %25’i (n=115) 3-5 yıl, %20’si (n=93) 6-10 yıl, %17’si (n=79) 11-15 yıl ve %18’i (n=84) 16 yıl ve üzeri olduğunu belirtmiştir.



Şekil 7: Yapı Sektöründeki Çalışma Süresi Grafiği

Tablo 11: Katılımcıların İskele İle Çalışma Değişkenine İlişkin Dağılım

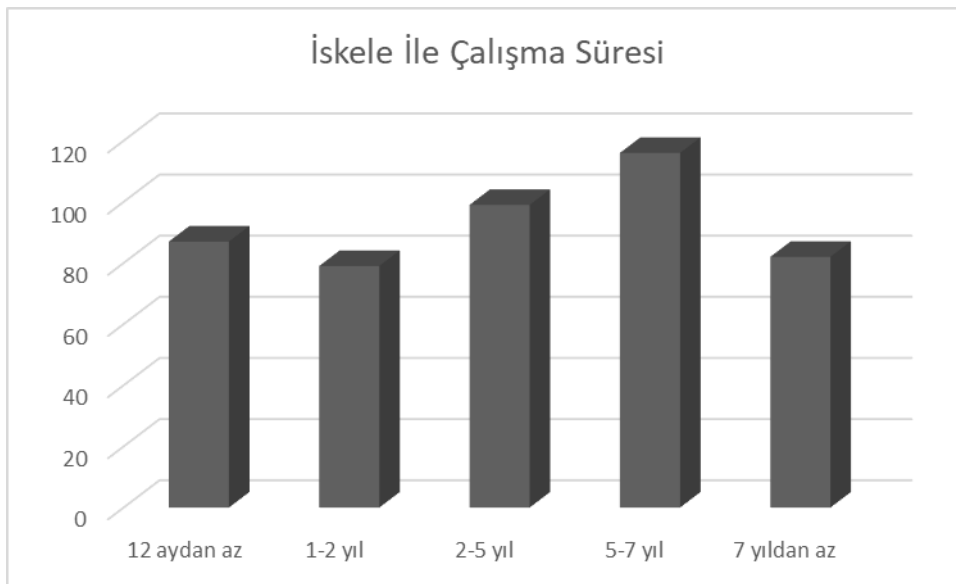
		N	%
6. İskele ile çalışma yapıyor musunuz?	Evet	463	100
	Toplam	463	100

Tablo 11’de iskele ile çalışma yapma değişkeni açısından, katılımcıların %100’ü (n=463) iskele ile çalıştığını belirtmiştir.

Tablo 12: Katılımcıların İskele İle Çalışma Süresi Değişkenine İlişkin Dağılım

		N	%
7. İskele ile çalışma yapıyorsanız, bu çalışmayı farklı iş yerleri dahil olmak üzere kaç yıldır gerçekleştirmeniz?	12 aydan az	87	19
	1-2 yıl	79	17
	2-5 yıl	99	21
	5-7 yıl	116	25
	7 yıldan az	82	18
	Toplam	463	100

Tablo 12’de iskele ile toplam çalışma süresi açısından, katılımcıların %19’u (n=87) 12 aydan az, %17’si (n=79) 1-2 yıl, %21’i (n=99) 2-5 yıl, %25’i (n=116) 5-7 yıl ve %18’i (n=82) 7 yıldan fazla olduğunu belirtmiştir.



Şekil 8: İskele İle Çalışma Süresi Grafiği

Tablo 13: Katılımcıların İskele Üzerinde İnce İş Yapma Değişkenine İlişkin Dağılım

		N	%
İskele üzerinde yaptığımız iş ince iş midir?	Evet	463	100
	Toplam	463	100

Tablo 13’de iskele üzerinde ince iş yapma değişkeni açısından, katılımcıların %100’ü (n=463) iskele üzerinde ince iş yaptığını belirtmiştir.

Tablo 14: Katılımcıların “İş Sağlığı ve Güvenliği hakkında yeterli bilgi ve donanıma sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
8.İş Sağlığı ve Güvenliği hakkında yeterli bilgi ve donanıma sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?	Evet	357	77
	Hayır	106	23
	Toplam	463	100

Tablo 14’te, katılımcıların %77’sinin (n=357) iş sağlığı ve güvenliği hakkında yeterli bilgi ve donanıma sahip olduğunu ve %23’ü (n=106) iş sağlığı ve güvenliği hakkında yeterli bilgi ve donanıma sahip olmadığını belirtmiştir.



Şekil 9: “İş Sağlığı ve Güvenliği hakkında yeterli bilgi ve donanıma sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 15: Katılımcıların “İş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldınız mı?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

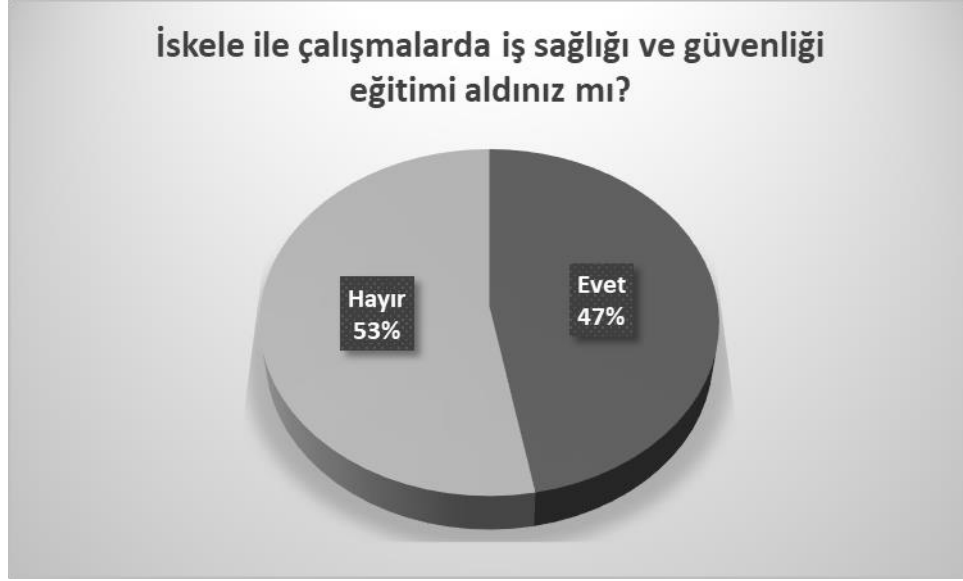
		N	%
9. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldınız mı?	Evet	463	100
	Toplam	463	100

Tablo 15’te “9. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldınız mı?” sorusuna katılımcıların %100’ü (n=463) evet cevabını vermiştir.

Tablo 16: Katılımcıların “İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldınız mı?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
10. İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldınız mı?	Evet	218	47
	Hayır	245	53
	Toplam	463	100

Tablo 16’da, “10. İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldınız mı?” sorusuna katılımcıların %47’si (n=218) evet ve %53’ü hayır (n=245) cevabını vermiştir. Böylelikle iskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alan katılımcıların iskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almayan katılımcılara göre daha fazla olduğu söylenebilir.



Şekil 10: “İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldınız mı?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 17: Katılımcıların “İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız en son ne zaman aldınız?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
11. İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız en son ne zaman aldınız?	Son bir ay içinde	33	15
	Son 2-3 ay içinde	76	35
	Son 4-12 ay içinde	87	40
	Diğer	22	10
	Toplam	218	100

Tablo 17’de “11. İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız en son ne zaman aldınız?” sorusuna katılımcıların %15’i (n=33) son bir ay içinde, %35’i (n=76) son 2-3 ay içinde, %40’ı (n=87) son 4-12 ay içinde ve %10’u diğer (n=22) cevabını vermiştir. Böylelikle İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimini en son 4-12 ay içinde alan katılımcıların oranının en fazla olduğu söylenebilir.



Şekil 11: “İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız en son ne zaman aldınız?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 18: Katılımcıların “İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız bu eğitimde anlatılanlardan memnun musunuz?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
12. İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız bu eğitimde anlatılanlardan memnun musunuz?	Hayır	74	34
	Evet	144	66
	Toplam	218	100

Tablo 18’de “12. İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız bu eğitimde anlatılanlardan memnun musunuz?” sorusuna katılımcıların %34’ü (n=74) hayır ve %66’sı evet (n=144) cevabını vermiştir. Böylelikle iskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitiminden memnun olan katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği eğitiminden memnun olmayan katılımcılara göre daha fazla olduğu söylenebilir.

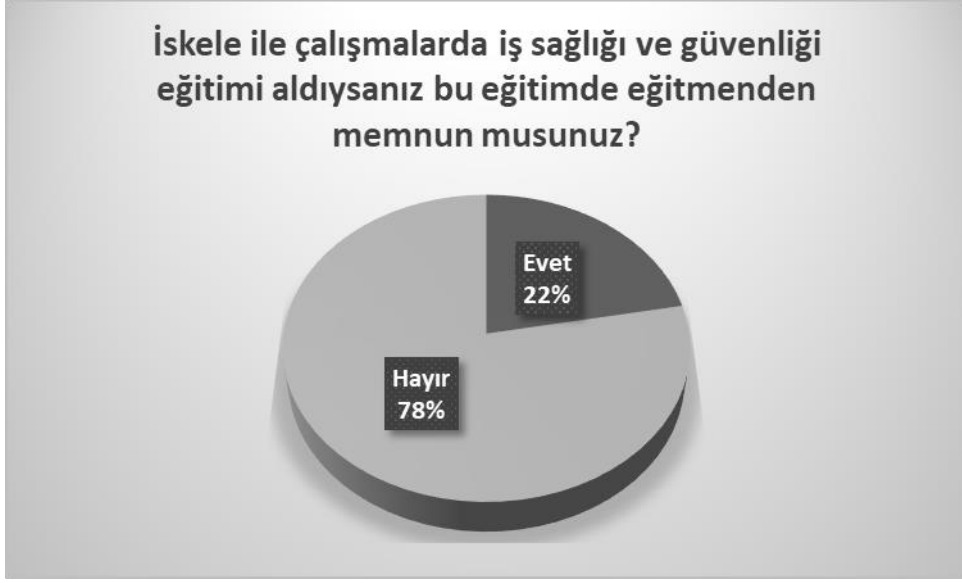


Şekil 12: “İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız bu eğitimde anlatılanlardan memnun musunuz?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 19: Katılımcıların “İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız bu eğitimde eğitmenden memnun musunuz?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
13. İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız bu eğitimde eğitmenden memnun musunuz?	Evet	48	22
	Hayır	170	78
	Toplam	218	100

Tablo 19’da “13. İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız bu eğitimde eğitmenden memnun musunuz?” sorusuna katılımcıların % 22’i (n=48) evet ve %78’i hayır (n=170) cevabını vermiştir. Böylelikle iskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimindeki eğitmenden memnun olmayan katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği eğitimindeki eğitmenden memnun olan katılımcılara göre daha fazla olduğu söylenebilir.

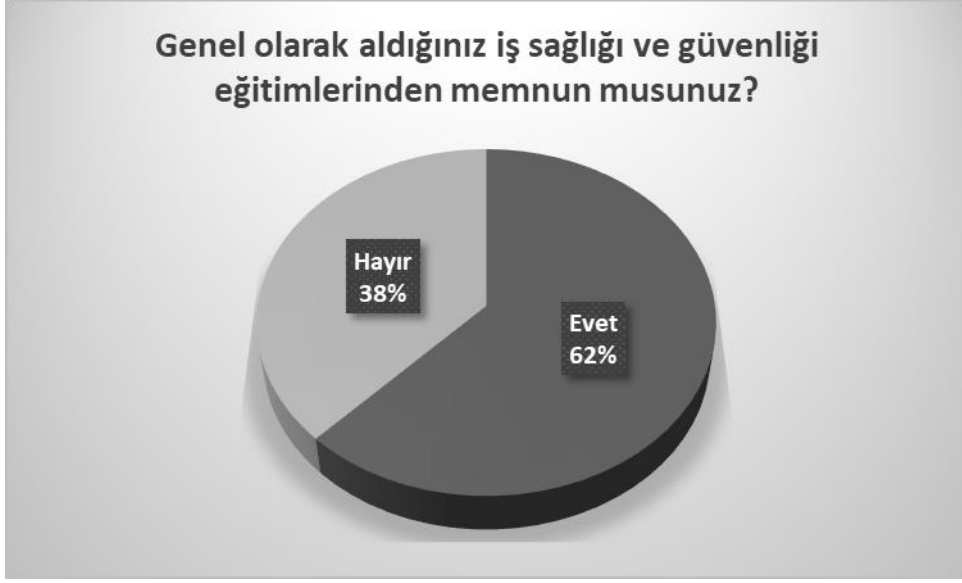


Şekil 13: “İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız bu eğitimde eğitmenden memnun musunuz?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 20: Katılımcıların “Genel olarak aldığınız iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinden memnun musunuz?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
14.Genel olarak aldığınız iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinden memnun musunuz?	Evet	288	62
	Hayır	175	38
	Toplam	463	100

Tablo 20’de “14.Genel olarak aldığınız iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinden memnun musunuz?” sorusuna katılımcıların %62’si (n=288) evet ve %38’i hayır (n=175) cevabını vermiştir. Böylelikle genel olarak aldığınız iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinden memnun olan katılımcıların genel olarak aldığınız iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinden memnun olmayan katılımcılara göre daha fazla olduğu söylenebilir.

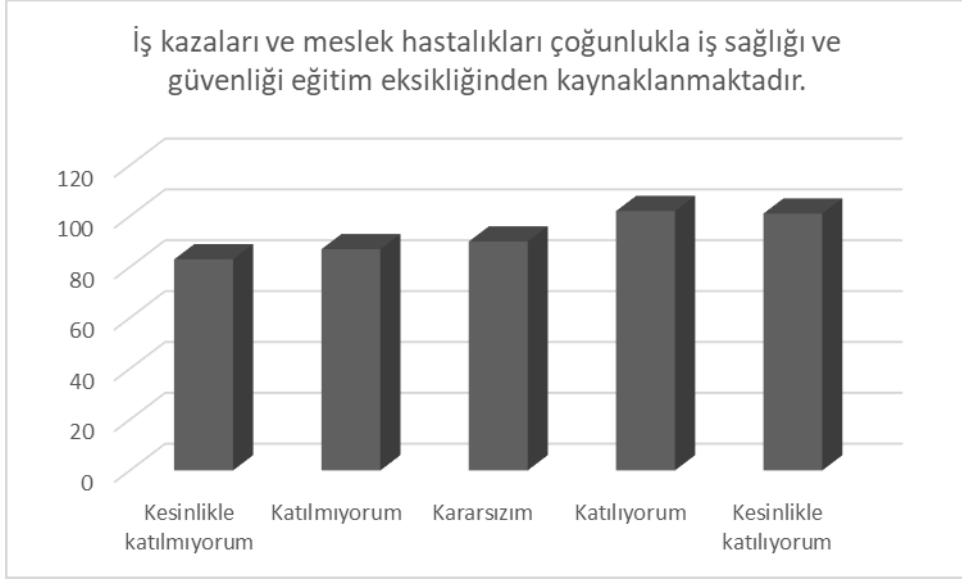


Şekil 14: “Genel olarak aldığınız iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinden memnun musunuz?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 21: Katılımcıların “İş kazaları ve meslek hastalıkları çoğunlukla iş sağlığı ve güvenliği eğitim eksikliğinden kaynaklanmaktadır.” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
15.İş kazaları ve meslek hastalıkları çoğunlukla iş sağlığı ve güvenliği eğitim eksikliğinden kaynaklanmaktadır.	Kesinlikle katılmıyorum	83	18
	Katılmıyorum	87	19
	Kararsızım	90	19
	Katılıyorum	102	22
	Kesinlikle katılıyorum	101	22
	Toplam	463	100

Tablo 21’e göre, “15.İş kazaları ve meslek hastalıkları çoğunlukla iş sağlığı ve güvenliği eğitim eksikliğinden kaynaklanmaktadır.” İfadesine katılımcıların %18’i kesinlikle katılmıyorum, %19’u katılmıyorum, %19’u kararsızım, %22’si katılıyorum ve %22’si kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. Buna göre katılımcıların en yüksek oranda katılım sağladıkları görülmüştür. Böylelikle katılımcıların iş kazaları ve meslek hastalıklarının çoğunlukla iş sağlığı ve güvenliği eğitim eksikliğinden kaynaklandığı düşünüldükleri söylenebilir.

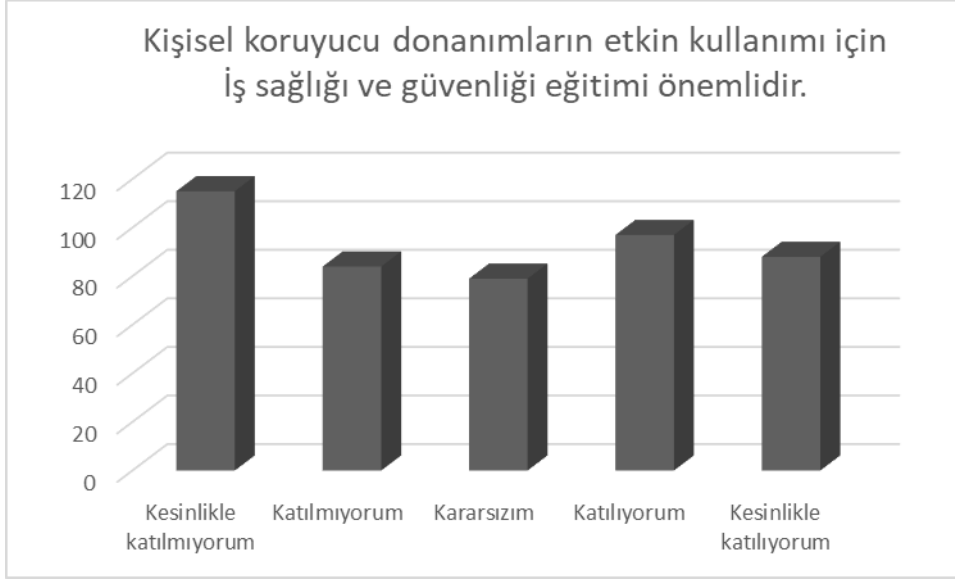


Şekil 15: “İş kazaları ve meslek hastalıkları çoğunlukla iş sağlığı ve güvenliği eğitim eksikliğinden kaynaklanmaktadır.” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 22: Katılımcıların “Kişisel koruyucu donanımların etkin kullanımı için İş sağlığı ve güvenliği eğitimi önemlidir.” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
16.Kişisel koruyucu donanımların etkin kullanımı için İş sağlığı ve güvenliği eğitimi önemlidir.	Kesinlikle katılmıyorum	115	25
	Katılmıyorum	84	18
	Kararsızım	79	17
	Katılıyorum	97	21
	Kesinlikle katılıyorum	88	19
	Toplam	463	100

Tablo 22’de “16.Kişisel koruyucu donanımların etkin kullanımı için İş sağlığı ve güvenliği eğitimi önemlidir.” İfadesine katılımcıların %25’i kesinlikle katılmıyorum, %18’i katılmıyorum, %17’si kararsızım, %21’i katılıyorum ve %19’u kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. Buna göre katılımcıların en yüksek oranda katılım sağladıkları görülmüştür. Böylelikle katılımcıların kişisel koruyucu donanımların etkin kullanımı için iş sağlığı ve güvenliği eğitimi önemli olduğunu düşündükleri söylenebilir.



Şekil 16: “*Kişisel koruyucu donanımların etkin kullanımı için İş sağlığı ve güvenliği eğitimi önemlidir.*” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 23: Katılımcıların “*İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, İş kazası ve meslek hastalıkları sayısını azaltacağını düşünüyorum.*” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
17. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, İş kazası ve meslek hastalıkları sayısını azaltacağını düşünüyorum.	Kesinlikle katılmıyorum	79	17
	Katılmıyorum	104	22
	Kararsızım	83	18
	Katılıyorum	101	22
	Kesinlikle katılıyorum	96	21
	Toplam	463	100

Tablo 23’de “17. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, İş kazası ve meslek hastalıkları sayısını azaltacağını düşünüyorum.” İfadesine katılımcıların %17’si kesinlikle katılmıyorum, %22’si katılmıyorum, %18’si kararsızım, %22’si katılıyorum ve %21’i kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. Buna göre katılımcıların en yüksek oranda katılım sağladıkları görülmüştür. Böylelikle katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin iş kazası ve meslek hastalıkları sayısını azaltacağını düşündükleri söylenebilir.



Şekil 17: “İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, iş kazası ve meslek hastalıkları sayısını azaltacağını düşünüyorum.” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 24: Katılımcıların “İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, işyerindeki riskleri azaltacağını düşünüyorum.” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
18. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, işyerindeki riskleri azaltacağını düşünüyorum.	Kesinlikle katılmıyorum	69	15
	Katılmıyorum	97	21
	Kararsızım	125	27
	Katılıyorum	153	33
	Kesinlikle katılıyorum	19	4
	Toplam	463	100

Tablo 24’te “18. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, işyerindeki riskleri azaltacağını düşünüyorum.” İfadesine katılımcıların %15’i kesinlikle katılmıyorum, %21’i katılmıyorum, %27’si kararsızım, %33’ü katılıyorum ve %4’ü kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir. Buna göre katılımcıların en yüksek oranda katılım sağlamadıkları görülmüştür. Böylelikle katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, işyerindeki riskleri azaltacağını düşünmedikleri söylenebilir.



Şekil 18: “İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, işyerindeki riskleri azaltacağını düşünüyorum.” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 25: Katılımcıların “İş sağlığı ve güvenliği konusundaki eğitimleri ne sıklıkla alıyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
19. İş sağlığı ve güvenliği konusundaki eğitimleri ne sıklıkla alıyorsunuz?	Her gün	23	5
	Haftada bir	119	26
	Ayda bir	131	28
	Yılda bir	90	19
	Hiç	100	22
	Toplam	463	100

Tablo 25'e göre, “19. İş sağlığı ve güvenliği konusundaki eğitimleri ne sıklıkla alıyorsunuz?” sorusuna katılımcıların %5'i her gün, %26'sı haftada bir, %28'i ayda bir, %19'u yılda bir ve %22'si hiç cevabını vermiştir. Buna göre katılımcıların en yüksek oranda haftada bir cevabını verdiği görülmüştür. Böylelikle katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki eğitimlerini haftada bir aldıkları söylenebilir.

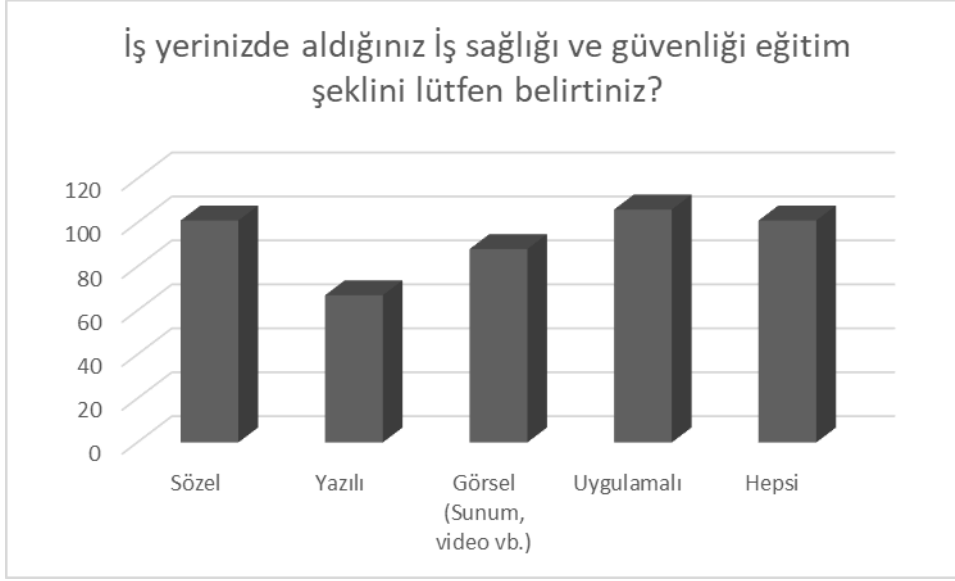


Şekil 19: “İş sağlığı ve güvenliği konusundaki eğitimleri ne sıklıkla alıyorsunuz?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 26: Katılımcıların “İş yerinizde aldığınız İş sağlığı ve güvenliği eğitim şeklini lütfen belirtiniz?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
20. İş yerinizde aldığınız İş sağlığı ve güvenliği eğitim şeklini lütfen belirtiniz?	Sözel	101	22
	Yazılı	67	14
	Görsel (Sunum, video vb.)	88	19
	Uygulamalı	106	23
	Hepsi	101	22
	Toplam	463	100

Tablo 26’da “20. İş yerinizde aldığımız İş sağlığı ve güvenliği eğitim şeklini lütfen belirtiniz?” sorusuna katılımcıların %22’si sözel, %14’ü yazılı, %19’u görsel, %23’ü uygulamalı ve %22’si hepsi cevabını vermiştir. Buna göre katılımcıların en yüksek oranda uygulamalı cevabını verdiği görülmüştür. Böylelikle katılımcıların iş yerinizde aldığımız iş sağlığı ve güvenliği eğitim şeklinin uygulamalı aldıkları söylenebilir.



Şekil 20: “İş yerinizde aldığınız İş sağlığı ve güvenliği eğitim şeklini lütfen belirtiniz?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 27: Katılımcıların “İş kazası ile karşılaşmanız durumunda haklarınızı ne düzeyde biliyorsunuz?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
21. İş kazası ile karşılaşmanız durumunda haklarınızı ne düzeyde biliyorsunuz?	Çok az	80	17
	Az	105	23
	Orta	114	25
	İyi	76	16
	Çok iyi	88	19
	Toplam	463	100

Tablo 27’de “21. İş kazası ile karşılaşmanız durumunda haklarınızı ne düzeyde biliyorsunuz?” sorusuna katılımcıların %17’si çok az, %23’ü az, %25’i orta, %16’sı iyi ve %19’u çok iyi cevabını vermiştir. Buna göre katılımcıların en yüksek oranda orta cevabını verdiği görülmüştür. Böylelikle katılımcıların iş kazası ile karşılaşmanız durumunda haklarını orta düzeyde bildiği söylenebilir.



Şekil 21: “İş kazası ile karşılaşmanız durumunda haklarınızı ne düzeyde biliyorsunuz?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 28: Katılımcıların “Acil durum eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
22. Acil durum eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?	Sözel anlatım	212	46
	Görsel anlatım (Sunum, video vb.)	251	54
	Toplam	463	100

Tablo 28’de “22. Acil durum eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?” sorusuna katılımcıların %46’sı sözel anlatım ve %54’ü görsel anlatım cevabını vermiştir. Buna göre katılımcıların yüksek oranda görsel anlatım cevabını verdiği görülmüştür. Böylelikle katılımcıların acil durum eğitim şeklinin görsel olarak verilmesinin daha yararlı olduğunu düşündükleri söylenebilir.



Şekil 22: “Acil durum eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 29: Katılımcıların “Kişisel koruyucu donanım kullanım eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
23.Kişisel koruyucu donanım kullanım eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?	Sözel anlatım	23	5
	Görsel anlatım (Sunum, video vb.)	37	8
	Uygulamalı eğitim	403	87
	Toplam	463	100

Tablo 29’da “23.Kişisel koruyucu donanım kullanım eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?” sorusuna katılımcıların %5’i sözel anlatım, %8’i görsel anlatım ve %87’si uygulamalı eğitim cevabını vermiştir. Buna göre katılımcıların yüksek oranda uygulamalı eğitim cevabını verdiği görülmüştür. Böylelikle katılımcıların kişisel koruyucu donanım kullanım eğitim şeklinin görsel olarak verilmesinin daha yararlı olduğunu düşündükleri söylenebilir.

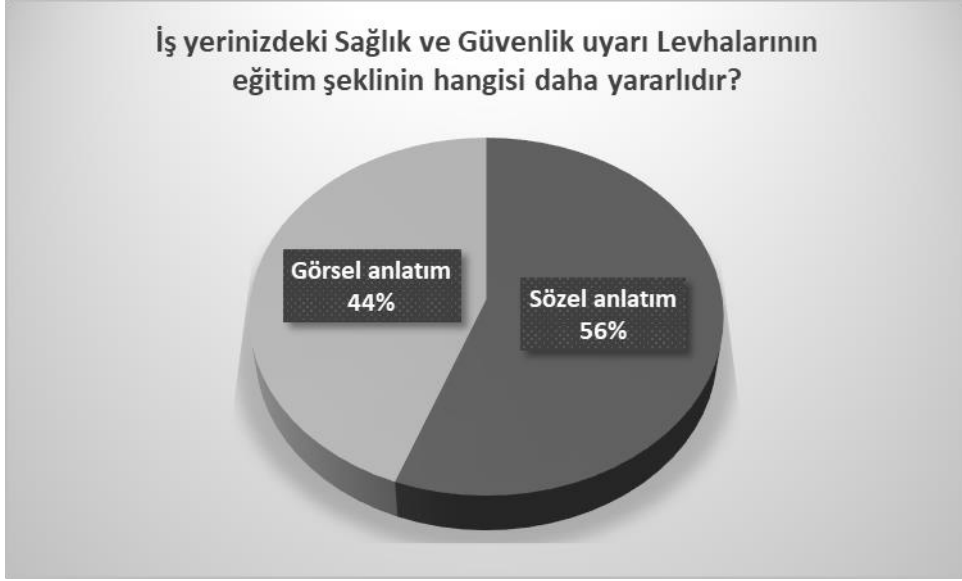


Şekil 23: “Kişisel koruyucu donanım kullanım eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 30: Katılımcıların “İş yerinizdeki Sağlık ve Güvenlik uyarı Levhalarının eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
24.İş yerinizdeki Sağlık ve Güvenlik uyarı levhalarının eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?	Sözel anlatım	258	56
	Görsel anlatım (Sunum, video vb.)	205	44
	Toplam	463	100

Tablo 30’da “24.İş yerinizdeki sağlık ve güvenlik uyarı levhalarının eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?” sorusuna katılımcıların %56’sı sözel anlatım ve %44’ü görsel anlatım cevabını vermiştir. Buna göre katılımcıların yüksek oranda görsel anlatım cevabını verdiği görülmüştür. Böylelikle katılımcıların iş yerinizdeki sağlık ve güvenlik uyarı levhalarının eğitim şeklinin sözel olarak verilmesinin daha yararlı olduğunu düşündükleri söylenebilir.

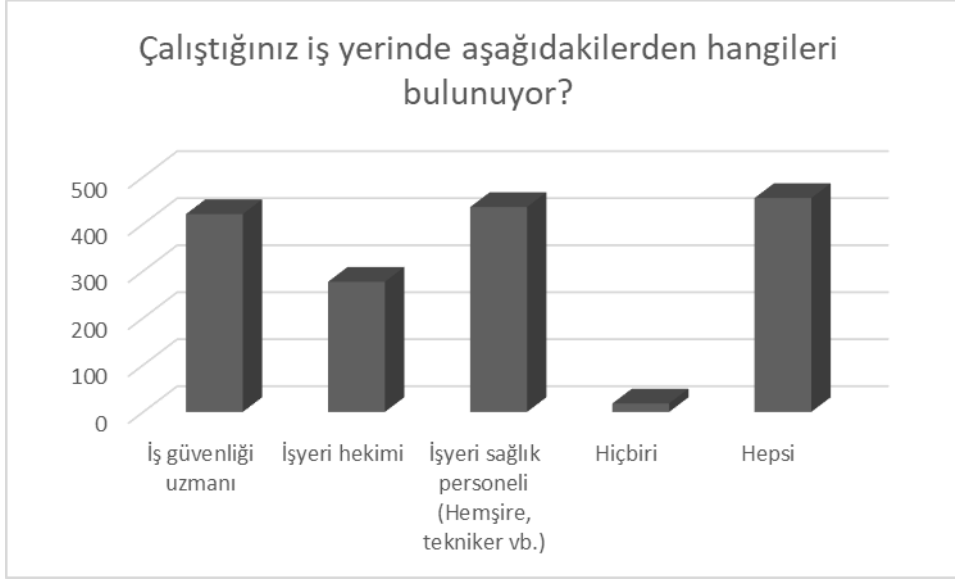


Şekil 24: “İş yerinizdeki Sağlık ve Güvenlik uyarı Levhalarının eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 31: Katılımcıların “Çalıştığınız iş yerinde aşağıdakilerden hangileri bulunuyor?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
25.Çalıştığınız iş yerinde aşağıdakilerden hangileri bulunuyor?	İş güvenliği uzmanı	421	91
	İşyeri hekimi	277	60
	İşyeri sağlık personeli (Hemşire, tekniker vb.)	436	94
	Hiçbiri	18	4
	Hepsi	455	98
	Toplam (birden fazla şık işaretlemesi yapılmıştır)	463	100

Tablo 31’de “25.Çalıştığınız iş yerinde aşağıdakilerden hangileri bulunuyor?” sorusuna katılımcıların birden fazla şık işaretlemesi yaptığı ve % 91’i iş güvenliği uzmanı, % 60’ı işyeri hekimi, % 94’ü işyeri sağlık personeli (hemşire, tekniker vb.), % 4’ü hiçbiri ve % 98’i hepsi cevabını vermiştir. Buna göre katılımcıların yüksek oranda hepsi cevabını verdiği görülmüştür. Böylelikle katılımcıların çalıştığı iş yerinde iş güvenliği uzmanı, iş yeri hekimi ve işyeri sağlık personeli olmak üzere her üç meslek grubu çalışanın da bulunduğu söylenebilir.



Şekil 25: “Çalıştığınız iş yerinde aşağıdakilerden hangileri bulunuyor?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 32: Katılımcıların İş Kazalarının Nedenlerine İlişkin Dağılımı

		N	%
Tecrübesizlik	Hiçbir zaman	105	23
	Nadiren	73	16
	Ara sıra	95	21
	Çoğunlukla	99	21
	Her zaman	91	20
	Toplam	463	100
Dikkatsizlik	Hiçbir zaman	91	20
	Nadiren	74	16
	Ara sıra	77	17
	Çoğunlukla	119	26
	Her zaman	102	22
	Toplam	463	100
Kişisel koruyucu kullanmama	Hiçbir zaman	96	21
	Nadiren	72	16
	Ara sıra	74	16
	Çoğunlukla	124	27

	Her zaman	97	21
	Toplam	463	100
İş güvenliği tedbirlerinin alınmamış olması	Hiçbir zaman	91	20
	Nadiren	62	13
	Ara sıra	117	25
	Çoğunlukla	114	25
	Her zaman	79	17
	Toplam	463	100
İş sağlığı ve güvenliği eğitiminin verilmemiş olması	Hiçbir zaman	92	20
	Nadiren	112	24
	Ara sıra	59	13
	Çoğunlukla	103	22
	Her zaman	97	21
	Toplam	463	100

Tablo 32'ye göre, “İş kazası nedeni olarak Tecrübesizlik” İfadesine katılımcıların %23'ü hiçbir zaman, %16'sı nadiren, %21'i ara sıra, %21'i çoğunlukla ve %20'si her zaman cevabını vermiştir. Böylelikle katılımcıların tecrübesizliği iş kazası nedeni olarak düşündükleri söylenebilir.

“İş kazası nedeni olarak Dikkatsizlik” İfadesine katılımcıların %20'si hiçbir zaman, %16'sı nadiren, %17'si ara sıra, %26'sı çoğunlukla ve %22'si her zaman cevabını vermiştir. Buna göre katılımcıların en yüksek oranda çoğunlukla cevabını verdiği görülmüştür. Böylelikle katılımcıların dikkatsizliği iş kazası nedeni olarak düşündükleri söylenebilir.

“İş kazası nedeni olarak Kişisel koruyucu kullanmama.” İfadesine katılımcıların %21'i hiçbir zaman, %16'sı nadiren, %16'sı ara sıra, %27'si çoğunlukla ve %21'i her zaman cevabını vermiştir. Buna göre katılımcıların en yüksek oranda çoğunlukla cevabını verdiği görülmüştür. Böylelikle katılımcıların kişisel koruyucu kullanmamayı iş kazası nedeni olarak düşündükleri söylenebilir.

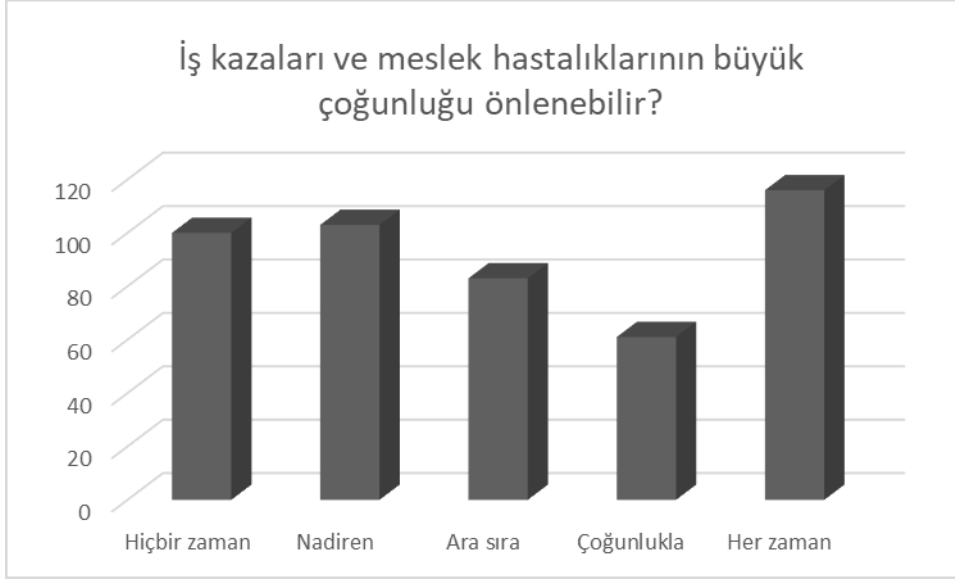
“İş kazası nedeni olarak İş güvenliği tedbirlerinin alınmamış olması” İfadesine katılımcıların %20’si hiçbir zaman, %13’ü nadiren, %25’i ara sıra, %25’i çoğunlukla ve %17’si her zaman cevabını vermiştir. Buna göre katılımcıların en yüksek oranda ara sıra ve çoğunlukla cevabını verdiği görülmüştür. Böylelikle katılımcıların iş güvenliği tedbirlerinin alınmamış olması iş kazası nedeni olarak düşündükleri söylenebilir.

“İş kazası nedeni olarak İş sağlığı ve güvenliği eğitiminin verilmemiş olması” İfadesine katılımcıların %20’si hiçbir zaman, %24’ü nadiren, %13’ü ara sıra, %22’si çoğunlukla ve %21’i her zaman cevabını vermiştir. Buna göre katılımcıların en yüksek oranda katılım sağladıkları görülmüştür. Böylelikle katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, işyerindeki riskleri azaltacağını düşünmedikleri söylenebilir.

Tablo 33: Katılımcıların “İş kazaları ve meslek hastalıklarının büyük çoğunluğu önlenebilir?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
27.İş kazaları ve meslek hastalıklarının büyük çoğunluğu önlenebilir?	Hiçbir zaman	100	22
	Nadiren	103	22
	Ara sıra	83	18
	Çoğunlukla	61	13
	Her zaman	116	25
	Toplam	463	100

Tablo 33’de “27.İş kazaları ve meslek hastalıklarının büyük çoğunluğu önlenebilir.” İfadesine katılımcıların %22’si hiçbir zaman, %22’si nadiren, %18’i ara sıra, %13’ü çoğunlukla ve %25’i her zaman cevabını vermiştir. Buna göre katılımcıların en yüksek oranda her zaman cevabını verdikleri görülmüştür. Böylelikle katılımcılarına İş kazaları ve meslek hastalıklarının büyük çoğunluğu önlenebilir olduğunu düşündükleri söylenebilir.



Şekil 26: “İş kazaları ve meslek hastalıklarının büyük çoğunluğu önlenbilir?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 34: Katılımcıların “İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır.” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
28. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır.	Hayır	292	63
	Evet	171	37
	Toplam	463	100

Tablo 34’te göre, “28. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır.” Sorusuna katılımcıların %53’ü (n=244) hayır ve %47’si (n=219) evet cevabını verdiği görülmüştür. Böylelikle katılımcıların İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybı olarak görmediği söylenebilir.



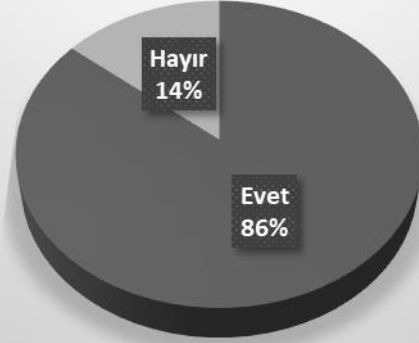
Şekil 27: “İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır.” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 35: Katılımcıların “Çalışma yeri, iş tanımı ya da iş ekipmanlarınız değiştiği zaman yeni duruma uygun iş sağlığı ve güvenliği eğitimi veriliyor mu?” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
29.Çalışma yeri, iş tanımı ya da iş ekipmanlarınız değiştiği zaman yeni duruma uygun iş sağlığı ve güvenliği eğitimi veriliyor mu?	Evet	398	86
	Hayır	65	24
	Toplam	463	100

Tablo 35’te “29.Çalışma yeri, iş tanımı ya da iş ekipmanlarınız değiştiği zaman yeni duruma uygun iş sağlığı ve güvenliği eğitimi veriliyor mu?” Sorusuna katılımcıların %86’sı (n=398) evet ve %24’ü (n=65) hayır cevabını verdiği görülmüştür. Böylelikle katılımcılara çalışma yeri, iş tanımı ya da iş ekipmanları değiştiği zaman yeni duruma uygun iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verildiği söylenebilir.

**Çalışma yeri, iş tanımı ya da iş ekipmanlarınız
değiştiği zaman yeni duruma uygun iş sağlığı ve
güvenliği eğitimi veriliyor mu?**



Şekil 28: “Çalışma yeri, iş tanımı ya da iş ekipmanlarınız değiştiği zaman yeni duruma uygun iş sağlığı ve güvenliği eğitimi veriliyor mu?” Sorusuna Ait Cevapların Grafiği

Tablo 36: Katılımcıların “İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri yararlıdır.” Sorusuna Verdikleri Cevapların Dağılımı

		N	%
30. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri yararlıdır.	Hayır	169	34
	Evet	294	66
	Toplam	463	100

Tablo 35’te “30.İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri yararlıdır.” Sorusuna katılımcıların %34’ü (n=169) hayır ve % 66’sı (n=294) evet cevabını verdiği görülmüştür. Böylelikle katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri yararlı buldukları söylenebilir.

Tablo 37: Ankete Katılan Firmalar ve İSG Birim Çalışan Sayıları

Firmanın Adı	Ankete Katılan İnce İşlerde Çal. İşçi Sayısı	Toplam Çalışan Sayısı	İSG Uzmanı	İş Yeri Hekimi	İş Yeri Sağlık Personeli
A	124	572	4 TZ 2 YZ	2 TZ 5 YZ	4 TZ
B	107	415	3 TZ 3 YYZ	1 TZ 3 YZ	2 TZ
C	149	670	7 TZ 4 YZ	2 TZ 9 YZ	7 TZ
D	22	130	1 TZ 2 YZ	5 YZ	1 TZ
E	61	196	1 TZ 2 YZ	3 YZ	1 TZ
5	463	1983	29	30	15

Açıklama: tabloda yer alan TZ: Tam Zamanlı ve YZ: Yarı Zamanlı anlamındadır.

Tablo 38: Ankete Katılan Firmalar ve Düzenledikleri Eğitim Tarihleri

Firmanın Tezdeki Adı	İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	İskele Eğitimi	İşbaşı Eğitimi	Diğer Eğitimler (Acil Durum, İlk Yardım, vb.)
A	Yılda 1	2 yılda 1	Yılda 1	Yılda 1
B	6 Ayda 1	Yılda 1	6 Ayda 1	Yılda 1
C	6 Ayda 1	Yılda 1	Ayda 1	Yılda 1
D	Yılda 1	3 Yılda 1	Ayda 1	Yılda 1
E	Yılda 1	Yılda 1	Her gün	Yılda 1

5.TARTIŞMA

Yüksek zeminde iş görme ve bu çalışmalar sonucunda meydana gelen kazalar irdelendiğinde, yüksek zeminde iş görmenin iş sağlığı ve güvenliği (İSG) bakımından inşaat sektörlerinde rastlanan en ciddi risklerden birisi olduğu gözlenmektedir. Öyle ki yüksekten düşmeler ile ilgili Şenel vd. (2006:1) tarafından çalışmada İstanbul'da 1999-2003 yılları arasında yapılan 14945 otopside % 42'sinin yüksekten düşme sonucu yaşamını kaybettiği belirlenmiştir. Çelikel vd. (2006: 41) tarafından yapılan çalışmada ise 20 metreden daha yüksekten düşmelerin % 71'inde ölüm olayının görüldüğü belirtilmektedir. Bu durum yükseklik ve riskin en somut göstergelerinden birisidir. Diğer bir ifade ile gerçekleştirilen araştırmalar ve istatistikler, yüksek zeminde iş görme nedeniyle meydana gelen kaza sayıları ve bu kazaları bağlı ölüm oranlarının oldukça fazla olduğunu göstermektedir. İşçiler, gerçekleştirdikleri işe ve çalışma ortamlarına göre çoğu zaman yüksek zeminde iş görmek durumunda kalmakta ve bunun sonucunda yüksek zeminden düşme riskiyle karşı karşıya almaktadır.

Tablo 37'de beş farklı şantiyede çalışmakta olan iş sağlığı ve güvenliği uzmanı, iş yeri hekimi ve iş yeri sağlık personeli görevlilerinin tam zamanlı ve yarı zamanlı olarak çalışma bilgileri yer almaktadır. İnce işler çalışanlarına anketin 25. sorusunda (tablo 30) ince işler çalışanlarının verdiği cevaplar şantiyelerinde her üç birim personellerinin de bulunduğu yönündedir. Ankete katıldığı halde her üç birim personellerinden hiçbirinin çalışmadığını beyan eden % 4 (18 personel) oranının personellerin işe yeni girmiş olabileceği, ilgili birim personellerini çalışma süreleri boyunca görmemiş olabileceği veya soruyu tam olarak anlayamamış olabilecekleri düşünülebilir.

Yasal mevzuat incelendiğinde çok tehlikeli olarak adlandırılan (inşaat, maden, vd.) işlerde (İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk Ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik, 2012: Madde 12/(4));

“250 ve daha fazla çalışanı olan işyerlerinde her 250 çalışan için tam gün çalışacak en az bir iş güvenliği uzmanı görevlendirilir.”

ifadesi yer almaktadır.

Tablo 37 incelendiğinde firmaların toplam çalışan sayıları ile yasal mevzuatlarda bunlara karşılık gelen tam zamanlı iş güvenliği uzmanı çalıştırma yükümlülüklerini

sağladıkları görülmektedir. Bunun nedeni olarak; Firmaların İSG faaliyetlerine verdikleri önem (yasal zorunluluktan daha fazla sayıda İSG uzmanı görevlendirmeleri nedeni ile), Bu konu doğrultusunda yasal zorunluluğun bulunması önemli etki sahibi olduğu söylenebilir.

Ülkemizde inşaat işlerinde gerekli olan güvenlik algısının yeterli olmaması ve tedbir alma konusunda geç kalınması nedeniyle yüksek zeminde iş görme; bir göz gezdirip çevremizdeki çalışmalara baktığımız zaman çoğunlukla rastlayabileceğimiz, sonuçları ağır olan kazaların gerçekleşmesine sebep olan aleni bir tehlikedir. İskeleler ise yüksek zeminde iş görmenin gerekli olduğu ve kullanılması oldukça yaygın olan bir erişim araçlarındandır. Türkiye'deki mevcut durumları irdelendiğinde, düşme tehlikesinin en fazla olduğu yüksek zeminde iş görme sahalarından olduğu kolayca anlaşılabilir. Güvenlik bilimcinin düzeyi ve iskelelerdeki mevcut durumlarla alakalı birtakım bilgileri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz: İskele üstünde yüksekteki katlarda bile tek kalas ile iş görmek bir problem olarak görülmemektedir. İş görülecek olan iskelenin esas bileşenleri monte etmek, gereksiz donanım yerleştirmek olarak algılanmaktadır. Yıllar boyunca iskele işlerinde çalışmış olmak, yüksek zeminden düşme olasılığının mevzu bahis dahi olamayacağı anlamında görülmektedir. Gerçekleşen binlerce kazadan ders çıkarılmamakta, geleneksel usuller ile iş görmekten vazgeçilememektedir. İşveren, güvenlik koşullarına uygun bir iskele edinmenin zorunluluğunu devamlı olarak mali külfet olarak algılamakta, hatta temin etmediği bir kalas parçacığı nedeniyle altından kalkamayacağı çok daha yüksek meblağdaki maddi kaybı düşünmemektedir. Olası bir kazanın meydana gelmesinden hemen sonra bir algı meydana gelmekte yalnız bu bilinç de çok kısa sürmekte. Denetim amacıyla yetkili müfettişler geldiği zaman alınan tedbirlerin o ana ait olduğu ve göstermelik olduğu takılan yepyeni kemer baretlerden anlaşılabilir. İşverenler işçilerine tedbir almaları hususunda yeterli baskı oluşturmamakta, işçi ise güvenliğinin ve sağlığının korunması konusunda bir hak talep etmemekte. Teknik işlerle alakalı çalışmalar mutlak bir proje ve plan içerisinde yürütülürken, güvenlik ve sağlıkla alakalı konuların programlanmasına ihtiyaç dahi duyulmuyor. Korkuluksuz ve tek kalaslı iskelelerde emniyet kemerinin kullanılmış olması, tedbir alınmış gibi kabul edilmektedir.

Tadilat, çelik yapı, çatı işleri ve daha pek çok iş yüksek zeminden düşme tehlikesinin söz konusu olabileceği hususları kapsamaktadır. İskeleyle gerçekleştirilen çalışmalar bu tehlikelerin söz konusu olduğu işlerden yalnızca biridir.

Tablo 38’de firmaların şantiye çalışanlarına düzenledikleri eğitimlere ait düzenleme periyotları yer almaktadır. İşe ilk giriş esnasında ilgili eğitimlerin (iş sağlığı ve güvenliği, kkd kullanım vb.) ilgili birim (kalıp, demir, beton, duvar, ince işler vb. birim) personellerine düzenledikleri ve bunlara ek olarak eğitim düzenlenen periyodik süreler farklılık göstermektedir. Örneğin işbaşı eğitimini E firması her gün vermekle birlikte diğer firmaların bu eğitimi ayda 1 ve daha uzun sürelerle tekrar ettiği görülmektedir. Eğitim periyotlarına ek olarak personellerin eğitimlere karşı memnuniyet durumlarının önem arz etmektedir. Diğer bir ifade ile eğitimlere yönelik memnuniyetin azalması, işçilerin iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerine olan önem ve ilgisini azaltabilecektir. Eğitim memnuniyetine ek olarak eğitimi düzenleyen eğitmenlere karşı personellerin memnuniyeti de benzer durum göstermektedir. Örneğin iskele eğitimini ankete katılan 463 kişinin tamamının almadığı ve sadece 218 kişinin bu eğitimi aldığı görülmektedir. Oysa 6331 sayılı kanununun 17. maddesi 3. fıkrasında;

“Mesleki eğitim alma zorunluluğu bulunan tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işlerde, yapacağı işle ilgili mesleki eğitim aldığını belgeleyemeyenler çalıştırılmaz.”

ibaresi yer almaktadır. Bu madde kapsamına giren işlere bakıldığında ise (Tehlikeli Ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik, 2013: Ek -1/ 19);

“İskeleler, çarpantlar, köprüler, motorlar, makinalar, kazanların imali ve bunların montajı ile işletilmesi işleri.”

olduğu görülmektedir. Dolayısı ile iskelede çalışma yapanların bu doğrultuda mesleki eğitim almaları zorunludur.

İnce işler personellerinin anket sorusuna verdikleri cevaba göre; yüksekte iskele ile yaptıkları çalışmalarda kullandıkları ekipmana karşı eğitim almamaları iş sağlığı ve güvenliği adına araştırılması gereken bir kavramdır. Yüksek risk barındıran bu çalışmalara gerekli önlemin verilmesi ve ilgili ekipmanlar hakkında gerekli bilgi ve yeterliliğe (eğitici sertifikası, vd.) sahip eğitmenlerin bu eğitimleri vermesi gerekmektedir. İskele eğitimi aldığını belirten personellerin sayıca az; Eğitmenlerin sayıca yetersizliği ve gerekli organizasyonların düzenlenmediği, Eğitim düzenleme periyotlarına gelinmemiş olması, Mesleki eğitim belgelerinin (ustalık, kalfalık, vb.) bulunması sebebi ile inşaat firması yönetimi (iş güvenliği uzmanları) tarafından bu eğitimlerin düzenlenmediği, İnce işler personellerinin anket sorusunu “bu iş yerinde

iskele eğitimi aldınız mı” anlamında soruyu anlamış olabilecekleri ve önceki yıllarda iskelede çalışma ile ilgili mesleki eğitimi almış olabileceği, düşünülmektedir. Buradan görüleceği üzere, anket uygulamalarında örneklem gurubunun tüm soruları somut biçimde anlayacakları tarzda soru ve anket formlarının düzenlenmesi çalışmaların doğruya en yakın sonuçlara ulaşacağını göstermektedir.

Anket sonuçlarına göre ince işler çalışanlarının tecrübesizlik ve dikkatsizlik gibi kavramları iş kazası nedeni olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Tecrübe ve dikkat kavramının iş kazasına etkisine yönelik literatürde çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin; Holte, Kjestveit ve Lipcomb (2015) tarafından yapılan çalışmada yapı sektöründe çalışanlarda tecrübesi olmayan veya düşük seviyede tecrübeye sahip olan çırakların daha fazla iş kazası yaşadıkları belirlenmiştir. Ayrıca aynı çalışmada iş yerinde çalışan sayılarının da iş kazalarına etki ettiği tespit edilmiştir.

Baldissoni vd. (2019) tarafından yapılan çalışmada ise dikkatsizliğe sebep olabilecek nedenlerin (telefon kullanma, vd.) iş kazalarına neden olabileceği tespit edilmiştir. Dolayısı ile analiz sonuçları ile her iki araştırma sonuçlarının birbirini destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Bu durumda tecrübesi daha düşük olan çalışanların İSG anlamında daha fazla önem gösterilen bireyler arasında yer alması ve dikkat sorunu yaşayan çalışanlarında aynı şekilde korunarak dikkat dağınıklığına neden olan davranışları (şakalaşma, telefon kullanımı, vd.) engelleyici uygulamalara başvurulması gerekmektedir.

Araştırmaya katılan çalışanlara göre eğitimlerin görsel olarak düzenlenmesinin daha yerinde olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda çalışanlar acil durum ve kişisel koruyucu donanım gibi eğitimleri görsel olarak almanın yazılı ve sözlü eğitimlere göre daha yararlı olduğunu belirtmiştir. Benzer bir sonuç Bayrak (2019: 87) tarafından yapılan çalışmada da ortaya konulmuştur. Bayrak çalışmasında görsel eğitim alan çalışanların bilgi seviyesinin de yazılı ve sözlü eğitim alan çalışanlardan daha yüksek seviyede olduğunu belirlemiştir. Bu sonuç İSG alanında görsel eğitimin daha verimli olduğunu ortaya koymaktadır.

Türkiye’de sıklıkla faydalanılan cephe iskeleleri irdelendiğinde, bu iskelelerin gerek kullanılan ürünlerin özelliği ve gerekse kurulumunun uygunluğu bakımından direkt kazaya davetiye çıkarabilecek biçimde kusur ve eksiklikler içerdiği gözlenmektedir. Bunun yanı sıra işveren tarafından alınmış güvenlik önlemlerine rağmen iş güvenliği kültürünün olmadığı inşaat işlerinde ekipmanların çalışanlar tarafından kullanılmadığı bunun neticesinde ise iş kazalarının meydana geldiğini göstermektedir. Oysaki

Çalışanların iş güvenliği eğitimleri ve uygulamaları ile sahada yapılan çalışmalarda iş kazalarının meydana gelme olasılığı düşürmekte olduğu görülmektedir.

Özellikle lkemizde iş sağlığı ve güvenliği açısından verilen ekipmanların çalışanların çalışma sekleline uygun olarak görmedikleri ve ilk defa kullandıkların da ön yargılı olmaları iş sağlığı güvenliği uygulamaları algılamaları gecikmektedir. Bu n yargının kaldırılması için çalışanların kendi sağlıkları ve güvenlikleri için bu malzemelerin oluşturulduğuna inandırılmalıdır. Özellikle burada kullanılacak ekipmanların ilk başlarda iş güvenliği eğitimleri verilmeli ve bu eğitimler sürekli olarak tekrarlanmalıdır.



6.SONUÇ VE ÖNERİLER

İnşaat sektörü, Türkiye’de ve bütün ülkelerde meslek hastalıkları ve iş kazalarının en fazla görülen sektörlerin en başında yer almaktadır. Bütün inşaat projelerinin birbirlerinden değişik olması, devamlı aynı yöntemin farklı çalışma koşullarında kullanılması, çalışan devir hızının yüksek olması gibi sektöre has konular, meslek hastalıklarını ve iş kazalarını artırmaktadır. Dolayısı ile inşaat sektörlerinde iş güvenliğinin ve çalışan sağlığının korunması daha karmaşık ve zordur.

Araştırmaya katılan işçiler için aşağıdaki bazı önemli durumlardan söz etmek mümkündür;

İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alanların oranı daha düşüktür. (ankete katılan 463 kişiden sadece 218’i eğitimi aldığını belirtmiştir), İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimini en son 4-12 ay içinde alanların oranı daha yüksektir. İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitiminden memnun olanların oranı daha yüksektir. İskele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimindeki eğitmenlerden memnun olanların oranı daha düşüktür. Genel olarak aldığınız iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinden memnun olanların oranı daha yüksektir. İş yerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği eğitim şeklinin sözel, yazılı, görsel ve uygulamalı olarak duruma uygun şekilde alınmaktadır. İş kazası ile karşılaşmaları durumunda haklarını orta düzeyde olduğu düşünülmektedir. Acil durum eğitim şeklinin görsel olarak verilmesinin daha yararlı olduğunu düşünmektedirler. Kişisel koruyucu donanım kullanım eğitim şeklinin uygulamalı olarak verilmesinin daha yararlı olduğunu düşünmektedirler. İş yerinizdeki sağlık ve güvenlik uyarı levhalarının eğitim şeklinin sözel olarak verilmesinin daha yararlı olduğunu düşünmektedirler. Çalıştığınız iş yerinde çoğunlukla iş güvenliği uzmanı bulunduğu düşünülmektedir. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak olumlu olarak zaman kaybı olarak görülmemektedir. Çalışma yeri, iş tanımı ya da iş takım donanım değiştiği zaman yeni duruma uygun iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmektedir. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri yararlı bulmaktadırlar.

Araştırma sonuçlarına baktığımızda ankete katılan firmaların çalışmış oldukları işletmelerde iş güvenliği uzmanlarının ziyaretlerde bulunduğu ve iş güvenliği açısından

verilen eğitimlerle iş güvenliği kültürünün oluşmuş olduğu görülmüştür. Fakat alışıla gelmiş çalışma şekillerinden dolayı çoğunluğunun günlük yapılan iş karşılığında ödeme alınmasına göre çalışmasından dolayı ne kadar fazla iş yapılır ise karşılığında alacakları finansal getiriye önem verdikleri görülmektedir. Aslında en büyük yanlışı yaptıklarını farkına kendilerinin ya da ekipten arkadaşlarının iş kazası geçirmesi neticesinde karşılaştığı durumda görecektir. İş güvenliği konusunda çalışanların eğitimlerde biz biliyoruz ama böyle yapamayız söylemleri çalışanların eski algılarını değiştirmek istemediklerini göstermektedir. Öncelikle sunu belirtmek gerekir ki çalışanların her konu hakkında aldıkları eğitimler yararlı olduklarını bilmelerine rağmen her zaman bir suçlu aradıkları bunun ise kendileri dışında birileri olduğunu sanmalarındır.

Bilhassa Türkiye’de inşaat sektöründe çalışmakta olan çalışanlar onca yıldır geleneksel doğru olmayan yöntemler ile işlerini sürdürmekte olan işçiler açısından bu geçiş güç olabilir ancak yapılan uyarılar ve verilen eğitimlerin sayesinde kararlı ve katı bir tutumun sonucunda işçilerde de bu vaziyete zamanla uyum sağlayacaklardır.

Çalışanların çalıştıkları iskelelerde dinamik ve rahat bir şekilde çalışmalarını sağlanarak, işverenin kaza olur mu kaygısı bertaraf olacaktır. Kaza olması durumunda ortaya çıkan manevi kayıplar ile görünen ve görünmeyen maliyetler oluşmayacak, ilk olarak güvenli bir iskele alınması ile uygulana yatırım, bir kazanç niteliğinde fazlası ile geri dönmektedir. Bunun haricinde, iş sağlığı ve güvenliğine verilen ihtimam sonucunda kuruluşun saygınlığı ve prestiji de artacaktır. İskele işleri şayet bir alt işveren firmaya verilecek ise; tekrar aynı sorumluluk bilinci ile hareket edilmelidir. İşveren, kendinin birincil mesul kişi olduğunu aklından çıkarmamalıdır. Alt işveren ile gerçekleştirilen protokol dikkatli bir biçimde hazırlanmalı ve alt işverenden de aynı hassasiyet ve sorumluluk beklenmelidir. Protokolde her iki tarafın da yetki ve sorumlulukları saptanmalı, karşılaşılabilecek güvensiz çalışmalara ve eksikliklere karşı müeyyide konularının da protokolde bir başlık altında toplanması sağlanmalıdır. İşin işveren tarafından rutin bir şekilde teftiş edilmesi, hem işverenin hem de alt işveren firmanın iş sağlığı ve güvenliği konusunda gereken itina göstermesi ve İSG uzmanlarının uyum içerisinde çalışmalarını iskeleye bağlı işle güvenli bir biçimde tamamlanacaktır. İşverenin kendisi iskeleyi alacaksa; TS EN 12810-1 standartlarına uygun, iş sağlığını ve güvenliğini öncelikli olarak sunan, montaj basitliği olan, belgelendirilmiş, uzun ömürlü ve korozyonlara karşı güçlü iskeleler tercih edilmelidir.

Teknolojik faaliyetlerde ilerlemeler oldukça iskele hususunda da çeşitlilik ve özellikler de artış gözlenmiştir. Güvenliği öncelikli tutmak koşulu ile incelemeler gerçekleştirilmeli ve satın alınan şirketten iskele standartlarına uygun olup olmadığına dair belge istenmelidir. Bir iş kazasının meydana gelmesi halinde en fazla kayıp yaşayan ebetteki çalışanlar olmaktadır. İskele işlerinde iskele çökmesi, yüksek zeminden düşme, elektrik çarpması gibi sonuçları ağır olan kazalar yaşanabilir daha kötüsü toplu ölümler görülebilir. Güvenliksiz iş görme nedeniyle işçilerin bu risk faktörlerine maruz olabilecekleri muhakkak anlatılmalıdır. İşçilerin İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinin verilmiş olması, güvenlik algısının oluşmasında büyük bir payı olacağından ötürü kesinlikle geciktirilmemeli, güvenlik bilincinin oluşabilmesi amacıyla devamlı olarak İSG eğitimi hususunda gayret gösterilmelidir. Özellikle çalışanların iş güvenliği açısından çok tehlikeli işlerde 16 saatlik eğitimlerinin tamamlanarak, saha çalışmaları sürekli kontrol edilmelidir.

Genel olarak İş Sağlığı ve Güvenliği sektöründe özellikle belirli bir uyum ve standardın yakalanması açısından yeni bir proje başlangıcında Kişisel Koruyucu Donanımı satın alma süreçlerinde ve İş Sağlığı ve Güvenliği Sistemi kurulumu süreçlerinde işverenler tarafından yapılan en büyük hata, sürece İş Sağlığı Uzmanını müdahil etmemesidir.

Projenin ihale sürecinden, kurulum aşamasına ve bitiş süresine kadar her aşamasında İş Güvenliği Uzmanının asıl görevi olan danışmanlık rolü her kademeye etki edecek ve söz sahibi olacak şekilde bilgilendirilmesi ve bilgi talep edilmesi, projenin ilerleyen aşamalarında çıkabilecek her türlü aksaklığın önünü kesebilmektedir.

Özellikle işverenler tarafından iş güvenliği alanında gösterilen uyumsuzluk ve kişisel koruyucu donanım eksikliği veya kalite uyumsuzluğuna gerekçe olarak maliyetler gösterilmektedir. Bu durumun ana sebebi ihale süreçlerinde İş Güvenliği gibi önemli bir alanın öncelik sırasında aşağılarda yer alması ve bu alana yeterli bütçe ayrılmamasından kaynaklanmaktadır. Projenin ilerleyen safhalarında bu problem farklı şekillerde işverenin sorunsal gündemleri arasında tekrar tekrar ele alınma zorunluluğu ve ek olarak zaman kaybı, iş kaybı, denetim problemleri, can kaybı gibi daha büyük sorunlara sebep olmaktadır.

Çözüm olarak projenin bütçe planlaması yapılır iken ve ihale sürecinde teklif verilir iken, üç aşamalı çözüm yolu izlenebilir;

İlk olarak ihale teklifi verilmeden önce, varsa şirket genel müdürlüğü İş Sağlığı ve Güvenliği Çevre biriminden görüş alınmalıdır. Böyle bir birim söz konusu değil ise, bir İş Güvenliği Uzmanı profesyoneli veya Ortak Sağlık Güvenlik Birimini danışman tayin ederek görüş alınabilir. Üçüncü yol olarak ihalenin kesin olarak alınabileceği düşünülüyor ise, proje başlangıcından zaten alınması gerek İş Güvenliği Uzmanı Personelini İhale safhasında şirkete müdahil ederek, bu aşamadan itibaren standartların, gerekli donanım ve malzemelerinin belirlenmesinde söz sahibi olması sağlanmalıdır.

İhale söz konusu olmayan projelerde de proje başlangıçlarında bahsi geçen üç seçenek uygulanabilir. En baştan gidilecek çözüm sayesinde, işverene projenin başından sonuna kadar, ek maliyet, denetim problemleri, can ve mal kaybı, çeşitli yeni riskler, itibar kaybı gibi başlıklar büyük sorun olmaktan çıkarak, önemli bir kısmı bertaraf edilmiş olacaktır.

KAYNAKLAR

ARIKOĞLU, Z., (1992). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tanısı ve Amacı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İşçi Sağlığı Dairesi Başkanlığı, İşçi Sağlığı Ve İş Güvenliği Sempozyumu, 4-10 Mayıs 1991, Ankara.

BALDISSONE, G., DEMICHELA, M., COMBERTI, L. AND MURE, S. (2019), Occupational Accident-precursors data collection and analysis according to Human Factors Analysis and Classification System (HFACS) taxonomy, Data in Brief, <https://doi.org/10.1016/j.dib.2019.104479> (Erişim Tarihi: 09.09.2019)

BAYRAK, E., (2019). İnşaat İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim Metodlarının İncelenmesi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

ÇELİKEL, A., GÜNDÜZ, T., TEYİN, M. ve BALCI, Y. (2006). Yüksekten Atlayarak İntihar Girişimi Esnasında Başka Bir Şahsın Üzerine Düşerek Ölüme Sebebiyet Verme: Olgu Sunumu, Türkiye Klinikleri Dergisi, Cilt: 6

ÇSGB, (2018). Yapı Sektörü İş Güvenliği El Kitabı, Yayın No: 44.

ÇSGB, (2019). İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Güveni iskele Projesi, <http://app.csgb.gov.tr/issgm/guvenliiskele/amac.php> (Erişim Tarihi: 26.08.2019).

DEMİRKESEN, S., & ARDİTİ, D., (2011). Yapı Sektöründe İş Güvenliği Eğitimi. Türkiye Mühendislik Haberleri Dergisi, 49-55.

ERTEKİN Y., (2014). İnşaat İskelelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği.

GÜLER, M., (2011). İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin İş Kazalarının Önlenmesine Etkisi: İETT Örneği. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, s:12

HOLTE, K. A., KJESTVEIT, K. AND LIPSCOMB, H. J. (2015). Company size and differences in injury prevalence among apprentices in building and construction in Norway, Safety Science, 71 (C), pp. 205-212, <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.01.007> (Erişim Tarihi: 09.09.2019)

İnşaat Teknolojisi, (2006). Meslekî eğitim ve öğretim sisteminin güçlendirilmesi projesi Ankara, <http://www.megep.meb.gov.tr/>, (Erişim Tarihi: 15.03.2019)

İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk Ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik (2012). Resmi Gazete; Tarihi: 29.12.2012, Sayısı: 28512, <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.16923&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch=> (Erişim Tarihi: 20.08.2019)

ILO, (2019).<http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--en/index.htm>, Erişim tarihi:11 Kasım 2019, s:12

ÖKTEM, R.,(2007). Kimya Yük. Müh., “İnşaat Sektöründe İş Sağlığı Ve İş Güvenliği Eğitiminde İşbaşında Yapılan Eğitimlerin Ve Ramak Kaza Kayıtları Tutulmasının Önemi”, İş Sağlığı Ve Güvenliği Sempozyumu, 5-6 Ekim.

ÖZKILIÇ, Ö., (2005). İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri, Türkiye işveren Sendikaları Konfederasyonu, Yayın No: 246, s. 244.

ŞENEL, B., Arıcan, N., Üzün, İ., Ersoy, G. ve Ağrıtmış, H. (2006). İstanbul’da Balkondan Düşmeye Bağlı Ölümler, Adli Tıp Dergisi, Cilt: 20, Sayı: 1, ss. 18-23

Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik (2013). Resmî Gazete Tarihi: 13.07.2013, Sayısı: 28706, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/07/20130713-3.htm> (Erişim Tarihi: 20.08.2019)

TOPALOĞLU, M. ve SÖKMEN, A. (2003). İşe Alıştırma(Oryantasyon) Eğitiminin etkililiği ve Performans ilişkisine Yönelik Bir Araştırma. Gazi Üniversitesi, Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi, 2, 126-151.

TURAN A.,(2018). İskele Kurulum Elemanı (Seviye 3) yeterlilik kodu: 12uy0056-3

Ülkemiz ve Avrupa Örneği, İş Güvenliği Dergisi, Türkiye İş Güvenliği İş Adamları Derneği (TİGİAD) Yayını, Sayı:9, 26-30.

YEŞİL Yaprak, B.,(2017). Eğitim Psikolojisi. Ankara: Pegema Yayıncılık (5.Baskı)

YILMAZ F.,(2007). Çağdaş Bir Çalışma Yaşamının Anahtarı: İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi,

ANKET FORMU

Bu araştırma İstanbul Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı Ve Güvenliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanmakta olan “Yapı İşlerinde İskele Kullanılarak Yapılan İnce İşlerde Çalışanların Almış Oldukları İş Güvenliği Eğitimlerinin Tutumlarının İncelenmesi” adlı çalışma adına gerçekleştirilmektedir.

Bu çalışmada yapı sektöründe uygulanan iş sağlığı ve güvenliği eğitim yöntemlerinin irdelenmesi ve geri bildirimlerinin alınması boyutunun ölçülmesini amaçlanmaktadır.

Sizlerden edinilecek bilgiler tamamen bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Veysel KARAÇAY
Üsküdar Üniversitesi
İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı
İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans Programı Öğrencisi
veyselkaracay@outlook.com

GENEL BİLGİLER

1. Yaşınız

18-25 26-35 36-45 46 ve üzeri

2. Cinsiyetiniz

Kadın Erkek

3. Eğitim Durumunuz

Okumadım İlkokul Ortaokul Lise Üniversite

4. İşyerindeki görev unvanınız?

Çıracak- Stajyer İdari İşler vb.
 Düz işçi Şantiye şefi/Saha Mühendisi/Yönetici
 Formen İş Güvenliği Uzmanı
 Tekniker İşyeri Hekimi

5. Yapı sektöründeki toplam çalışma süreniz?

0-2 yıl 3-5 yıl 6-10 yıl 11-15 yıl 16 yıl ve üzeri

6. İskele ile çalışma yapıyor musunuz?

Evet Hayır

7. İskele ile çalışma yapıyorsanız, bu çalışmayı farklı iş yerleri dahil olmak üzere kaç yıldır gerçekleştirmektесiniz?

12 aydan az 1-2 yıl 2-5 yıl 5-7 yıl 7 yıldan fazla

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ BİLGİLER

8. İş Sağlığı ve Güvenliği hakkında yeterli bilgi ve donanıma sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?

() Evet () Hayır

9. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldınız mı?

() Evet () Hayır

10. İşkele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldınız mı?

() Evet () Hayır

11. İşkele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız en son ne zaman aldınız?

() Son 1 ay içinde () Son 2-3 ay içinde () Son 4-12 ay içinde () Diğer

12. İşkele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız bu eğitimde anlatılanlardan memnun musunuz?

() Evet () Hayır

13. İşkele ile çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldıysanız bu eğitimde eğitmenen memnun musunuz?

() Evet () Hayır

14. Genel olarak aldığımız İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinden memnun musunuz?

() Evet () Hayır

15. İş kazaları ve meslek hastalıkları çoğunlukla iş sağlığı ve güvenliği eğitim eksikliğinden kaynaklanmaktadır.

() Kesinlikle katılıyorum () Katılıyorum () Kararsızım
() Katılmıyorum () Kesinlikle Katılmıyorum

16. Kişisel koruyucu donanımların etkin kullanımı için İş sağlığı ve güvenliği eğitimi önemlidir.

() Kesinlikle katılıyorum () Katılıyorum () Kararsızım
() Katılmıyorum () Kesinlikle Katılmıyorum

17. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, İş kazası ve meslek hastalıkları sayısını azaltacağını düşünüyorum.

() Kesinlikle katılıyorum () Katılıyorum () Kararsızım
() Katılmıyorum () Kesinlikle Katılmıyorum

18. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, işyerindeki riskleri azaltacağını düşünüyorum.

() Kesinlikle katılıyorum () Katılıyorum () Kararsızım
() Katılmıyorum () Kesinlikle Katılmıyorum

19. İş sağlığı ve güvenliği konusundaki eğitimleri ne sıklıkla alıyorsunuz?

() Her gün () Haftada bir () Ayda bir () Yılda bir () Hiç

20. İş yerinizde aldığımız İş sağlığı ve güvenliği eğitim şeklini lütfen belirtiniz?

() Sözel () Yazılı () Görsel () Uygulamalı () Hepsi

21. İş kazası ile karşılaşmanız durumunda haklarınızı ne düzeyde biliyorsunuz?
() Çok Az () Az () Orta () İyi () Çok İyi
22. Acil durum eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?
() Sözel anlatım () Görsel anlatım
23. Kişisel koruyucu donanım kullanım eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?
() Sözel anlatım () Görsel anlatım / Uygulamalı anlatım
24. İş yerinizdeki Sağlık ve Güvenlik uyarı Levhalarının eğitim şeklinin hangisi daha yararlıdır?
() Sözel anlatım () Görsel anlatım
25. Çalıştığınız iş yerinde aşağıdakilerden hangileri bulunuyor?
() İş Güvenliği Uzmanı () İşyeri Hekimi
() İşyeri sağlık personeli (Hemşire, tekniker vb.) () Hiçbiri () Hepsi
26. Sizce iş kazalarının sebepleri nelerdir?
- a) Tecrübesizlik
() Hiçbir zaman () Nadiren () Arasıra () Çoğunlukla () Her Zaman
- b) Dikkatsizlik
() Hiçbir zaman () Nadiren () Arasıra () Çoğunlukla () Her Zaman
- c) Kişisel koruyucu kullanmama
() Hiçbir zaman () Nadiren () Arasıra () Çoğunlukla () Her Zaman
- d) İş güvenliği tedbirlerinin alınmamış olması
() Hiçbir zaman () Nadiren () Arasıra () Çoğunlukla () Her Zaman
- e) İş sağlığı ve güvenliği eğitiminin verilmemiş olması
() Hiçbir zaman () Nadiren () Arasıra () Çoğunlukla () Her Zaman
27. İş kazaları ve meslek hastalıklarının büyük çoğunluğu önlenbilir?
() Hiçbir zaman () Nadiren () Arasıra () Çoğunlukla () Her Zaman
28. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak zaman kaybıdır?
() Evet () Hayır
29. Çalışma yeri, iş tanımı ya da iş ekipmanlarınız değiştiği zaman yeni duruma uygun iş sağlığı ve güvenliği eğitimi veriliyor mu?
() Evet () Hayır
30. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri yararlıdır?
() Evet () Hayır



T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU BAŞKANLIĞI

SAYI: 61351342/2019-297

31/05/2019

Sayın Dr.Öğr.Üyesi Rüştü UÇAN
(Veysel KARAÇAY)

Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulunun 31/05/2019 tarihinde yapılan 05 No.lu toplantısında “Yapı İşlerinde İskele Kullanılarak Yapılan İşlerde Çalışanların Almış Oldukları İş Güvenliği Eğitimlerinin Tutumlarının İncelenmesi” adlı araştırma projenizin etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

Doç. Dr. Cumhuriyet TAŞ
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik
Kurulu Başkanı

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı: Veysel KARAÇAY

Mesleği: İş Güvenliği Uzmanı (B)

Yabancı Dili: İngilizce

İletişim (e-posta): veyselkaracay@outlook.com

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lisans : Afyon Kocatepe Üniversitesi / Yapı Öğretmenliği -2015

Yüksek Lisans: Üsküdar Üniversitesi / İş Sağlığı ve Güvenliği -2019