

T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

**VAN İLİ İÇERİSİNDE BULUNAN İNŞAATLARDA ÇALIŞAN İŞÇİLERDE İŞ
SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ BİLİNCİNİN İRDELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN: Muhammed Nurullah GÜNEŞ
DANIŞMAN: Prof. Dr. Esvet AKBAŞ

VAN-2021

T.C.
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

**VAN İLİ İÇERİSİNDE BULUNAN İNŞAATLARDA ÇALIŞAN İŞÇİLERDE İŞ
SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ BİLİNCİNİN İRDELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN: Muhammed Nurullah GÜNEŞ

VAN-2021

KABUL VE ONAY SAYFASI

İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Esvet AKBAŞ danışmanlığında, Muhammed Nurullah GÜNEŞ tarafından sunulan “Van İli İçerisinde Bulunan İnşaatlarda Çalışan İşçilerde İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilincinin İrdelenmesi” isimli bu çalışma Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili hükümleri gereğince 16/06/2021 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Esvet AKBAŞ

İmza:

Üye: Doç. Dr. Engin YILMAZ

İmza:

Üye: Dr. Öğr. Üy. Mustafa BİLİCİ

İmza:

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 29/06/2021 tarih ve 2021-31/1 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

İmza

.....
Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Muhammed Nurullah GÜNEŞ

ÖZET

VAN İLİ İÇERİSİNDE BULUNAN İNŞAATLARDA ÇALIŞAN İŞÇİLERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ BİLİNCİNİN İRDELENMESİ

GÜNEŞ, Muhammed Nurullah
Yüksek Lisans Tezi, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Esvet AKBAŞ
Haziran 2021, 58 sayfa

İş Sağlığı ve Güvenliği dünyada insan yaşam konforu konusunda önemli bir yerde durmaktadır. Özellikle inşaat sektöründe işçi eğitimi çok önemli bir konudur. Çünkü bireylere iş sağlığı ve güvenliği bilinci düzgün bir şekilde verilmediği zaman istenen verim alınamaz. Ayrıca iş kazaları incelendiği zaman bu kazaların büyük çoğunluğunun inşaat sektöründe meydana geldiği görülebilmektedir. Bu da bizlere inşaat sektöründe çalışan işçilere gerekli eğitimlerin, koruma araçlarının verilmediğini veya sağlanmadığını gösterir. Bizim bu tezdeki amacımız inşaat sektöründeki işçi ve çalışanlarla görüşerek İş Sağlığı ve güvenliği bilincinin ne durumda olduğu ve bunun nasıl daha iyi bir konuma getirilebileceğini araştırmak olacaktır. Daha önceden yapılan çalışmalar incelendiğinde Van İli için bu konuda bir çalışma yapılmadığı görülmüştür. Bu tez yazılırken inşaatlarda çalışan işçilere anket yapılarak elde edilen sonuçlar değerlendirilecek ve anket sonuçlarına göre çıkarılabilecek bulgular tezimize konulacaktır.

Anahtar kelimeler: İnşaat, İş sağlığı ve güvenliği.

ABSTRACT

EXAMINATION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY AWARENESS OF WORKERS WORKING IN CONSTRUCTIONS IN VAN PROVINCE

GÜNEŞ, Muhammed Nurullah

M. Sc., Department Of Occupational Health and Safety

Supervisor : Prof. Dr. Esvet AKBAŞ

June 2021, 58 pages

Occupational Health and Safety has an important place in the world in terms of human life comfort as it stands. Worker training is a very important issue, especially in the construction industry. Because when occupational health and safety awareness are not given properly to individuals , the desired efficiency cannot be obtained. In addition, when occupational accidents are examined, it can be seen that the majority of these accidents occur in the construction sector. This shows us that the workers working in the construction sector are not granted or provided with the necessary training and protection equipment. Our aim in this thesis will be to interview workers and employees in the construction industry to investigate the state of occupational health and safety awareness and how it can be brought to a better position. When the previous studies were examined, it was seen that there was no such study on this subject for the Province of Van. While this thesis is being written, the results obtained by surveying the workers working in the construction will be evaluated and the findings that can be derived from the survey results will be put into our thesis.

Keywords: Construction, Occupational health and safety



ÖN SÖZ

Bu tez çalışmasında, her türlü ilgi ve yardımlarını esirgemeyen danışmanım Sayın Prof. Dr. Esvet AKBAŞ 'a teşekkür ederim. Ayrıca anketlerimi düzenlerken anketler konusunda bana yardımcı olan İpekyolu Belediyesine ve Fen İşleri Müdürü Özgür Naci CEZLAN 'a ayrıca Ahmet AĞCAKAYA 'ya teşekkürlerimi sunarım.

2021

Muhammed Nurullah GÜNEŞ



İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	i
ABSTRACT	iii
ÖN SÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xv
EKLER DİZİNİ	xvii
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı	2
1.2. Araştırmanın Önemi	2
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Dünyada İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi	3
2.2. Türkiye’de İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi	4
2.3. Van İlinde İş Sağlığı ve Güvenliğinin Durumu	8
2.4. İnşaatlarda Meydana Gelen İş Kazalarının İncelenmesi	9
2.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	10
2.6. İnşaat Sektöründe Eğitim	11
3. MATERYAL VE YÖNTEM	13
4. BULGULAR	15
4.1. Bağımsız Değişkenlere Ait Cevaplar ve Verilen Cevapların Dağılımı	15
4.2. Bağımlı Değişkenlere Ait Cevaplar ve Verilen Cevapların Dağılımı	17
4.3. Bağımsız Değişkenler ile Bağımlı Değişkenlerin Karşılaştırılması	24
4.4. Bağımlı Değişkenler ile Bağımlı Değişkenlerin Karşılaştırılması	38
5. SONUÇ,	49

KAYNAKLAR.....	53
EKLER	55
ÖZGEÇMİŞ.....	59



ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1 İş Kazası Sıklık Oranları (Ceylan,2011)	5
Çizelge 2.2 Çeşitli Ülkeler İçin İş Kazası Sonucu Ölüm Vakası Sayıları (Ceylan, 2011).....	6
Çizelge 2.3 Çeşitli Ülkeler İçin İş Göremezlik Sayıları (Ceylan,2011)	6
Çizelge 2.4 Van İlinde Yapı İşlerinde Faaliyet İçinde Bulunan İşyeri Ve Çalışan Sayısı (Sgk İstatistikleri)	8
Çizelge 2.5 Türkiye’de Bulunan Bazı İllerdeki İş Kazası Sayılarının Yıllara Göre Değişimi (Sgk İstatistikleri)	8
Çizelge 2.6 İncelenen 5239 İş Kazasının “Kaza Tiplerine” Göre Dağılımı (Müngen, 2011)	10
Çizelge 4.1 Çalışanların “Yaş” Değişkenine Göre Dağılımı.....	15
Çizelge 4.2 Çalışanların “Eğitim Durumları” Değişkenine Göre Dağılımı	15
Çizelge 4.3 Çalışanların “Şantiyede Yapılan Görev” Değişkenine Göre Dağılımı	16
Çizelge 4.4 Çalışanların “Şantiyelerde Kaç Yıl Deneyim Olduğu” Değişkenine Göre Dağılımı	16
Çizelge 4.5 Çalışanların “Şantiye Ve İnşaatlarda Çalışırken Herhangi Bir Kaza Geçirdiniz Mi?” Değişkenine Göre Dağılımı	17
Çizelge 4.6 Çalışanların “Kaza Geçirenlerin Geçirdikleri Kaza Türleri” Değişkenine Göre Dağılımı	17
Çizelge 4.7 Çalışanların “İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimi Aldınız Mı?” Değişkenine Göre Dağılımı	18
Çizelge 4.8 Çalışanların “İş Sağlığı Ve Güvenliği İle İlgili Eğitimlerin Size Yardımcı Olacağını Ve Sizi Kazalardan Koruyabileceğini Düşünüyor Musunuz?” Değişkenine Göre Dağılımı	18
Çizelge 4.9 Çalışanların “Çalıştığım İş İle Alakalı Tüm İş Sağlığı Ve Güvenliği Kurallarını Biliyorum.” Değişkenine Göre Dağılımı	19
Çizelge 4.10 Çalışanların “Mesleki Yeterlilik Eğitim Sertifikasına Sahibim.” Değişkenine Göre Dağılımı	19

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.11 Çalışanların “İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimlerinin Kazaların Engellenmesinde Faydası Var Mıdır?” Değişkenine Göre Dağılımı	19
Çizelge 4.12 Çalışanların “İşe Girdiğinizde Size İşe Giriş Eğitimi Verildi mi?” Değişkenine Göre Dağılımı	20
Çizelge 4.13 Çalışanların “Size Verilen Eğitimler Sizce Gerekli Midir?” Değişkenine Göre Dağılımı	20
Çizelge 4.14 Çalışanların “Şantiyede Bir İş Kazasından Son Anda Kurtulduğunuz Bir Durum Oldu Mu?” Değişkenine Göre Dağılımı.....	20
Çizelge 4.15 Çalışanların “İş Sağlığı Ve Güvenliği Kurallarının Hepsinin Gereksiz Olduğunu Düşünüyorum.” Değişkenine Göre Dağılımı	21
Çizelge 4.16 Çalışanların “İş Sağlığı Ve Güvenliği Kurallarının Bazılarının Gereksiz Olduğunu Düşünüyorum.” Değişkenine Göre Dağılımı	21
Çizelge 4.17 Çalışanların “Çalıştığınız Şantiyedeki Güvenlik Önlemleri Sizce Yeterli Midir?” Değişkenine Göre Dağılımı	21
Çizelge 4.18 Çalışanların “İş Sağlığı Ve Güvenliği Kuralları İşimizi Zorlatmaktadır.” Değişkenine Göre Dağılımı	22
Çizelge 4.19 Çalışanların “Çalıştığım Şantiyelerdeki Kontrol Ve Yaptırımların Sıkı Tutulmasının İş Sağlığı Ve Kurallarına Uymama Etkisi Vardır.” Değişkenine Göre Dağılımı.....	22
Çizelge 4.20 Çalışanların “Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, İş Ayakkabısı Vb.) Kullanıyor Musunuz?” Değişkenine Göre Dağılımı	23
Çizelge 4.21 Çalışanların “Kişisel Koruyucu Donanım Kullanmak Sizce Gerekli Midir?” Değişkenine Göre Dağılımı	23
Çizelge 4.22 “Yaş Aralıkları” Değişkeni İle “Şantiye Ve İnşaatlarda Çalışırken Herhangi Bir Kaza Geçirdiniz Mi?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	24
Çizelge 4.23 “Yaş Aralıkları” Değişkeni İle “İş Sağlığı Ve Güvenliği İle İlgili Eğitimlerin Size Yardımcı Olacağını Ve Sizi Kazalardan Koruyabileceğini Düşünüyor Musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması	25
Çizelge 4.24 “Yaş Aralıkları” Değişkeni İle “İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimlerinin Kazaların Engellenmesinde Faydası Var Mıdır?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	26

Çizelge 4.25 “Yaş Aralıkları” Değişkeni İle “Şantiyede Bir İş Kazasından Son Anda Kurtulduğunuz Bir Durum Oldu Mu?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması	27
Çizelge 4.26 “Yaş Aralıkları” Değişkeni İle “Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, İş Ayakkabısı Vb.) Kullanıyor Musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması	28
Çizelge 4.27 “Eğitim Durumu” Değişkeni İle “Şantiye Ve İnşaatlarda Çalışırken Herhangi Bir Kaza Geçirdiniz Mi?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	28
Çizelge 4.28 “Eğitim Durumu” Değişkeni İle “İş Sağlığı Ve Güvenliği İle İlgili Eğitimlerin Size Yardımcı Olacağını Ve Sizi Kazalardan Koruyabileceğini Düşünüyor Musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması	29
Çizelge 4.29 “Eğitim Durumu” Değişkeni İle “İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimlerinin Kazaların Engellenmesinde Faydası Var Mıdır?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	30
Çizelge 4.30 “Eğitim Durumu” Değişkeni İle “Size Verilen Eğitimler Sizce Gerekli Midir?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması	31
Çizelge 4.31 “Eğitim Durumu” Değişkeni İle “Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, İş Ayakkabısı Vb.) Kullanıyor Musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması	31
Çizelge 4.32 “Eğitim Durumu” Değişkeni İle “Kişisel Koruyucu Donanım Kullanmak Sizce Gerekli Midir?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	32
Çizelge 4.33 “Şantiyede Yaptığınız Görevi Belirtiniz.” Değişkeni İle “Şantiye Ve İnşaatlarda Çalışırken Herhangi Bir Kaza Geçirdiniz Mi?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	33
Çizelge 4.34 “Kaç Yıldır Şantiyelerde Çalışmaktasınız.” Değişkeni İle “Şantiye Ve İnşaatlarda Çalışırken Herhangi Bir Kaza Geçirdiniz Mi?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	33
Çizelge 4.35 “Kaç Yıldır Şantiyelerde Çalışmaktasınız.” Değişkeni İle “İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimi Aldınız Mı?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması	34

Çizelge 4.36 “Kaç Yıldır Şantiyelerde Çalışmaktasınız.” Değişkeni İle “İş Sağlığı Ve Güvenliği İle İlgili Eğitimlerin Size Yardımcı Olacağını Ve Sizi Kazalardan Koruyabileceğini Düşünüyor Musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	35
Çizelge 4.37 “Kaç Yıldır Şantiyelerde Çalışmaktasınız.” Değişkeni İle “İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimlerinin Kazaların Engellenmesinde Faydası Var Mıdır?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	36
Çizelge 4.38 “Kaç Yıldır Şantiyelerde Çalışmaktasınız.” Değişkeni İle “Şantiyede Bir İş Kazasından Son Anda Kurtulduğunuz Bir Durum Oldu Mu?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	36
Çizelge 4.39 “Kaç Yıldır Şantiyelerde Çalışmaktasınız.” Değişkeni İle “Kişisel Koruyucu Donanım(Baret, İş Ayakkabısı Vb.) Kullanıyor Musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	37
Çizelge 4.40 “Şantiye Ve İnşaatlarda Çalışırken Herhangi Bir Kaza Geçirdiniz Mi?” Değişkeni İle “Çalıştığım İş İle Alakalı Tüm İş Sağlığı Ve Güvenliği Kurallarını Biliyorum.” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması	38
Çizelge 4.41 “Şantiye Ve İnşaatlarda Çalışırken Herhangi Bir Kaza Geçirdiniz Mi?” Değişkeni İle “İşe Girdiğinizde Size İşe Giriş Eğitimi Verildi Mi?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması	39
Çizelge 4.42 “Şantiye Ve İnşaatlarda Çalışırken Herhangi Bir Kaza Geçirdiniz Mi?” Değişkeni İle “Şantiyede Bir İş Kazasından Son Anda Kurtulduğunuz Bir Durum Oldu Mu?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması	39
Çizelge 4.43 “Şantiye Ve İnşaatlarda Çalışırken Herhangi Bir Kaza Geçirdiniz Mi?” Değişkeni İle “İş Sağlığı Ve Güvenliği Kurallarının Hepsinin Gereksiz Olduğunu Düşünüyorum.” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	40
Çizelge 4.44 “Şantiye Ve İnşaatlarda Çalışırken Herhangi Bir Kaza Geçirdiniz Mi?” Değişkeni İle “İş Sağlığı Ve Güvenliği Kurallarının Bazılarının Gereksiz Olduğunu Düşünüyorum.” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	41

Çizelge 4.45 “Şantiye Ve İnşaatlarda Çalışırken Herhangi Bir Kaza Geçirdiniz Mi?” Değişkeni İle “Çalıştığınız Şantiyedeki Güvenlik Önlemleri Sizce Yeterli Midir?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması	42
Çizelge 4.46“Şantiye Ve İnşaatlarda Çalışırken Herhangi Bir Kaza Geçirdiniz Mi?” Değişkeni İle “İş Sağlığı Ve Güvenliği Kuralları İşimizi Zorlaştırmaktadır.” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	42
Çizelge 4.47“Şantiye Ve İnşaatlarda Çalışırken Herhangi Bir Kaza Geçirdiniz Mi?” Değişkeni İle “Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, İş Ayakkabısı Vb.) Kullanıyor Musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması	43
Çizelge 4.48“İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimi Aldınız Mı?” Değişkeni İle “İş Sağlığı Ve Güvenliği İle İlgili Eğitimlerin Size Yardımcı Olacağını Ve Sizi Kazalardan Koruyabileceğini Düşünüyor Musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	44
Çizelge 4.49“İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimi Aldınız Mı?” Değişkeni İle “İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimlerinin Kazaların Engellenmesinde Faydası Var Mıdır?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	45
Çizelge 4.50“İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimi Aldınız Mı?” Değişkeni İle “Şantiyede Bir İş Kazasından Son Anda Kurtulduğunuz Bir Durum Oldu Mu?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	45
Çizelge 4.51 “İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimi Aldınız Mı?” Değişkeni İle “Çalıştığınız Şantiyelerdeki Kontrol Ve Yaptırımların Sıkı Tutulmasının İş Sağlığı Ve Kurallarına Uymama Etkisi Vardır.” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	46
Çizelge 4.52“İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimi Aldınız Mı?” Değişkeni İle “Kişisel Koruyucu Donanım(Baret, İş Ayakkabısı Vb.) Kullanıyor Musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	47
Çizelge 4.53“İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimi Aldınız Mı?” Değişkeni İle “Kişisel Koruyucu Donanım Kullanmak Sizce Gerekli Midir?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması.....	47



SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar

Açıklama

SGK

Sosyal Güvenlik Kurumu

İSG

Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü

TÜİK

Türkiye İstatistik Kurumu

WHO

World Health Organization

ILO

Uluslararası Çalışma Örgütü

SPSS

Statistical Package for Social Sciences

KKD

Kişisel Koruyucu Donanım



EKLER DİZİNİ

Sayfa

Ek 1. Anket	55
-------------------	----





1. GİRİŞ

Ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği bilinci büyük bir önem arz etmektedir. Çünkü iş kazaları incelendiği zaman oldukça büyük bir kısmının İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarına riayet etmemekten meydana geldiği görülebilir.

Kontrolü olmayan hızlı sanayileşme ve üretimin sürekli artması sonucunda birçok iş kazası ve meslek hastalıkları ile birlikte çevresel sorunların da büyük bir oranda büyümesini de yanında getirmiştir. İş Sağlığı ve Güvenliği ile alakalı olarak Avrupa Birliği (AB) mevzuatı doğrultusunda yürürlüğe koyulan 4857 sayılı İş Kanunu, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, yönetmelikler ve yürütülen denetimlere rağmen yine de birçok iş kazası, yüzlerce ölüm ve meslek hastalıklarına maruz kalma ile büyük maddi kayıplar oluşmaktadır. İş kazalarının hangi sebeplerden oluştuğuna bakıldığında ise, iş kazalarına % 99 insan faktörünün sebebiyet verdiği anlaşılmaktadır. Bu nedenle iş yerlerinde iş kazalarını önlemek için öncelikle insan faktörüne odaklanılmalı, iş yerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği bilicini oluşturacak aktiviteler yapılmalıdır (Saral, 2017).

İş kazalarının meydana gelmesinin en büyük sebebi insan faktörüdür. Bundan dolayı İş kazalarının önlenmesi için kişisel eğitimlere önem verilmeli ve denetimler artırılmalıdır. Aksi takdirde kazaların önlenmesi mümkün olmayacaktır.

İnsanların en eski çağlardan beri en büyük gereksinimlerinden biri barınmadır. İnsanlar bulundukları yerlerde meydana gelen doğa olaylarından korunmak için kendilerine özel yerler meydana getirmeye çalışmışlardır. Bunun için de zaten doğada hazır halde bulunan mağaraları kullanmışlardır. İlerleyen vakitlerde ise ikamet edilen yerlerdeki iklim şartlarına uygun mekânlar yapmışlardır. İnşaat sektörü; zaman geçtikçe ve medeniyet yerleşim alanları ihtiyacı karşılayamaz olmuş ve teknoloji vasıtası ile şimdiki haline kavuşmuştur. Bundan dolayı İnşaat işleri insanların ana gereksinimlerini karşılayan büyük bir sektördür (Pehlivan, 2016).

İnşaat sektörünün bu şekilde büyümesi haliyle çalışan sayısının artmasına neden olmuştur. Bunun sonucunda da İş sağlığı ve Güvenliği denilen bir alan ortaya çıkmıştır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada inşaat sektöründe meydana gelen iş kazalarının geliş nedenleri irdelenecektir. Bu kazaların önlenmesi ve bunları ortaya çıkaran sebeplerin bertaraf edilerek daha az yaralanma ile karşılaşılması ve can kayıplarının önlenmesi konusunda araştırma yapılacaktır. İnşaat sektörü çalışanlarında büyük oranda özgüven hakimdir. Özellikle “Kaç yıldır bu işi yapıyorum. Bana bir şey olmaz” veya “Baretsiz çalışırsam daha rahat çalışırım” gibi görüşler işçiler arasında oldukça yaygındır. Çalışmamızda İş Sağlığı ve Güvenliği konusunu ciddiye alanlar ile almayanlar arasındaki farklılıklar incelenerek iş kazaları konusunda ne gibi durumların ortaya çıktığı belirlenecektir. Bu sayede de İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarının iş kazalarının önlenmesinde önemi olup olmadığı ortaya koyulacaktır.

1.2. Araştırmanın Önemi

Ortaya çıkan verilerin ilerde yapılacak olan çalışmalara ışık tutacağını ümit ederek bu çalışma büyük titizlikle hazırlanmıştır. İnşaat sektöründe insan faktörü büyük bir önem arz etmektedir. Bundan dolayı meydana gelen kaza ve yaralanmaların büyük bir kısmı insan odaklı hatalardan meydana gelmektedir. Bu verilerin ışığında bulunacak bulgulara göre İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinin çalışanlar üzerinde bir bilinç oluşturup oluşturmadığı ortaya konulacaktır.

Günümüzde teknolojik gelişmeler ne kadar artmış, çoğu iş yerinde insanların yerini otomatik sistemlere bırakmış olsa da insan faktörü çoğu sektörde yerini korumaktadır. Özellikle inşaat sektörü bu sayı oldukça fazladır ve sürekli artma eğilimi göstermektedir. Çok tehlikeli işler sınıfında olan bu işlerde de İş Güvenliği büyük bir önem arz etmektedir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dünyada İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi

Günümüzdekine benzer İş Sağlığı ve Güvenliği olarak adlandırılabilir ilk olarak bünyesinde köleleri de barındıran eski Roma'da görülmüştür. O dönemde yaşamış olan birçok bilim adamı günümüzde de geçerli olabilecek, çalışanların güvenlik ve sağlığına yönelik düşünce ve fikirler sunmuşlardır. Bunlardan biri olan tarihçi Herodot ilk olarak işçilerin daha verimli çalışabilmesi için enerji oranı daha yüksek besinlerle beslenmeleri gerektiğini dile getirmiştir. Hipokrates ilk önce kurşun zehirlenmesini tespit etmiş, felç, görme bozuklukları, kabızlık ve halsizlik gibi belirtileri ortaya çıkarmış ve bunların kurşun ile olan ilişkisini açıkça ortaya koymuştur. M.Ö. 200 yıllarında Hipokrates'in bulduğu bu sonuçları biraz daha geliştiren Nicander, kurşun anemisi (kansızlık) ve kurşun koliğini incelemiştir. Ve de bunların özelliklerini tespit etmiştir. Bu zamanda yapılan çalışmalar güvenlik ve sağlık sorunlarının belirlenmesi ve tanımı ile sınırlı kalmamış, bunlardan korunma yöntemleri de belirlenmiştir. Sonuç olarak M.S. 23 ile 79 yıllarında yaşayan Plini, çalıştıkları yerlerde bulunan tozlardan korunmak için işçilerin maske takmak yerine başlarını torba ile kapatmalarını önermiştir. Juvenal ise, büyük oranda demircilerde bulunan göz rahatsızlıklarının yaptıkları işten meydana geldiğini ve çalışırken zamanlarının çoğunu ayakta geçirenlerde ise varis ortaya çıkabileceğini söylemiştir (Efler, 2019).

M.Ö. 2000'li yıllarda Babil medeniyeti zamanında dünyanın ilk yasalarından bir olan Hammurabi Kanunlarında yer alan düzenlemeler sayesinde İş Sağlığı ve Güvenliği alanında ilk adımlar atıldığı görülmektedir. Bu kanunlar sayesinde iş sahibi iş nedeniyle meydana gelen olumsuz vakalardan sorumlu tutulmuştur. Roma ve Mısır medeniyetlerine değerli madenlerde çalışma sınıflarının belirlendiği bilinmektedir. 18. yüzyılın başlarında ilk önce İngiltere'de ortaya çıkan Sanayi Devrimi ile üretim süreci büyük bir farklılığa uğramıştır. Küçük atölyelerden sonra gelişerek büyük makinaların bulunduğu fabrika sistemine geçiş sayesinde üretilen malzemeler büyük bir artış göstermiştir. Bu alanda yapılan ilk düzenlemeler şunlardır;

- 1802 Fabrika yasaları isimli düzenleme
- 1833 Fabrikalarda Çocuk işçiliği yasası
- En küçük çalışma yaşı 10 yaş

- Çalışma süresi günlük 10 saat
- Doktor raporu (işe girişte)
- İşyeri denetimi İş müfettişliği, istatistiki bilgilerin toplanması
- Hastanelerde meslek hastalıklarının tedavi edilmesi için özel bölümler kurulması önerilmiştir (Akbulut, 2021).

Sanayi devrimi ile sağlıksız koşullarda ve büyük risklerle hiçbir koruma olmadan çalışan işçilerin maruz kaldıkları en büyük tehlikeler de meslek hastalıkları ve iş kazaları olmuştur. İlerleyen vakitlerde teknoloji sayesinde koruyucu araçların geliştirilmesi ile daha korunaklı çalışma ortamları ortaya çıkmış fakat daha yeni tehlikeler ortaya çıkmıştır. Bundan dolayı da ulusal ve uluslararası mevzuatlarla güvence altına alınmış olan çalışma hakkı üstünde büyük bir risk etmeni olarak durmaya devam etmektedir (Çiçek ve ÖÇAL, 2016).

Sanayi devriminden sonra çalışma hayatındaki değişikliklerden meydana gelen problemler insanlarda rahatsızlıklara neden olmuştur. Çocuk ve kadın işçilerin ağır çalışma şartları, düşük ödemeler, uzun çalışma koşulları, tehlikeli ve güvensiz çalışma ortamları gibi nedenlerden dolayı tepkiler yükselmiştir. İlk önce sanayi devrimi ile ortaya çıkan makinaların bu tehlikeleri ortaya çıkardığı düşünülmüş fakat daha sonra buna güvensiz ve sağlıksız ortamlara alınmayan güvenlik önlemlerinin neden olduğu anlaşılmıştır (MMO, 2012).

Dünyada inşaat sektörü artan ve azalan bir grafik Çizelgesu çizmektedir. 1999 yılına kadar büyük bir büyüme gösteren ivme daha sonra 2000 yılında yüzde 6 oranında bir küçülme göstermiştir. İnşaat sektörünün büyük çoğunluğu ekonomiye yön veren ilk on ülkede gerçekleşmektedir. Bu ülkelerde meydana gelen bazı sorunlarda inşaat sektörünün büyüme hızını da olumsuz yönde etkilemektedir (Bostan, 2012).

2.2. Türkiye’de İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi

Türkiye’de İş sağlığı ve güvenliği konusundaki çalışmalar diğer ülkelerde de olduğu gibi kömür madenciliğinde ortaya çıkan sorunların çözümü için ortaya çıkmıştır. Bu konuda yapılan ilk düzenlemeler; 1865 yılında yapılan Dilaver Paşa Nizamnamesi daha sonra da 1869 da hayata geçirilen Maadin Nizamnamesidir. Ülke savaş içerisinde olmasına rağmen TBMM 1921 tarihinde maden işçilerine yönelik Kanun çıkarmıştır. 1930 yılında yürürlüğe giren “Umumi Hıfzıssıhha Kanunu” ile en az elli işçi çalıştıran işyerlerine

doktor bulundurma ve işçileri tedavi etme yükümlülüğü getirilmiştir. Bununla ilgili düzenlemeler 1936 tarihinde yürürlüğe giren 3008 sayılı İş Kanunu ile devam ederek 1974 yılında yapılmış olan güncellemeler 2003 yılına kadar devam etmiştir. 2003 yılında ise yürürlüğe giren 4857 sayılı İş Kanunu ile iş sağlığı ve güvenliği alanında yeni düzenlemeler getirilmiştir. Türkiye 1932 yılında Milletler Cemiyeti'ne katıldığında ILO üyeliğine de hak kazanmıştır. Üyelik başladığı tarihte Türkiye'de henüz bir çalışma Bakanlığı bulunmamaktaydı. Bakanlığın görevini o zamanlar İktisat Vekaleti yürütmekteydi. Bunun ardından ise 1945 yılına çalışma bakanlığı kurulmuş ve Bakanlığa bağlı ana birim olarak "İşçi Sağlığı Genel Müdürlüğü" de kurulmuştur (Anonim, 2021).

29 Haziran 2012 tarihinde 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çıkarılmış ve 1 Ocak 2013 tarihinden itibaren uygulamaya konmuştur. Ve daha sonra da yeni yönetmeliklerle beraber Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği daha yenilikçi koşullara sahiptir. Fakat, uygulama olarak daha büyük yol alınması gerekmektedir (Anonim, 2021).

Çizelge 2.1 İş Kazası Sıklık Oranları (Ceylan,2011)

YIL	KS1	KS2	KS3
1970	109650	1690	390
1980	72390	1170	600
1990	45220	940	450
2000	14250	350	220
2004	13623	274	136
2005	10685	237	158
2006	10107	290	205
2007	9476	230	123
2008	8288	192	98
2009	7122	209	130

Not. KS_1 , KS_2 , KS_3 : Bir yılda 1 milyon çalışanın iş kazası sayısı, Bir yılda 1 milyon çalışanın sürekli iş göremezlik sayısı, Bir yılda 1 milyon çalışana için ölüm sayısı

Çizelge 2.2. Çeşitli Ülkeler İçin İş Kazası Sonucu Ölüm Vakası Sayıları (Ceylan,2011)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Türkiye	843	1096	1601	1044	866	1171
Finlandiya	44	51	47	37	----	----
Almanya	949	863	941	812	765	----
ABD	5764	5840	5657	5214	----	----
Meksika	1364	1367	1328	1279	1412	----
Hollanda	93	73	84	86	92	----
Japonya	----	1514	1472	----	----	----
İtalya	----	918	938	----	----	----
Avusturya	----	124	----	----	----	----
Bulgaristan	----	130	----	----	----	----
İsviçre	----	45	----	----	----	----

Çizelge 2.3. Çeşitli Ülkeler İçin İş Göremezlik Sayıları (Ceylan,2011)

	2004	2005	2006	2007	2008
Finlandiya	56042	60707	61707	62095	----
Meksika	360793	373279	387827	450102	506934
Almanya	1088672	1029520	1046575	1054984	1063150
ABD	1259320	1234680	1183500	1158870	1078140
Türkiye	1985103	1747355	1851277	1884359	1804039

Yukarda bulunan Çizelgelere göre şu sonuçlara ulaşılmaktadır.

a) Türkiye genelinde ortaya çıkan iş kazaları çoğunlukla azalma gösterirken geçici ve sürekli iş göremezlik olaylarında ise kayda değer bir düşüş görülmemektedir. Bu da bize ölümle sonuçlanan iş kazalarının çok olduğu İnşaat ve Maden sektörlerinde daha büyük çalışmalar yapılması gerektiğini göstermektedir.

b) Türkiye’de ortaya çıkan iş kazalarının ortalama olarak %62’si elliden az çalışanı olan iş yerlerinde meydana gelmektedir. İş kanununda belirtildiği üzere, elliden az işçi çalıştıran işletmeler iş sağlığı ve güvenliği uzmanı, iş sağlığı ve güvenliği kurulu, iş yeri hekimi, gibi yükümlülüklerden muaftırlar. Bu sonuçta bize iş sağlığı ve güvenliği

kurallarının kazaların önlenmesinde nasıl bir rolü olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Bundan dolayı her ne kadar elli çalışanı olmasa bile bu tarz iş yerlerinde iş güvenliği konusunda adımlar atılması gerekmektedir.

c) Türkiye’de vuku bulan iş kazaları çoğunlukla SGK ya bildirilmemektedir. Kazalar resmi olarak bildirilmediği için iş güvenliği konusundaki aksaklıklarında tespit edilmesi bir o kadar zorlaşmaktadır. Bildirim yapılmamasının en büyük sebepleri de sigortası olmadan işçi çalıştırma, bilinçsizlik, denetimlerin göstermelik olması gibi nedenlerdir.

d) Türkiye’de meydana gelen ölümlü kaza oranı Avrupa Birliği ülkelerinin 7 katından daha büyüktür. Dünyada Türkiye Rusya ve Hindistan ile beraber en çok ölümlü kaza olayı görülen ülkeler içinde yer almaktadır.

e) Karşılaştırılan 4 ülke arasında iş göremezlik kaza sıklığı oranı en fazla Türkiye’dedir. Bu oranda Almanya ve Finlandiya gibi ülkelerin 10 katından daha fazladır.

f) Türkiye genel kaza sıklığı olarak Almanya, İspanya ve Fransa gibi gelişmiş ülkelerden daha iyi bir konumda görülmektedir. Fakat bir ülkenin genel kaza sıklığı iyi durumda iken diğer kaza sıklığı değerlerinin kötü olması tezatlık göstermektedir. Bu durum ise diğer 3 ülkede iş güvenliği konularına çok dikkat edilmesi ve her kazanın küçük olsa bile kayıt edilmesinden meydana gelmektedir (Ceylan, 2011).

2.3. Van İlinde İş Sağlığı ve Güvenliğinin Durumu

Çizelge 2.4. Van İlinde Yapı işlerinde Faaliyet İçinde Bulunan İşyeri ve Çalışan Sayısı (SGK İstatistikleri)

	Faaliyet Grupları	Van(2014)		Van(2015)		Van(2016)		Van(2017)		Van(2018)		Van(2019)	
		İşyeri sayısı	Sigortalı sayısı	İşyeri sayısı	Sigortalı sayısı	İşyeri sayısı	Sigortalı sayısı	İşyeri sayısı	Sigortalı sayısı	İşyeri sayısı	Sigortalı sayısı	İşyeri sayısı	Sigortalı sayısı
1	Bina İnşaatı	46 1	6.346	47 8	4.31 7	47 1	3.64 8	61 6	5209	60 3	6.200	49 7	4266
2	Bina Dışı Yapıların İnşaatı	17 8	2.686	17 1	2.64 3	14 9	2.65 5	15 8	3608	16 8	3.198	11 4	2442
3	Özel İnşaat Faaliyetleri	14 4	1.533	17 3	1.90 8	17 7	1.60 9	16 4	1151	19 5	1.496	20 3	1176
TOPLAM		78 3	10.56 5	82 2	8.86 8	79 7	7.91 2	93 8	9.96 8	96 6	10.89 4	81 4	7.88 4

Van ilinde 2014-2019 yılları arasındaki inşaat sektöründe bulunan iş yerleri ve çalışan sayıları incelendiği zaman 2019 yılına kadar bir artış olduğu gözlemlenmekte fakat 2019 yılında bir düşme olduğu görülmektedir. Türkiye geneli iş kazaları ile Van ilinde meydana gelen iş kazalarının oranını SGK verilerini kullanarak incelersek;

Çizelge 2.5. Türkiye’de Bulunan Bazı İllerdeki İş Kazası Sayılarının Yıllara Göre Değişimi (SGK İstatistikleri)

İş Kazası Sayısı	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Türkiye Geneli	74.871	191.389	221.366	241.547	286.068	359.653	430.985	422.463
Van	67	170	161	174	272	417	577	529
İstanbul	9.450	37.076	46.559	56.623	69.637	93.003	116.914	109.695
Ankara	3.081	12.530	15.595	17.693	21.041	24.970	30.225	30.286
Elazığ	510	545	540	590	588	962	1.105	912
Bitlis	31	38	71	64	69	79	120	138

Görüldüğü üzere Türkiye genelinde meydana gelen iş kazaları 2012 yılından 2019 yılına kadar olan sürede ortalama olarak 5,7 katına çıkmıştır. Bu oran Van'da ortalama 8 katına, İstanbul'da 11,6 katına, Ankara'da 9,8 katına, Elazığ'da 1,7 katına ve Bitlis'te ise 4,4 katına çıkmıştır. Kaza artış oranı en çok İstanbul'da sonra Ankara'da daha sonrada Van ilinde olmuştur. Büyük şehirler iş imkânlarından dolayı oldukça göç alan yerler olup çalışan sayısı fazladır. Van ili Türkiye ortalamasının çok üstünde iş kazası oranı ile oldukça vahim bir Çizelge sergilemektedir.

2.4. İnşaatlarda Meydana Gelen İş Kazalarının İncelenmesi

İş kazaları incelendiği zaman ölümlü kazaların en büyük kısmının % 42,9 oranla düşme sonucunda gerçekleştiği görülmektedir. Ayrıca bunun dışında malzeme düşmesi, çökmeler, malzeme düşmesi, makine kazaları, göçme gibi unsurlarda öne çıkmaktadır. Düşmeden sonra en büyük ikinci kaza tipinin elektrik çarpması olduğu görülmektedir. Bundan dolayı da inşaat sektöründe elektrik konusunda da gerekli çalışmalar yapılmalıdır. Şantiyelerde meydana gelen trafik kazaları normal trafikte oluşan kazalarla benzerlik gösterir. Önemsenmeyecek derecede ölümlü kazalara neden olan bu olaylar, şantiye içinde bulunan yollarda manevra alanlarını standartlara uygun şekilde düzenlemeyi zorunlu kılmaktadır. Uzunların kaybedilmesi olayı da tezgah, testere veya hareketli makinalara el, parmak, ayak gibi uzuvların kaptırılarak bunları kaybetme olayıdır. Bu tarz kazalarda ölüm olayı sadece bir tanesinde gerçekleşmiş olmasına rağmen bu kaza tipi çalışma gücünün büyük oranlarda azalmasına neden olmaktadır (Müngen, 2011).

Çizelge 2.6. İncelenen 5239 İş Kazasının “Kaza Tiplerine” Göre Dağılımı (Müngen, 2011)

No.	Ana Gruplar	Ölüm		Yaralanma		Toplam	
	Kaza Tipi	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1	İnsan Düşmesi	1028	42,9	934	32,9	1962	37,4
2	Malzeme Düşmesi	251	10,5	278	9,8	529	10,1
3	Malzeme Sıçraması	10	0,4	211	7,4	221	4,2
4	Kazı Kenarının Göçmesi	138	5,8	53	1,9	191	3,6
5	Yapı Kısımının Çökmesi	167	7,0	73	2,6	240	4,6
6	Elektrik Çarpması	293	12,2	80	2,8	373	7,1
7	Patlayıcı Madde Kazaları	50	0,2	82	2,9	132	2,5
8	Yapı Makinası Kazaları	206	8,6	97	3,4	303	5,8
9	Uzuv Kaptırma	1	0,0	604	21,3	605	11,5
10	Uzuv Sıkışması	1	0,0	200	7,0	201	3,8
11	El Aleti İle Ele Vurma	0	0,0	42	1,5	42	0,8
12	Sivri Uçlu Keskin Ken Cis. Yara.	0	0,0	75	2,6	75	1,4
13	Şantiye içi Trafik	168	7,0	38	1,3	206	3,9
14	Diğer Tip kazalar	85	3,5	74	2,6	159	3,0
	Toplam	2398	100,0	2841	100,0	5239	100,0

2.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi

6331 sayılı İş Kanununa Göre bir iş yerinde işverenin yükümlülükleri şunlardır;

- Mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil her türlü tedbirin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapar.
- İşyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.
- Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır.
- Çalışana görev verirken, çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önüne alır.
- Yeterli bilgi ve talimat verilenler dışındaki çalışanların hayati ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirleri alır.

Ayrıca 6331 sayılı İş Kanununa göre işveren ayrıca çalışanların eğitimleri içinde aşağıda sayılan koşulları da sağlamalıdır.

- (1) İşveren, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini almasını sağlar. Bu eğitim özellikle; işe başlamadan önce, çalışma yeri veya iş değişikliğinde, iş ekipmanının değişmesi hâlinde veya yeni teknoloji uygulanması hâlinde verilir. Eğitimler, değişen ve ortaya çıkan yeni risklere uygun olarak yenilenir, gerektiğinde ve düzenli aralıklarla tekrarlanır.
- (2) Çalışan temsilcileri özel olarak eğitilir.
- (3) Mesleki eğitim alma zorunluluğu bulunan tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işlerde, yapacağı işle ilgili mesleki eğitim aldığını belgeleyemeyenler çalıştırılmaz.
- (4) İş kazası geçiren veya meslek hastalığına yakalanan çalışana işe başlamadan önce, söz konusu kazanın veya meslek hastalığının sebepleri, korunma yolları ve güvenli çalışma yöntemleri ile ilgili ilave eğitim verilir. Ayrıca, herhangi bir sebeple altı aydan fazla süreyle işten uzak kalanlara, tekrar işe başlatılmadan önce bilgi yenileme eğitimi verilir.
- (5) Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde; yapılacak işlerde karşılaşılabilecek sağlık ve güvenlik riskleri ile ilgili yeterli bilgi ve talimatları içeren eğitimin alındığına dair belge olmaksızın, başka işyerlerinden çalışmak üzere gelen çalışanlar işe başlatılamaz.
- (6) Geçici iş ilişkisi kurulan işveren, iş sağlığı ve güvenliği risklerine karşı çalışana gerekli eğitimin verilmesini sağlar.
- (7) Bu madde kapsamında verilecek eğitimin maliyeti çalışanlara yansıtılamaz. Eğitimlerde geçen süre çalışma süresinden sayılır. Eğitim sürelerinin haftalık çalışma süresinin üzerinde olması hâlinde, bu süreler fazla sürelerle çalışma veya fazla çalışma olarak değerlendirilir.

2.6. İnşaat Sektöründe Eğitim

Eğitim bütçeleri, teknolojik gelişmeler, ekonomik zorluklar ve geliştirilen ürünler iş güvenliği eğitimini etkilemektedir. Bunun sonucu olarak yakın zamanda farklı iş güvenliği metotları ortaya çıkmıştır. İnşaat sektörü için en mühim ve etkili eğitim yöntemleri aşağıda belirtilmiştir.

- Kültürlerarası eğitim: Bu metotta kültürel farklılıklara sadık kalarak esnekliği ve hassasiyeti yükseltmeyi amaçlayan bir yöntemdir.

- Ekip halinde eğitim: Bu metot işçilerin diğer ekip arkadaşları ile sorumluluk ve görevlerini paylaşmalarını amaçlayan bir yöntemdir.
- Kurumsal eğitim: Bu metot toplu öğrenmeyi amaçlar. Özel dersler veya uzaktan eğitimle yapılan bir eğitim çeşididir.
- Bilgisayar tabanlı eğitim: Bilgisayar tabanlı bir eğitim metodu olduğu için ucuz, esnek ve ulaşması çok kolay biri eğitim çeşididir (Demirkese ve Arditi, 2011)

İnşaat sektöründe yapılan işler ülkemizdeki NACE kodlarına göre çok tehlikeli sınıfta yer almaktadır. Yeraltında çalışma, yüksekte çalışma, tünel inşaatları gibi işlerde çalışmak çok tehlikeli olup büyük oranda dikkat gerektirmektedir. Bu gibi işler başlamadan önce bakanlığa bildirim yapmak gerekmektedir. Ayrıca inşaat boyunca Sağlık ve Güvenlik Planı ile inşaatın durumuna göre Sağlık ve Güvenlik Planının tutulması gerekmektedir. Bunun yanında da İş Sağlığı ve güvenliği ile alakalı bir koordinatöründe görevlendirilmesi zorunludur (Bingöl, 2018).

Eğitimin yetersiz olması ve bundan kaynaklanan bilgisizlik, meslek hastalıkları ve iş kazalarını etkileyen en büyük faktörlerdendir. Kişilerin görevleri nedeni ile yaptıkları iş için yeterli oranda eğitim görmemiş veya gereken tecrübe ve beceriye ulaşamamış olmaları riskli hareketlere neden olmakta ve iş kazlarına sebebiyet vermektedir (Yılmaz, 2009).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmayı yaparken öncelikle Van İli özelinde İnşaat sektöründe çalışanların aldıkları eğitimler ve bu eğitimlerin iş kazaları ve diğer durumlara nasıl etki ettiğini görmek amaçlanmıştır. Ayrıca araştırmamızda şantiyelerde alınan güvenlik önlemleri de incelenmiş, işçilerin kişisel koruyucu donanımlara bakış açısı da irdelenerek veriler elde edilmiştir.

Anket çalışması yapılırken Van ilinde rastgele seçilen şantiyelerde 300 çalışana bu anketler uygulanmıştır. Çalışanlarla birebir görüşülerek bilgilendirme yapılmış ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği baz alınarak hazırlanan anket soruları çalışanlar uygulanarak elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Bu anketlerden elde edilen veriler SPSS (Statistical Programme For Social Sciences) programına girilerek elde edilen analizler yorumlanarak bazı sonuçlar elde edilmeye çalışılmıştır.



4. BULGULAR

Bu kısımda “İnşaat ve Yapı işlerinde Çalışan Kişilerin İş Sağlığı Ve Güvenliği Hakkında Aldıkları Eğitim ve Bunların İş Kazalarına Olan Etkisi” anketi ve katılımcı kişilere uygulanan ölçek çalışması sonuçları ve bu sonuçlardan elde edilen veriler bulunmaktadır. Gerçekleştirilen anket çalışması ile anket uygulanan kişilere aldıkları eğitimler, geçirdikleri iş kazaları ve bireysel sorular sorularak bunlara ait yanıt ve sonuçlar yer almaktadır.

4.1. Bağımsız Değişkenlere Ait Cevaplar ve Verilen Cevapların Dağılımı

Çizelge 4.1 Çalışanların “Yaş” Değişkenine Göre Dağılımı

		Frekans(f)	Yüzde(%)
Yaş	18-25	51	17.0
	26-33	75	25.0
	34-40	80	26.7
	41-49	53	17.7
	50 ve üstü	41	13.7
	Toplam	300	100.0

Çizelge 4.1’de görüldüğü üzere şantiyelerde çalışanların yaş aralıklarını cevaplamaları istenildiğinde; 18-25 yaş aralığında 51 kişi (%17), 26-33 yaş aralığında 75 kişi (%25), 34-40 yaş aralığında 80 kişi (%26.7), 41-49 yaş aralığında 53 kişi (%17.7), 50 yaş ve üstü aralığında 41 kişi (%13.7) olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.2 Çalışanların “Eğitim Durumları” Değişkenine Göre Dağılımı

		Frekans(f)	Yüzde(%)
Eğitim Durumu	Okur-Yazar	51	17.0
	İlkokul	101	33.7
	Ortaokul	53	17.7
	Lise	59	19.7
	Üniversite	36	12.0
	Toplam	300	100.0

Çizelge 4.2’de görüldüğü üzere şantiyelerde çalışanların eğitim durumları incelendiğinde, Okur-yazar olanların sayısı 51 kişi (%17.0); İlkokul mezunu olanların 101 kişi (%33.7); Ortaokul mezunu olanların 53 kişi (%17.7); Lise mezunu olanların 59 kişi (%19.7); Üniversite mezunu olanların ise 36 kişi (%12.0) olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.3 Çalışanların “Şantiyede yapılan Görev” Değişkenine Göre Dağılımı

		Frekans(f)	Yüzde%
Şantiyede Yapılan Görev	İşçi	127	42.3
	Usta	94	31.3
	Formen	31	10.3
	Operatör	23	7.7
	Diğer	25	8.3
	Toplam	300	100.0

Çizelge 4.3’de görüldüğü üzere şantiyelerde çalışanların yaptıkları görevler incelendiğinde, İşçi olanların sayısı 127 kişi (%42.3); Usta olanların 94 kişi (%31.3); Formen olanların 31 kişi (%10.3); Operatör olanların 23 kişi (%7.7); Diğer işlerde çalışanların ise 25 kişi (%8.3) olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.4. Çalışanların “Şantiyelerde kaç yıl deneyim olduğu” Değişkenine Göre Dağılımı

		Frekans(f)	Yüzde%
Şantiyede Çalışma Süresi	0-1 Yıl	19	6.3
	2-4 Yıl	69	23.0
	5-9 Yıl	81	27.0
	10-19 Yıl	86	28.7
	20 ve üstü	45	15.0
	Toplam	300	100.0

Çizelge 4.4’de görüldüğü üzere şantiyelerde çalışanların çalışma süreleri incelendiğinde, 0-1 yıl arasında çalışanların sayısı 19 kişi (%6.3); 2-4 yıl arasında çalışanların 69 kişi (%23.0); 5-9 yıl arasında çalışanların 81 kişi (%27.0); 10-19 yıl

arasında çalışanların 86 kişi (%28.7); 20 yıl ve üstünde çalışanların ise 45 kişi (%15.0) olduğu görülmektedir.

4.2. Bağımlı Değişkenlere Ait Cevaplar ve Verilen Cevapların Dağılımı

Çizelge 4.5. Çalışanların “Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?” Değişkenine Göre Dağılımı

Şantiyede Kaza Geçirdiniz mi?	Hayır		Evet	
	Frekans(f)	Yüzde%	Frekans(f)	Yüzde%
	175	58.3%	125	41.7%

Çizelge 4.5’de görüldüğü üzere şantiyelerde çalışanların kaza geçirme durumları incelendiğinde, 125 kişi (%41,7)’si şantiyede ve inşaatlarda çalışırken bir kaza geçirdiğini belirtirken, 175 kişi (%58,3)’ü herhangi bir kaza geçirmemiştir.

Çizelge 4.6. Çalışanların “Kaza geçirenlerin geçirdikleri kaza türleri” Değişkenine Göre Dağılımı

Kaza Türü	Frekans(f)		Yüzde%
	Elektrik çarpması	27	21.6
	Yüksekten Düşme	39	31.2
	Sıkışma	15	12.0
	Ekipman Kazası	20	16.0
	Üstüne malzeme düşmesi	21	16.8
	Diğer	3	2.4
	Toplam	125	100.0

Çizelge 4.6 ’da görüldüğü üzere kaza geçirenlerin geçirdikleri kazaların türlere göre dağılımı incelendiğinde; Elektrik çarpması oranı 27 kişi (%21.6), yüksekte düşenlerin oranı 39 kişi (%31.2), üstüne malzeme düşenlerin oranı %16.0, ekipman kazası %16.0, sıkışma %12.0 olup diğer kazaların oranı %2.4’tür.

Çizelge 4.7. Çalışanların “İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?” Değişkenine Göre Dağılımı

	Hayır		Evet	
	Frekans(f)	Yüzde%	Frekans(f)	Yüzde%
İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?	106	35.3%	194	64.7%

Çizelge 4.7.’de görüldüğü üzere İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi alanların sayısı 194 kişi (%64.7), eğitim almayanların sayısı ise 106 (%35.3)’tür.

Çizelge 4.8. Çalışanların “İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin size yardımcı olacağını ve sizi kazalardan koruyabileceğini düşünüyor musunuz?” Değişkenine Göre Dağılımı

	Hayır		Evet	
	Frekans(f)	Yüzde%	Frekans(f)	Yüzde%
İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin size yardımcı olacağını ve sizi kazalardan koruyabileceğini düşünüyor musunuz?	67	22.3%	233	77.7%

Çizelge 4.8’de görüldüğü üzere İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin kendilerine yardımcı olacağını ve onları kazalardan koruyabileceğini düşünenlerin sayısı 233 kişi (%77.7), düşünmeyenlerin sayısı ise 67 kişi (%22.3)’tür.

Çizelge 4.9. Çalışanların “Çalıştığım iş ile alakalı tüm iş sağlığı ve Güvenliği kurallarını biliyorum.” Değişkenine Göre Dağılımı

	Hayır		Evet	
	Frekans(f)	Yüzde%	Frekans(f)	Yüzde%
Çalıştığım iş ile alakalı tüm iş sağlığı ve Güvenliği kurallarını biliyorum.	115	38.3%	185	61.7%

Çizelge 4.9.’da görüldüğü üzere çalıştığı iş ile alakalı tüm İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarını biliyorum diyenlerin sayısı 185 kişi (%61,7), biliyorum diyenlerim sayısı ise 115 kişi (%38,3)’tür.

Çizelge 4.10. Çalışanların “Mesleki yeterlilik eğitim sertifikasına sahibim.” Değişkenine Göre Dağılımı

	Hayır		Evet	
	Frekans(f)	Yüzde%	Frekans(f)	Yüzde%
Mesleki yeterlilik eğitim sertifikasına sahibim.	163	54.3%	137	45.7%

Çizelge 4.10.’da görüldüğü üzere mesleki yeterlilik eğitim sertifikasına sahip olanların sayısı 137 kişi (%45,7), sahip olmayanların sayısı ise 163 kişi (%54,3)’tür.

Çizelge 4.11. Çalışanların “İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası var mıdır?” Değişkenine Göre Dağılımı

	Hayır		Evet	
	Frekans(f)	Yüzde%	Frekans(f)	Yüzde%
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası var mıdır?	71	23.7%	229	76.3%

Çizelge 4.11.’de görüldüğü üzere İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası olduğunu düşünenlerin sayısı 229 kişi (%76.3), olmadığını düşünenlerin sayısı ise 71 kişi (%23.7) ’dir.

Çizelge 4.12. Çalışanların “İşe girdiğinizde size işe giriş eğitimi verildi mi?” Değişkenine Göre Dağılımı

	Hayır		Evet	
	Frekans(f)	Yüzde%	Frekans(f)	Yüzde%
İşe girdiğinizde size işe giriş eğitimi verildi mi?	118	39.3%	182	60.7%

Çizelge 4.12’de görüldüğü üzere işe girdiğinde kendisine işe giriş eğitimi verilenlerin sayısı 182 kişi (%60,7), verilmeyenlerin sayısı ise 118 kişi (%39,3)’tür.

Çizelge 4.13. Çalışanların “Size verilen eğitimler sizce gerekli midir?” Değişkenine Göre Dağılımı

	Hayır		Evet	
	Frekans(f)	Yüzde%	Frekans(f)	Yüzde%
Size verilen eğitimler sizce gerekli midir?	83	27.7%	217	72.3%

Çizelge 4.13’de görüldüğü üzere kendilerine verilen eğitimlerin gerekli olduğunu düşünenlerin sayısı 217 kişi (%72.3), gerekli olmadığını düşünenlerin sayısı ise 83 kişi (%27.7)’dir.

Çizelge 4.14. Çalışanların “Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulduğunuz bir durum oldu mu?” Değişkenine Göre Dağılımı

	Hayır		Evet	
	Frekans(f)	Yüzde%	Frekans(f)	Yüzde%
Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulduğunuz bir durum oldu mu?	157	52.3%	143	47.7%

Çizelge 4.14’de görüldüğü üzere şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulanların sayısı 143 kişi (%47,7), bu durumun yaşanmadığı kişilerin sayısı ise 157 kişi (%52.3)’tür.

Çizelge 4.15. Çalışanların “İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarının hepsinin gereksiz olduğunu düşünüyorum.” Değişkenine Göre Dağılımı

	Hayır		Evet	
	Frekans(f)	Yüzde%	Frekans(f)	Yüzde%
İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarının hepsinin gereksiz olduğunu düşünüyorum.	262	87.3%	38	1.7%

Çizelge 4.15’de görüldüğü üzere İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarının hepsinin gereksiz olduğunu düşünenlerin sayısı 38 kişi (%12.7), düşünmeyenlerin sayısı ise 262 kişi (%87.3)’tür.

Çizelge 4.16. Çalışanların “İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarının bazılarının gereksiz olduğunu düşünüyorum.” Değişkenine Göre Dağılımı

	Hayır		Evet	
	Frekans(f)	Yüzde%	Frekans(f)	Yüzde%
İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarının bazılarının gereksiz olduğunu düşünüyorum.	195	65.0%	105	35.0%

Çizelge 4.16’da görüldüğü üzere İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarının bazılarının gereksiz olduğunu düşünenlerin sayısı 105 kişi (%35.0), düşünmeyenlerin sayısı ise 195 kişi (%65.0)’dır.

Çizelge 4.17. Çalışanların “Çalıştığınız şantiyedeki güvenlik önlemleri sizce yeterli midir?” Değişkenine Göre Dağılımı

	Hayır		Evet	
	Frekans(f)	Yüzde%	Frekans(f)	Yüzde%
Çalıştığınız şantiyedeki güvenlik önlemleri sizce yeterli midir?	128	42.7%	172	57.3%

Çizelge 4.17’de görüldüğü üzere çalıştıkları şantiyedeki güvenlik önlemlerinin yeterli olduğunu düşünenlerin sayısı 172 kişi (%57.3), düşünmeyenlerin sayısı ise 128 kişi (%42.7)’dir.

Çizelge 4.18. Çalışanların “İş Sağlığı ve Güvenliği Kuralları İşimizi Zorlaştırmaktadır.” Değişkenine Göre Dağılımı

	Hayır		Evet	
	Frekans(f)	Yüzde%	Frekans(f)	Yüzde%
İş Sağlığı ve Güvenliği kuralları işimizi zorlaştırmaktadır.	194	64.7%	106	35.3%

Çizelge 4.18’de görüldüğü üzere İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarının işlerini zorlaştırdığını düşünenlerin sayısı 106 kişi (%35.3), düşünmeyenlerin sayısı ise 194 kişi (%64.7)’dir.

Çizelge 4.19. Çalışanların “Çalıştığım şantiyelerdeki kontrol ve yaptırımların sıkı tutulmasının iş sağlığı ve kurallarına uymama etkisi vardır.” Değişkenine Göre Dağılımı

	Hayır		Evet	
	Frekans(f)	Yüzde%	Frekans(f)	Yüzde%
Çalıştığım şantiyelerdeki kontrol ve yaptırımların sıkı tutulmasının iş sağlığı ve kurallarına uymama etkisi vardır.	124	41.3%	176	58.7%

Çizelge 4.19.’da görüldüğü üzere çalıştığı şantiyelerde kontrol ve yaptırımların sıkı tutulmasının iş sağlığı ve kurallarına uymalarına etkisi olduğunu düşünenlerin sayısı 176 kişi (%58,7), düşünmeyenlerin sayısı ise 124 kişi (%41.3)’tür.

Çizelge 4.20. Çalışanların “Kişisel Koruyucu Donanım(Baret, İş ayakkabısı vb.) kullanıyor musunuz?” Değişkenine Göre Dağılımı

	Hayır		Evet	
	Frekans(f)	Yüzde%	Frekans(f)	Yüzde%
Kişisel Koruyucu Donanım(Baret, İş ayakkabısı vb.) kullanıyor musunuz?	116	38.7%	184	61.3%

Çizelge 4.20’de görüldüğü üzere Kişisel Koruyucu Donanım kullananların sayısı 184 kişi (%61.3), kullanmayanların sayısı ise 116 kişi (%38.7)’dir.

Çizelge 4.21. Çalışanların “Kişisel Koruyucu Donanım kullanmak sizce gerekli midir?” Değişkenine Göre Dağılımı

	Hayır		Evet	
	Frekans(f)	Yüzde%	Frekans(f)	Yüzde%
Kişisel Koruyucu Donanım kullanmak sizce gerekli midir?	66	22.0%	234	78.0%

Çizelge 4.21’de görüldüğü üzere Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın gerekli olduğunu düşünenlerin sayısı 234 kişi (%78.0), düşünmeyenlerin sayısı ise 66 kişi (%22.0)’dır.

4.3. Bağımsız Değişkenler ile Bağımlı Değişkenlerin Karşılaştırılması

Çizelge 4.22. “Yaş aralıkları” değişkeni ile “Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Yaş					Toplam	
			18-25	26-33	34-40	41-49	50 ve üstü		
Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?	Hayır	<i>n</i>	43	47	51	23	11	175	
		%	84.3%	62.7%	63.7%	43.4%	26.8%	58.3%	
	Evet	<i>n</i>	8	28	29	30	30	125	
		%	15.7%	37.3%	36.3%	56.6%	73.2%	41.7%	
	Toplam		<i>n</i>	51	75	80	53	41	300
			%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Ki kare=37.316 ; p=0.000

Yaş ile şantiye ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde 18-25 yaş grubu kişilerin %15.7, 26-33 yaş grubu kişilerin %37.3’ü, 34-40 yaş grubu kişilerin %36.3’ü kaza geçirmişken 41-49 yaş grubunun %56.6’sı, 50 ve üzeri yaş grubu kişilerin %73.2’si kaza geçirmiştir. Yaş ile şantiye ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Görüldüğü üzere yüksek yaş gurubunda bulunan çalışanlarda iş kazası oranı geçirme oranı oldukça yüksektir. Bunun sebeplerine inersek öncelik olarak inşaat işleri beden gücüne dayalı bir iştir. Bundan dolayı da yaş ilerledikçe çalışanlar hem bedenen hem de ruhen yıprandıkları için bu sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

Çizelge 4.23. “Yaş aralıkları” değişkeni ile “İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin size yardımcı olacağını ve sizi kazalardan koruyabileceğini düşünüyor musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

		Yaş					Toplam	
		18-25	26-33	34-40	41-49	50 ve üstü		
İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin size yardımcı olacağını ve sizi kazalardan koruyabileceğini düşünüyor musunuz?	Hayır	<i>n</i>	11	16	14	15	11	67
		%	21.6%	21.3%	17.5%	28.3%	26.8%	22.3%
	Evet	<i>n</i>	40	59	66	38	30	233
		%	78.4%	78.7%	82.5%	71.7%	73.2%	77.7%
	Toplam	<i>n</i>	51	75	80	53	41	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Ki kare=2,704 ; p=0.608								

Yaş ile İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin kendilerine yardımcı olacağını ve kendilerini kazalardan koruyabileceğini düşünme arasındaki ilişki incelendiğinde 18-25 yaş grubu kişilerin %78.4’ü, 26-33 yaş grubu kişilerin %78.7’si, 34-40 yaş grubu kişilerin %82.5’i koruyabileceğini düşünürken, 41-49 yaş grubunun %71.7’si, 50 ve üzeri yaş grubu kişilerin %73.2’i koruyabileceğini düşünmektedir. Yaş ile İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin kendilerine yardımcı olacağını ve kendilerini kazalardan koruyabileceğini düşünme arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Çizelge 4.24. “Yaş aralıkları” değişkeni ile “İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası var mıdır?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Yaş					Topla m
			18-25	26-33	34-40	41-49	50 ve üstü	
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesind e faydası var mıdır?	Hayı r	<i>n</i>	12	16	15	15	13	71
		%	23.5%	21.3%	18.8%	28.3%	31.7%	23.7%
	Evet	<i>n</i>	39	59	65	38	28	229
		%	76.5%	78.7%	81.3%	71.7%	68.3%	76.3%
Toplam		<i>n</i>	51	75	80	53	41	300
		%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0%
		%	%	%	%	%	%	
Ki kare=3,395 ; p=0,494								

Yaş ile İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası olacağını düşünme arasındaki ilişki incelendiğinde 18-25 yaş grubu kişilerin %76.5’i, 26-33 yaş grubu kişilerin %78.7’si, 34-40 yaş grubu kişilerin 81.3’ü faydası olacağını düşünürken, 41-49 yaş grubunun %71.7’si, 50 ve üzeri yaş grubu kişilerin %68.3’ü faydası olacağını düşünmektedir. Yaş ile İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası olacağını düşünme arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Çizelge 4.25. “Yaş aralıkları” değişkeni ile “Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulduğunuz bir durum oldu mu?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Yaş					Toplam
			18-25	26-33	34-40	41-49	50 ve üstü	
Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulduğunuz bir durum oldu mu?	Hayır	<i>n</i>	29	47	44	24	13	157
		%	56.9%	62.7%	55.0%	45.3%	31.7%	52.3%
	Evet	<i>n</i>	22	28	36	29	28	143
		%	43.1%	37.3%	45.0%	54.7%	68.3%	47.7%
Toplam		<i>n</i>	51	75	80	53	41	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Ki kare=11,906 ; p=0,018

Yaş ile Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulduğunuz bir durum olması arasındaki ilişki incelendiğinde 18-25 yaş grubu kişilerin %43.1'i, 26-33 yaş grubu kişilerin %37.3'ü, 34-40 yaş grubu kişilerin %45'i böyle bir durum olduğunu belirtirken, 41-49 yaş grubunun %54.7'si, 50 ve üzeri yaş grubu kişilerin %68.3'ü böyle bir durum olduğunu belirtmiştir. Yaş ile Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulduğunuz bir durum olma durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Görüldüğü üzere yüksek yaş gurubunda bulunan çalışanlarda iş kazası oranı geçirme oranında olduğu gibi bir iş kazasından son andan kurtulan kişi oranı da benzerlik göstermektedir. Bunun sebeplerine inersek öncelik olarak inşaat işleri beden gücüne dayalı bir iştir. Bundan dolayı da yaş ilerledikçe çalışanlar hem bedenen hem de ruhen yıprandıkları için bu sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

Çizelge 4.26. “Yaş aralıkları” değişkeni ile “Kişisel Koruyucu Donanım(Baret, İş ayakkabısı vb.) kullanıyor musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Yaş					Toplam
			18-25	26-33	34-40	41-49	50 ve üstü	
Kişisel Koruyucu Donanım(Baret, İş ayakkabısı vb.) kullanıyor musunuz?	Hayır	<i>n</i>	23	26	27	22	18	116
		%	45.1%	34.7%	33.8%	41.5%	43.9%	38.7%
	Evet	<i>n</i>	28	49	53	31	23	184
		%	54.9%	65.3%	66.3%	58.5%	56.1%	61.3%
	Toplam	<i>n</i>	51	75	80	53	41	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Ki kare=2.865 ; p=0.581

Yaş ile Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, İş ayakkabısı vb.) kullanma arasındaki ilişki incelendiğinde 18-25 yaş grubu kişilerin %54.9’u, 26-33 yaş grubu kişilerin %65.3’ü, 34-40 yaş grubu kişilerin %66.3’ü kullanırken, 41-49 yaş grubunun %58,5’i, 50 ve üzeri yaş grubu kişilerin %56.1’i kullandığını belirtmiştir. Yaş ile Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, İş ayakkabısı vb.) kullanma arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Çizelge 4.27. “Eğitim Durumu” değişkeni ile “Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Eğitim durumunuz nedir?					Toplam
			Okur-Yazar	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	
Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?	Hayır	<i>n</i>	21	60	32	36	26	175
		%	41.2%	59.4%	60.4%	61.0%	72.2%	58.3%
	Evet	<i>n</i>	30	41	21	23	10	125
		%	58.8%	40.6%	39.0%	40.7%	27.8%	41.7%
	Toplam	<i>n</i>	51	101	53	59	36	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Ki kare=9.347 ; p=0.053

Eğitim durumu ile şantiye ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; okuryazar olanlarda %58.8, ilkokul mezunu olanlarda %40.6, ortaokul mezunu olanlarda %39.0 olup lise mezunu olanlarda kaza geçirenlerin oranı %40.7, üniversite mezunu olanların oranı %27.8'dir. Eğitim durumu ile şantiye ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Çizelge 4.28. “Eğitim Durumu” değişkeni ile “İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin size yardımcı olacağını ve sizi kazalardan koruyabileceğini düşünüyor musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Eğitim durumunuz nedir?					Toplam
			Okur-Yazar	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	
İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin size yardımcı olacağını ve sizi kazalardan koruyabileceğini düşünüyor musunuz?	Hayır	<i>n</i>	20	20	11	11	5	67
		%	39.2%	19.8%	20.8%	18.6%	13.9%	22.3%
	Evet	<i>n</i>	31	81	42	48	31	233
		%	60.8%	80.2%	79.2%	81.4%	86.1%	77.7%
Toplam		<i>n</i>	51	101	53	59	36	300
		%	100.0	100.0	100.0%	100.0	100.0%	100.0
		%		%		%		%

Ki kare=10.772 ; $p=0.029$

Eğitim durumu ile İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin kendilerine yardımcı olacağını ve kendilerini kazalardan koruyabileceğini düşünme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; okuryazar olmayanlarda %60.8'i, ilkokul mezunu olanlarda %80.2'si, ortaokul mezunu olanlarda %79.2, lise mezunu olanlarda %81.4, üniversite mezunu olanların %86.1'i İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin kendilerine yardımcı olacağını ve kendilerini kazalardan koruyabileceğini düşünmektedir. Eğitim durumu ile İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin kendilerine yardımcı olacağını ve kendilerini kazalardan koruyabileceğini düşünme

durumu arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Bu karşılaştırmada görüldüğü üzere eğitim durumu arttıkça iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin önemli olduğunu düşünenlerin oranı da artmıştır. Bu durumda göstermektedir ki eğitim ile iş sağlığı ve güvenliği bilinci birbiri ile bağlantılıdır.

Çizelge 4.29. “Eğitim Durumu” değişkeni ile “İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası var mıdır?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Eğitim durumunuz nedir?					Topla m
			Okur- Yazar	İlkokul	Ortaoku l	Lise	Üniversit e	
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesind e faydası var mıdır?	Hayır	<i>n</i>	21	21	13	12	4	71
		%	41.2%	20.8%	24.5%	20.3%	11.1%	23.7%
	Evet	<i>n</i>	30	80	40	47	32	229
		%	58.8%	79.2%	75.5%	79.7%	88.9%	76.3%
Toplam		<i>n</i>	51	101	53	59	36	300
		%	100.0 %	100.0 %	100.0% %	100.0 %	100.0% %	100.0 %
Ki kare=12.642 ; $p=0.013$								

Eğitim durumu ile iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası olma durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; okur yazar olanların %58.8’i, ilkokul mezunu olanlarda %79.2’si, ortaokul mezunu olanlarda %75.5, lise mezunu olanlarda %79.7’si, üniversite mezunu olanlarda %88.9’u iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası olduğunu düşünmektedir. Eğitim durumu ile iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası olma durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Bu karşılaştırma sonuçlarına göre iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydalı olduğunu düşünenlerin oranı eğitim seviyesi yükseldikçe artmıştır.

Çizelge 4.30. “Eğitim Durumu” değişkeni ile “Size verilen eğitimler sizce gerekli midir?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Eğitim durumunuz nedir?					Toplam
			Okur-Yazar	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	
Size verilen eğitimler sizce gerekli midir?	Hayır	<i>n</i>	26	21	13	18	5	83
		%	51.0%	20.8%	24.5%	30.5%	13.9%	27.7%
	Evet	<i>n</i>	25	80	40	41	31	217
		%	49.0%	79.2%	75.5%	69.5%	86.1%	72.3%
Toplam		<i>n</i>	51	101	53	59	36	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Ki kare=20.150 ; p=0.000

Eğitim durumu ile kendilerine verilen eğitimin gerekli olduğunu düşünme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde okuryazar olanların %49'u, ilkokul mezunu olanların %79.2'si, ortaokul mezunu olanların %75.5'i verilen eğitimlerin gerekli olduğunu düşünürken lise mezunu olanların %69.5'i, üniversite mezunu olanların %86.1'i kendilerine verilen eğitim gerekli olduğunu belirtmiştir. Eğitim durumu ile kendilerine verilen eğitimin gerekli olduğunu düşünme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p < 0.05$).

Çizelge 4.31. “Eğitim Durumu” değişkeni ile “Kişisel Koruyucu Donanım(Baret, İş ayakkabısı vb.) kullanıyor musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Eğitim durumunuz nedir?					Toplam
			Okur-Yazar	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	
Kişisel Koruyucu Donanım(Baret, İş ayakkabısı vb.) kullanıyor musunuz?	Hayır	<i>n</i>	31	33	19	24	9	116
		%	60.8%	32.7%	35.8%	40.7%	25.0%	38.7%
	Evet	<i>n</i>	20	68	34	35	27	184
		%	39.2%	67.3%	64.2%	59.3%	75.0%	61.3%
Toplam		<i>n</i>	51	101	53	59	36	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		%	%	%	%	%	%	%

Ki kare=15,163 ; p=0,004

Eğitim durumu ile kişisel koruyucu donanım kullanma durumu arasındaki ilişki incelendiğinde okur yazar olanların %39.2'si, ilkokul mezunu olanların %67.3'ü, ortaokul mezunu olanların %64.2'si, lise mezunu olanların %59.3'ü, üniversite mezunu olanların ise %75'i kişisel koruyucu ekipman kullandığını belirtmiştir. Eğitim durumu ile kişisel koruyucu donanım kullanma durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$).

Çizelge 4.32. “Eğitim Durumu” değişkeni ile “Kişisel Koruyucu Donanım kullanmak sizce gerekli midir?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Eğitim durumunuz nedir?					Toplam
			Okur-Yazar	İlkokul	Ortaokul	Lise	Üniversite	
Kişisel Koruyucu Donanım kullanmak sizce gerekli midir?	Hayır	<i>n</i>	19	22	11	13	1	66
		%	37.3%	21.8%	20.8%	22.0%	2.8%	22.0%
	Evet	<i>n</i>	32	79	42	46	35	234
		%	62.7%	78.2%	79.2%	78.0%	97.2%	78.0%
Toplam		<i>n</i>	51	101	53	59	36	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Ki kare=14.719 ; $p=0.005$

Eğitim durumu ile kişisel koruyucu donanım kullanmanın gerekli olduğunu düşünme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde okur yazar olanların %62.7'si, ilkokul mezunu olanların %78.2'si, ortaokul mezunu olanların %79.2'si, lise mezunlarının %78'i, üniversite mezunu olanların ise %97.2'si gerekli olduğunu düşünmektedir. Eğitim durumu ile kişisel koruyucu donanım kullanmanın gerekli olduğunu düşünme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Bu karşılaştırma sonuçlarına göre kişisel koruyucu donanım kullanmanın gerekli olduğunu düşünenlerin oranı eğitim seviyesi yükseldikçe artmıştır.

Çizelge 4.33. “Şantiyede yaptığınız görevi belirtiniz.” değişkeni ile “Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

		Şantiyede yaptığınız görevi belirtiniz.						Toplam
		İşçi	Usta	Formen	Operatör	Diğer		
Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?	Hayır	<i>n</i>	85	51	8	11	20	175
		%	66.9%	54.3%	25.8%	47.8%	80.0%	58.3%
	Evet	<i>n</i>	42	43	23	12	5	125
		%	33.1%	45.7%	74.2%	52.2%	20.0%	41.7%
	Toplam	<i>n</i>	127	94	31	23	25	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
Ki kare=23,871 ; p=0,000								

Görev ile Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde işçilerin %33.1'i, ustaların %45.7'si, formen olanların %74.2'si, operatör olanların %52.2'si, diğer pozisyonda olanların %20'si iş kazası geçirmiştir. Görev ile Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Diğer pozisyonlarda çalışanların geneli şantiye de çalışan mühendislerden oluşmaktadır. Mühendislerin hem eğitim seviyelerinin yüksekliği hem de beden gücü ile çalışmalarını gerektirecek fazla işleri olmaması sebebi ile bu oran normaldir. Ayrıca usta ve formen olarak çalışanların yaş itibarı ile büyük olmaları sebebi ile iş kazası geçirme oranları yüksek çıkmıştır.

Çizelge 4.34. “Kaç yıldır şantiyelerde çalışmaktasınız.” değişkeni ile “Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

		Kaç yıldır şantiyelerde çalışmaktasınız.						Toplam
		0-1 Yıl	2-4 Yıl	5-9 Yıl	10-19 Yıl	20 ve üstü		
Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?	Hayır	<i>n</i>	16	54	48	35	22	175
		%	84.2%	78.3%	59.3%	40.7%	48.9%	58.3%
	Evet	<i>n</i>	3	15	33	51	23	125
		%	15.8%	21.7%	40.7%	59.3%	51.1%	41.7%
Toplam	<i>n</i>	19	69	81	86	45	300	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
Ki kare=19,193 ; p=0,000								

Şantiyede çalışma süresi ile şantiyede ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde 0-1 yıl süre ile çalışanların %15.8'i, 2-4 yıl süre ile çalışanların %21.7'si, 5-9 yıl süre ile çalışanların %40.7'si, 10-19 yıl süre ile çalışanların %59.3'ü, 20 yıl ve üzeri süre ile çalışanların %51.1'i iş kazası geçirmiştir. Şantiyede çalışma süresi ile şantiyede ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$).

Çizelge 4.35. “Kaç yıldır şantiyelerde çalışmaktasınız.” değişkeni ile “İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

		Kaç yıldır şantiyelerde çalışmaktasınız.					Toplam
			0-1 Yıl	2-4 Yıl	5-9 Yıl	10-19 Yıl	20 ve Üstü
İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?	Hayır	<i>n</i>	6	20	29	35	16
		%	31.6%	29.0%	35.8%	40.7%	35.6%
	Evet	<i>n</i>	13	49	52	51	29
		%	68.4%	71.0%	64.2%	59.3%	64.4%
Toplam		<i>n</i>	19	69	81	86	45
		%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Ki kare=2,426; p=0,658

Şantiyede çalışma süresi ile iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; 0-1 yıl süre ile çalışanların %68.4'ü, 2-4 yıl süre ile çalışanların %71'i, 5-9 yıl süre ile çalışanların %64.2'si, 10-19 yıl süre ile çalışanların %59.3'ü, 20 yıl ve üzeri süre ile çalışanların %64.4'ü iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almıştır. Şantiyede çalışma süresi ile iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Cizelge 4.36. “Kaç yıldır şantiyelerde çalışmaktasınız.” değişkeni ile “İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin size yardımcı olacağını ve sizi kazalardan koruyabileceğini düşünüyor musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

		Kaç yıldır şantiyelerde çalışmaktasınız.					Toplam
			0-1 Yıl	2-4 Yıl	5-9 Yıl	10-19 Yıl	20 ve üstü
İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin size yardımcı olacağını ve sizi kazalardan koruyabileceğini düşünüyor musunuz?	Hayır	<i>n</i>	4	17	14	25	7
		%	21.1%	24.6%	17.3%	29.1%	15.6%
	Evet	<i>n</i>	15	52	67	61	38
		%	78.9%	75.4%	82.7%	70.9%	84.4%
Toplam		<i>n</i>	19	69	81	86	45
		%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Ki kare=4.862 ; p=0.302

Şantiyede çalışma süresi ile İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin kendilerine yardımcı olacağını ve kendilerini kazalardan koruyabileceğini düşünme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; 0-1 yıl süre ile çalışanların %78.9'u, 2-4 yıl süre ile çalışanların %75.4'ü, 5-9 yıl süre ile çalışanların %82.7'si, 10-19 yıl süre ile çalışanların %70.9'u, 20 yıl ve üzeri süre ile çalışanların %84.4'ü İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin kendilerine yardımcı olacağını ve kendilerini kazalardan koruyabileceğini düşünmektedir. Şantiyede çalışma süresi ile İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin kendilerine yardımcı olacağını ve kendilerini kazalardan koruyabileceğini düşünme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır (p>0.05).

Çizelge 4.37. “Kaç yıldır şantiyelerde çalışmaktasınız.” değişkeni ile “İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası var mıdır?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

		Kaç yıldır şantiyelerde çalışmaktasınız.						Toplam
			0-1 Yıl	2-4 Yıl	5-9 Yıl	10-19 Yıl	20 ve üstü	
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası var mıdır?	Hayır	<i>n</i>	4	17	17	25	8	71
		%	21.1%	24.6%	21.0%	29.1%	17.8%	23.7%
	Evet	<i>n</i>	15	52	64	61	37	229
		%	78.9%	75.4%	79.0%	70.9%	82.2%	76.3%
Toplam		<i>n</i>	19	69	81	86	45	300
		%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Ki kare=2.683 ; p=0.612								

Şantiyede çalışma süresi ile İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası olduğunu düşünme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde 0-1 yıl süre ile çalışanların %78.9’u, 2-4 yıl süre ile çalışanların %75.4’ü, 5-9 yıl süre ile çalışanların %79’u, 10-19 yıl süre ile çalışanların %70.9’u, 20 yıl ve üzeri süre ile çalışanların %82.2’si İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası olduğunu düşünmektedir. Şantiyede çalışma süresi ile İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası olduğunu düşünme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Çizelge 4.38. “Kaç yıldır şantiyelerde çalışmaktasınız.” değişkeni ile “Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulduğunuz bir durum oldu mu?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Kaç yıldır şantiyelerde çalışmaktasınız.					Toplam
			0-1 Yıl	2-4 Yıl	5-9 Yıl	10-19 Yıl	20 ve üstü	
Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulduğunuz bir durum oldu mu?	Hayır	<i>n</i>	11	46	40	39	21	157
		%	57.9%	66.7%	49.4%	45.3%	46.7%	52.3%
	Evet	<i>n</i>	8	23	41	47	24	143
		%	42.1%	33.3%	50.6%	54.7%	53.3%	47.7%
Toplam	<i>n</i>	19	69	81	86	45	300	
	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
Ki kare=8,462 ; p=0,076								

Şantiyede çalışma süresi ile Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulma durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; 0-1 yıl süre ile çalışanların %42.1'i, 2-4 yıl süre ile çalışanların %33.3'ü, 5-9 yıl süre ile çalışanların %50.6'sı, 10-19 yıl süre ile çalışanların %54.7'si, 20 yıl ve üzeri süre ile çalışanların %53.3'ü şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulma durumu yaşamıştır. Şantiyede çalışma süresi ile Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulma durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Çizelge 4.39. “Kaç yıldır şantiyelerde çalışmaktasınız.” değişkeni ile “Kişisel Koruyucu Donanım(Baret, İş ayakkabısı vb.) kullanıyor musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Kaç yıldır şantiyelerde çalışmaktasınız.					Toplam
			0-1 Yıl	2-4 Yıl	5-9 Yıl	10-19 Yıl	20 ve üstü	
Kişisel Koruyucu Donanım(Baret, İş ayakkabısı vb.) kullanıyor musunuz?	Hayır	<i>n</i>	9	26	32	35	14	116
		%	47.4%	37.7%	39.5%	40.7%	31.1%	38.7%
	Evet	<i>n</i>	10	43	49	51	31	184
		%	52.6%	62.3%	60.5%	59.3%	68.9%	61.3%
Toplam		<i>n</i>	19	69	81	86	45	300
		%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Ki kare=1.892 ; $p=0.756$

Şantiyelerde çalışma süresi ile kişisel koruyucu donanım kullanma arasındaki ilişki incelendiğinde; 0-1 yıl süre ile çalışanlarda %52,6, 2-4 yıl süre ile çalışanların %62,3'ü, 5-9 yıl süre ile çalışanların %60,5'i, 10-19 yıl süre ile çalışanların %59,3'ü, 20 yıl ve üzeri süre ile çalışanların %68,9'u kullanmaktadır. Şantiyelerde çalışma süresi ile kişisel koruyucu donanım kullanma arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

4.4. Bağımlı Değişkenler ile Bağımlı Değişkenlerin Karşılaştırılması

Çizelge 4.40. “Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?” değişkeni ile “Çalıştığım iş ile alakalı tüm iş sağlığı ve Güvenliği kurallarını biliyorum.” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?		Toplam
			Hayır	Evet	
Çalıştığım iş ile alakalı tüm iş sağlığı ve Güvenliği kurallarını biliyorum.	Hayır	<i>n</i>	55	60	115
		%	31.4%	48.0%	38.3%
	Evet	<i>n</i>	120	65	185
		%	68.6%	52.0%	61.7%
Toplam		<i>n</i>	175	125	300
		%	100.0	100.0	100.0

Ki kare=8.471 ; p=0.004

Şantiye ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirme ile çalışılan iş ile alakalı tüm iş sağlığı ve güvenliği kurallarını bilme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde iş kazası geçirenlerin %52’si, iş kazası geçirmeyenlerin ise %68.6’sı çalıştığı iş ile ilgili tüm iş sağlığı ve güvenliği kurallarını bildiğini belirtmiştir. Şantiye ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirme ile çalışılan iş ile alakalı tüm iş sağlığı ve güvenliği kurallarını bilme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Görüldüğü üzere çalıştığı iş ile alakalı iş sağlığı ve güvenliği kurallarını bildiğini düşünenlerin sayısı iş kazası geçirmeyenlerde daha yüksektir. Bu da çoğunlukla henüz kaza geçirmemekten dolayı oluşan özgüvenden kaynaklanmaktadır.

Çizelge 4.41. “Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?” değişkeni ile “İşe girdiğinizde size işe giriş eğitimi verildi mi?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?		Toplam
			Hayır	Evet	
İşe girdiğinizde size işe giriş eğitimi verildi mi?	Hayır	<i>n</i>	59	59	118
		%	33.7%	47.2%	39.3%
	Evet	<i>n</i>	116	66	182
		%	66.3%	52.8%	60.7%
Toplam		<i>n</i>	175	125	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%

Ki kare=6,557 ; p=0,018

Şantiye ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirme ile işe girişte işe giriş eğitimi verilme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde iş kazası geçirenlerin %52.8’ine, iş kazası geçirmeyenlerin %66.3’ü işe girdiklerinde işe giriş eğitimi verildiğini belirtmiştir. Şantiye ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirme ile işe girişte işe giriş eğitimi verilme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Görüldüğü üzere kendisine işe girişte eğitim verilenler de kaza geçirme oranı eğitim almayanlara göre daha düşüktür. Bu da bize alınana eğitimlerin iş kazalarının engellenmesinde faydası olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.42. “Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?” değişkeni ile “Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulduğunuz bir durum oldu mu?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?		Toplam
			Hayır	Evet	
Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulduğunuz bir durum oldu mu?	Hayır	<i>n</i>	118	39	157
		%	67.4%	31.2%	52.3%
	Evet	<i>n</i>	57	86	143
		%	32.6%	68.8%	47.7%
Toplam		<i>n</i>	175	125	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%

Ki kare=38,365 ; p=0,000

Şantiye ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirme ile şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulma durumu arasındaki ilişki incelendiğinde iş kazası geçirenlerin %68.8'i, iş kazası geçirmeyenlerin %32.62 sı şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulma durumu yaşamıştır. Şantiye ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirme ile şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulma durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$).

Çizelge 4.43. “Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?” değişkeni ile “İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarının hepsinin gereksiz olduğunu düşünüyorum.” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?		Toplam
			Hayır	Evet	
İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarının hepsinin gereksiz olduğunu düşünüyorum.	Hayır	<i>n</i>	161	101	262
		%	92.0%	80.8%	87.3%
	Evet	<i>n</i>	14	24	38
		%	8.0%	19.2%	12.7%
Toplam		<i>n</i>	175	125	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%

Ki kare=8,268 ; $p=0,004$

Şantiyede ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir iş kazası geçirme durumu ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarının hepsinin gereksiz olduğunu düşünme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde iş kazası geçirenlerin %19,2'si, iş kazası geçirmeyenlerin %8'i iş sağlığı ve güvenliği kurallarının hepsinin gereksiz olduğunu düşünmektedir. Şantiyede ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir iş kazası geçirme durumu ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarının hepsinin gereksiz olduğunu düşünme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Görüldüğü üzere iş sağlığı ve güvenliği kurallarının hepsinin gereksiz olduğunu düşünenlerin kaza geçirme oranları gerekli olduğunu düşünenlere göre yüksektir.

Çizelge 4.44. “Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?” değişkeni ile “İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarının bazılarının gereksiz olduğunu düşünüyorum.” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?		Toplam
			Hayır	Evet	
İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarının bazılarının gereksiz olduğunu düşünüyorum.	Hayır	<i>n</i>	139	56	195
		%	79.4%	44.8%	65.0%
	Evet	<i>n</i>	36	69	105
		%	20.6%	55.2%	35.0%
Toplam		<i>n</i>	175	125	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%

Ki kare=38,434 ; p=0,000

Şantiyede ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir iş kazası geçirme durumu ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarının bazılarının gereksiz olduğunu düşünme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde şantiyede ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirenlerin %55.2’si, kaza geçirmeyenlerin %20.6’sı iş sağlığı ve güvenliği kurallarının bazılarının gereksiz olduğunu düşünmektedir. Şantiyede ve inşaatlarda çalışırken herhangi bir iş kazası geçirme durumu ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarının bazılarının gereksiz olduğunu düşünme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Görüldüğü üzere iş sağlığı ve güvenliği kurallarının bazılarının gereksiz olduğunu düşünenlerin kaza geçirme oranları gerekli olduğunu düşünenlere göre oldukça yüksektir.

Çizelge 4.45. “Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?” değişkeni ile “Çalıştığınız şantiyedeki güvenlik önlemleri sizce yeterli midir?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?		Toplam
			Hayır	Evet	
Çalıştığınız şantiyedeki güvenlik önlemleri sizce yeterli midir?	Hayır	<i>n</i>	71	57	128
		%	40.6%	45.6%	42.7%
	Evet	<i>n</i>	104	68	172
		%	59.4%	54.4%	57.3%
Toplam	<i>n</i>	175	125	300	
	%	100.0%	100.0%	100.0%	
Ki kare=0,754 ; p=0,385					

Şantiyede ve inşaatlarda çalışırken iş kazası geçirme durumu ile çalışılan şantiyedeki güvenlik önlemlerinin yeterli olup olmadığı hakkındaki düşünce arasındaki ilişki incelendiğinde; iş kazası geçirenlerin %54.4’ü, iş kazası geçirmeyenlerin %59.4’ü çalıştığı şantiyedeki güvenlik önlemlerinin yeterli olduğunu belirtmiştir. Şantiyede ve inşaatlarda çalışırken iş kazası geçirme durumu ile çalışılan şantiyedeki güvenlik önlemlerinin yeterli olup olmadığı hakkındaki düşünce arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Çizelge 4.46. “Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?” değişkeni ile “İş Sağlığı ve Güvenliği kuralları işimizi zorlaştırmaktadır.” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?		Toplam
			Hayır	Evet	
İş Sağlığı ve Güvenliği kuralları işimizi zorlaştırmaktadır.	Hayır	<i>n</i>	142	52	194
		%	81.1%	41.6%	64.7%
	Evet	<i>n</i>	33	73	106
		%	18.9%	58.4%	35.3%
Toplam		<i>n</i>	175	125	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%
Ki kare=49.900 ; p=0.000					

Şantiyede ve inşaatlarda çalışırken iş kazası geçirme durumu ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarının işleri zorlaştırdığı ile ilgili düşünce arasındaki ilişki incelendiğinde iş kazası geçirenlerin %58.4’ü, iş kazası geçirmeyenlerin %18.9’u iş sağlığı ve güvenliği kurallarının işleri zorlaştırdığını göstermektedir. Şantiyede ve inşaatlarda çalışırken iş kazası geçirme durumu ile iş sağlığı ve güvenliği kurallarının işleri zorlaştırdığı ile ilgili düşünce arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Şantiyelerde çalışanlar iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymama nedeni olarak en çok bu kuralların çalışmalarına engel olduğunu ve kendilerini zorlamasını göstermektedirler.

Çizelge 4.47. “Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?” değişkeni ile “Kişisel Koruyucu Donanım(Baret, İş ayakkabısı vb.) kullanıyor musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

		Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?		Toplam
		Hayır	Evet	
Kişisel Koruyucu Donanım(Baret, İş ayakkabısı vb.) kullanıyor musunuz?	Hayır	<i>n</i>	51	65
		%	29.1%	52.0%
	Evet	<i>n</i>	124	60
		%	70.9%	48.0%
Toplam		<i>n</i>	175	125
		%	100.0%	100.0%

Ki kare=16,063 ; $p=0,000$

Şantiyede ve inşaatlarda çalışırken iş kazası geçirme durumu ile kişisel koruyucu donanım kullanma durumu arasındaki ilişki incelendiğinde iş kazası geçirenlerin %48’i, iş kazası geçirmeyenlerin ise %70.9’u kişisel koruyucu ve donanım kullanmaktadır. Kişisel koruyucu donanım kullanımı ile şantiyelerde iş kazası geçirme ile ilgili düşünce arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Burada çıkan sonuçlara göre kişisel koruyucu donanım kullananların kaza geçirme oranı kullanmayanlar göre oldukça düşüktür. Bu da bize KKD kullanımının kazaların engellenmesinde faydası olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.48. “İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?” değişkeni ile “İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin size yardımcı olacağını ve sizi kazalardan koruyabileceğini düşünüyor musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?		Toplam
			Hayır	Evet	
İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin size yardımcı olacağını ve sizi kazalardan koruyabileceğini düşünüyor musunuz?	Hayır	<i>n</i>	58	9	67
		%	54.7%	4.6%	22.3%
	Evet	<i>n</i>	48	185	233
		%	45.3%	95.4%	77.7%
Toplam		<i>n</i>	106	194	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%

Ki kare=99,103 ; p=0,000

İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ile İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin kendilerine yardımcı olacağını ve kendilerini kazalardan koruyabileceğini düşünme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alanların %95.4’ü, bu eğitimi almayanların %45.3’ü İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin kendilerine yardımcı olacağını ve kendilerini kazalardan koruyabileceğini düşünmektedir. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ile İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin kendilerine yardımcı olacağını ve kendilerini kazalardan koruyabileceğini düşünme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Sonuçlara göre iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitim alanlarda oluşan bilinç eğitim almayanlara göre daha çok artmıştır.

Çizelge 4.49. “İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?” değişkeni ile “İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası var mıdır?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?		Toplam
			Hayır	Evet	
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası var mıdır?	Hayır	<i>n</i>	60	11	71
		%	56.6%	5.7%	23.7%
	Evet	<i>n</i>	46	183	229
		%	43.4%	94.3%	76.3%
Toplam		<i>n</i>	106	194	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%

Ki kare=98,434 ; p=0,000

İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ile İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası olduğunu düşünme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alanların %94,3’ü, eğitimi almayanların %43,4’ü bu eğitimlerin kazaları engellemesinde faydası olduğunu düşünmektedir. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ile İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası olduğunu düşünme durumu arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$).

Çizelge 4.50. “İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?” değişkeni ile “Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulduğunuz bir durum oldu mu?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?		Toplam
			Hayır	Evet	
Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulduğunuz bir durum oldu mu?	Hayır	<i>n</i>	40	117	157
		%	37.7%	60.3%	52.3%
	Evet	<i>n</i>	66	77	143
		%	62.3%	39.7%	47.7%
Toplam		<i>n</i>	106	194	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%

Ki kare=14.002 ; p=0.000

İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ile Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulma durumu olması arasındaki ilişki incelenmiştir. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alanların %39.7'si, bu eğitimi almayanların %62.3'ü bir iş kazasından son anda kurtulduğu durum olduğunu belirtmiştir. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ile Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulma durumu olması arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$).

Çizelge 4.51. “İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?” değişkeni ile “Çalıştığım şantiyelerdeki kontrol ve yaptırımların sıkı tutulmasının iş sağlığı ve kurallarına uymama etkisi vardır.” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?		Toplam
			Hayır	Evet	
Çalıştığım şantiyelerdeki kontrol ve yaptırımların sıkı tutulmasının iş sağlığı ve kurallarına uymama etkisi vardır.	Hayır	<i>n</i>	54	70	124
		%	50.9%	36.1%	41.3%
	Evet	<i>n</i>	52	124	176
		%	49.1%	63.9%	58.7%
Toplam		<i>n</i>	106	194	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%

Ki kare=6,243 ; $p=0,012$

İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ile çalışılan şantiyedeki kontrol ve yaptırımların sıkı tutulmasının iş sağlığı ve kurallarına uymama etkisi olduğu düşüncesi arasındaki ilişki incelendiğinde; iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alanların %63.9'u, bu eğitimi almayanların %49.1'i çalışılan şantiyedeki kontrol ve yaptırımların sıkı tutulmasının iş sağlığı ve kurallarına uymama etkisi olduğunu düşünmektedir. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ile çalışılan şantiyedeki kontrol ve yaptırımların sıkı tutulmasının iş sağlığı ve kurallarına uymama etkisi olduğu düşüncesi arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$).

Çizelge 4.52. “İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?” değişkeni ile “Kişisel Koruyucu Donanım(Baret, İş ayakkabısı vb.) kullanıyor musunuz?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?		Toplam
			Hayır	Evet	
Kişisel Koruyucu Donanım(Baret, İş ayakkabısı vb.) kullanıyor musunuz?	Hayır	<i>n</i>	82	34	116
		%	77.4%	17.5%	38.7%
	Evet	<i>n</i>	24	160	184
		%	22.6%	82.5%	61.3%
Toplam		<i>n</i>	106	194	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%

Ki kare=103,474 ; p=0,000

İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ile kişisel koruyucu donanım kullanma durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alanların %82.5’i, bu eğitimi almayanların ise %22.6’sı koruyucu ekipman kullanmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ile kişisel koruyucu donanım kullanma durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$). Açıkça görülmektedir ki İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alanların KKD kullanma bilinci oldukça yüksektir.

Çizelge 4.53. “İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?” değişkeni ile “Kişisel Koruyucu Donanım kullanmak sizce gerekli midir?” Değişkeninin Ki-Kare Analizine Göre Karşılaştırılması

			İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?		Toplam
			Hayır	Evet	
Kişisel Koruyucu Donanım kullanmak sizce gerekli midir?	Hayır	<i>n</i>	49	17	66
		%	46.2%	8.8%	22.0%
	Evet	<i>n</i>	57	177	234
		%	53.8%	91.2%	78.0%
Toplam		<i>n</i>	106	194	300
		%	100.0%	100.0%	100.0%

Ki kare=56,064 ; p=0,000

İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ile kişisel koruyucu donanım kullanmanın gerekliliği hakkındaki düşünce arasındaki ilişki incelendiğinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alanların %91.2'si, bu eğitimi almayanların %53.8'i kişisel koruyucu donanımın gerekli olduğunu belirtmiştir. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumu ile kişisel koruyucu donanım kullanmanın gerekliliği arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0.05$).



5. SONUÇ

Bu çalışma yapılırken Van İli Genelinde rastgele seçilen şantiyelerde uygulanan anket sonuçları analiz edildiğinde karşımıza şu sonuçlar çıkmaktadır. Öncelikle İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin çalışanlar üzerindeki etkileri incelendiğinde kesin olarak eğitim alan çalışanların eğitim almayanlara göre kaza geçirme ve son anda kaza geçirme oranlarının daha düşük olduğu görülmektedir. Bu sonuçta bize Yapı İşlerinde “İş Sağlığı ve Güvenliği” eğitimlerini almanın önemini açıkça ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda yaş yükseldikçe kaza geçirme sayısı ile son anda kazadan kurtulma sayılarının arttığı gözlemlenmiştir. Bu durumun en büyük sebebi insan bedeninin yaşlandıkça ağır işleri yapmasının zorlaşmasıdır. Bu duruma şantiye yöneticileri özellikle dikkat etmeli ve bu çalışanlara daha uygun işler verilmelidir.

İnsanların kaslarının en dirençli olduğu yaşlar 20-30 yaş arasındadır. Bu yaşlardan sonra bu direnç azalmakta ve 50-60 yaş aralığında büyük oranda düşüş göstermektedir. Bu konu ile alakalı olarak Ashton (1993) tarafından yapılan araştırma sonucunda 65-74 yaş aralığındaki erkeklerin % 30'u ile kadınların % 50'sinin kendi ağırlıklarının % 50'sini taşıyamadıkları sonucuna ulaşılmıştır. 70 yaşındaki erkeklerin 20 yaşındaki erkeklere göre kas gücünün % 20 oranında azaldığı kadınlarda ise % 35 oranında azaldığı gözlemlenmiştir. Bu farklılıklar moleküler değişimin bir sonucu olarak kas hücrelerinde meydana gelen büyüklük ve miktar olarak azalmanın doğurduğu bir sonuçtur (Türen ve Gökmen, 2014).

İş kazası geçirenler ile iş kazası geçirmeyenler arasında işe girerken eğitim alma durumları incelendiği zaman eğitim alanların % 52,8' inin kaza geçirdiği eğitim almayanların ise % 66,3' ünün kaza geçirdiği belirlenmiştir. Buradan da anlaşıldığı üzere işe giriş eğitimi kazaların önleminde faydalı bir araçtır.

İş sağlığı ve güvenliği kurallarının hepsinin veya bazılarının gereksiz olduğunu düşünenlerin kaza geçirme oranları düşünmeyenlere göre yüksektir. Bu da yukarıda saymış olduğum maddelerden “ Bana bir şey olmaz.” düşüncesinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.

İş kazası geçirenlerin % 58,4'ü, iş kazası geçirmeyenlerin % 18,9'u iş sağlığı ve güvenliği kurallarının işleri zorlaştırdığını söylemektedir. Burada da İş Sağlığı ve Güvenliği bilincinin önemi görülmektedir. Eğer kaza geçirenler İş Sağlığı ve Güvenliği

kurallarının önemini tam anlamı ile bilselerdi kendilerine zor gelse de kurallar uyar ve kazalara davetiye çıkarmazlardı.

Kişisel Koruyucu donanım kullananların % 29,1'i, kullanmayanların ise % 52,0'si İş kazası geçirmiş olarak görülmektedir. Burada çıkan sonuca göre de anlaşılmaktadır ki KKD kullanımı hayati bir önem taşımaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimini alanların % 94,3'ü, almayanların ise % 43,4'ü İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası olduğunu düşünmektedir. Anlaşıldığı üzere İSG Eğitimleri İSG konusunda olumlu yönde bilinci artırmaktadır.

Şantiyelerde yapılan kontrol ve yaptırımların sıkı tutulmasının İş sağlığı ve Eğitimi alanlar ile almayanlar üzerindeki etkisi incelendiği zaman eğitim alanların %63,9'u, bu eğitimi almayanların % 49,1'i iş sağlığı ve kurallarına uymalarına etkisi olduğunu düşünmektedir. Bunun sonucunda eğitimin ile beraber teftiş ve kontrol mekanizmasının da ortak çalışmasının önemi anlaşılmaktadır.

KKD kullananlar ile KKD kullanmayanlar arasında İSG Eğitimi alanların oranı incelendiği zaman eğitim alanların % 82,5'i, bu eğitimi almayanların ise % 22,6'sının koruyucu ekipman kullandığı tespit edilmiştir. Açıkça görülmektedir ki İSG Eğitimi çalışanlara İSG kurallarına uyma ve riayet etme bilinci aşlamaktadır.

15 senedir şantiyelerde kontrol mühendisi olarak çalışan biri olarak iş hayatımda genel olarak rastladığım konular şunlardır.

Öncelikle şantiyelerde çalışan işçiler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili kurallara “Bana bir şey olmaz.” Düşüncesi ile yaklaşmaktadırlar.

- Baret, İş ayakkabısı, Emniyet kemeri gibi Kişisel Koruyucu Donanımları kullanmayı iş yapmalarını zorlaştıracı nesneler olarak görüp mümkün olduğunca bunları kullanmaktan imtina etmektedirler.
- Denetleme sırasında iş güvenliği kurallarına uygun KKD kullanımına riayet ettikten sonra denetlemenin ardından bunları çıkarıp işlerine devam etmektedirler.
- Kendilerini İş sağlığı ve eğitimlerine uygun olarak çalışın diyerek onları uyaranlara iyi gözle bakmamaktadırlar.

Yukarıda saydığım maddeler durumun vahametini yansıtmaktadır. Yapmış olduğum anket sonuçlarından çıkan sonuçlara göre İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi alan

Çalışanlarda uygun davranış bilincinin oluştuğunu görmekteyim. Öncelik olarak çalışanlara üzerinde çalıştıkları işe uygun eğitimler verilmelidir. Mesela yüksekte çalışan işçiler (İskelelerde alışan boya işçileri vb.) bu işte çalışırken nasıl davranmaları gerektiğini öğrenmelidir. İskelenin tekniğine uygun yapıp yapılmadığını çalışmaya başlamadan tespit edebilmeli eğer uygun değilse bu yönelik önlem almalıdırlar. Emniyet kemerlerini muntazam şekilde kullanabilmeli ve tehlikeli hareketlerden kaçınmalıdırlar.

Burada denetleyici organlara da büyük yükümlölük düşmektedir. Denetlemeler “ Bir an önce yapalım da bitsin.” mantığı ile değil sorumluluklar neyi gerektiriyorsa kitabına uygun şekilde yapılmalıdır. Yapılan işin yaşamları etkileyeceğı göz önüne alınmalı ve karşıdaki kişiler rahatsız olsa bile onların iyiliğı için gerekiyorsa yaptırımlardan kaçınılmamalıdır.



KAYNAKLAR

- Akbulut, M. C. 2021. İsg tarihsel gelişim ve ilgili kuruluşlar. https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/101761/mod_resource/content/1/unit_1.pdf Ankara Üniversitesi, Erişim Tarihi: 03.04.2021
- Anonim, 2021. İsgüm tarihçesi. www.ailevecalisma.gov.tr Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Erişim tarihi: 25.12.2020.
- Anonim, 2021. İş sağlığı ve güvenliğinin Türkiye'deki tarihsel gelişimi. <http://www.bilimisq.com.tr/is-sagligi-ve-quvenliginin-turkiye-deki-tarihsel-gelisimi/> Bilim İş Sağlığı ve Güvenliği Erişim Tarihi: 31.03.2021
- Bingöl, N. Yapı İşlerinde İş Kazalarının ve Meslek Hastalıklarının Azaltılmasında Eğitimin Yeri ve Önemi. **OHS ACADEMY**, 1(1), 24-49.
- Bostan, H. 2012. *İnşaat sektöründe iş güvenliği: yeni nesil öğrenim tekniği* (Yüksek Lisans Tezi). AÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Ceylan, H. 2011. Türkiye'deki iş kazalarının genel görünümü ve gelişmiş ülkelerle kıyaslanması. **Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi**, 3(2), 18-24.
- Çiçek, Ö., & Öçal, M. 2016. Dünyada ve Türkiye'de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi. **Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi**, 5(11), 106-129.
- Demirkesen, S., & Arditi, D. 2011. Yapı Sektöründe İş Güvenliği Eğitimi. **Türkiye Mühendislik Haberleri Dergisi**, 49-55.
- Efler, A. 2019. Tarihte iş sağlığı ve güvenliği. <https://nedenisquvenligi.com/tarihte-is-sagligi-ve-quvenligi/> Neden İş Güvenliği, Erişim Tarihi: 12.02.2021
- Kanunu, İ. S. G. (2012). 6331 Sayılı İş Sağlığı Güvenliği Kanunu.
- MMO, 2012. Makine Mühendisleri Odası, Oda Raporu “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği” (590), Ankara.
- Müngen, U. 2011. İnşaat sektörümüzdeki başlıca iş kazası tipleri. **Türkiye Mühendislik Haberleri**, 469(5), 32-39.
- Pehlivan, İ. 2016. *İnşaat Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Bilincinin İstatistiksel Olarak İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). GÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Saral, A. 2017. *İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin çalışanlardaki iş sağlığı ve güvenliği farkındalığına etkisinin incelenmesi: Yapı sektöründe bir araştırma* (Yüksek Lisans Tezi). ÜÜ, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Türen, U., & Gökmen, Y. 2014. Türkiye'de meydana gelen iş kazaları sonucu ölümler ile çalışanların yaş faktörü arasındaki ilişki. **SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi**, 4(1), 101-118.
- Yılmaz, G. 2009. İş kazalarının nedenleri ve maliyeti. **Mühendis ve Makine Dergisi**, 50(592), 27.



EKLER

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ARAŞTIRMA ANKETİ

- 1 Nolu Ek
- **İnşaat ve Yapı işlerinde Çalışan Kişilerin İş Sağlığı Ve Güvenliği Hakkında Aldıkları Eğitim ve Bunların İş Kazalarına Olan Etkisi Hakkında Anket**

Sayın Çalışan;

Bu çalışmada “ Van İlinde Yapı İşlerinde Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkındaki Bilgileri ” incelenerek bir bilimsel çalışma yapılacaktır. Lütfen bütün soruları okuyarak kendiniz açıdan doğru seçeneği işaretleyiniz. Yardımlarınız için teşekkür ederiz.

Danışman

Prof. Dr. Esvet AKBAŞ

Anketi Düzenleyen

Muhammed Nurullah GÜNEŞ

ANKET SORULARI

1- Yaşınız hangi aralıkta ise işaretleyiniz.

☐ 18-25 ☐ 26-33 ☐ 34-40 ☐ 41-49 ☐ 50 ve üstü

2- Eğitim durumunuz nedir?

☐ Okur Yazar ☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Üniversite

3- Şantiyede yaptığınız görevi belirtiniz.

☐ İşçi ☐ Usta ☐ Formen ☐ Operatör ()Şıklarda yoksa boşluğa yazınız.

4- Kaç yıldır şantiyelerde çalışmaktasınız.

☐ 0-1 yıl ☐ 2-4 yıl ☐ 5-9 yıl ☐ 10-19 yıl ☐ 20 ve üstü

5- Şantiye ve İnşaatlarda çalışırken herhangi bir kaza geçirdiniz mi?

☐ Hayır ☐ Evet

6- Geçirdi iseniz türünü belirtiniz.

☐ Elektrik Çarpması ☐ Yüksekten Düşme ☐ Sıkışma ☐ Ekipman Kazası
☐ Üstüne Malzeme Düşmesi
Yukarıdakiler dışında bir durum ise belirtiniz.
.....

7- İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi aldınız mı?

☐ Hayır ☐ Evet

8- İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimlerin size yardımcı olacağını ve sizi kazalardan koruyabileceğini düşünüyor musunuz?

☐ Hayır ☐ Evet

9- Çalıştığım iş ile alakalı tüm iş sağlığı ve Güvenliği kurallarını biliyorum.

☐ Hayır ☐ Evet

10- Mesleki yeterlilik eğitim sertifikasına sahibim.

☐ Hayır ☐ Evet

11- İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin kazaların engellenmesinde faydası var mıdır?

☐ Hayır ☐ Evet

12- İşe girdiğinizde size işe giriş eğitimi verildi mi?

☐ Hayır ☐ Evet

13- Size verilen eğitimler sizce gerekli midir?

☐ Hayır ☐ Evet

14- Şantiyede bir iş kazasından son anda kurtulduğunuz bir durum oldu mu?

☐ Hayır ☐ Evet

15- İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarının hepsinin gereksiz olduğunu düşünüyorum.

☐ Hayır ☐ Evet

16- İş Sağlığı ve Güvenliği kurallarının bazılarının gereksiz olduğunu düşünüyorum.

☐ Hayır ☐ Evet

17- Çalıştığınız şantiyedeki güvenlik önlemleri sizce yeterli midir?

☐ Hayır ☐ Evet

18- İş Sağlığı ve Güvenliği kuralları işimizi zorlaştırmaktadır.

☐ Hayır ☐ Evet

19- Çalıştığım şantiyelerdeki kontrol ve yaptırımların sıkı tutulmasının iş sağlığı ve kurallarına uymama etkisi vardır.

☐ Hayır ☐ Evet

20- Kişisel Koruyucu Donanım(Baret, İş ayakkabısı vb.) kullanıyor musunuz?

☐ Hayır ☐ Evet

21- Kişisel Koruyucu Donanım kullanmak sizce gerekli midir?

☐ Hayır ☐ Evet





ÖZ GEÇMİŞ

Lise öğrenimimi Van Atatürk lisesinde tamamladıktan sonra Fırat üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümünden 2006 yılında mezun oldum. Mezun olduktan sonra Van İl Özel İdaresi, Edirne Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Ankara Maliye Bakanlığı ve Mardin İl Özel idaresi kurumlarında çalıştım. Şu anda da 2013 yılında göreve başlamış olduğum Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Yapı İşleri ve Daire Başkanlığında Teknik personel olarak görevime devam etmekteyim.



T.C
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
LİSANSÜSTÜ TEZ ORJİNALLİK RAPORU

Tarih:/...../2021

Tez Başlığı : VAN İLİ İÇERİSİNDE BULUNAN İNŞAATLARDA ÇALIŞAN İŞÇİLERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ BİLİNCİNİN İRDELENMESİ

Yukarıda başlığı/konusu belirlenen tez çalışmamın Kapak sayfası, Giriş, Ana bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan toplam 81 sayfalık kısmına ilişkin, 18/05/2021 tarihinde tez danışmanım tarafından Turnitin intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezin benzerlik oranı % 12(oniki) dır.

Uygulanan filtreler aşağıda verilmiştir:

- Kabul ve onay sayfası hariç,
- Teşekkür hariç,
- İçindekiler hariç,
- Simge ve kısaltmalar hariç,
- Gereç ve yöntemler hariç,
- Kaynakça hariç,
- Alıntılar hariç,
- Tezden çıkan yayınlar hariç,
- 7 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit inatch size to 7 words)

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi inceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

31.../05/2021

Adı Soyadı: Muhammed Nurullah GÜNEŞ

Öğrenci No18910001095

Anabilim Dalı: İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı

Programı:156.....

Statüsü: Y. Lisans ☒ Doktora ☐

DANIŞMAN ONAYI
UYGUNDUR

ENSTİTÜ ONAYI
UYGUNDUR

Prof. Dr. Esvet AKBAŞ

(Unvan, Ad Soyad, İmza)