

**T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**İŞ KAZALARI ETKİLERİNİN EN AZA İNDİRGENMESİNDE
KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLARIN KULLANMA
YETERLİLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Funda BEŞER**

**İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı
İş Sağlığı ve Güvenliği Programı**

HAZİRAN 2019

**T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**İŞ KAZALARI ETKİLERİNİN EN AZA İNDİRGENMESİNDE
KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLARIN KULLANMA
YETERLİLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Funda BEŞER
(171212003)**

**İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı
İş Sağlığı ve Güvenliği Programı**

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa MERAL

HAZİRAN 2019



T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Yüksek Lisans Tez Onay Belgesi

Enstitümüz İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı ,İş Sağlığı ve Güvenliği Tezli Yüksek Lisans Programı 171212003 numaralı öğrencisi **Funda BEŞER'in** “İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımları Kullanma Yeterliliklerinin Araştırılması” adlı tez çalışması Enstitümüz Yönetim Kurulunun 24/05/2019 tarih ve 2019/12 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından **gözetim** ile Tezli Yüksek Lisans tezi olarak **kabul** edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi :19.06.2019

	Unvan-Ad-Soyad	İmza
Tez Danışmanı	Dr.Öğr.Üyesi Mustafa MERAL	

Jüri Üyeleri	Unvan-Ad-Soyad	İmza
Üye	Dr.Öğr. Üyesi Hasan Tahsin KALAYCI	
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Gürcan ATAÖK	

Not: Öğrencinin Tez savunmasında **Başarılı** olması halinde bu form **imzalanacaktır**. Aksi halde geçersizdir.

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Araştırılması” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadar ki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlanılan eserlerin Kaynaklar’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim. (19/06/2019)

Funda BEŞER

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmamın hazırlanması süresince, yetkin teknik bilgi ve birikiminden faydalandığım, gerek akademik öğreti gerekse tecrübe paylaşımları ile yolumu aydınlatan, değerli vaktini ve sonsuz desteğini benden esirgemediği bu süreçte göstermiş olduğu hoşgörü ve sabırdan dolayı insani ve ahlaki değerleri ile de örnek edindiğim, saygın ve çok değerli hocam **Dr. Öğr. Üyesi Mustafa MERAL**'e, çalışmam boyunca benden bir an olsun yardımlarını esirgemeyen değerli arkadaşlarım **Şahin AKPINAR** ve **Özgür Eyüp BOYOĞLU**' na, yaşamım boyunca yanımda olan sevgili **Ailem**'e, bu çalışmanın hazırlanması sürecinde tarafıma gösterdikleri destek ve anlayışları için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Haziran, 2019

Funda BEŞER

İÇNDEKİLER

	Sayfa
TEŞEKKÜR	i
İÇİNDEKİLER	ii
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
KISALTMALAR	ix
SEMBOLLER	x
ÖZET.....	xi
ABSTRACT	xiii
1.GİRİŞ	1
1.1. Problemin Durumu	1
1.2. Problem Cümlesi	1
1.3. Alt Problemler	1
1.4. Araştırmanın Amacı	2
1.5. Araştırmanın Önemi	2
1.6. Araştırmanın Sayıltıları	3
1.7. Araştırmanın Sınırlılıkları	4
1.8. Tanımlar	4
2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	5
2.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tanımı	5
2.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı	6
2.2.1. Çalışanların güvenliğinin sağlanması	6
2.2.2. Üretim güvenliğinin sağlanması	7
2.2.3. İşletme güvenliğinin sağlanması.....	7
2.2.4. Çevre güvenliğinin sağlanması	7
2.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi	7
2.4. İş Kazası	8
2.4.1. İş kazasının tanımı	8
2.4.2. İş kazalarının maliyet açısından değerlendirilmesi.....	9
2.4.3. İş kazaların temelindeki ana etmenler	11
2.4.3.1. Kaza oluşumunda makinaya bağlı temel etkenler.....	12
2.4.3.2. Kaza oluşumunda insana bağlı temel etkenler	12
2.4.3.3. Kaza oluşumunda çevreye bağlı temel etkenler.....	12
2.4.3.4. Kazaların oluşumunda yönetime bağlı temel etkenler	13
2.4.4. İş kazalarının nedenleri	13
2.4.4.1. Güvensiz davranış	14
2.4.4.2. Güvensiz durum	15
2.4.4.3. Kaza zinciri	16
2.4.5. İş kazalarının önlenmesi	18

3. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR.....	19
3.1. Kişisel Koruyucu Donanımlar İle İlgili Ülkemizdeki Yasal Mevzuatlar.....	19
3.1.1. 4857 sayılı iş kanunu	19
3.1.2. Kişisel koruyucu donanım yönetmeliği	19
3.1.3. 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu.....	21
3.1.4. Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hakkında yönetmelik	21
3.2. Kişisel Koruyucu Donanım Tanımı ve Kullanımı.....	22
3.3. Kişisel Koruyucu Donanım Özellikleri	23
3.4. Kişisel Koruyucu Donanım Kullanım Alanları ve Kullanım Şekilleri	24
3.5. Kişisel Koruyucu Donanım Çeşitleri	25
3.5.1. Baş koruyucuları	26
3.5.2. Kulak koruyucuları	27
3.5.3. Yüz ve göz koruyucuları.....	28
3.5.4. Solunum sistemi koruyucuları	29
3.5.5. El ve kol koruyucuları.....	30
3.5.6. Ayak ve bacak koruyucuları	31
3.5.7. Cilt koruyucuları	32
3.5.8. Gövde ve karın bölgesi koruyucuları.....	32
3.5.9. Vücut koruyucuları	32
4. METODOLOJİ VE YÖNTEM.....	34
4.1. Araştırmanın Yöntemi	34
4.2. Evren ve Örneklem.....	35
4.3. Veri Toplama Araçları.....	36
4.3.1. Bilgi formu.....	36
4.3.2. Kişisel koruyucu donanım farkındalık anketi.....	37
4.4. Verilerin Toplanması.....	37
4.5. Verilerin Analizi.....	38
5. BULGULAR.....	40
5.1. Anket Katılımcılarına Ait Demografik Bilgilerin Dağılımı	40
5.2. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterlilikleri İle İlgili İfadeler Katılım Düzeyleri	43
5.3. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Yaş Gruplarına Göre Değişimi	47
5.4. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Cinsiyete Göre Değişimi	51
5.5. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Öğrenim Durumuna Göre Değişimi	53
5.6. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Medeni Duruma Göre Değişimi	59
5.7. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Çocuk Sayısına Göre Değişimi.....	60
5.8. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Göreve Göre Değişimi.....	64
5.9. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin İş Yerindeki Çalışma Süresine Göre Değişimi	67

5.10. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Sektörde Çalışma Süresine Göre Değişimi	72
5.11. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin İş Kazası Geçirilme Durumlarına Göre Değişimi	77
5.12. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Ramak Kala Olayı Yaşanması Durumlarına Göre Değişimi	80
5.13. İş Kazası Geçirilmeme Durumları İle Bağımsız Değişken Sorular Arasındaki Manidarlık Durumları.....	84
5.13.1. İş kazası yaşanmasının yaşa göre manidarlığı	84
5.13.2. İş kazası yaşanmasının cinsiyete göre manidarlığı	85
5.13.3. İş kazası yaşanmasının eğitim durumuna göre manidarlığı.....	85
5.13.4. İş kazası yaşanmasının medeni durumuna göre manidarlığı	86
5.13.5. İş kazası yaşanmasının çocuk sayısına göre manidarlığı.....	86
5.13.6. İş kazası yaşanmasının işyerindeki görevine göre manidarlığı	87
5.13.7. İş kazası yaşanmasının işyerindeki çalışma süresine göre manidarlığı ..	87
5.13.8. İş kazası yaşanmasının sektörde çalışma süresine göre manidarlığı	88
5.13.9. İş kazası yaşanmasının ramak kala olayına göre manidarlığı.....	88
6. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	89
6.1. Sonuçlar.....	89
6.2. Tartışma.....	99
6.2.1. Ankete katılanların şahsi verilerine bağlı tartışmalar	99
6.2.2. Katılımcılar tarafından cevaplanan bağımsız değişken sorularının bağımlı değişken sorularına göre tartışmaları.....	101
6.2.2.1. Yaş parametresi ile ilgili tartışmalar	101
6.2.2.2. Cinsiyet parametresi ile ilgili tartışmalar	102
6.2.2.3. Eğitim durumu parametresi ile ilgili tartışmalar	102
6.2.2.4. Medeni durum parametresi ile ilgili tartışmalar.....	104
6.2.2.5. Çocuk sayısı parametresi ile ilgili tartışmalar.....	104
6.2.2.6. İş yerindeki görev parametresi ile ilgili tartışmalar	106
6.2.2.7. İş yerinde çalışma süresi parametresi ile ilgili tartışmalar	106
6.2.2.8. Sektörde çalışma süresi parametresi ile ilgili tartışmalar.....	109
6.2.2.9. İş kazası parametresi ile ilgili tartışmalar.....	111
6.2.2.10. Ramak kala olayı parametresi ile ilgili tartışmalar	112
6.2.3. İş Kaza Geçirilme durumu ile bağımsız değişken parametreleri arasındaki manidarlık durumunun tartışmaları	114
6.3. Öneriler.....	115
7. KAYNAKLAR	119
EKLER.....	125
Ek-1: Bilgi Formu	125
Ek-2: Anket Formu.....	126
Ek-3: Etik Kurul Onayı	128
Ek-4: İzin Yazısı.....	129
ÖZGEÇMİŞ.....	130

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 5.1: Anket katılımcılarına ait demografik bilgilerin dağılımı	40
Çizelge 5.2: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile ilgili ifadelerle katılım düzeyleri	43
Çizelge 5.3: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin yaşlara göre varyasyonu	48
Çizelge 5.4: İş Kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin cinsiyete göre değişimi	51
Çizelge 5.5: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin eğitim durumlarına göre değişimi.....	53
Çizelge 5.6: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin medeni durumuna göre değişimi.....	59
Çizelge 5.7: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin çocuk sayısına göre değişimi	61
Çizelge 5.8: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin işyerindeki görevlerinin varyasyonu	64
Çizelge 5.9: Cümlelere katılma seviyelerinin işyerlerindeki çalışma sürelerinin varyasyon	68
Çizelge 5.10: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin çalışma süresinin varyasyonu	73
Çizelge 5.11: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin iş kazası geçirme durumlarının varyasyonu	77
Çizelge 5.12: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin ramak kala durumlarının varyasyonu	81
Çizelge 5.13: İş kazası yaşanmasının yaşa göre manidarlığı.....	84
Çizelge 5.14: İş kazası yaşanmasının cinsiyete göre manidarlığı.....	85
Çizelge 5.15: İş kazası yaşanmasının eğitim durumuna göre manidarlığı	85
Çizelge 5.16: İş kazası yaşanmasının medeni durumuna göre manidarlığı.....	86
Çizelge 5.17: İş kazası yaşanmasının çocuk sayısına göre manidarlığı	86
Çizelge 5.18: İş kazası yaşanmasının işyerindeki görevine göre manidarlığı	87
Çizelge 5.19: İş kazası yaşanmasının işyerindeki çalışma süresine göre manidarlığı	87
Çizelge 5.20: İş kazası yaşanmasının sektörde çalışma süresine göre manidarlığı ...	88

Çizelge 5.21: İş kazası yaşanmasının ramak kala olayı yaşanmasına göre manidarlığı	88
Çizelge 6.1: Anket katılımcılarının yaşa göre dağılımı	89
Çizelge 6.2: Anket katılımcılarının cinsiyete göre dağılımı	89
Çizelge 6.3: Anket katılımcılarının eğitim durumlarına göre dağılımı	90
Çizelge 6.4: Anket katılımcılarının medeni durumlarına göre dağılımı	90
Çizelge 6.5: Anket katılımcılarının çocuk sayılarına göre dağılımı	90
Çizelge 6.6: Anket katılımcılarının göreve göre dağılımı	90
Çizelge 6.7: Anket katılımcılarının işyerindeki çalışma süresine göre dağılımı	91
Çizelge 6.8: Anket katılımcılarının sektörde çalışma süresine göre dağılımı	91
Çizelge 6.9: Anket katılımcılarının iş kazası geçirme durumuna göre dağılımı	91
Çizelge 6.10: Anket katılımcılarının ramak kala olayı yaşaması durumuna göre dağılımı	92
Çizelge 6.11: Cümlelere katılma seviyelerinin yaşlara göre manidarlığı	92
Çizelge 6.12: Cümlelere katılma seviyelerinin cinsiyete göre manidarlığı	92
Çizelge 6.13: Cümlelere katılma seviyelerinin eğitim durumuna göre manidarlığı	93
Çizelge 6.14: Cümlelere katılma seviyelerinin eğitim durumuna göre manidarlığı-2	93
Çizelge 6.15: Cümlelere katılma seviyelerinin çocuk sayısına göre manidarlığı-1	93
Çizelge 6.16: Cümlelere katılma seviyelerinin çocuk sayısına göre manidarlığı-2	94
Çizelge 6.17: Cümlelere katılma seviyelerinin iş yerinde çalışma süresine göre manidarlığı-1	94
Çizelge 6.18: Cümlelere katılma seviyelerinin iş yerinde çalışma süresine göre manidarlığı-2	94
Çizelge 6.19: Cümlelere katılma seviyelerinin iş yerinde çalışma süresine göre manidarlığı-3	95
Çizelge 6.20: Cümlelere katılma seviyelerinin iş yerinde çalışma süresine göre manidarlığı-4	95
Çizelge 6.21: Cümlelere katılma seviyelerinin iş yerinde çalışma süresine göre manidarlığı-5	95
Çizelge 6.22: Cümlelere katılma seviyelerinin sektörde çalışma süresine göre manidarlığı-1	96
Çizelge 6.23: Cümlelere katılma seviyelerinin sektörde çalışma süresine göre manidarlığı-2	96
Çizelge 6.24: Cümlelere katılma seviyelerinin sektörde çalışma süresine göre manidarlığı -3	96
Çizelge 6.25: Cümlelere katılma seviyelerinin sektörde çalışma süresine göre manidarlığı -4	97
Çizelge 6.26: Cümlelere katılma seviyelerinin iş kazası geçirme durumuna göre manidarlığı-1	97
Çizelge 6.27: Cümlelere katılma seviyelerinin iş kazası geçirme durumuna göre manidarlığı-2	97
Çizelge 6.28: Cümlelere katılma seviyelerinin ramak kala olayı geçirme durumuna göre manidarlığı-1	98
Çizelge 6.29: Cümlelere katılma seviyelerinin ramak kala olayı geçirme durumuna göre manidarlığı-2	98

Çizelge 6.30: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin yaşlara göre varyasyonu	101
Çizelge 6.31: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin cinsiyete göre değişimi	102
Çizelge 6.32: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin eğitim durumlarına göre değişimi.....	103
Çizelge 6.33: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin çocuk sayısına göre değişimi	105
Çizelge 6.34: Cümlelere katılma seviyelerinin işyerlerindeki çalışma sürelerinin varyasyonu	106
Çizelge 6.35: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin çalışma süresinin varyasyonu	109
Çizelge 6.36: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin iş kazası geçirme durumlarının varyasyonu	111
Çizelge 6.37: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin ramak kala durumlarının varyasyonu	113

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2. 1: Buz dağı görseli.....	10
Şekil 2. 2: İş kazalarının temeli olan dört ana etken.....	12
Şekil 2. 3: Güvensiz davranışa örnek	14
Şekil 2. 4: Uygun olmayan çalışma şartları	15
Şekil 2. 5: Kaza zinciri faktörleri için domino taşları örneği-1	16
Şekil 2. 6: Kaza zinciri faktörleri için domino taşları örneği-2	17
Şekil 3. 1: KKD standartları	26
Şekil 3. 2: Baş koruyucusuna örnek	27
Şekil 3. 3: Kulak koruyucusuna örnekler	28
Şekil 3. 4: Göz koruyucusuna örnek.....	28
Şekil 3. 5: Yüz koruyucusuna örnek.....	29
Şekil 3. 6: Solunum sistemi koruyucusuna örnek.....	29
Şekil 3. 7: Kol koruyucusuna örnek	30
Şekil 3. 8: El koruyucusuna örnek	30
Şekil 3. 9: Ayak ve bacak koruyucuları çeşitleri	31
Şekil 3. 10: Gövde koruyuculara örnek	32
Şekil 3. 11: Vücut koruyuculara örnek	33

KISALTMALAR

DSP	: Diğer Sağlık Personeli.
ILO	: International Labour Organization (Uluslararası Çalışma Örgütü).
İ.K.	: Türkiye Cumhuriyeti 4857 Sayılı İş Kanunu.
İGU	: İş Güvenliği Uzmanı.
İH	: İş Yeri Hekimi.
İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği (Occupational Health and Safety).
İSİG	: İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği.
KKD	: Kişisel Koruyucu Donanım.
R.G.	: Türkiye Cumhuriyeti Resmi Gazete.
SPSS	: Statistical Package For Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı).
t	: t – Testi (İstatistik biliminde “student testi”).
WHO	: World Healthy Organization (Dünya Sağlık Örgütü).

SEMBOLER

%	: Yüzde
F	: Frekans
N	: Evrendeki Gözlem Sayısı
n	: Örneklemdaki (Çalışma Grubundaki) Gözlem Sayısı
Ort	: Ortalama
p	: İstatistiksel anlamlılık (manidarlık) düzeyi
Sd	: Serbestlik Derecesi
Sh	: Standart Hata
Ss	: Standard Sapma
Std	: Standard
X	: Ortalama

İŞ KAZALARI ETKİLERİNİN EN AZA İNDİRGENMESİNDE KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLARIN KULLANMA YETERLİLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI

ÖZET

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) kavramı, çalışma hayatında ortaya çıkacak tehlikelerin, tedbirlerinin alınmasından önce, risklerin öngörülerek değerlendirilmesi ve bu risklerin ortadan kaldırılması ya da olabilecek zararların en aza indirilebilmesi için yapılacak çalışmaları içerir.

Günümüzde bilim ve teknolojinin hızla ilerlemesi, gelişen sanayinin sunduğu yeni makine ve tezgahlar ile kimyasal maddelerin üretimde kullanılması, getirdiği olanakların yanı sıra üretim süreçlerinin daha karmaşık bir hal almasına ve çalışma hayatında yeni risklerin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Ortaya çıkan bu yeni riskler iş kazalarını ve meslek hastalıklarını artırıcı rol oynamakta ve işverenler tarafından işyerlerinde sürekli olarak iş sağlığı ve güvenliği konusunda yeni tedbirler almayı zorunlu kılmaktadır.

İşyerlerinde iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi ve çalışanların sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmalarının sağlanması için yapılacak çalışmalar, genel olarak “Toplu Koruma Uygulamaları” ve “Kişiye Yönelik Koruma Uygulamaları” başlıkları altında incelenmektedir. Bu çalışmada “kişiye yönelik koruma uygulamaları” başlığı altında yer alan kişisel koruyucu donanımların kullanılmasının iş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesindeki yeterlilikleri araştırılmıştır.

Giderek artan iş kazaları ve meslek hastalıkları sayılarının azaltılması için işverenler çalışanlarına , “Kişiye Yönelik Koruma Uygulamaları kapsamında . işyeri tehlike sınıflarına göre (yasal mevzuatlarca belirlenmiş sürelerde) periyodik olarak yapılan risk değerlendirmesi sonucu uygun kişisel koruyucu donanımları vermektedirler.

İşyerlerinde sağlık ve güvenlik uygulamalarının etkinliği, yönetimin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki temel yaklaşımı ile yakından ilgilidir. Bununla birlikte, çalışanların kişisel özellikleri ve kendi sağlıkları üzerindeki kontrol duygularının da etkisi vardır. Çalışanlar tarafından kişisel koruyucu donanım kullanma gereksinimlerini algılanır, nasıl kullanacağını bilir, fayda ve sınırlılıkları hakkında bilgi sahibi olunursa, donanım tam manasıyla koruyucu olabilir. Nitekim bu araştırma ile elde edilen bulgular, çalışanların “güvenli davranış” sergilemelerinde güvenlik ihtiyacı hissetmelerinin ne denli önemli olduğunu ortaya koyar niteliktedir.

Sağlık ve güvenliğin sağlanması ile çalışanların güvenlik davranışlarının etkileşimi incelenirken, söz konusu uygulamaların çalışanlarca algılanışı belirlenmelidir. Bu nedenle, bu çalışmada işyerinde iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları konusunda

Çalışanların tutumları, güvenlik davranışı, güvenlik ihtiyacı gibi bireysel etkenler yanında yöneticilerin konuyla ilgili yaklaşım ve uygulamalarının çalışanlarca algılanışının belirlenmesi de amaçlanmıştır.

Bu çalışmada, anket soruları ve ölçme aracından elde edilen verilerin istatistiksel analizlerinin yapılabilmesi için IBM SPSS Statistics 20.0 programı kullanılarak anlamlı sonuçlar elde edilmiş, çıkan bu sonuçlar tartışılmış ve buna bağlı öneriler geliştirilmiştir.

BU ÇALIŞMADA; Birinci bölümde problemin durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi ve araştırma ile ilgili sayıtlar, sınırlılıklar ve tanımlar yer almaktadır. **İkinci bölümde,** İş Sağlığı ve Güvenliğinin (İSG) tanımı, amacı, ve önemi açıklanmış olup, iş kazasının tanımı, temelindeki ana etmenleri, nedenleri belirtilerek, kaza zinciri, iş kazalarının maliyet açısından değerlendirilmesi ve önlenmesi hakkında fikir paylaşımında bulunulmuştur. **Üçüncü bölümde,** kişisel koruyucu donanımlar ile ilgili yasal mevzuatlar açıklanarak, kişisel koruyucu donanımların tanımı ve kullanımı, özellikleri, çeşitleri, kullanım alanları ve kullanım şekilleri belirtilmiştir. **Dördüncü bölümde** ise araştırmanın metodoloji ve yöntemi, veri toplama araçları, evren ve örneklem ve kullanılan istatistiksel teknikler hakkında bilgilere yer verilmiştir. **Beşinci bölüm** Bulgular, **Altıncı bölüm** Sonuç, Tartışma ve Öneriler bölümünden oluşmaktadır.

Anahtar Kelimeler : *İş Sağlığı ve Güvenliği, İş Kazası, Kişisel Koruyucu Donanım*

INVESTIGATION ON THE USE OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT AT WORK ACCIDENTS AND REDUCTION OF ITS EFFECTS

ABSTRACT

Occupational Health and safety (OHS) includes measures to be taken to predict and evaluate risks before taking the risks and measures to be taken in the working life and to eliminate these risks or to minimize the damages that may occur .

Today, the rapid development of Science and technology, the use of new machines and benches and dangerous chemicals in the developing industry in production, as well as the opportunities provided by the production processes to become more complex and cause the emergence of new risks in working life. These new risks increase occupational accidents and occupational diseases and require employers to take new measures in the workplace to ensure safety and health at work.

In order to prevent occupational accidents and occupational diseases in the workplace and to ensure that employees work in a healthy and safe environment, the work to be done is generally examined under the headings “collective protection practices” and “personal protection practices”. In this study, it has been investigated the adequacy of the use of personal protective equipment under the heading “personal protective equipment” in order to minimize the effects of work accidents.

Increasing occupational accidents and occupational diseases to reduce the number of cases to employers employees, “the scope of protection for the person . they provide appropriate personal protective equipment as a result of periodic risk assessment according to workplace hazard classes (in times determined by legal regulations).

In order to reduce the number of cases of occupational accidents and occupational diseases, employers are asked to their employees, within the scope of Personal Protection Applications. according to the workplace hazard classes (in periods determined by legal regulations) periodically, they provide appropriate personal protective equipment as a result of the risk assessment.

The effectiveness of Health and safety practices in workplaces is closely related to the management's basic approach to occupational health and safety. However, the personal characteristics of the employees and their control over their own health also have an impact. Personal protective equipment may be fully protective if employees are familiar with the needs of using personal protective equipment, known how to use it, and knowledge of its benefits and limitations. As a matter of fact, the findings obtained by this research show how important it is for employees to feel the need for security in their “safe behavior”.

When examining the interaction between the provision of Health and safety and the safe conduct of employees, the perception of these practices should be determined by the employees. Therefore, in this study, it was aimed to determine the attitudes of the employees about occupational health and safety practices in the workplace, safety behaviour and safety requirements of the managers as well as the perceptions of the managers on the employees.

In this study, in order to perform statistical analysis of the data obtained from the survey questions and the measurement tool, significant results were obtained by using the IBM SPSS Statistics 20.0 statistical data analysis program and these results were discussed and recommendations were presented.

IN THIS STUDY ; the first part includes the status of the problem, Problem Statement, sub-problems, the purpose of the research, the importance of the research and the assumptions, limitations and definitions related to the research. **In the second part**, the definition, purpose, and importance of Occupational Health and safety (OHS) were explained and the main factors of occupational accident, the reasons, the chain of accidents, the evaluation of occupational accidents in terms of cost and the Prevention were discussed. **In the third part**, legal regulations on personal protective equipment are explained and the definition and use of personal protective equipment, features, varieties, areas of Use and modes of use are stated. **The fourth part** contains information about the methodology and method of the study, data collection tools, the universe and the sample and the statistical techniques used. **Section five consists** of findings, **Section Six** consists of conclusion, discussion and recommendations.

Key words: *Occupational Health and Safety, Occupational Accident, Personal Protective Equipment*

1.GİRİŞ

İlk bölüm olan bu yerde problemin durumu, cümlesi ,alt problemleri, araştırmanın amaç ve önemi, ilişkin sayıtları ile birlikte sınırlılık ve tanımları açıklanmaktadır.

1.1. Problemin Durumu

Her geçen gün bilimsel ve teknolojik açıdan hızla gelişen dünyamızda, tüm bu gelişmeleri anlayan, yorumlayan hem sosyal çevre hem yaşadıkları toplum hem de çalışma sahalarında kendilerine düşen sorumluluğun farkında olan çalışanların beşeri gücüne de duyulan ihtiyaç, iş sağlığı ve güvenliği hususunda önem arz etmektedir.İstenilen bilinç düzeyinde çalışan varlığıyla iş kazaları önlenecek bu mümkün değilse sayısı düşürülmeye çalışılacak dolayısıyla hem can hem de mal kayıpları aynı oranda azaltılacaktır.Bu bağlamda kişisel korunma metodları arasında yer alan Kişisel Koruyucu Donanımların çalışılan faaliyet alanına göre doğru tercih edilmesi, ve bu donanımların kullanmasının önemi ile ilgili eğitimlerin işveren tarafından çalışanlara rol model olarak bilinçlendirilmesi hedefi problemlerin çözümüne kolaylık sağlaması açısından önemlidir.

Bu nedenlerden dolayı “İş Kazalarının En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanım Kullanma Yeterlilikleri’nin” etkilerinin tayin edilmesi incelemenin ana problemi olup, çalışma sonucundan ortaya çıkacak donelerden hareketle çözüme yöneriler yaratılacaktır.

1.2. Problem Cümlesi

“İş Kazalarının En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanım Kullanma Yeterlilikleri’nin” etkileri nelerdir?” problem cümlesidir.

1.3. Alt Problemler

İş Kazalarının En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanım Kullanma Yeterlilikleri’nin etkileri;

1. Yaşıya göre farklılaşmakta mıdır?
2. Cinsiyete göre istatistiksel çözümlendiğinde herhangi bir ayırım oluşmakta mıdır?
3. Eğitim durumlarına göre manalı bir değişiklik işaret etmekte midir?
4. Medeni durumlarına göre manalı bir değişiklik işaret etmekte midir?
5. Çocuk sayısına göre istatistiksel bir ayırım oluşmakta mıdır?
6. İş yerinde yaptıkları göreve göre manalı bir değişiklik işaret etmekte midir?
7. İş yerindeki çalıştıkları süreye göre manalı bir değişiklik işaret etmekte midir?
8. Sektörel anlamda çalışma sürelerine göre manalı bir değişiklik işaret etmekte midir?
9. Öncesinde iş kazası olayını tecrübe edip / etmeme hallerine göre manalı bir değişiklik işaret etmekte midir?
10. Öncesinde ramak kala olayını tecrübe edip / etmeme hallerine göre manalı bir değişiklik işaret etmekte midir?

1.4. Araştırmanın Amacı

Çalışanları iş sahasındaki mevcut ve potansiyel tehlikelerden uzak tutarak, kazaların oluşmasını engellemek, oluşabilecek kazaları ise en az zararla atlatmaya yönelik tedbir ve öneriler geliştirmek amaçlanmaktadır. Bu araştırmada çalışma yapılan işe uygun, konu ile ilişkili tanımlanmış standartlar çerçevesinde doğru kişisel koruyucu donanımı tespit etmek amaçlanmıştır. Böylece iş kazalarının en aza indirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın etkilerine yönelik tedbirler ile iş kazalarını en düşük seviyeye indirip, güvenli iş prensibinin ortaya konulmasına özgü tavsiyeler takdim etmektedir.

1.5. Araştırmanın Önemi

Çalışma ortamında bulunan olası risklerden kaynaklanan en önemli güvenlik açığı iş kazası ile meslek hastalıklarıdır. Bu nedenden dolayı iş sağlığı ve güvenliği konusu; teknolojik ve sosyo ekonomik nedenler kaynaklı önemi gitgide artarak , dikkat çeken bir alan haline gelmektedir. Üçlü sorumluluk çerçevesinde ki bunlar işçi, işveren ve buna bağlı devlet tarafına vermiş olduğu çokça olumsuz etkinin

bulunması, iş kazaları ve meslek hastalıklarının sorununa acil çözüm bulunması amacının dikkatlice ele alınmasını gerektirmektedir.

Sayısal verilere göre, ülkemiz iş cinayetlerinde Avrupa sıralamasında birinciyken, dünya sıralamasında üçüncü yerde yerini korumaktadır. Ülkemizde günde yaklaşık olarak ortalama 700 tane iş kazası meydana gelerek , onlardan fazla işçi yara almakta, yaklaşık ortalama 6 işçi çalışamaz hale gelmekte ve yine günde yaklaşık ortalama 4 işçi ise yaşamını yitirmektedir.İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği (İSİG) Meclisi 2017 verilerine göre ülkemizde yaşanan ölümlü iş kazaları sayısını 2006 çalışan olduğu belirtilmiştir.

SGK (Sosyal Güvenlik Kurumu) verilerine göre 2017 yılında meslek hastalığına tutulan sigortalı sayısı 691 'dir.

Proaktif düşünce yapısı esas alınarak, iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi için çalışma ortamında karşı karşıya kalınan ya da kalınabilecek tehlike kaynaklarını belirlemek ve oluşabilecek riskleri değerlendirmek gereklidir. Risk değerlendirmesi sonucunda aksiyon alınması esastır.

Bu tez çalışması , aynı sahada farkındalık çalışması yapmaya niyetlenen araştırmacılara, klavuzluk edeceği maksadıyla mühim bir konudur. Ayrıca, halkoyunda KKD (Kişisel Koruyucu Donanım) kullanımının iş kazalarını önleyici etkisi olduğu bilincinin oluşturulması hususunda, farkındalık yaratması düşünüldüğü için de önemlidir. Tüm bu sayılan nedenlerden dolayı bu inceleme önemlidir.

1.6. Araştırmanın Sayıtları

1. Seçilecek örneklemin (çalışma grubunun) evreni simgeleyebilecek düzeyde olduğunu,
2. Alanla ilgili karşılanan ulusal ve uluslararası kaynak taramasının araştırmanın geçerliliği, güvenilirliği yönünden yeterli kılındığı,
3. Tercih edilecek kontrol araçları ve metodların incelemenin gayesine ulaşabilmesi için uygun olduğu,
4. Örneklem grubun ilgili ölçeklere verdiği cevapların doğru verileceği düşünülmüştür.

1.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Gebze Organize Sanayi Bölgesi sınırları içinde yer alan bir fabrika çalışanlarının 2018 yılı içindeki görüşleriyle,
2. Yapılan ankete katılan çalışanların işaretledikleri yanıtlara göre ortaya çıkan girdileriyle,
3. Analiz edilmesi gayesi ile tercih edilecek istatistiksel çözümleme programıyla,
4. Ulusal ve uluslar arası düzeyde taranmış ulaşılan tüm kaynaklarla,
5. Verilerin analizinde kullanılan SPSS istatistik çözümleme programından ortaya çıkacak bulgular ile sınırlıdır.

1.8. Tanımlar

Çalışan: Devlet ya da özel işyerlerinde görevlendirilen gerçek kişiyi ifade eder (T.C. Resmi Gazete , 30 Haziran 2012, sayı: 6331/28339, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).

İşveren: İş anlaşmasına dayanarak bünyesinde işçi istihdam eden gerçek veya tüzel kişiyi ifade eder (T.C. Resmi Gazete , 30 Haziran 2012, sayı: 6331/28339, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).

Ramak kala: İşyerindeki risklerden meydana gelen, çalışana ya da ekipmana zarar verme ihtimaline rağmen bunu gerçekleştirmeyen kıl payı atlatılan olaylardır (İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirme Yönetmeliği, 29.12.2012, R.G. s: 28512).

İş Kazası: İşçinin işini yapması sırasında meydana gelen, onun bedenini veya ruhunu olumsuz etkileyen olaydır (T.C. Resmi Gazete , 30 Haziran 2012, sayı: 6331/28339, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).

Risk değerlendirilmesi: İşyeri ortamından kaynaklanacak tehlikeleri saptamak, diğer etkenlerle birlikte oluşturabileceği riskleri analiz etmek, değerlendirme derecelendirilmesine bağlı olarak kontrol amaçlı alınması gereken önlemleri belirlemeye fayda sağlayan çalışmaların bütünüdür (T.C. Resmi Gazete , 29 Aralık 2012, sayı: 28512, İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği).

2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

İlk çağlardan bu yana, çalışma ortamının sağlıklı ve güvenli olması ihtiyacı her daim söz konusuyken, sosyal bir gereksinim olarak kabul görmesi maalesef yakın zamanlara rastlamaktadır.

Artan teknolojik gelişmeler çalışma hayatında birçok değişikliği beraberinde getirir ve küreselleşme ile birlikte mal, hizmet ve sermaye akışı hızlanmış ve bunun sonucunda işletmelerin ayakta kalabilmelerinin en önemli gereği rekabet edebilme gücü meydana gelmiştir. Gerek iç gerekse dış rakipler ile mücadele edebilme, sürekli müşteri portföyünü arttırmak isteme, kısa sürede çok daha randımanlı proses çıktısı meydana getirebilme gayreti ve düşüncesi ortaya çıkmıştır (Yeşil, 2010).

Yaşanan tüm bu değişimler, rekabet şartları ve insan kaynağının doğru değerlendirilmesi amacı, işin sağlıklı ve güvenli yapılması anlayışının karşımıza çıkarak gelişmesine sebep olmuştur (Güçlü, 2007, s.6).

2.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tanımı

Kavram olarak bakacak olursak; iş sağlığı daha çok çalışma ortamında bulunan ve işçilerin sağlığını etkileyebilecek risk faktörleri karşısında çalışanın sağlığının korunmasıdır. İş güvenliği ise, çalışanların kazalarla karşı karşıya kalmamaları için alınacak tedbirlerle güvenli bir çalışma ortamı sağlanmasıdır. (Erdoğan, 2018, s.66).

İş sağlığı alanında çalışan ekip; İşyeri hekimi, hemşire ve diğer sağlık personelinin oluşurken, iş güvenliği alanında çalışan ekip, teknik bir konu olduğu için alanında belgeye sahip uzmanlaşmış iş güvenliği uzmanı ve ilgili diğer teknik personel tarafından yerine getirilmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği, bir işletmenin prosesinden olumsuz etkilenebilecek bütün kişilerin (çalışan, müşteri, alt işveren, misafir gibi) sağlık ve güvenliğine tesir

edebilecek etmenleri ve şartları inceleyen bir dal olarak açıklanmaktadır (<http://www.mavicizgiosgb.com.tr/bilgiler>, Alındığı tarih:23.04.2019).

Kısaca işyerinde; çalışanlar , alt işverenler , ziyaretçiler vb. gibi çalışma şartlarından olumsuz etkilenebilecek herkesin iş kazalarına uğramalarını ve meslek hastalıklarına yakalanmalarına engel olmak güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamını hazırlamak için alınması ve uygulanması şart olan önlem dizisine iş sağlığı ve güvenliği, denmektedir (İri,2007,s.2).

2.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı

Temel amaç, bir işletmede çalışan tüm kişilerin memnun olma halleridir. Diğer bir ifade ile çalışanların çalışma ortamlarında kendilerini rahat ve güvende hissetmeleri, iş ortamındaki sebeplerden dolayı sağlıklarını kaybetmemeleri temel amaçtır. Dolayısı ile güvenli ve huzurlu bir ortamda çalışan kişilerin çalışmaları da daha verimli olacağından buna bağlı işverenlerinde memnuniyeti sağlanmış olacaktır (Altay, 2015,s.15).

“Çalışanların fiziksel, ruhsal ve toplumsal tatminliğinin bütünlüğünü korunmalıdır, tanımını irdelersek, bu konunun özel bir uzmanlık alanı olduğu ortaya çıkacaktır (Baycık, 2013,s.3).

Anlaşılabacağı üzere konu çok yönlü bir çalışmayı zorunlu kılar. Çalışırken faydanılan bilimler ise, tıp, ergonomi, psikoloji, anatomi, matematik, fizik, kimya, istatistik, iktisat ve sosyolojidir (<http://www.ozdenosgb.com/is-sagligi-ve-guvenligi/>, Alındığı tarih:20.07.2018).

2.2.1. Çalışanların güvenliğinin sağlanması

En önemli amacı oluşturmaktadır. Çalışanlara sağlıklı ve huzurlu bir çalışma ortamı oluşturarak , rahat, güvenli, huzurlu ve sağlıklı olduklarını düşündükleri ortamda çalışmalarını sağlamak, işyerinden kaynaklanacak risklerine karşı önlem alarak işyerlerinin olumsuz etkilerinden korumak, diğer bir deyişle çalışanları koruyarak ruh ve beden sağlıklarını koruyup, dengede kalmasının istenmektedir (Akıllı ve Aydoğdu,2017).

2.2.2. Üretim güvenliğinin sağlanması

Burada amaçlanan üç husus söz konusudur. Bunlar üretimin korunması, üretimin devamlılığının sağlanması ve verimin artırmaktır. Faaliyeti yapılan her işletmede, üretimin güvenli koşullarda sağlanmasına bağlı olarak verimlilik artışı da sözkonusu olacağından başta ekonomik açıdan önemli hale gelmektedir. Verim arttığı için bir üretimin devamlılığı da sağlanmış olmaktadır (<https://docplayer.biz.tr/8314838-Is-sagligi-ve-guvenliginin-kavram-ve-kurallarinin-gelisimi.html>, Alındığı tarih:19.10.2018).

2.2.3. İşletme güvenliğinin sağlanması

Ramak kala olaylarını ve iş kazalarını önceden tahmin ederek önlemleri almak, oluşabilecek dolaylı /dolaysız zarar ve masrafları engellemek amaçlanmaktadır.

Operasyonel önlemler ile iş kazaları ya da sağlıklı olmayan işletme koşullarından kaynaklanabilecek mekaniksel alet, makine, ekipman arızaları, kimyasal tehlike varlığından dolayı patlama ve yangın gibi acil durumların yaşanmasının önüne geçilerek, can ve mal güvenliği sağlanmış olur (Durlanık ,2008, s.10).

2.2.4. Çevre güvenliğinin sağlanması

Yukarıda sayılan amaçlar gerçekleştirilirken çevre unsuru her zaman göz önünde bulundurulmalıdır. Üretim yapmak amaçtır ancak bu amaca ulaşabilmek için çevrenin korunması için işverenler azami dikkati göstermeli ve gelecek nesillere yaşanılması mümkün çevreler bırakılmalıdır (Taşçı,2016,s.20).

2.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi

Üzerinde durulması gereken önemli konulardan biridir. Dünya üzerinde iş kazalarına yönelik yapılan çalışmalar ve alınan önlemlere karşın ölümlü iş cinayet vakaları artmaktadır. İstatistiklerine bakıldığında iş kazası bakımından Türkiye, Avrupa’da 1., Dünya’da 3. sırada yer almaktadır (Çetin ve Göğül, 2015, s.1-29).

Emekçilerin iş cinayetlerine kurban gitmesi ya da geride kalan hayatlarını sağlıklı olmadan geçirmeleri totalde psikolojik, sosyolojik ve finans sorunları meydana getirmektedir.

İş kazası geçiren ya da işe bağlı sağlık sorunları yaşayan işçiler ve geçindirmekle sorumlu oldukları ailelerinin masraflarını karşılamakta zorlanacak, işçiler eskisi gibi sağlıklı olamayacaklarını düşünecek olmanın maddi ve manevi üzüntüsünü hayatları boyunca taşıyacaklardır. İş kazası nedeniyle yaşanacak ölüm hem kişi hem ailesi için en büyük tehlikedir. Hatalı davranışları sebebiyle bir kazanın meydana çıkmasına imkan sağlayan kişilerin vicdanlarında oluşturacağı etki en vahim durumdur (<https://journal.yasar.edu.tr/wp-content/uploads/2014/01/2-Mehmet-%C5%9Eirin-ERDO%C4%9EAN.pdf>, Alındığı tarih: :15.09.2018).

İşyerinde çalışan birinin kazaya uğraması işveren açısından da büyük önem taşımaktadır. Bu durum ciddi ekonomik gider kaynağıdır.

Yaşanacak bir iş kazası neticesinde üretim hattı zarar görerek, performans hızı azalacak bu da imalatı düşüreceğinden verimlilik azalacaktır. Kaza sonrası tarafların ya da muhatapların birbirine açtıkları mahkeme davalarında ağır cezalar oluşmaktadır. Diğer taraftan bakıldığındaysa; açılan davalarda kusurlu bulunanlara hapis cezası ile cezalandırılması bir diğer husustur (Akman ve İşler,2012,s.18).

Çalışma ortamını iş sağlığı ve güvenliği açısından iyileştirmek, işin devamlılığını engelleyen kişiyi, makine ekipmanı, ürünü ve de zaman kaybına sebep olabilecek koşulları ortamdaki kaldırmak veya en aza indirmek, artan randıman ve üretim artışını beraberinde getirecektir (Karamık ve Şeker, 2015).

2.4. İş Kazası

2.4.1. İş kazasının tanımı

Uluslararası çalışma örgütü yani (ILO) gereğince, belirli bir hasar veya yara almaya neden olan, öncesinde hesaplanmamış umulmadık olaylardır (Erdoğan, 2018, s.66).

Dünya Sağlık Örgütü yani (WHO)' ya göre ise, öncesinde hesaplanmamış çoğu kez yara almaya ,ekipmanın hasaramaruz kalmasına ya da prosesin geçici bir zaman ara vermesine sebep olan olaydır (Erdoğan, 2018, s.66).

Kaza kavramı, genellikle kasıt olmaksızın ortaya çıkan ve sonucu arzu edilmeyen bir olayı belirtir (T.C. Resmi Gazete , 30 Haziran 2012, sayı: 6331/28339, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa (2012) der ki; iş kazası, işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olaydır.

5510 sayılı sosyal sigortalar ve genel sağlık sigortası kanunu'na göre iş kazasının tanımı; aşağıda belirtilen haller sonucunda ortaya çıkan ve sigortalı çalışanın olay anında ya da sonrasında bedenini ya da ruhunu zarara uğratan hadise olarak belirtilmiştir.

Bu durumlar şöyledir;

- Sigortalı kişinin çalıştığı yerde olması,
- İşverence yürüttüğü işi sebebiyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışmakta ise sürdürmüş olduğu iş sebebiyle,
- İşyeri dışına görevlendirildiğinde kendi işini yapmadığı sürelerde,
- Kadın çalışanların süt izninde,
- İşverenin işçiye ulaşım için sağladığı servis araçlarında,

kaza olayının meydana gelmesi iş kazası sayılmaktadır (T.C. Resmi Gazete , 31 Mayıs 2016, sayı: 5510, Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu).

2.4.2. İş kazalarının maliyet açısından değerlendirilmesi

Doğrudan ve dolaylı olabilen maliyetler hem işçiler hem de işverenler için söz konusudur.



Şekil 2. 1: Buz dağı görseli

Kaynak: Arslan, 2015, s.42

Doğrudan maliyetler ;

- 1-Teşhis ve tedavi giderleri,
- 2-Geçici ya da kalıcı iş görememezlik ve de ölüm nedenleri,
- 3-Çalışana ya da yakınına ödenen maddi ve manevi tazminat giderleri,
- 4-Sosyal sigortaya yatırılan tazminatlardır.

Dolaylı maliyetler ;

- 1-Fabrikanın, makine ekipmanın , prosesin veya işletmenin bir kısmının ya da tamamının yitirilmesi,
- 2-Çalışmanın aksaması sebebi ile zama, işgücü , parasal kayıp,
- 3-Yeni işe alınan çalışanın performansının az olması bu bağlamda verimsizlik ve sonucunda ekonomik ve zaman kayıpları

4-İş kazası nedeni ile kaybedilen üretim zaiyatını yerine koymak için yaptırılan fazla mesai masrafları,

5-Personellerin psikolojik etkilenmeleri sebebi ile istekli ya da isteksiz işi yavaşlatmaları,

6-Bürokrasiyle ilintili işler için harcanan süre , mahkeme ve parasal giderler (Bu masrafların getirdiği yol, konaklama vb. masraflardır (Aslan,2008,s.36).

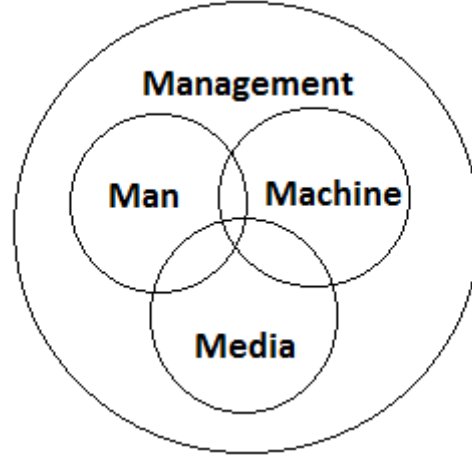
Bütün bu maliyetlerden kurtulmak mümkün olmasa bile bunları en alt seviyelere çekme imkânı mevcuttur Böylesi maliyetlerin önlenebilmesi için, “iş kazalarına yol açan temel nedenlerin belirlenmesi ile dolaylı-doğrudan nedenlerin de belirlenerek ortadan kaldırılmalarına yönelik faaliyetlerin yapılması gerekmektedir (<https://www.starlinesafety.com/is-kazalari-ve-maliyet/>, Alındığı tarih:02.03.2019).

2.4.3. İş kazaların temelindeki ana etmenler

İş kazalarının esasında, (4M) olarak isimlendirilen 4 ana etmen gösterilmektedir.

Bunlar;

1. Man (İnsan) : Kusurlara sebep olan etmen insandır.
2. Machine (Makine) : Uygunsuz, kurucuyu ekipmansız tezgah tesisi gibi maddesel faktörlerdir.
3. Media (Ortam-Çevre) : Farkındalık eğitimi, bilgi verme, çalışma talimatları ve çevre kaynaklı etmenlerdir.
4. Management (Yönetim) : Yönetimsel faktörleridir
(<http://detamosgb.com/genel/is-kazasi-nedir-unsurlari-nelerdir>, Alındığı tarih:05.02.2019).



Şekil 2. 2: İş kazalarının temeli olan dört ana etken

Kaynak: <http://detamosgb.com/genel/is-kazasi-nedir-unsurlari-nelerdir/>, Alındığı tarih:05.02.2019

2.4.3.1. Kaza oluşumunda makinaya bağlı temel etkenler

Beş tane etmen bulunmaktadır.

Bu etmenler ;

1. Kusurlu ekipman ve makine kurulumu,
2. İşlevsiz ya da hatalı makine koruyucuları,
3. Standartların eksik oluşu,
4. Bakım ve kontrol uygulamalarının az oluşu,
5. Gerekli mühendislik uygulamalarının olmayışı gibidir (Algün,2014,s.3)

2.4.3.2. Kaza oluşumunda insana bağlı temel etkenler

Üç tane etmen bulunmaktadır.

Bu etmenler;

1. Psikolojik Nedenler
2. Fiziksel Nedenler
3. İşyeri nedenleridir (Kılıç,2014,s.1-15)

2.4.3.3. Kaza oluşumunda çevreye bağlı temel etkenler

Üç tane etmen bulunmaktadır.

Bu etmenler;

1. Eğitim eksikliği,

2. Uygunsuz çalışma yöntemi,
3. Uygunsuz çalışma sahası (<http://www.dataakademi.com.tr/wp-content/uploads/2017/02/26-%C4%B0%C5%9F-Kazalar%C4%B1.pdf>), Alındığı tarih:05.01.2019).

2.4.3.4. Kazaların oluşumunda yönetime bağlı temel etkenler

Üç tane etmen bulunmaktadır.

Bu etmenler;

1. İdari düzen eksikliği,
2. Özenle hazırlanmamış kaide ve yönergeler,
3. Acil durum planı eksikliği ya da yetersizliği,
4. Eğitim eksikliği,
5. Güvenlik ve koordinasyon hizmeti eksikliği,
6. Alınmaması gereken işçiyi işe alma,
7. Sağlık gözetiminin eksikliğidir (<https://drabdullahinan.com/is-kazalari-aralik2018/>, Alındığı tarih:09.09.2018).

İş kazalarının oluşmasındaki yenilikçi kavram olan 4M olan etmenler, güvenliği sağlayamayan yönetimin hareketine bağlı ile meydana gelmekte ve tehlikeli durum/hareket aşamalarını ortaya çıkarmaktadır Tehlikeli durum ve davranış birlikte oluşursa, kaza meydana gelir (<https://hulusiorhangazili.wordpress.com/2015/04/06/is-kazalarinda-temel-nedenler>, Alındığı tarih:17.07.2018).

2.4.4. İş kazalarının nedenleri

İş kazalarının oluşmasında teknolojik gelişmeler, üretim araçları, çevresel etmenler, sosyolojik etmenler ve psikolojik etmenler çok rol oynamaktadır. İş kazalarının nedenlerini iki ana başlıkta incelemek mümkündür. Bunlar güvensiz davranış ve güvensiz durumdur (Yegin, 2015).

2.4.4.1. Güvensiz davranış

W. H. Heinrich (1931)'e göre, iş kazalarının %88'i güvenli olamayan davranışlardan oluşmaktadır. Tamamen insan kaynaklıdır. Kişiye bedensel ve zihinsel gücü düşünülmeden iş yüklenmesi neticesinde ortaya çıkmaktadır. Çalışan kişinin el becerisi eksikliği, dalgınlık ve dikkatsizliğe neden olabilecek fiziksel ve zihinsel özellikleri, alışkanlıkları, işine gerekli önemi verilmemesi, mesleki eğitim yetersizliği sosyal çevresiyle olan iletişimi, işyerindeki ücret politikası ve yönetim tarzı, çalıştığı yerdeki vardiya sistemi, çalışılan ortamın şartları ve bunlar gibi birçok neden kişinin güvensiz davranışlar sergilemesine neden olabilmektedir (Camkurt 2013,s.6).



Şekil 2. 3: Güvensiz davranışa örnek

Kaynak: <https://www.isguvenligi.net/isyeri-saha-denetimleri/>, Alındığı tarih:15.07.2018

Güvensiz davranışlara ait örnekler aşağıdadır.

- Emniyetsiz çalışma,
- Anlamsızca tempolu iş görme,
- Güvenlik donanımını etkisiz hale sokma,
- Güvensiz yükleme işi yapma,
- Çalışan ekipman üstünde kontrol yapma,
- Çalışma ahlakına direnç gösterme,
- Şaşıрма,kızgınlık,üzgün,telaş,şakalaşma,
- Koruyucuları kullanılmaz hale getirme,
- Kişisel koruyucu donanım kullanmamadır (Erdoğan, 2018,s.20).

2.4.4.2. Güvensiz durum

W. H. Heinrich (1931)'e göre, iş kazalarının %10'u güvensiz durumlardan meydana gelmektedir. Daha çok işyerinin olumsuz şartlarına (kullanılan alet ve makinelerden gibi) çok az bir kısmı da çalışanlara bağlıdır.

Üretim girdi çıktısında uygulanan teknik bilim ve seçilen teçhizatın niteliğinden, işyeri tertipsizliğine , periyodik koruma ve denetleme yetersizliğinden, idari yanlışlara kadar bir hayli nedenlerden dolayı meydana gelmektedir (<http://www.armadaosgb.com/is-kazalarinin-nedenleri/>, Alındığı tarih:14.07.2018).

Güvensiz durumlara ait örnekler aşağıdadır.

- Hatalı ekipmanlar,
- Güvensiz ekipmanlar,
- Koruyucusuz veya koruyucusu işlevsiz makineler,
- Yerleşim bozukluğu veya düzensizliği,
- Yetersiz ve/veya fazla ışık düzeyi,
- Güvensiz prosedür ve koşullar,
- Kaygan bozuk zemin vb. dir. (Erdoğan, 2018,s.20).

W. H. Heinrich (1931)'e göre, iş kazalarının %2'si açıklanamayan sebebi kaçınılmaz nedenlerden kaynaklanmaktadır.

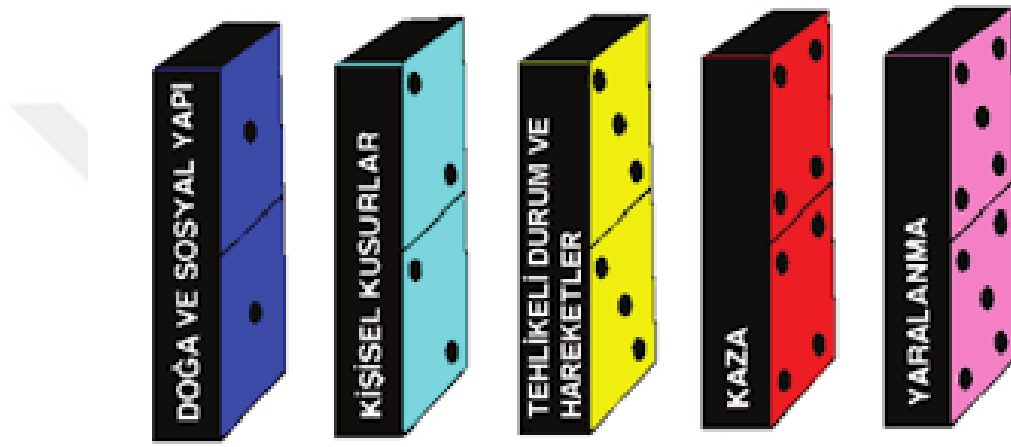


Şekil 2. 4: Uygun olmayan çalışma şartları

Kaynak: https://personel.omu.edu.tr/docs/ders_dokumanlari/5296_30579_1871.pdf, Alındığı tarih:18.04.2018

2.4.4.3. Kaza zinciri

Kazaların oluşum nedenleri tetkik edildiğinde beş ana etmenin peş peşe gelmesi sonucunda ortaya çıktığı görülür. Zincirin oluşması için yukarda belirtilen beş adet domino taşlarının, peş peşe dizilip sıralanarak, harekete geçmesi sonucunda düşürülmesine benzetilir. Kazanın yaralanmaların oluşması için tüm koşulların bir araya gelmesi gerekir. Aksi takdirde kaza gerçekleşmez. İnsan oğlunun yaradılışı gereği yapısında bulunan bir takım menfi tutumlar, tehlikeli durumlar ve hareketlerle bir araya geldiğinde hasara neden olan kazalar oluşur. (Yılmaz,2013,s.30).



Şekil 2. 5: Kaza zinciri faktörleri için domino taşları örneği-1

Kaynak: http://www.emo.org.tr/ekler/85fb709d903323f_ek.pdf?dergi=966, Alındığı tarih::23.05.2018

“Doğa ve sosyal yapı” diye adlandırılan birinci faktör önlenemeyen bir faktördür. Nedeniyse, insanların tabiat karşısındaki acizliğidir.

Tabiattaki yerçekimi kuvveti sebebi ile düşmeler,elektrik kaynağı tehlikesi,üç şartın bir araya gelmesi ile yangına sebep olabilecek birçok etken, doğanın yapısında var olup önlenemeyen hususi niteliklerdir..Bundan dolayı kaza zincirinin ilk aşamasını meydana getirir (Anonim, 2013).

İnsanoğlu yaradılış gereği kusurlu olduğundan, “kişisel kusurlar” zincirinin ikinci kısmında durmaktadır. İnsan yapısındaki maddesel ve zihinsel yeterlilikleri kısıtlı bulunmakla birlikte kazaları bertaraf etmek için yetersizdir (Kılıç ve diğ.,2015).

Zincirin en önemli hattı, “tehlikeli durumlar ve hareketlerdir” . Ancak bu iki özelliğin aynı zamanda üst üste gelmesiyle kazalar oluşur (<https://www.baskentsaglik.com/is-kazalari/>, Alındığı tarih:16.05.2018).

Kaza olayının tüm öğeleriyle oluşması , yara alma ya da hasarın ortaya çıkması için kaza hadisesine gereksinim vardır. Buda dördüncü halkadır (Bulut,2011).



Şekil 2. 6: Kaza zinciri faktörleri için domino taşları örneği-2

Kaynak: http://www.emo.org.tr/ekler/85fb709d903323f_ek.pdf?dergi=966, Alındığı tarih:23.05.2018

Zincirin en sondaki halkası yaralanmadır.

Özetlersek kaza zincirinin 3.halkası en güçsüz halkasıdır. Nedeni 1. ve 2. halkalar insan kaynaklıdır ki bu alana yönelmek faydasızdır. O sebep ile iş sağlığı ve güvenliği profesyonellerinin ilk hedefi 3. zincire sebep olan faktörleri belirleyip, bunları elimine etmeye gayret etmelidir..Bu durumda kaza zinciri tamamlanamayacağı için kaza da oluşmayacaktır (http://www.emo.org.tr/ekler/85fb709d903323f_ek.pdf?dergi=96, Alındığı tarih:18.07.2018).

2.4.5. İş kazalarının önlenmesi

İki kümeye ayırabiliriz;

A- Tehlikeli Durumu ortadan kaldırmak

- 1-Makine ve ekipmanların opererasyon hatlarına koyucu takmak,
- 2-Riskli alanlara korkuluk koymak,
- 3-Kişisel koruyucu donanımların kullanmasını sağlamak,
- 4-Otomatik çalışan araçlı tertibat kurulması,
- 5-Risklerindeğerlendirilerek analizinin yapılması,
- 6-Çabuk ikaz ve önlem düzeneği kurmak,
- 7-Ergonomi ve termal konfor şartlarını sağlamak,
- 9-Yangın, elektrik,patlama gibi vb. gibi risk etmenlerine karşı gerekli önlemi almaktır (Akçın, 2002).

B-Tehlikeli davranışları önlemek için:

İşyerinde çalışanlara işe giriş, iş değişikliği halinde ve periyodik olarak eğitim verilmesi, teşvik edici bir takım davranışların uygulanması, ergonomik uyumun sağlanması, iş yükünü azaltıcı düzenlemeler yapılması, kişisel korunma yöntemlerinin temin ve kullanımının sağlanmasıdır (Ölçer ,2016, s.20) .

İş kazalarının %50'si kolay bir biçimde önlenebilirken, %48'i ise ancak sistematik çalışmalar sonucunda önlenebilir (<https://hulusiorhangazili.wordpress.com/2015/04/06/is-kazalarinda-temel-nedenler>, Alındığı tarih:29.10.2018).

3. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR

3.1. Kişisel Koruyucu Donanımlar İle İlgili Ülkemizdeki Yasal Mevzuatlar

İşyerlerinde iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi amacıyla yapılan, kişiye yönelik koruma uygulamalardan, kişisel koruyucu donanımlar hakkında ülkemizde bir takım yasal mevzuatlar çıkartılmış ya da ilgili mevzuatlardan atıfta bulunulmuştur.

Bunlar;

-4857 Sayılı İş Kanunu

-Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği

-6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

-Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği’ dir.

3.1.1. 4857 sayılı iş kanunu

Kanununun 77. Maddesi der ki; işveren işyerinde iş sağlığı ve güvenliğinin oluşması için lazım olan her çeşit tedbri alacak, kullanılacak tüm ekipmanları hazır edecek, çalışanlar da bu konuda kendilerine iletilen tüm tedbirlere tabi olacaklardır (T.C. Resmi Gazete , 10 Haziran 2003, sayı: 25134, 4857 Sayılı İş Kanunu).

3.1.2. Kişisel koruyucu donanım yönetmeliği

Bu yönetmeliğinin amacı, kapsamı açıklanmıştır. Donanıma ait risk kategorileri tanımlanmıştır.

Madde 1’e göre, bu yönetmeliğin amacı; piyasada bulundurulan kişisel koruyucu donanımların tasarımı ve üretiminde, kullanıcıların sağlık ve güvenliğinin korunması ile kişisel koruyucu donanımların serbest dolaşımına ilişkin kaideleri tayin etmektedir.

Madde 2'e göre bu Yönetmelik kişisel koruyucu donanımları kapsamaktadır.

Aşağıda belirtilen kişisel koruyucu donanımlar bu Yönetmelik kapsamı dışındadır:

a) Kolluk kuvvetlerince veya kamu düzeninin sağlanması amacıyla kullanılmak üzere özel olarak tasarlananlar,

b) Sportif faaliyetlerde kullanılanlar hariç olmak üzere nefsi müdafaa amacıyla kullanılmak üzere tasarlananlar,

c) Aşağıda belirtilen durumlarda, özel kullanım amacıyla tasarlananlar;

1) Aşırı olmayan atmosferik koşullarda,

2) Bulaşık yıkama işlemlerinde su ve neme karşı.

ç) İlgili uluslararası antlaşmaların uygulandığı deniz ve hava taşımacılığında münhasıran kullanılanlar,

d) Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonunun 22 sayılı Motosiklet ve Moped Sürücüleri ve Yolcuları İçin Koruyucu Başlıklar ve Siperliklerinin Onayı ile İlgili Teknik Düzenleme kapsamındaki baş, yüz ve göz koruyuculardır (T.C. Resmi Gazete , 01 Mayıs 2019, sayı: 30761, Koruyucu Donanım Yönetmeliği).

Yine bu yönetmelikte, kapsama dahil olmayan kişisel koruyucu donanımlar, Kategori-0 olup, kişisel koruyucu donanımların risk kategorileri Kategori I, Kategori II ve Kategori III olarak belirtilmiştir. Kısaca tanımlarsak,

- Kategori I, sadece asgari düzeydeki risklere karşı koruma sağlayan basit yapıdaki donanımlardır.
- Kategori II, Kategori I ve III 'ün dışındaki risklere karşı korur.
- Kategori III özellikle, ölüm veya sağlığa geri dönüşü olmayan zararlar gibi çok ciddi sonuçlara neden olan risklere karşı koruma sağlayan karmaşık yapıdaki donanımlardır

(T.C. Resmi Gazete , 04 Mayıs 2014, sayı: 25452, Kişisel Koruyucu Donanımların Kategorizasyon Rehberine Dair Tebliği).

3.1.3. 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu

Bu kanunu göre kişisel koruyucu donanımların kullanılması ile ilgili bilgilendirme, çalışanların yükümlülükleri başlığında Madde 19’da açıklanmıştır. Özetlersek, çalışanların işverenler tarafından kendilerine verilen eğitimler ve iş talimatları doğrultusunda, yaptıkları işten hem kendilerinin hem de etrafındaki kişilerin olumsuz etkilenmelerine sebep olacak davranışlar göstermemekle zorunlu olduklarını ifade etmektedir.

Tüm üretim araç ve gereçlerini kurallarına göre uygun şekilde kullanmak, yine bu araç gereçlere ait güvenlik aksamalarını amacına göre kullanmak, Kendi kafalarına göre çıkarıp değiştirmemek.b) kendilerine verilen kişisel koruyucu donanımlarını doğru bir şekilde korumak ve kollamaktır (T.C. Resmi Gazete , 30 Haziran 2012, sayı: 6331/28339, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).

3.1.4. Kişisel koruyucu donanımların işyerlerinde kullanılması hakkında yönetmelik

Amaç ve kapsamı aşağıda belirtilmiştir.

Amacı, işyerindeki tehlikelerden kaynaklanabilecek risklerin tamamının önlenemediği ya kabul edilebilir şekilde azaltılamadığı teknolojiye dayalı önlemler ile toplu korunmanın sağlanamadığı durumlarda kullanılması şart olan kişisel koruyucu ekipmanın temin edilmesi, teknik özellikleri, kullanılması ve bunun dışındaki özellikleri ile alakalı kaideleri açıklamaktır.

Kapsamı, “6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun” kapsamında yer alan işyerlerini kapsamaktadır.

Yönetmeliğe göre, sıradan kullanılan iş kıyafetleri ve üniformaları, afet ve acil durum ekiplerinin kullandıkları ekipmanları, halkın düzeninin korunmasına yönelmiş kuruluşların etkinliklerinde taktıkları koruyucuları, spor faaliyetlerinde kullanılan ekipmanlar, meşru savunmada kullanılan ekipmanlar, taşınabilir ikaz cihazları gibi kişisel koruyucu donanımlar kapsam dışındadır (T.C. Resmi Gazete , 02 Temmuz

2013, sayı: 28695, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği).

3.2. Kişisel Koruyucu Donanım Tanımı ve Kullanımı

Geçmiş tarihte şövalyeler kalkan ve zırh, demirciler deri önlük, kovboyar deri pantolon, eskimolar ağır kürk, eldiven ve bot giyerlerdi. Bu örneklerden yola çıkarak günümüzde kişisel korunma yöntemi metodlarından kişisel koruyucu donanım kullanılmaktadır (<https://nedenisguvenligi.com/blog/is-sagligi-ve-guvenliginin-tarihsel-gelisimi/>, Alındığı tarih:10.07.2018).

Kişisel koruyucu donanımların kullanılması, iş sağlığının ve güvenliğinde korunma için yapılacak son adımdır. Bu donanımlar tehlike ve risklerin sistemli çalışmaya rağmen tam manasıyla yok edilememesinden dolayı sağlanamayan toplu korunma metodlarından sonra devreye girmektedir (Hendem, 2007,s.29).

Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliğine göre, kişisel koruyucu donanımın tanımı; kişilerce bir ya da daha çok tehlike ve risklere karşı korunmak amacıyla giyilmek veyahut tutulmak üzere planlanmış ve imal edilmiş donanımı, koruma işlevi için gerekli olan, donanıma ait değiştirilebilir parçaları, donanımlara ait, kişilerce giyilmeyen veya tutulmayan, donanımı bir dış cihaza veya uygun bir ankraj noktasına bağlamak amacıyla tasarlanmış, bir yapıya kalıcı olarak bağlanmayan ve kullanım öncesinde sabitlenmesine gerek duyulmayan bağlantı sistemlerini, ifade eder (T.C. Resmi Gazete , 01 Mayıs 2019, sayı: 30761, Koruyucu Donanım Yönetmeliği).

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkındaki Yönetmeliğine göre tanımı ise özetle; çalışanları yaptıkları işten dolayı ortaya çıkan tüm sağlık ve güvenlik risklerine karşı koruma sağlayan, çalışan kişi tarafından giyilen, tutulan, takılan amacına yönelik uygun olarak imal edilmiş tüm araç gereçleri, imalatçının tarafından bütün haline getirildiği cihazı, malzeme ve aletten meydana gelen donanımı, donanım ile birlikte kullanılan sabit veya çıkarılabilir nitelikteki koruyucu malzeme ya da cihazı, kullandıkça yenisi ile değiştirilebilen

parçalarını, ifade etmektedir (T.C. Resmi Gazete , 02 Temmuz 2013, sayı: 28695, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği).

Diğer bir deyişle; koruyucu donanımın kendisi, takılıp sökülebilen veya gerektiğinde yenisi ile değiştirilebilen aksesuar ve yedek parçaları, diğer donanımlar ile birlikte kullanıldığında ortaya çıkan diğer ekipmanlar da kişisel koruyucu donanım kapsamına girmektedir (Ersoy, 2014,s.15).

Mühendislik ve yönetsel uygulamaların, iş kazalarının önlemesi amacıyla kullanıldığı bilinmektedir. Bu hususta, kişisel koruyucu donanım kullanımına verilen önem, teknik ve idari tekniklerle yeterli başarı sağlandığında geri olanda kalacaktır (Wentz, 1998, s.401).

Ancak, teknik ve idari uygulamalarında yeterli verim sağlanamazsa, çalışanlar kişisel koruyucu donanım kullanmak zorunda kalacaklardır (Jung, 1993, s.170). Sebebi, işçi ve karşılaştığı tehlike arasında koruyucu set görevi görmeleridir. (Colvin, 1992, s.135).

Şayet, çalışanların koruyucu donanımlarını kullanmazlarsa, direkt tehlike maruziyet oluşacak ve güvenliğini tehlikeye sokacaktır. O yüzden korunmanın son adımıdır. (Wentz, 1998, s.401).

İlgili mevzuatlarca, işveren çalışanlarının kişisel koruyucu donanımlarını gerekli şekilde kullanabilmeleri için her çeşit önlemi almalıdırlar.

3.3. Kişisel Koruyucu Donanım Özellikleri

Çalışma sahasında birden çok risk etmeninin olması durumunda bu risklere karşı önlem almak için, aynı anda birden çok koruyucu donanım birarada kullanılabilir. Önemli olan birlikteyken özgün koruyuculuklarını yitirmemeleridir (Çakmak, 2013,s-1-10).

Donanımların tercih ve performans kriterleri belirlenirken, hangi alanda ne kadar süre çalışıldığı, meydana gelecek risk skalası, ve işine özgü diğer özellikleri dikkate alınmaktadır.

Kişisel koruyucu donanımlar, çalışanlara işveren ücretsiz olarak temin edilmelidir. Donanımı üreten imalatçının hazırlamış olduğu kullanma klavuzları esas alınarak periyodik olarak kontrol edilerek bakım ve onarımları yapılır. Kullanım ömrü biten değiştirilmesi gereken parçalar yine işverenlerce bedelsiz temin edilir. Her kullanım sonrası temizliği yapılarak, kişilerin özel dolaplarında her an kullanıma hazır bir biçimde tutmaları amaçlanır (T.C. Resmi Gazete , 02 Temmuz 2013, sayı: 28695, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği).

Kalabalık işletmelerde zorunluluk gereği bir çalışandan daha fazla kullanıcısı olan donanımların hijyen kurallarına uyularak kullanılması (örneğin aynı baretı kullanan kişilerin başlarına takması için tek kullanımlık bone kullanması) oluşabilecek sağlık problemlerini ortadan kaldıracaktır.

Bu donanımların kendisi ilave bir risk kaynağı olmayacaktır. İlişkili risk faktörünü elimine etmeyi sağlayacaktır. Gerekli ayarlamalar yapıldığında kullanana tam uyumlu, kolay temizlenebilir, pratik, ekonomik, yönetmelik standartlarını karşılayabilecek şekilde “CE” işaretli ve türkçe kullanım kılavuzu bulunan donanımlardır.

CE Uygunluk İşareti; üreticinin mevzuatın tüm gerekliliklerini sağlayarak ve ilgili bütün uygunluk kriter prosedürlerine dahil ettiğini ifade eden işareti temsil eder (<https://www.isgisbul.com/TR/Blog-Details/kkd-ozellikleri-nelerdir.html>, Alındığı tarih:10.10.2018).

3.4. Kişisel Koruyucu Donanım Kullanım Alanları ve Kullanım Şekilleri

Üretim prosesinden kaynaklanabilecek risklerin değerlendirilmesi sonucunda o sahada aktif olarak çalışanlara uygun kişisel koruyucu donanım vermek işverenlerin sorumluluğundadır. Ancak, tehlike kaynaklarının ve donanımların çok çeşitliliği sebebi ile , alanına uygun kişisel koruyucu donanımı tercih etmek bazen zor olabilir (Jung, 1993, s.170).

Kişisel koruyucu donanımlar iş ve iş organizasyonunda toplu korumanın sağlanamadığı ya da yetersiz kaldığı durumlarda ön plana çıkmaktadır. Kişisel

koruyucu donanımların özellikleri, uygulama alanları konusunda birtakım usul ve esaslar mevcuttur. Yapılan iş organizasyonuna ve iş sahasına göre kullanılan koruyucu ekipmanlar değişiklik göstermektedir (İnce,2017, s.7).

İş sağlığı ve güvenliği profesyonellerince yapılan risk değerlendirmesine göre işletme risk ve bu riske karşı nasıl kişisel koruyucu donanım kullanacağı konusunda çalışanların anlayabileceği şekilde kullanma talimatları hazırlatılarak, uygulamalı eğitimlerin verilmesi gerklidir. Bu işvrenlerin yükümlülüğüdür. Çalışanlar ise bu prosedürlere göre uygun çalışmakla yükümlüdürler.

İşçilerin kişisel koruyucu donanımlarını kullanmaları gerektiğini kabul etmesi için söylenebilecek birkaç unsuru değerlendirsek;

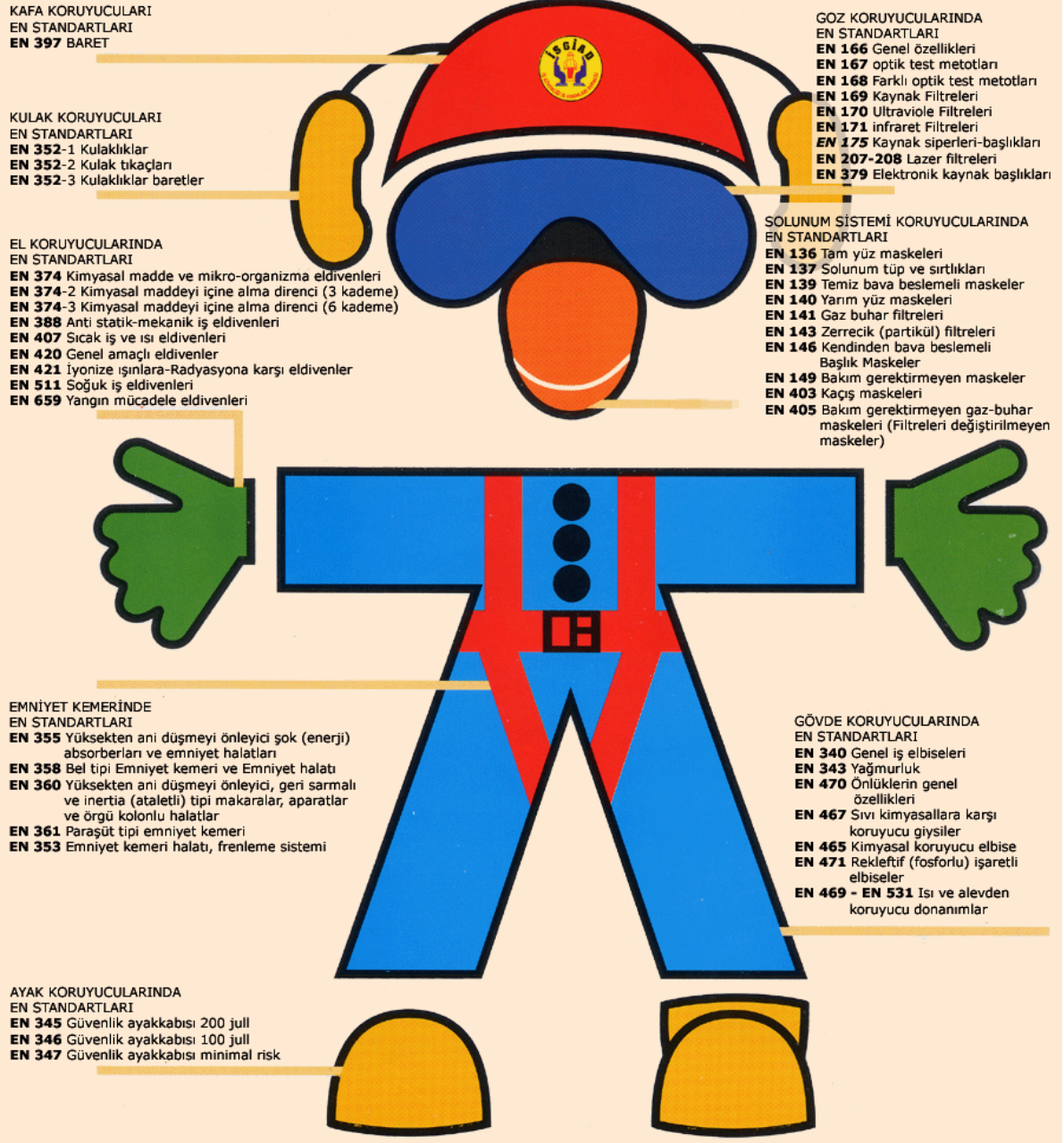
- Yönetimin rol model olması,
- Rahatsızlık vermeyen ergonomik donanım olması,
- Gerçekten yaptığı işte kullanması gerektiğine emin olması,
- Kullanmadığında karşılaşılabileceği ekonomik ve yönetsel olumsuzluklar,
- Genel çalışanların algıladıkları durumdur (Wentz, 1998, s.402-403).

3.5. Kişisel Koruyucu Donanım Çeşitleri

Aşağıdaki gibidir;

- Baş ,
- Kulak ,
- Göz ve yüz ,
- Solunum sistemi,
- El ve kol ,
- Ayak ve bacak ,
- Cilt ,
- Gövde ve karın bölgesi ,
- Vücut koruyucularıdır (T.C. Resmi Gazete , 02 Temmuz 2013, sayı: 28695, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği).

CE İŞARETİ VE YANINDA YER ALAN DÖRT RAKAMIN ANLAMI; ÜRÜNÜN TÜM KONTROLLERDEN GEÇTİĞİNİN VE İLGİLİ TEKNİK GEREKLERE VE EN STANDARTLARINA UYGUNLUĞUNUN KANITIDIR. KISACA ÜRÜNÜN PASAPORTUDUR. CE İŞARETİ KESİNLİKLE KALİTE MARKASI DEĞİLDİR.



Şekil 3. 1: KKD standartları

Kaynak: [http://isgb.kku.edu.tr/tr/ki%CC%87si%CC%87sel_koruyucu_donanim\(kkd\)](http://isgb.kku.edu.tr/tr/ki%CC%87si%CC%87sel_koruyucu_donanim(kkd)), Alındığı tarih::20.12.2018

3.5.1. Baş koruyucuları

Seviye farkı olan bir yerden aşağıya doğru düşen bir cismin o sırada altından geçmekte olan bir çalışanın başına isabet etmesi, sert bir yüzeye başın çarpılması,

yerinden fırlayan bir parçanın başa gelmesi, taşınan bir malzeme veya hareket halindeki bir yükün başa çarpması ve seviye farkı olan bir yerden düşme sonucu düşen kişinin kafasını yere vurması şeklindeki tehlikeleri önlemek için kullanılan koruyucu donanımlardır (<https://www.genel-is.org.tr/kisisel-koruyucu-donanimlar,2,11662#.XOqByNIzbDc>, Alındığı tarih:20.12.2018).



Şekil 3. 2: Baş koruyucusuna örnek

Kaynak: <https://tuisag.com/kisisel-koruyucu-donanim-taahhut-ve-teslim-formu/>, Alındığı tarih:20.12.2018

Baş koruyucu çeşitleri:

Endüstride yararlanılan baretler, saçlı deriyi korumak için kepler, bonelerdir.

Kullanım alanlarına; özellikle seviye farkı olan işler, inşaat, iskele, hafriyat, yıkım işleri, yer altı taşocaklarında yapılan işler, kaldırma araçlarının yakınında uygulanan çalışmalar örnektir (Kişisel (T.C. Resmi Gazete , 02 Temmuz 2013, sayı: 28695, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği).

3.5.2. Kulak koruyucuları

Çalışanların gürültülü ortmalarda çalışmalarına bağlı, yaşayacakları maruziyetlerin, işitme duyusunda yapabileceği tahribatları, ortadan kaldırmayı amaçlayan donanımlardır.



Şekil 3. 3: Kulak koruyucusuna örnekler

Kaynak: <https://kkdplatformu.com/blog/kulak-koruyucu-secimi-ile-ilgili-bilgilendirme/>, Alındığı tarih:20.12.2018

Çeşitleri:

Kulak tıkaçları ve benzeri cihazlar, tam yankılanım baretler, sanayide kullanılan baretlere uyan kulaklıklar, düşük frekanslı gizli sistem iletişim alıcılı kulak koruyucuları, iç haberleşmeyi sağlayan kulak koruyucularıdır.

Kullanım alanlarına ; presleriyle çalışma, matkaplarla çalışma, testerelerle çalışma, gütültülü iş makineleri ile çalışma, havalimanı yer hizmetlilerinin yaptığı çalışma, ve tekstil işleri örnektir (T.C. Resmi Gazete , 02 Temmuz 2013, sayı: 28695, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği).

3.5.3. Yüz ve göz koruyucuları

Çalışanların gözlerini ve yüzünü; toz, kıvılcım, zararlı ışınlar, duman, buhar, is, parça sıçramaları, kimyasal maddeler vb. olumsuz etkilerden korumak için kullanılırlar (Atasoy,2015,s.24).



Şekil 3. 4: Göz koruyucusuna örnek

Kaynak: <http://www.cozumyangin.com/goz-koruyucular.php>, Alındığı tarih:20.12.2018



Şekil 3. 5: Yüz koruyucusuna örnek

Kaynak: <http://www.cozumyangin.com/yuz-koruyucular.php>, Alındığı tarih:20.12.2018

Yüz koruyucu çeşitleri:

Ark kaynağında kullanılan maskeler ve baretlerdir.

Göz koruyucu Çeşitleri:

Gözlükler, kapalı gözlük (dalğış tipi gözlük), X-ışını gözlüğü, lazer ışını gözlüğü, ultra-viyole, kızılötesi, görünür radyasyon gözlükleridir.

Kullanım alanlarına göre; kaynak işleri, civatalama işlemleri, aşındırıcı malzemelerin kullanıldığı işler, atıkların parçalanması ve uzaklaştırılması işleri, talaş makineleri ile çalışılan işler ve biyolojik maddelerle çalışılan işler örnek verilebilir (T.C. Resmi Gazete , 02 Temmuz 2013, sayı: 28695, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliğı).

3.5.4. Solunum sistemi koruyucuları

Çalışanları çalıştıkları alanda bulunan tozlu , dumanlı , kimyasal maddelerle çalışma sonucunda ortaya çıkan gaz buharlarının sebep olacağı solunum yolu hastalıklarından korumak için kullanılan ekipmanlardır.



Şekil 3. 6: Solunum sistemi koruyucusuna örnek

Kaynak: <http://www.derinnsafety.com/kkd-solunum-kisisel-koruyucu-donanimlar.html>, Alındığı tarih:20.12.2018

Çeşitleri; gaz, toza karşı koruyucu filtreye sahip maskeler, hava beslemeli ve takıp çıkarabilen kaynak maskeli solunum aletleri, dalgıçların kullandığı tesisat ve kıyafetlerdir.

Kullanım alanları; oksijenin yetersiz ve ortamda zararlı bir gaz konsantrasyonunun olabileceği mekanlar, kapalı ortamda çalışılan alanlar, gaz boruları ve civarındaki yapılan çalışmalar, kimya ve boya sanayinde yapılan çalışmalar ,kanalizasyonla bağlantılı yeraltında yapılan işler, riskli düzeyde toz çıkartan ve biyolojik ajanların kullanıldığı işler örnek olarak verilebilir (T.C. Resmi Gazete , 02 Temmuz 2013, sayı: 28695, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği).

3.5.5. El ve kol koruyucuları

Çalışma sahasında bulunan çalışanı kesiğe sebep olabilecek kaynaklardan, kimyasallardan, elektrikten, sıcak ve soğuktan korumayı amaçlayan özel koruyucu donanımlardır.

Çeşitleri ; koruma özelliği olan eldivenler, kolluklar, bilekliklerdir.



Şekil 3. 7: Kol koruyucusuna örnek

Kaynak: <http://www.issev.com.tr/kol-koruyuculari/>, Alındığı tarih: 20.12.2018



Şekil 3. 8: El koruyucusuna örnek

Kaynak: <http://www.issev.com.tr/el-koruyuculari/>, Alındığı tarih:20.12.2018

Kullanım alanları: Kaynak ile yapılan çalışmalarda, hareket halinde olmayan makinaların ancak keskin kenarlı cisimlerin tutulması gereken işlemleri sırasında, sıcaklık değişikliği olan işlerde, kimyasal ve biyolojik maddelerin kullanıldığı işlerde ve kesme işlerine örneği verilebilir (T.C. Resmi Gazete , 02 Temmuz 2013, sayı: 28695, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği).

3.5.6. Ayak ve bacak koruyucuları

Yüksek bir yerden zemine doğru düşen ağır bir malzemenin o sırada orada olan çalışanın ayağına düşerek zarar vermesi ya da yuvarlanarak ezilmesine neden olması, özellikle şantiye alanlarında yerde bulunan çivi gibi cisimlerin ayağa batması, yüksek sıcaklıkta erimiş metallerin ayağa dökülmesi, aşındırıcı kimyasal maddelerin ayağa sıçraması ya da dökülmesi, gibi nedenler ile çalışanların zarar görmesine karşı koruyan donanımlardır.



Şekil 3. 9: Ayak ve bacak koruyucuları çeşitleri

Kaynak: <http://www.issev.com.tr/ayak-koruyuculari/>, Alındığı tarih:20.12.2018

Çeşitleri; çelik burunlu ve çelik tabanlı ayakkabılar, taban kısmı sıcaklığa karşı korumalı ayakkabılar termal özellikli ayakkabılar, antistatik özellikli ayakkabı, çizme, tozluk dizlik ve takılıp çıkarılabilen iç tabanlıklardır.

Kullanım alanları; inşaatta yapılan işler, depo istifleme çalışmaları, çatı ve yol işleri, kimyasallar çalışma işleri örnek verilebilir (T.C. Resmi Gazete , 02 Temmuz 2013, sayı: 28695, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği).

3.5.7. Cilt koruyucuları

Çalışanların cildini iş ortamı kaynaklı tehlike ve risklerden korumayı amaçlayan donanımlardır.

Cilt koruyucuları çeşitleri; Koruyucu kremler / merhemler

Kullanım alanları;

Malzeme kaplama işleri, tabaklama (dericilik) işleri, sıcak ve soğuk çalışma ortamları, kimyasallarla çalışma alanları, laboratuvarlar, atık sahaları vb.'dir.

3.5.8. Gövde ve karın bölgesi koruyucuları

Çeşitleri; makine kaynaklı tehlikelerden sakınmak amacıyla kullanılan, kimyasallara karşı kullanılan koruyuculu yelekler, ceketler ve önlükler ,cankurtaran yelekleri, ısıtılmal yelekler, radyasyona karşı koruyucu önlükler, vücut kemerleridir.



Şekil 3. 10: Gövde koruyuculara örnek

Kaynak: <https://kkdplatformu.com/>, Alındığı tarih:20.12.2018

Kullanım alanları;

Delinme, kesilme, ergimiş metal sıçrama ihtimali olan, kimyasal ve de biyolojik çalışma alanlarıdır (T.C. Resmi Gazete , 02 Temmuz 2013, sayı: 28695, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği).

3.5.9. Vücut koruyucuları

Seviye farkı olan çalışma yerlerine çalışanların düşmesini engelleyerek, ısı ve kimyasallarla çalışılan ortamda kullanılan vücut bütünlüğünün korunmasını sağlayan donanımlardır.

Vücut koruyucu çeşitleri; seviye farkı olan yerlerde çalışırken düşmenin engellenmesi amacıyla kullanılan ekipmanı, düşme durdurucu fren tertibatı olan ekipmanı, vücudu boşlukta asılı kalmasını sağlayan ekipmanı ve koruyucu iş elbisesi olan kimyasallara ve ısıya dayanıklı korunma sağlayan ekipmanlardır.



Şekil 3. 11: Vücut koruyuculara örnek

Kaynak: <https://kkdplatformu.com/>, Alındığı tarih:20.12.2018

Kullanım alanları; inşaat işleri, iskelelerde çalışma, prefabrik parçaların montajı, çatı işleri, yağmur suyunun olduğu ortamlarda, yüksek/düşük sıcaklıktaki malzemeler ile yapılan işlerde, kimyasal maddeler ile yapılan işlerde, kaynak yapılan işlerde örnek verilebilir (T.C. Resmi Gazete , 02 Temmuz 2013, sayı: 28695, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmeliği).

4. METODOLOJİ VE YÖNTEM

Çalışmanın dördüncü bölümü olan Metodoloji ve yöntem başlığı altında, Araştırmanın Yöntemi, Evren ve Örneklem, veri toplama araçları, Bilgi formu, KKD farkındalık anketi, Verilerin Toplanması ve Verilerin Analizi konuları bilimsel ve akademik temelde incelenecektir.

4.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu başlık altında araştırmaya ilişkin metodoloji, çalışma grubu, araştırmada kullanılan veri toplama araç ve yöntemleri, verilerin toplama ve analiz süreci hakkında bilgiler sunulacaktır.

Araştırma modeli şu şekilde ifade edilebilir: iş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin araştırıldığı bu bilimsel araştırmada araştırma ile alakalı tüm konular öncelikle literatür taraması biçiminde yerel ve uluslararası mecrada yazılı, baskılı ve görsel ortamda tarama metodu ile araştırılarak sağlanan veriler doğrultusunda çalışmaya ait özgün kuramsal temel oturtulmuştur.

Bu çalışmada bahsi geçen araştırmaya ait model “ilişkisel tarama modeli” biçiminde ifade edilmiştir. Bu yöntem parametreler arasındaki bağları tayin etmek ve olası sonuçları tahmin için kullanılan bir istatistiki metoddur. İki veya ikiden daha çok değişkenlerin birbirleri arasındaki manidarlığın ölçümlenebilmesi adına amacına uygun bazı istatistiki testlerden faydalanmak gerekir. Manidarlığın derecesini anlamak adına korelasyon testi uygulanmalıdır. Korelasyon testi uygulamada amaç: iki veya daha çok parametrenin birlikte manidar bir değişiklik sergileyip sergilemediğini anlamaktır (Metin, 2014, s.15).

4.2. Evren ve Örneklem

“Evren” kavramı araştırmaya ait sonuçların geçerli olarak düşünüleceği yığın grubu, “ulaşılabilir evren” kavramı ile ifade edilmek istenen, araştırmayı yapan bilim insanının ulaşabildiği, realistik ve somut evreni ifade etmektedir.

Bu araştırma için, Çalışma Grubu oluşturabilmek amacıyla seçkisiz örnekleme metodunun bir alt çeşiti olan Basit Seçkisiz Örneklem metodu uygulanmıştır.

“Basit Seçkisiz Örneklem metodu” kısaca tarif edilecek olursa: Ayrı ayrı tüm örneklem kümelerine eşit bir şekilde seçilme imkanı tanınarak en gerçekçi ve uygun örneklem grubunun meydana getirilmeye çalışılmasıdır. Yani burada ifade edilmek istenen seçim yaparak örneklem meydana getirmek maksadıyla yığın içinden seçilecek tüm elemanlara eşit olasılıklı seçilme olanağı tanınacağıdır. Diğer bir anlatımla, örneklem kümesinin veya çalışma grubunun meydana getirilmesi tamamen tesadüfî olacaktır (Kaplan, 2015, s.16).

“Seçkisiz örnekleme” metodu kısaca tarif edilecek olursa, her hangi bir örneklemin tespit edilebilmesi maksadıyla sıklıkla kullanım alanı bulan bir yöntem olduğu söylenebilir. Evren olarak tasvir edilen yığın içinde yer alan elemanların tamamına özellikleri önceden belirlenmiş uygun bir örneklem kümesine seçilmeleri konusunda her birine eşit oranda şans tanınması durumunu belirtir. Başka bir ifadeyle, elemanların her birinin örneklem kümesi içerisine dahil olma olasılığı tamamiyle aynı oranda eşittir. Elemanlardan hiç biri birbirlerinin seçilme olasılığını olumlu yada olumsuz yönde değiştirme maharetine sahip değildir. Yığın evreni temsil gücüne haiz güvenilir bir örneklem kümesi ortaya koymanın en kuvvetli metodu “seçkisiz örnekleme” olarak bilinir. Ve/fakat bu çalışmada bahsi geçen veya metodolojide yer alan metodların hiç birisi evreni tam manasıyla ve %100 güven mertebesinde temsil etme garantisi sağlayamaz (Özen ve Gül, 2007, s:15).

Bu çalışmanın evreni Marmara Bölgesinde yer alan, Kocaeli’nin en büyük ilçelerinden Gebze’de bulunan Gebze Organize Sanayi Bölgesinde, metal sektöründe üretim yapan ve 600 tane çalışan istihdam eden bir tesisin özellikle mavi ve beyaz yakalı çalışan personelleridir.

Toplam yığın miktarının tespit edilebilir olduğu hallerde örneklem miktarını hesaplayabilmek şu formülü kullanmakla mümkündür:

$$N = (N.t2. p.q)/(d2 (N-1)+t2 p.q)$$

N: Yığına ait sayısal değer

n: örneklem veya çalışma grubuna ait sayısal değer

p: olasılık ile alakalı sayısal değer

q: 1-p (olabilirliği mevcut olayla karşılaşmama ihtimali)

d: örnekleme ait hata payının sayısal değerle ifadesi

t (α ,sd): α manidarlık mertebesinde, t tablosu sayısal değeri

(Çözüm Araştırma, Alındığı tarih:27.01.2018).

Buradan hareketle bu anket çalışmasında 0,95 güven mertebesi ve 0,05 hata payında yığını temsil etme yetisine sahip, çalışma grubu değeri 235 adet çalışandır. (Online İstatistik, <https://www.onlineistatistik.com/>, Alındığı tarih:26.07.2018).

Tesadüfi örneklem metodu kullanılarak tespit edilen 242 adet çalışandan teşkil edilmiş çalışma grubu, yığını temsil gücüne haiz olduğu görülmüştür.

4.3. Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı iki ana başlık altında toplanmış ölçeklerden oluşmaktadır. Bu çalışmada Kocaeli Gebze Organize Sanayi Bölgesinde, Metal sektöründe faaliyet gösteren 600 tane çalışan istihdam eden bir işletmenin çalışanlarına “İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Araştırılması” hakkında farkındalık anketi uygulanmıştır. Aynı zamanda çalışanların kişilik özelliklerini belirlemek üzere yaş, cinsiyet, eğitim durum, medeni hal, çocuk sayısı, deneyim süresi, , tesiste çalıştıkları görev, burada ve buradan önceki iş yerlerinde hiç iş kazası ve/veya ramak kala durumu geçirip geçirmediikleri hakkında kişisel bilgi formu doldurtulmuştur.

4.3.1. Bilgi formu

Bu form çalışma gurubu açısından önem taşıyan kişisel ve demografik niteliklerin kaydedildiği ve araştırmacının bizzat yapılandığı bir ölçektir. Değişik demografik

niteliklerin tespit edilmesi maksadıyla çoktan seçmeli kategori içinde oluşturulan bu formda toplam on adet (10) soru bulunmaktadır. Uygulanan anket çalışmasında birinci bölümde yer alan 1-10 arasındaki sorular Bilgi Formu (Bağımsız Değişkenler) sorularıdır.

4.3.2. Kişisel koruyucu donanım farkındalık anketi

Araştırmaya katılan çalışanların “İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Araştırılması” konusunda farkındalık düzeylerinin tespiti maksadıyla araştırmacı bizzat bir ölçme aracı tasarlamıştır. Tasarlanan bu ölçme aracına uygun meydana getirilmiş kök ifade bankasından elli beş adet ifade ayrılmıştır. Ayrılan bu elli beş adet ifade, Likert ölçeği biçimindedir. Taslak ölçek en son adımda tez danışmanı öğretim üyesinin görüş ve onaylarına sunulmuştur. Konunun uzmanlarının da görüş ve geri bildirimleri ile anket en son halini almış ve uygulama konusunda güven sergilemiştir. Bilgi Formu ile birlikte toplamda 3 sayfa, 35 soru ve 3 ayrı bölüm olarak teşkil edilmiş (1.Bölüm, bağımsız değişkenlerin oluşturduğu kısım, 10 tane soru, 2.Bölüm, bağımlı değişkenlerin oluşturduğu kısım, 25 tane soru , 3.Bölüm, “Görüş ve Önerilerinizi yazınız” bölümü, toplamda 35 tane soru biçiminde hazırlanan ve uygulaması yapılan bu ölçme aracı, akademisyenlerce incelenerek T.C. İstanbul Gedik Üniversitesi Etik Kurulu’na onaylanmış geçerli bir ölçme aracıdır. 2.Bölümdeki (Bağımlı değişkenler 25 tane soru) 5’li Likert Ölçeği tasarımında hazırlanıp uygulaması yapılan ankete katılan kişilerin verdikleri cevaplar ifadelere katılım durumlarına istinaden 1-5 mertebesinde derecelendirilmiştir. (Tamamen Katılıyorum:1 , Katılıyorum:2 , Kararsızım:3 , Katılmıyorum:4 ve Kesinlikle Katılmıyorum:5)

4.4. Verilerin Toplanması

Bu çalışmada işletmelerde çalışan üretim personellerinden “İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Araştırılması” farkındalık anketi uygulanacaktır. Aynı zamanda çalışanların yaşları, cinsiyetleri, o işyerindeki deneyim süreleri, eğitim durumu bilgilerinden oluşan kişisel bilgi formu uygulanacaktır.

Bilgi Formu ile beraber 3 sayfadan, 35 tane soru ile 3 farklı bölümden teşkil edilmiş ölçme aracının bütünü (Bölüm-1 on (10) soru, Bölüm-2 yirmi beş (25) soru ve Bölüm-3 Görüş ve Önerileriniz bölümü ile toplam (35) otuz beş soru) Kocaeli Gebze Organize Sanayi Bölgesinde Metal sektöründe faaliyet gösteren 600 adet çalışanın bulunduğu bir fabrikanın yöneticilerinden alınan özel izin ile çalışanlarına yüz yüze metodu ile uygulanmıştır. Elektronik ortamda anket uygulaması yapılmamıştır. Gebze Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü'nden alınmış resmi anket izin yazısı bulunmaktadır.

Anketin cevap süresi yaklaşık 15 dakikadır ve yüz yüze görüşme şeklinde uygulanmıştır. Toplamda dağıtılan 300 (üçyüz) adet anketin yaklaşık % 80,66 'sı olan 242 tanesinin geçerli olduğu tespit edilmiş ve çalışmaya dâhil edilmiştir.

4.5. Verilerin Analizi

Bu anket çalışması sonunda ulaşılan verilerin istatistiki analizlerini yapabilmek amacıyla IBM SPSS Statistics 20.0 programından faydalanılmıştır. Öncelikle, SPSS kullanarak verilere ait frekans ve yüzdesel dağılımlar belirlenmiştir. Analizlerde özellikle şu teknikler uygulanmıştır; “2 Gruplu bağımsız değişkenlerin analizi için t Testi”, “Tek Faktör Sergileyen Varyans Analizleri İçin ANOVA”, “Tukey Testi” Çoklu Karşılaştırma, “Pearson's Corelation Katsayısı” biçimindedir. Bu istatistiksel metodlara ilişkin detaylı bilgiler “Bulgular” kısmında görülmektedir.

İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Araştırılması hakkında farkındalık anketine katılan kişilerin verdiği yanıtlar, ifadeye katılma durumlarına göre 1-5 seviyelerinde derecelendirilmiş (Tamamen Katılıyorum:1 ve Kesinlikle Katılmıyorum:5) ve ankete katılan her çalışana ifadeye katılma derecesi verilmiştir.

Analizlerde, cinsiyete ilişkin (kadın/erkek), medeni durum (evli/bekar) gibi 2 gruplu olan parametrelerin grupları arasında istatistiksel yönden manidar bir farklılaşma sergileyip sergilemediği yani kendi grupları arasında anlamlı manidarlık olup olmadığını anlamak için t testi kullanılmıştır. T testi parametrik bir istatistiki test

olarak bilinir. Analizler sonucunda elde edilmiş verilerin Parametrik özellik sergilediği (Normal Dağılım) anlaşılmıştır.

Diğer yandan, çalışma süresi, iş kazası geçirip geçirmeme hali, ramak kalak vakası geçirip geçirmeme hali gibi ikiden fazla gruba sahip parametrelerin grupları arasında manidar farklılaşma görülüp görülmediğinin görülebilmesi için ise Tek Yönlü Varyans Analizi-ANOVA kullanılmıştır. Tek yönlü varyans analizi-ANOVA analizi neticesinde manidar farklılaşma sergilemesi halinde farklılaşmanın kaynağının hangi gruplar olduğunun belirlenmesi maksadıyla TUKEY testi uygulamaya sokulmuştur. Çalışmada kullanılan veri seti parametric, normal dağılım sergilediğinden analizler yapılırken parametric testler uygulanmıştır. Bu çalışmadan elde edilmiş tüm veriler SPSS 20.0 programı kullanılarak % 95 güven mertebesinde analiz edilmiştir.

5. BULGULAR

Çalışma kapsamında düzenlenen anket, toplam 300 çalışana uygulanmıştır. Ankete katılanların vermiş olduğu cevaplarda çift seçenek işaretleme veya soruların boş bırakılması gibi nedenlerden geçersiz sayılan 58 adet anket sonucu, istatistiksel analiz dışında bırakılmış, yapılan kontroller sonucu geçerli olduğu tespit edilen 242 tane anketin sonucu, çalışma kapsamına alınmıştır.

5.1. Anket Katılımcılarına Ait Demografik Bilgilerin Dağılımı

Katılımcılar ait demografik bilgilerin dağılımının saptanması gayesiyle frekanslarının analizi yapılarak, skorları Çizelge 5.1’ de açıklanmıştır.

Çizelge 5.1: Anket katılımcılarına ait demografik bilgilerin dağılımı

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER		Frekans (n)	%
Yaş	18-25 yaş arası	35	14,5
	26-35 yaş arası	135	55,8
	36-45 yaş arası	57	23,6
	46 yaş ve üzeri	15	6,2
	Toplam	242	100,0
Cinsiyet	Kadın	12	5,0
	Erkek	230	95,0
	Toplam	242	100,0
Eğitim durumu	İlköğretim	69	28,5
	Lise	104	43,0
	Meslek lisesi	24	9,9
	Ön lisans	26	10,7
	Lisans	13	5,4
	Yüksek lisans	6	2,5
	Toplam	242	100,0
Medeni Durum	Bekar	81	33,5
	Evli	161	66,5
	Toplam	242	100,0

Çizelge 5.1: Devamı

Çocuk sayısı	Yok	108	44,6
	1-3 arası	128	52,9
	4-5 arası	5	2,1
	6 ve üzeri	1	0,4
	Toplam	242	100,0
Görev	Üretimde işçi	205	84,7
	Üretimde bölüm şefi	22	9,1
	İdari ofiste personel	13	5,4
	Üst düzey yönetici	2	0,8
	Toplam	242	100,0
İşyerinde çalışma süresi	1 yıldan az	29	12,0
	1-5 yıl arası	148	61,2
	6-15 yıl arası	60	24,8
	16 yıl ve daha fazla	5	2,1
	Toplam	242	100,0
Sektörde çalışma süresi	1 yıldan az	25	10,3
	1-5 yıl arası	128	52,9
	6-15 yıl arası	74	30,6
	16 yıl ve daha fazla	15	6,2
	Toplam	242	100,0
İş kazası geçirme durumu	Hiç	183	75,6
	1 defa	48	19,8
	1'den fazla	11	4,5
	Toplam	242	100,0
Ramak kala olayı yaşama durumu	Hiç	162	66,9
	1 defa	40	16,5
	1'den fazla	40	16,5
	Toplam	242	100,0

Çizelge 5.1.'e göre ankete katılanların:

Yaşa göre dağılımları tetkik edildiğinde; 18 ila 25 yaş grubunun niceliği %14,5, 26 ila 35 yaş grubunun niceliği %55,8 iken 36 ila 45 yaş grubunun niceliği %23,6, 46 yaş ve üzerindeki grubunun niceliği %6,2' dir.

Cinsiyete göre dağılımları tetkik edildiğinde; ise kadınların niceliği %5, erkeklerin oranı ise %95'tir.

Eğitim durumlarına göre dağılımları tetkik edildiğinde; ilköğretim mezunlarının niceliği %28,5, lise mezunlarının %43, meslek lisesi mezunlarının oranı ise %9,9'dur. Ön lisans mezunlarının niceliği %10,7, lisans mezunlarının niceliği %5,4, yüksek lisans mezunlarının niceliği ise %2,5'tir.

Katılımcıların %33,5'i bekar, %66,5'i ise evlidir.

Çocuk sayısına göre dağılımları tetkik edildiğinde; hiç çocuk sahibi olmayanların niceliği %44,6 , 1 ila 3 çocuğa sahip olanların niceliği %52,9, 4 ila 5 çocuğa sahip olanların niceliği %2,1 iken 6 ve üzeri sayıda çocuğu olanların oranı %0,4'tür.

Görevlere göre dağılım incelendiğinde; üretimde işçi olanların niceliği %84,7, üretimde bölüm şefi olanların niceliği %9,1 iken idari ofiste personel olanların niceliği %5,4, üst düzey yöneticilerin niceliği %0,8' dir.

İşyerinde çalışma süresine gereğince dağılımları tetkik edildiğinde; 1 yılın altında çalışan kişilerin niceliği %12, 1 ila 5 yıl arası sürede çalışan kişilerin niceliği %61,2, 6 ila 15 yıl arası sürede çalışan kişilerin niceliği %24,8 iken 16 yıl ve üzeri çalışan kişilerin niceliği %2,1'dir.

Sektörde çalışma süresince dağılım tetkik yapıldığında; 1 yılın altında çalışan kişilerin niceliği %10,3, 1 ila 5 yıl arasında çalışan kişilerin niceliği %52,9, 6 ila 15 yıl arası sürede çalışan kişilerin niceliği %30,6 iken 16 yıl ve üzeri çalışan kişilerin niceliği %6,2'dir.

Katılımcıların %75,6'sı hiç iş kazası geçirmemişken, %19,8'i bir defa, %4,5' i ise bir defadan fazla iş kazasına uğramıştır.

Katılımcıların %66,9'u hiç ramak kala olayı yaşamamışken, sadece 1 kez ramak kala olayıyla karşılaşanların niceliği %16,5, 1 defadan fazla yaşayanların oranı ise %16,5'tir.

Bu anket sonuçlarını değerlendirdiğimizde, iş kazalarının önlenmesi için, çalışılan yerlerin faaliyet alanına göre uygun yapılan risk değerlendirmesi sonuçları kapsamında alınan önlemlerin titizlikle uygulanması önemli bir rol oynamaktadır.

5.2. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterlilikleri İle İlgili İfadelere Katılım Düzeyleri

İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı anlatımlara iştirak edenlerin seviye değerlerinin frekans analizleri yapılmış ve çıkan sonuçları aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir.

Çizelge 5.2: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile ilgili ifadelere katılım düzeyleri

İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterlilikleri Farkındalık Anketi		1 - Tamamen Katılıyorum		2 – Katılıyorum		3 – Kararsızım		4 – Katılmıyorum		5 - Kesinlikle Katılmıyorum		TOPLAM
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
S1	İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin yetersizliğidir.	77	31,8	67	27,7	44	18,2	40	16,5	14	5,8	242
S2	Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri alınması gerekir.	146	60,3	72	29,8	9	3,7	7	2,9	8	3,3	242
S3	Yapılan iş zaten alışkın olunan iştir. O neden ile İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi verilmesi gereksizdir.	14	5,8	21	8,7	10	4,1	77	31,8	120	49,6	242
S4	Çalışanlara fabrikada işe başladıkları ilk gün İSG eğitiminin verilmesi iş kazalarını azaltır.	111	45,9	81	33,5	26	10,7	16	6,6	8	3,3	242
S5	Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	37	15,3	61	25,2	37	15,3	61	25,2	46	19,0	242
S6	Alınan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunur.	54	22,3	99	40,9	43	17,8	35	14,5	11	4,5	242
S7	Güvenlik talimatlarına uyularak, Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması, çalışma ilkesi haline getirilir.	78	32,2	116	47,9	30	12,4	8	3,3	10	4,1	242
S8	KKD kullanmanın iş kazalarını önlemede etkin bir yöntem olduğu düşünülür.	57	23,6	113	46,7	53	21,9	14	5,8	5	2,1	242
S9	Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir.	95	39,3	104	43,0	18	7,4	14	5,8	11	4,5	242

Çizelge 5.2: Devamı

S10	“Ramak Kala Olayı” denilen (Kıl payı atlatılan olaylar) önemsenmez. Nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamaz.	22	9,1	25	10,3	21	8,7	60	24,8	114	47,1	242
S11	İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.	40	16,5	45	18,6	55	22,7	62	25,6	40	16,5	242
S12	İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.	49	20,2	83	34,3	50	20,7	32	13,2	28	11,6	242
S13	İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.	40	16,5	102	42,1	58	24,0	23	9,5	19	7,9	242
S14	Çalışırken yapılması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri alınır.	61	25,2	120	49,6	36	14,9	16	6,6	9	3,7	242
S15	İşveren tarafından gerekli Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Maske, Ayakkabı, Eldiven...) verilir.	100	41,3	111	45,9	13	5,4	9	3,7	9	3,7	242
S16	Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması gerekliliğine inanılır.	97	40,1	103	42,6	18	7,4	13	5,4	11	4,5	242
S17	Çalışanlar Kişisel Koruyucu Donanımları ergonomik olmadığı için kullanmaz.	40	16,5	50	20,7	68	28,1	56	23,1	28	11,6	242
S18	Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.	23	9,5	49	20,2	51	21,1	67	27,7	52	21,5	242
S19	Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmamalarının sebebi konunun önemini kavrayamamış olmalarından kaynaklanır.	56	23,1	96	39,7	34	14,0	36	14,9	20	8,3	242
S20	Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmama nedenleri koruyucuların işlevsel olmayışından kaynaklanır.	36	14,9	71	29,3	58	24,0	50	20,7	27	11,2	242
S21	Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılmayabilir.	11	4,5	30	12,4	25	10,3	84	34,7	92	38,0	242
S22	Gerektiğinde işe uygun ve yeterli sayıda Kişisel Koruyucu Donanım bulmada sorun yaşanır.	17	7,0	59	24,4	64	26,4	62	25,6	40	16,5	242
S23	Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.	67	27,7	87	36,0	51	21,1	18	7,4	19	7,9	242
S24	Kişisel Koruyucu Donanım kullanmaya yönelik ödül/ceza uygulamaları bu konuları alışkanlık haline getirir.	71	29,3	72	29,8	40	16,5	29	12,0	30	12,4	242
S25	İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları tamamen önlenebilir.	63	26,0	71	29,3	45	18,6	38	15,7	25	10,3	242

Çizelge 5.2.'de iş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri fark edilmesi anketinin soruları yanıtlanmış olup, dağılımlarına bağlı yüzde oranları ve cevaplanan toplam sayıları yukarıdaki çizelgede gösterilmiştir.Açıklama kısmı;

S1- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %31,8, katılanlar %27,7, kararsız kalanlar %18,2'dir. Katılmayanlar %16,5 görülürken, kesinlikle katılmayanların niceliği %5,8'dir.

S2- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %60,3, katılanlar %29,8 bulunurken kararsız olanların niceliği %3,7'dir. Katılmayanlar %2,9 kesinlikle katılmayanların büyüklüğü %3,3'tür.

S3- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %5,8, katılanlar %8,7 bulunurken kararsız olanların niceliği %4,1'dir. Katılmayanlar %31,8 saptanırken kesinlikle katılmayanlara ait veri %49,6'dır.

S4- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %45,9, katılanlar %33,5, kararsızlar %10,7'dir. Katılmayanlar %6,6 iken kesinlikle katılmayanların niceliği %3,3'tür.

S5- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %15,3, katılanlar %25,2 kararsız olanlar %15,3'tür. Katılmayanlar %25,2 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %19'dur.

S6- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %22,3, katılanlar %40,9, kararsızlar %17,8'dir. Katılmayanlar %14,5 bulunurken, kesinlikle katılmayanlar niceliği %4,5'tir.

S7- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %32,2, katılanlar %47,9, kararsızlar %12,4'tür. Katılmayanlar %3,3 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %4,1'tir.

S8- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %23,6, katılanlar %46,7 kararsızlar %21,9'dur. Katılmayanlar %5,8 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %2,1'tir.

S9- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %39,3 katılanlar %43 kararsızlar %7,4'tür Katılmayanlar %5,8 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %4,5'tir.

S10- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %9,1 katılanlar %10,3 kararsızlar %8,7'dir. Katılmayanlar %24,8 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %47,1'dir.

S11- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %16,5 katılanlar %18,6 kararsızlar %22,7'dir. Katılmayanlar %25,6 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %16,5'tir.

S12- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %20,2 katılanlar %34,3 kararsızlar %20,7'dir. Katılmayanlar %13,2 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %11,6'dır.

S13- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %16,5 katılanlar %42,1 kararsızlar %24'tür. Katılmayanlar %9,5 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %7,9'dur.

S14- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %25,2 katılanlar %49,6 kararsızlar %14,9'dur. Katılmayanlar %6,6 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %3,7'dir.

S15- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %41,3 katılanlar %45,9 kararsızlar %5,4'tür. Katılmayanlar %3, bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %3,7'dir.

S16- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %40,1 katılanlar %42,6 kararsızlar %7,4'tür. Katılmayanlar %5,4 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %4,5'tir.

S17- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %16,5 katılanlar %20,7 kararsızlar %28,1'dir. Katılmayanlar %23,1 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %11,6'dır.

S18- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %9,5 katılanlar %20,2 kararsızlar %21,1'dir. Katılmayanlar %27,7 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %21,5'tir.

S19- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %23,1 katılanlar %39,7 kararsızlar %14'tür. Katılmayanlar %14,9 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %8,3'tür.

S20- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %14,9 katılanlar %29,3 kararsızlar %24'tür. Katılmayanlar %20,7 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %11,2'dir.

S21- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %4,5 katılanlar %12,4 kararsızlar %10,3'tür. Katılmayanlar %34,7 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %37'dir.

S22- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %7 katılanlar %24,4 kararsızlar %26,4'tür. Katılmayanlar %25,6 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %16,5'tir.

S23- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %27,7 katılanlar %36 kararsızlar %21,1'dir. Katılmayanlar %7,4 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %7,9'dur.

S24- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %29,3 katılanlar %29,8 kararsızlar %16,5'tir. Katılmayanlar %12 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %12,4'tür.

S25- Bu soru cümlesine, kesinlikle katılanlar %26 katılanlar %29,3 kararsızlar %18,6'dır. Katılmayanlar %15,7 bulunurken, kesinlikle katılmayanların niceliği %10,3'tür.

Bu ankete göre katılımcıların yaklaşık yüzde ellisi soru 3, 4 ve 14'e katılmışlardır. Soru 3 manası açısından tezatlık taşısa da denel itibariyle, personellerin sağlıklı ve güvenli işyerleri için tedbirlerin alınması gerektiğini savundukları gözlemlenmiştir.

5.3. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Yaş Gruplarına Göre Değişimi

İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin yaş ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı

ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, uygulanan tek yönlü varyans analiz neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 5.3: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin yaşlara göre varyasyonu

	Yaş Grupları	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin yetersizliğidir.	18-25	35	3,6	1,1	0,035	0,991
	26-35	135	3,6	1,3		
	36-45	57	3,6	1,2		
	46 ve üzeri	15	3,7	1,1		
	Toplam	242	3,6	1,2		
Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri alınması gerekir.	18-25	35	4,4	0,8	0,032	0,992
	26-35	135	4,4	1,0		
	36-45	57	4,4	1,0		
	46 ve üzeri	15	4,5	1,1		
	Toplam	242	4,4	0,9		
Yapılan iş zaten alışkın olunulan iştir. O neden ile İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi verilmesi gereksizdir.	18-25	35	1,8	1,1	0,519	0,669
	26-35	135	1,9	1,2		
	36-45	57	1,9	1,2		
	46 ve üzeri	15	1,6	1,1		
	Toplam	242	1,9	1,2		
Çalışanlara fabrikada işe başladıkları ilk gün İSG eğitiminin verilmesi iş kazalarını azaltır.	18-25	35	4,2	1,0	1,550	0,202
	26-35	135	4,0	1,1		
	36-45	57	4,2	0,9		
	46 ve üzeri	15	4,5	0,7		
	Toplam	242	4,1	1,1		
Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	18-25	35	2,8	1,2	1,624	0,184
	26-35	135	2,9	1,4		
	36-45	57	3,2	1,4		
	46 ve üzeri	15	2,4	1,4		
	Toplam	242	2,9	1,4		
Alınan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunur.	18-25	35	3,8	0,8	0,272	0,845
	26-35	135	3,6	1,2		
	36-45	57	3,6	1,1		
	46 ve üzeri	15	3,7	1,2		
	Toplam	242	3,6	1,1		
Güvenlik talimatlarına uyularak, Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması, çalışma ilkesi haline getirilir.	18-25	35	4,0	0,8	0,941	0,421
	26-35	135	4,0	1,0		
	36-45	57	4,0	1,0		
	46 ve üzeri	15	4,4	0,7		
	Toplam	242	4,0	1,0		
KKD kullanmanın iş kazalarını önlemede etkin bir yöntem olduğu düşünülür.	18-25	35	3,9	0,7	0,848	0,469
	26-35	135	3,8	1,0		
	36-45	57	3,8	0,9		
	46 ve üzeri	15	4,1	1,1		
	Toplam	242	3,8	0,9		

Çizelge 5.3: Devamı

Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir.	18-25	35	4,4	0,8	2,948	0,034*
	26-35	135	3,9	1,1		
	36-45	57	4,1	1,0		
	46 ve üzeri	15	4,5	0,6		
	Toplam	242	4,1	1,1		
“Ramak Kala Olayı” denilen (Kıl payı atlatılan olaylar) önemsenmez. Nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamaz.	18-25	35	1,6	1,0	2,447	0,064
	26-35	135	2,1	1,4		
	36-45	57	2,3	1,3		
	46 ve üzeri	15	2,3	1,6		
	Toplam	242	2,1	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.	18-25	35	3,1	1,3	2,555	0,056
	26-35	135	2,9	1,3		
	36-45	57	2,7	1,3		
	46 ve üzeri	15	3,7	1,5		
	Toplam	242	2,9	1,3		
İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.	18-25	35	3,1	1,3	1,543	0,204
	26-35	135	3,4	1,2		
	36-45	57	3,6	1,2		
	46 ve üzeri	15	3,3	1,4		
	Toplam	242	3,4	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.	18-25	35	3,5	0,9	2,294	0,079
	26-35	135	3,4	1,2		
	36-45	57	3,8	1,1		
	46 ve üzeri	15	3,3	1,1		
	Toplam	242	3,5	1,1		
Çalışırken yapılması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri alınır.	18-25	35	4,1	0,9	1,067	0,364
	26-35	135	3,8	1,0		
	36-45	57	3,9	1,0		
	46 ve üzeri	15	3,9	1,1		
	Toplam	242	3,9	1,0		
İşveren tarafından gerekli Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Maske, Ayakkabı, Eldiven...) verilir.	18-25	35	4,3	0,8	0,699	0,553
	26-35	135	4,1	1,0		
	36-45	57	4,2	1,0		
	46 ve üzeri	15	4,4	0,6		
	Toplam	242	4,2	1,0		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması gerekliliğine inanılır.	18-25	35	4,4	0,7	1,507	0,213
	26-35	135	4,0	1,1		
	36-45	57	4,0	1,2		
	46 ve üzeri	15	4,3	1,0		
	Toplam	242	4,1	1,0		
Çalışanlar Kişisel Koruyucu Donanımları ergonomik olmadığı için kullanmaz.	18-25	35	2,8	1,2	1,377	0,250
	26-35	135	3,1	1,3		
	36-45	57	3,0	1,2		
	46 ve üzeri	15	3,5	1,2		
	Toplam	242	3,1	1,3		

Çizelge 5.3: Devamı

Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.	18-25	35	2,6	1,4	0,226	0,878
	26-35	135	2,7	1,2		
	36-45	57	2,7	1,3		
	46 ve üzeri	15	2,9	1,5		
	Toplam	242	2,7	1,3		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmamalarının sebebi konunun önemini kavrayamamış olmalarından kaynaklanır.	18-25	35	3,2	1,2	2,565	0,055
	26-35	135	3,5	1,2		
	36-45	57	3,6	1,3		
	46 ve üzeri	15	4,3	0,8		
	Toplam	242	3,5	1,2		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmama nedenleri koruyucuların işlevsel olmayışından kaynaklanır.	18-25	35	3,3	1,1	0,457	0,713
	26-35	135	3,1	1,2		
	36-45	57	3,2	1,3		
	46 ve üzeri	15	3,3	1,5		
	Toplam	242	3,2	1,2		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılmayabilir.	18-25	35	2,4	1,2	1,112	0,345
	26-35	135	2,1	1,2		
	36-45	57	2,1	1,2		
	46 ve üzeri	15	1,7	1,1		
	Toplam	242	2,1	1,2		
Gerektiğinde işe uygun ve yeterli sayıda Kişisel Koruyucu Donanım bulmada sorun yaşanır.	18-25	35	2,9	1,2	0,144	0,933
	26-35	135	2,8	1,2		
	36-45	57	2,7	1,1		
	46 ve üzeri	15	2,9	1,3		
	Toplam	242	2,8	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.	18-25	35	3,6	1,0	0,400	0,753
	26-35	135	3,7	1,2		
	36-45	57	3,7	1,3		
	46 ve üzeri	15	4,0	0,9		
	Toplam	242	3,7	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanmaya yönelik ödül/ceza uygulamaları bu konuları alışkanlık haline getirir.	18-25	35	3,2	1,3	0,958	0,413
	26-35	135	3,6	1,3		
	36-45	57	3,5	1,4		
	46 ve üzeri	15	3,8	1,3		
	Toplam	242	3,5	1,4		
İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları tamamen önlenabilir.	18-25	35	3,5	1,4	0,298	0,827
	26-35	135	3,5	1,3		
	36-45	57	3,3	1,4		
	46 ve üzeri	15	3,6	1,1		
	Toplam	242	3,5	1,3		

***p<0,05**

Analiz sonuçlarına göre;

Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir.” ifadesine katılma seviyesi yaş gruplarına göre manidarlık göstermektedir (p<0,05). Değişikliğin hangi aralıktan meydana geldiğini saptamak için TUKEY testi yapılmıştır.

Buna göre; 18-25 yaş ile 46 yaş ve üzerindeki kişilerin cümleye katılma seviyesi 26 ile 35 yaş arasında bulunan kişilerin cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır.

5.4. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Cinsiyete Göre Değişimi

İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin cinsiyet ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın, olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, uygulanan iki yönlü bağımsız gruplarda uygulanan t testi sonuçları neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 5.4: İş Kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin cinsiyete göre değişimi

	Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	t	p
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin yetersizliğidir.	Kadın	12	3,5	1,2	-0,376	0,707
	Erkek	230	3,6	1,2		
Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri alınması gerekir.	Kadın	12	4,6	0,5	0,655	0,513
	Erkek	230	4,4	1,0		
Yapılan iş zaten alışkın olunulan iştir. O nedenle ile İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi verilmesi gereksizdir.	Kadın	12	1,6	0,7	-0,929	0,354
	Erkek	230	1,9	1,2		
Çalışanlara fabrikada işe başladıkları ilk gün İSG eğitiminin verilmesi iş kazalarını azaltır.	Kadın	12	4,5	0,5	1,279	0,202
	Erkek	230	4,1	1,1		
Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	Kadın	12	2,5	1,0	-1,104	0,271
	Erkek	230	2,9	1,4		
Alınan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunur.	Kadın	12	3,7	0,7	0,149	0,882
	Erkek	230	3,6	1,1		
Güvenlik talimatlarına uyularak, Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması, çalışma ilkesi haline getirilir.	Kadın	12	4,2	0,6	0,575	0,566
	Erkek	230	4,0	1,0		
KKD kullanmanın iş kazalarını önlemede etkin bir yöntem olduğu düşünülür.	Kadın	12	4,1	0,5	0,942	0,347
	Erkek	230	3,8	0,9		
Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir.	Kadın	12	4,3	0,7	0,902	0,368
	Erkek	230	4,1	1,1		
“Ramak Kala Olayı” denilen (Kıl payı atlatılan olaylar) önemsenmez. Nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamaz.	Kadın	12	2,1	1,0	-0,031	0,975
	Erkek	230	2,1	1,4		

Çizelge 5.4: Devamı

İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.	Kadın	12	3,0	1,3	0,187	0,851
	Erkek	230	2,9	1,3		
İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.	Kadın	12	3,4	0,9	0,091	0,928
	Erkek	230	3,4	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.	Kadın	12	3,6	1,1	0,265	0,791
	Erkek	230	3,5	1,1		
Çalışırken yapılması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri alınır.	Kadın	12	3,8	0,8	-0,391	0,696
	Erkek	230	3,9	1,0		
İşveren tarafından gerekli Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Maske, Ayakkabı, Eldiven...) verilir.	Kadın	12	4,7	0,5	1,832	0,068
	Erkek	230	4,1	1,0		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması gerekliliğine inanılır.	Kadın	12	4,5	0,5	1,419	0,157
	Erkek	230	4,1	1,1		
Çalışanlar Kişisel Koruyucu Donanımları ergonomik olmadığı için kullanmaz.	Kadın	12	2,9	1,1	-0,448	0,655
	Erkek	230	3,1	1,3		
Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.	Kadın	12	2,7	1,0	-0,054	0,957
	Erkek	230	2,7	1,3		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmamalarının sebebi konunun önemini kavrayamamış olmalarından kaynaklanır.	Kadın	12	3,8	1,0	0,591	0,555
	Erkek	230	3,5	1,2		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmama nedenleri koruyucuların işlevsel olmayışından kaynaklanır.	Kadın	12	3,4	0,8	0,735	0,463
	Erkek	230	3,1	1,3		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılmayabilir.	Kadın	12	1,8	0,7	-0,828	0,409
	Erkek	230	2,1	1,2		
Gerektiğinde işe uygun ve yeterli sayıda Kişisel Koruyucu Donanım bulmada sorun yaşanır.	Kadın	12	2,7	1,1	-0,391	0,696
	Erkek	230	2,8	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.	Kadın	12	4,6	0,7	2,748	0,006*
	Erkek	230	3,6	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanmaya yönelik ödül/ceza uygulamaları bu konuları alışkanlık haline getirir.	Kadın	12	4,2	1,0	1,716	0,087
	Erkek	230	3,5	1,4		
İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları tamamen önlenemez.	Kadın	12	3,7	1,1	0,587	0,558
	Erkek	230	3,4	1,3		

***p<0,05**

Bağımsız sorular için yapılan t testinin sonuçları şöyledir;

“Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.” cümlesine iştirak edenlerin seviyeleri cinsiyete göre manalı değişkenlik

göstermektedir ($p<0,05$). Kadınların cümleye katılma seviyesi erkeklerin cümleye katılma seviyesinden daha manidardır.

5.5. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Öğrenim Durumuna Göre Değişimi

İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin öğrenim durumları ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, uygulanan tek yönlü varyans analiz neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 5.5: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin eğitim durumlarına göre değişimi

	Eğitim Durumu	N	Ortalama	Std.Sapma	F	p
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin yetersizliğidir.	İlköğretim	69	3,7	1,1	0,208	0,959
	Lise	104	3,6	1,3		
	Meslek lisesi	24	3,4	1,5		
	Ön lisans	26	3,8	1,2		
	Lisans	13	3,6	1,3		
	Yüksek lisans	6	3,7	1,4		
	Toplam	242	3,6	1,2		
Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri alınması gerekir.	İlköğretim	69	4,4	1,0	1,636	0,151
	Lise	104	4,3	1,0		
	Meslek lisesi	24	4,6	0,9		
	Ön lisans	26	4,5	0,6		
	Lisans	13	4,8	0,4		
	Yüksek lisans	6	5,0	0,0		
	Toplam	242	4,4	0,9		
Yapılan iş zaten alışkın olunulan iştir. O neden ile İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi verilmesi gereksizdir.	İlköğretim	69	1,9	1,1	1,648	0,148
	Lise	104	2,0	1,2		
	Meslek lisesi	24	2,1	1,5		
	Ön lisans	26	1,8	1,2		
	Lisans	13	1,2	0,4		
	Yüksek lisans	6	1,2	0,4		
	Toplam	242	1,9	1,2		

Çizelge 5.5: Devamı

Çalışanlara fabrikada işe başladıkları ilk gün İSG eğitiminin verilmesi iş kazalarını azaltır.	İlköğretim	69	4,0	1,2	0,404	0,846
	Lise	104	4,2	1,0		
	Meslek lisesi	24	4,2	1,0		
	Ön lisans	26	4,1	1,1		
	Lisans	13	4,3	0,6		
	Yüksek lisans	6	4,3	0,8		
	Toplam	242	4,1	1,1		
Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	İlköğretim	69	3,0	1,4	2,426	0,036*
	Lise	104	3,0	1,3		
	Meslek lisesi	24	3,5	1,4		
	Ön lisans	26	2,7	1,4		
	Lisans	13	2,2	1,3		
	Yüksek lisans	6	1,8	0,8		
	Toplam	242	2,9	1,4		
Alınan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunur.	İlköğretim	69	3,6	1,2	0,721	0,609
	Lise	104	3,7	1,0		
	Meslek lisesi	24	3,7	1,1		
	Ön lisans	26	3,4	1,2		
	Lisans	13	3,5	1,2		
	Yüksek lisans	6	3,0	1,3		
	Toplam	242	3,6	1,1		
Güvenlik talimatlarına uyularak, Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması, çalışma ilkesi haline getirilir.	İlköğretim	69	3,9	1,1	1,307	0,262
	Lise	104	4,0	1,0		
	Meslek lisesi	24	3,9	1,0		
	Ön lisans	26	4,2	0,8		
	Lisans	13	4,5	0,5		
	Yüksek lisans	6	4,5	0,5		
	Toplam	242	4,0	1,0		
KKD kullanmanın iş kazalarını önlemede etkin bir yöntem olduğu düşünülür.	İlköğretim	69	3,7	0,9	1,611	0,158
	Lise	104	3,8	1,0		
	Meslek lisesi	24	4,0	0,7		
	Ön lisans	26	4,0	0,9		
	Lisans	13	4,3	0,5		
	Yüksek lisans	6	4,0	0,0		
	Toplam	242	3,8	0,9		

Çizelge 5.5: Devamı

Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir.	İlköğretim	69	4,2	1,0	0,719	0,610
	Lise	104	4,0	1,1		
	Meslek lisesi	24	3,9	1,2		
	Ön lisans	26	4,2	1,0		
	Lisans	13	4,3	0,6		
	Yüksek lisans	6	4,3	1,2		
	Toplam	242	4,1	1,1		
“Ramak Kala Olayı” denilen (Kıl payı atlatılan olaylar) önemsenmez. Nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamaz.	İlköğretim	69	2,1	1,4	1,413	0,220
	Lise	104	2,2	1,3		
	Meslek lisesi	24	2,4	1,4		
	Ön lisans	26	1,8	1,2		
	Lisans	13	1,6	1,1		
	Yüksek lisans	6	1,3	0,5		
	Toplam	242	2,1	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.	İlköğretim	69	2,9	1,4	0,289	0,919
	Lise	104	3,0	1,3		
	Meslek lisesi	24	3,0	1,2		
	Ön lisans	26	3,0	1,4		
	Lisans	13	2,5	1,3		
	Yüksek lisans	6	3,0	1,4		
	Toplam	242	2,9	1,3		
İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.	İlköğretim	69	3,4	1,4	0,401	0,848
	Lise	104	3,3	1,3		
	Meslek lisesi	24	3,1	1,2		
	Ön lisans	26	3,5	1,3		
	Lisans	13	3,6	1,0		
	Yüksek lisans	6	3,5	1,0		
	Toplam	242	3,4	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.	İlköğretim	69	3,5	1,1	0,682	0,637
	Lise	104	3,5	1,1		
	Meslek lisesi	24	3,4	1,2		
	Ön lisans	26	3,5	1,1		
	Lisans	13	3,9	0,9		
	Yüksek lisans	6	3,0	1,3		
	Toplam	242	3,5	1,1		

Çizelge 5.5: Devamı

Çalışırken yapılması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri alınır.	İlköğretim	69	3,9	1,0	0,409	0,842
	Lise	104	3,9	1,0		
	Meslek lisesi	24	3,7	1,2		
	Ön lisans	26	3,8	1,0		
	Lisans	13	3,8	0,8		
	Yüksek lisans	6	4,2	0,8		
	Toplam	242	3,9	1,0		
İşveren tarafından gerekli Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Maske, Ayakkabı, Eldiven...) verilir.	İlköğretim	69	4,2	1,0	0,679	0,640
	Lise	104	4,2	1,0		
	Meslek lisesi	24	4,0	1,2		
	Ön lisans	26	4,2	0,9		
	Lisans	13	4,4	0,5		
	Yüksek lisans	6	4,7	0,5		
	Toplam	242	4,2	1,0		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması gerekliliğine inanılır.	İlköğretim	69	4,1	1,1	0,620	0,685
	Lise	104	4,0	1,1		
	Meslek lisesi	24	4,0	1,1		
	Ön lisans	26	4,3	0,8		
	Lisans	13	4,3	0,9		
	Yüksek lisans	6	4,3	0,5		
	Toplam	242	4,1	1,0		
Çalışanlar Kişisel Koruyucu Donanımları ergonomik olmadığı için kullanmaz.	İlköğretim	69	3,1	1,1	1,379	0,233
	Lise	104	3,0	1,3		
	Meslek lisesi	24	3,1	1,1		
	Ön lisans	26	3,5	1,5		
	Lisans	13	2,5	1,4		
	Yüksek lisans	6	3,3	1,4		
	Toplam	242	3,1	1,3		
Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.	İlköğretim	69	2,7	1,3	0,625	0,681
	Lise	104	2,6	1,3		
	Meslek lisesi	24	3,0	1,1		
	Ön lisans	26	2,9	1,4		
	Lisans	13	2,8	1,4		
	Yüksek lisans	6	2,3	1,0		
	Toplam	242	2,7	1,3		

Çizelge 5.5: Devamı

Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmamalarının sebebi konunun önemini kavrayamamış olmalarından kaynaklanır.	İlköğretim	69	3,2	1,3	2,823	0,017*
	Lise	104	3,6	1,2		
	Meslek lisesi	24	3,4	1,2		
	Ön lisans	26	4,2	0,8		
	Lisans	13	4,1	0,9		
	Yüksek lisans	6	3,5	1,4		
	Toplam	242	3,5	1,2		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmama nedenleri koruyucuların işlevsel olmayışından kaynaklanır.	İlköğretim	69	3,3	1,2	1,196	0,312
	Lise	104	3,1	1,3		
	Meslek lisesi	24	3,3	1,2		
	Ön lisans	26	3,1	1,3		
	Lisans	13	2,5	1,3		
	Yüksek lisans	6	2,7	1,2		
	Toplam	242	3,2	1,2		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılmayabilir.	İlköğretim	69	2,2	1,1	1,244	0,289
	Lise	104	2,1	1,2		
	Meslek lisesi	24	2,3	1,3		
	Ön lisans	26	2,0	1,2		
	Lisans	13	1,5	1,1		
	Yüksek lisans	6	1,7	1,2		
	Toplam	242	2,1	1,2		
Gerektiğinde işe uygun ve yeterli sayıda Kişisel Koruyucu Donanım bulmada sorun yaşanır.	İlköğretim	69	3,0	1,2	1,228	0,296
	Lise	104	2,8	1,2		
	Meslek lisesi	24	2,7	1,0		
	Ön lisans	26	2,5	1,1		
	Lisans	13	2,9	1,3		
	Yüksek lisans	6	2,0	0,9		
	Toplam	242	2,8	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.	İlköğretim	69	3,6	1,1	1,920	0,092
	Lise	104	3,7	1,2		
	Meslek lisesi	24	3,8	1,1		
	Ön lisans	26	3,4	1,5		
	Lisans	13	4,5	0,5		
	Yüksek lisans	6	3,8	1,5		
	Toplam	242	3,7	1,2		

Çizelge 5.5: Devamı

Kişisel Koruyucu Donanım kullanmaya yönelik ödül/ceza uygulamaları bu konuları alışkanlık haline getirir.	İlköğretim	69	3,2	1,4	1,382	0,232
	Lise	104	3,6	1,3		
	Meslek lisesi	24	3,7	1,3		
	Ön lisans	26	3,5	1,6		
	Lisans	13	4,1	0,9		
	Yüksek lisans	6	3,3	1,2		
	Toplam	242	3,5	1,4		
İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları tamamen önlenabilir.	İlköğretim	69	3,4	1,3	0,934	0,459
	Lise	104	3,6	1,3		
	Meslek lisesi	24	3,2	1,2		
	Ön lisans	26	3,2	1,5		
	Lisans	13	3,8	0,7		
	Yüksek lisans	6	2,8	1,3		
	Toplam	242	3,5	1,3		

***p<0,05**

Analizi sonuçlarına göre ;

- A. Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.
- B. Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmamalarının sebebi konunun önemini kavrayamamış olmalarından kaynaklanır.

İfadelerine katımlı düzeyi eğitim durumlarına göre manalı değişiklik yaratmaktadır ($p<0,05$). Değişikliğin kaynağını bulmak için yaptığımız TUKEY test sonuçlarına bakılırsa ;

A cümlesi için; ilköğretim, lise ve meslek lisesinden mezun olanların cümleye katılma seviyesi yüksek lisansdan mezun olanlardan daha manidardır. Ek olarak meslek lisesinden mezun olanların cümleye katılma seviyesi, ön lisans ve lisansdan mezun olanlardan daha manidardır.

B cümlesi için; önlisansdan mezun olanların cümleye katılma seviyesi ilköğretim, lise ve meslek lisesinden mezun olanların cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır. Ek olarak lisans seviyesindeki mezunların cümleye katılma seviyesi ilköğretim seviyesindeki mezunlardan daha manidardır.

5.6. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Medeni Duruma Göre Değişimi

İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin medeni durumları ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, iki yönlü bağımsız gruplarda uygulanan t testi sonuçları neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 5.6: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin medeni durumuna göre değişimi

Medeni Durum	N	Ortalama	Std. Sapma	t	p	
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin yetersizliğidir.	Bekar	81	3,5	1,3	-1,447	0,149
	Evli	161	3,7	1,2		
Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri alınması gerekir.	Bekar	81	4,3	1,1	-1,031	0,304
	Evli	161	4,5	0,9		
Yapılan iş zaten alışkın olunan iştir. O neden ile İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi verilmesi gereksizdir.	Bekar	81	1,9	1,2	-0,379	0,705
	Evli	161	1,9	1,2		
Çalışanlara fabrikada işe başladıkları ilk gün İSG eğitiminin verilmesi iş kazalarını azaltır.	Bekar	81	4,0	1,1	-0,863	0,389
	Evli	161	4,2	1,0		
Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	Bekar	81	2,9	1,3	-0,593	0,554
	Evli	161	3,0	1,4		
Alınan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunur.	Bekar	81	3,6	1,0	-0,390	0,697
	Evli	161	3,6	1,2		
Güvenlik talimatlarına uyularak, Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması, çalışma ilkesi haline getirilir.	Bekar	81	4,1	1,0	0,603	0,547
	Evli	161	4,0	1,0		
KKD kullanmanın iş kazalarını önlemede etkin bir yöntem olduğu düşünülür.	Bekar	81	4,0	0,9	1,340	0,181
	Evli	161	3,8	0,9		
Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir.	Bekar	81	4,1	1,0	0,083	0,934
	Evli	161	4,1	1,1		
“Ramak Kala Olayı” denilen (Kıl payı atlatılan olaylar) önemsenmez. Nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamaz.	Bekar	81	1,9	1,3	-1,708	0,089
	Evli	161	2,2	1,4		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.	Bekar	81	3,0	1,4	0,173	0,863
	Evli	161	2,9	1,3		
İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.	Bekar	81	3,3	1,4	-0,981	0,328
	Evli	161	3,4	1,2		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.	Bekar	81	3,4	1,1	-1,037	0,301
	Evli	161	3,6	1,1		

Çizelge 5.6: Devamı

Çalışırken yapılması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri alınır.	Bekar	81	3,9	1,0	0,189	0,850
	Evli	161	3,9	1,0		
İşveren tarafından gerekli Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Maske, Ayakkabı, Eldiven...) verilir.	Bekar	81	4,1	1,0	-0,291	0,771
	Evli	161	4,2	0,9		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması gerekliliğine inanılır.	Bekar	81	4,2	1,0	1,343	0,181
	Evli	161	4,0	1,1		
Çalışanlar Kişisel Koruyucu Donanımları ergonomik olmadığı için kullanmaz.	Bekar	81	3,0	1,3	-0,329	0,742
	Evli	161	3,1	1,2		
Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.	Bekar	81	2,5	1,3	-1,236	0,218
	Evli	161	2,8	1,2		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmamalarının sebebi konunun önemini kavrayamamış olmalarından kaynaklanır.	Bekar	81	3,3	1,3	-1,915	0,057
	Evli	161	3,7	1,2		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmama nedenleri koruyucuların işlevsel olmayışından kaynaklanır.	Bekar	81	3,1	1,3	-0,778	0,437
	Evli	161	3,2	1,2		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılmayabilir.	Bekar	81	2,2	1,2	0,613	0,541
	Evli	161	2,1	1,2		
Gerektiğinde işe uygun ve yeterli sayıda Kişisel Koruyucu Donanım bulmada sorun yaşanır.	Bekar	81	2,7	1,3	-0,757	0,450
	Evli	161	2,8	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.	Bekar	81	3,6	1,1	-0,948	0,344
	Evli	161	3,7	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanmaya yönelik ödül/ceza uygulamaları bu konuları alışkanlık haline getirir.	Bekar	81	3,4	1,4	-0,991	0,322
	Evli	161	3,6	1,3		
İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları tamamen önlenabilir.	Bekar	81	3,4	1,4	-0,466	0,641
	Evli	161	3,5	1,3		

Bağımsız sorular için uygulanan t testi sonuçları şöyledir; cümleye katılma seviyeleri medeni duruma göre manidarlık belirtmemektedir ($p>0,05$). Başka bir söylem ile evli ve bekarların cümlelere katılma seviyeleri eşittir.

5.7. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Çocuk Sayısına Göre Değişimi

İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin çocuk sayıları ortalmaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, uygulanan tek yönlü varyans analiz neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 5.7: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin çocuk sayısına göre değişimi

	Çocuk Sayısı	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin yetersizliğidir.	Yok	108	3,6	1,2	1,693	0,186
	1-3 arası	128	3,7	1,3		
	4-5 arası	6	4,5	0,8		
	Toplam	242	3,6	1,2		
Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri alınması gerekir.	Yok	108	4,4	1,0	0,708	0,494
	1-3 arası	128	4,4	0,9		
	4-5 arası	6	4,8	0,4		
	Toplam	242	4,4	0,9		
Yapılan iş zaten alışkın olunulan iştir. O neden ile İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi verilmesi gereksizdir.	Yok	108	1,8	1,1	1,434	0,240
	1-3 arası	128	1,9	1,2		
	4-5 arası	6	2,7	1,6		
	Toplam	242	1,9	1,2		
Çalışanlara fabrikada işe başladıkları ilk gün İSG eğitiminin verilmesi iş kazalarını azaltır.	Yok	108	4,0	1,1	0,536	0,586
	1-3 arası	128	4,2	1,0		
	4-5 arası	6	4,3	1,2		
	Toplam	242	4,1	1,1		
Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	Yok	108	2,9	1,3	0,724	0,486
	1-3 arası	128	3,0	1,4		
	4-5 arası	6	3,5	1,5		
	Toplam	242	2,9	1,4		
Alınan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunur.	Yok	108	3,6	1,1	0,059	0,943
	1-3 arası	128	3,6	1,1		
	4-5 arası	6	3,7	1,2		
	Toplam	242	3,6	1,1		
Güvenlik talimatlarına uyularak, Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması, çalışma ilkesi haline getirilir.	Yok	108	3,9	1,1	1,437	0,240
	1-3 arası	128	4,1	0,9		
	4-5 arası	6	4,5	0,8		
	Toplam	242	4,0	1,0		
KKD kullanmanın iş kazalarını önlemede etkin bir yöntem olduğu düşünülür.	Yok	108	3,9	0,9	1,683	0,188
	1-3 arası	128	3,7	0,9		
	4-5 arası	6	4,2	0,4		
	Toplam	242	3,8	0,9		
Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir.	Yok	108	4,0	1,1	1,439	0,239
	1-3 arası	128	4,1	1,0		
	4-5 arası	6	4,7	0,5		
	Toplam	242	4,1	1,1		

Çizelge 5.7: Devamı

“Ramak Kala Olayı” denilen (Kıl payı atlatılan olaylar) önemsenmez. Nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamaz.	Yok	108	1,9	1,3	2,853	0,060
	1-3 arası	128	2,3	1,4		
	4-5 arası	6	2,7	1,5		
	Toplam	242	2,1	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.	Yok	108	2,9	1,4	0,954	0,386
	1-3 arası	128	2,9	1,3		
	4-5 arası	6	3,7	1,0		
	Toplam	242	2,9	1,3		
İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.	Yok	108	3,3	1,4	0,270	0,764
	1-3 arası	128	3,4	1,2		
	4-5 arası	6	3,7	1,4		
	Toplam	242	3,4	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.	Yok	108	3,5	1,1	0,512	0,600
	1-3 arası	128	3,6	1,1		
	4-5 arası	6	3,2	1,5		
	Toplam	242	3,5	1,1		
Çalışırken yapılması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri alınır.	Yok	108	3,9	1,0	0,085	0,919
	1-3 arası	128	3,8	1,0		
	4-5 arası	6	3,8	1,0		
	Toplam	242	3,9	1,0		
İşveren tarafından gerekli Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Maske, Ayakkabı, Eldiven...) verilir.	Yok	108	4,2	1,0	0,359	0,698
	1-3 arası	128	4,2	0,9		
	4-5 arası	6	4,5	0,5		
	Toplam	242	4,2	1,0		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması gerekliliğine inanılır.	Yok	108	4,1	1,0	1,014	0,364
	1-3 arası	128	4,0	1,1		
	4-5 arası	6	4,5	0,5		
	Toplam	242	4,1	1,0		
Çalışanlar Kişisel Koruyucu Donanımları ergonomik olmadığı için kullanmaz.	Yok	108	3,0	1,3	0,436	0,647
	1-3 arası	128	3,1	1,2		
	4-5 arası	6	3,2	0,8		
	Toplam	242	3,1	1,3		
Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.	Yok	108	2,6	1,3	3,724	0,026*
	1-3 arası	128	2,7	1,2		
	4-5 arası	6	4,0	1,3		
	Toplam	242	2,7	1,3		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmamalarının sebebi konunun önemini kavrayamamış olmalarından kaynaklanır.	Yok	108	3,4	1,2	0,837	0,434
	1-3 arası	128	3,6	1,2		
	4-5 arası	6	3,3	1,9		
	Toplam	242	3,5	1,2		

Çizelge 5.7: Devamı

Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmama nedenleri koruyucuların işlevsel olmayışından kaynaklanır.	Yok	108	3,1	1,2	2,977	0,053
	1-3 arası	128	3,2	1,2		
	4-5 arası	6	4,3	0,8		
	Toplam	242	3,2	1,2		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılmayabilir.	Yok	108	2,1	1,2	0,415	0,661
	1-3 arası	128	2,1	1,2		
	4-5 arası	6	2,5	1,4		
	Toplam	242	2,1	1,2		
Gerektiğinde işe uygun ve yeterli sayıda Kişisel Koruyucu Donanım bulmada sorun yaşanır.	Yok	108	2,7	1,2	1,493	0,227
	1-3 arası	128	2,8	1,2		
	4-5 arası	6	3,5	1,2		
	Toplam	242	2,8	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.	Yok	108	3,6	1,2	3,672	0,027*
	1-3 arası	128	3,7	1,2		
	4-5 arası	6	4,8	0,4		
	Toplam	242	3,7	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanmaya yönelik ödül/ceza uygulamaları bu konuları alışkanlık haline getirir.	Yok	108	3,4	1,4	0,849	0,429
	1-3 arası	128	3,6	1,3		
	4-5 arası	6	3,2	1,8		
	Toplam	242	3,5	1,4		
İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları tamamen önlenabilir.	Yok	108	3,5	1,3	1,447	0,237
	1-3 arası	128	3,4	1,3		
	4-5 arası	6	4,3	0,8		
	Toplam	242	3,5	1,3		

***p<0,05**

Analizi sonuçları şöyledir ;

A. Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.

B. Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.

cümlelerine katılma seviyeleri katılma seviyesi çocuk sayısına göre manidarlık göstermektedir ($p<0,05$). Değişikliğin kaynağını bulmak gayesiyle uygulanan TUKEY test sonuçları aşağıdadır;

A cümlesi için; 4-5 çocuğu olanların ifadeye katılma seviyesi 1-3 çocuğu olanlardan ve çocuğu olmayanların cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır.

B cümlesi için ; 4-5 çocuğu olanların ifadeye katılma seviyesi 1-3 çocuğu olanlardan ve çocuğu olmayanların cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır.

5.8. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Göreve Göre Değişimi

İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin göreve göre durumlarının ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, uygulanan tek yönlü varyans analiz neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 5.8: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin işyelerindeki görevlerinin varyasyonu

	İşyerindeki Görev	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin yetersizliğidir.	Üretimde işçi	205	3,6	1,3	0,507	0,678
	Üretimde bölüm şefi	22	3,9	1,3		
	İdari ofiste personel	13	3,8	1,2		
	Üst düzey yönetici	2	3,0	1,4		
	Toplam	242	3,6	1,2		
Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri alınması gerekir.	Üretimde işçi	205	4,4	1,0	0,693	0,557
	Üretimde bölüm şefi	22	4,4	0,8		
	İdari ofiste personel	13	4,7	0,5		
	Üst düzey yönetici	2	5,0	0,0		
	Toplam	242	4,4	0,9		
Yapılan iş zaten alışkın olunulan iştir. O neden ile İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi verilmesi gereksizdir.	Üretimde işçi	205	1,9	1,2	1,362	0,255
	Üretimde bölüm şefi	22	2,2	1,5		
	İdari ofiste personel	13	1,5	0,7		
	Üst düzey yönetici	2	1,0	0,0		
	Toplam	242	1,9	1,2		
Çalışanlara fabrikada işe başladıkları ilk gün İSG eğitiminin verilmesi iş kazalarını azaltır.	Üretimde işçi	205	4,1	1,1	0,978	0,404
	Üretimde bölüm şefi	22	3,8	1,3		
	İdari ofiste personel	13	4,3	0,6		
	Üst düzey yönetici	2	4,0	0,0		
	Toplam	242	4,1	1,1		

Çizelge 5.8: Devamı

Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	Üretimde işçi	205	3,0	1,4	0,767	0,514
	Üretimde bölüm şefi	22	2,8	1,5		
	İdari ofiste personel	13	2,5	1,1		
	Üst düzey yönetici	2	2,0	0,0		
	Toplam	242	2,9	1,4		
Alınan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunur.	Üretimde işçi	205	3,6	1,1	0,472	0,702
	Üretimde bölüm şefi	22	3,5	1,1		
	İdari ofiste personel	13	3,4	0,9		
	Üst düzey yönetici	2	4,0	0,0		
	Toplam	242	3,6	1,1		
Güvenlik talimatlarına uyularak, Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması, çalışma ilkesi haline getirilir.	Üretimde işçi	205	4,0	1,0	1,383	0,248
	Üretimde bölüm şefi	22	3,8	1,1		
	İdari ofiste personel	13	4,3	0,5		
	Üst düzey yönetici	2	5,0	0,0		
	Toplam	242	4,0	1,0		
KKD kullanmanın iş kazalarını önlemede etkin bir yöntem olduğu düşünülür.	Üretimde işçi	205	3,8	0,9	1,560	0,200
	Üretimde bölüm şefi	22	3,5	1,1		
	İdari ofiste personel	13	4,2	0,4		
	Üst düzey yönetici	2	4,0	0,0		
	Toplam	242	3,8	0,9		
Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir.	Üretimde işçi	205	4,1	1,0	0,301	0,825
	Üretimde bölüm şefi	22	3,9	1,3		
	İdari ofiste personel	13	4,1	0,9		
	Üst düzey yönetici	2	4,0	1,4		
	Toplam	242	4,1	1,1		
“Ramak Kala Olayı” denilen (Kıl payı atlatılan olaylar) önemsenmez. Nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamaz.	Üretimde işçi	205	2,1	1,4	0,605	0,612
	Üretimde bölüm şefi	22	2,2	1,2		
	İdari ofiste personel	13	1,7	0,8		
	Üst düzey yönetici	2	1,5	0,7		
	Toplam	242	2,1	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.	Üretimde işçi	205	3,0	1,4	1,388	0,247
	Üretimde bölüm şefi	22	3,0	1,2		
	İdari ofiste personel	13	2,3	1,0		
	Üst düzey yönetici	2	2,0	0,0		
	Toplam	242	2,9	1,3		
İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.	Üretimde işçi	205	3,4	1,3	0,870	0,457
	Üretimde bölüm şefi	22	3,7	1,0		
	İdari ofiste personel	13	3,2	1,1		
	Üst düzey yönetici	2	4,0	0,0		
	Toplam	242	3,4	1,3		

Çizelge 5.8: Devamı

İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.	Üretimde işçi	205	3,5	1,1	0,647	0,586
	Üretimde bölüm şefi	22	3,8	0,9		
	İdari ofiste personel	13	3,5	1,1		
	Üst düzey yönetici	2	4,0	0,0		
	Toplam	242	3,5	1,1		
Çalışırken yapılması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri alınır.	Üretimde işçi	205	3,9	1,0	0,416	0,741
	Üretimde bölüm şefi	22	3,9	0,9		
	İdari ofiste personel	13	3,7	0,9		
	Üst düzey yönetici	2	4,5	0,7		
	Toplam	242	3,9	1,0		
İşveren tarafından gerekli Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Maske, Ayakkabı, Eldiven...) verilir.	Üretimde işçi	205	4,2	0,9	0,679	0,566
	Üretimde bölüm şefi	22	3,9	1,1		
	İdari ofiste personel	13	4,2	1,1		
	Üst düzey yönetici	2	4,5	0,7		
	Toplam	242	4,2	1,0		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması gerekliliğine inanılır.	Üretimde işçi	205	4,1	1,0	0,652	0,582
	Üretimde bölüm şefi	22	3,8	1,1		
	İdari ofiste personel	13	4,0	1,2		
	Üst düzey yönetici	2	4,5	0,7		
	Toplam	242	4,1	1,0		
Çalışanlar Kişisel Koruyucu Donanımları ergonomik olmadığı için kullanmaz.	Üretimde işçi	205	3,1	1,3	2,104	0,100
	Üretimde bölüm şefi	22	3,0	1,1		
	İdari ofiste personel	13	2,4	1,1		
	Üst düzey yönetici	2	2,0	1,4		
	Toplam	242	3,1	1,3		
Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.	Üretimde işçi	205	2,7	1,3	0,850	0,468
	Üretimde bölüm şefi	22	3,0	1,3		
	İdari ofiste personel	13	2,4	0,9		
	Üst düzey yönetici	2	2,5	0,7		
	Toplam	242	2,7	1,3		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmamalarının sebebi konunun önemini kavrayamamış olmalarından kaynaklanır.	Üretimde işçi	205	3,5	1,3	1,083	0,357
	Üretimde bölüm şefi	22	3,9	1,2		
	İdari ofiste personel	13	3,7	0,6		
	Üst düzey yönetici	2	4,5	0,7		
	Toplam	242	3,5	1,2		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmama nedenleri koruyucuların işlevsel olmayışından kaynaklanır.	Üretimde işçi	205	3,2	1,2	1,702	0,167
	Üretimde bölüm şefi	22	2,8	1,2		
	İdari ofiste personel	13	2,9	1,0		
	Üst düzey yönetici	2	2,0	0,0		
	Toplam	242	3,2	1,2		

Çizelge 5.8: Devamı

Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılmayabilir.	Üretimde işçi	205	2,1	1,2	1,496	0,216
	Üretimde bölüm şefi	22	2,2	1,3		
	İdari ofiste personel	13	1,5	0,7		
	Üst düzey yönetici	2	2,5	2,1		
	Toplam	242	2,1	1,2		
Gerektiğinde işe uygun ve yeterli sayıda Kişisel Koruyucu Donanım bulmada sorun yaşanır.	Üretimde işçi	205	2,8	1,2	1,263	0,288
	Üretimde bölüm şefi	22	3,0	1,2		
	İdari ofiste personel	13	2,2	0,9		
	Üst düzey yönetici	2	2,5	0,7		
	Toplam	242	2,8	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.	Üretimde işçi	205	3,6	1,2	2,130	0,097
	Üretimde bölüm şefi	22	4,0	1,2		
	İdari ofiste personel	13	4,1	1,1		
	Üst düzey yönetici	2	5,0	0,0		
	Toplam	242	3,7	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanmaya yönelik ödül/ceza uygulamaları bu konuları alışkanlık haline getirir.	Üretimde işçi	205	3,4	1,4	1,348	0,260
	Üretimde bölüm şefi	22	3,8	1,4		
	İdari ofiste personel	13	4,0	0,7		
	Üst düzey yönetici	2	4,5	0,7		
	Toplam	242	3,5	1,4		
İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları tamamen önlenebilir.	Üretimde işçi	205	3,4	1,3	0,585	0,626
	Üretimde bölüm şefi	22	3,6	1,2		
	İdari ofiste personel	13	3,6	0,9		
	Üst düzey yönetici	2	2,5	2,1		
	Toplam	242	3,5	1,3		

Analizi sonuçları şöyledir ;

Cümleye katılma seviyesi iş yerindeki göreve göre manidarlık göstermemektedir ($p>0,05$). Diğer bir ifade ile farklı görevlere sahip kişilerin cümlelere katılma seviyeleri eşittir.

5.9. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin İş Yerindeki Çalışılma Süresine Göre Değişimi

İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin iş yerindeki çalışma süreleri ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit

edilmesi amacıyla, uygulanan tek yönlü varyans analiz neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 5.9: Cümlelere katılma seviyelerinin işyerlerindeki çalışma sürelerinin varyasyon

İş Yerinde Çalışma Süresi		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin yetersizliğidir.	1 yıldan az	29	3,7	1,4	1,483	0,220
	1-5 yıl arası	148	3,5	1,3		
	6-15 yıl arası	60	3,9	1,1		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,8	1,1		
	Toplam	242	3,6	1,2		
Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri alınması gerekir.	1 yıldan az	29	4,7	0,5	1,508	0,213
	1-5 yıl arası	148	4,4	1,0		
	6-15 yıl arası	60	4,5	0,9		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,8	1,1		
	Toplam	242	4,4	0,9		
Yapılan iş zaten alışkın olunulan iştir. O neden ile İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi verilmesi gereksizdir.	1 yıldan az	29	1,6	0,9	2,096	0,101
	1-5 yıl arası	148	2,0	1,3		
	6-15 yıl arası	60	1,7	1,1		
	16 yıl ve daha fazla	5	2,4	1,7		
	Toplam	242	1,9	1,2		
Çalışanlara fabrikada işe başladıkları ilk gün İSG eğitiminin verilmesi iş kazalarını azaltır.	1 yıldan az	29	4,2	0,9	1,139	0,334
	1-5 yıl arası	148	4,1	1,1		
	6-15 yıl arası	60	4,3	0,9		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,6	1,1		
	Toplam	242	4,1	1,1		
Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	1 yıldan az	29	2,9	1,2	0,300	0,825
	1-5 yıl arası	148	3,0	1,4		
	6-15 yıl arası	60	2,8	1,5		
	16 yıl ve daha fazla	5	2,6	1,1		
	Toplam	242	2,9	1,4		
Alınan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunur.	1 yıldan az	29	3,8	1,1	0,728	0,536
	1-5 yıl arası	148	3,6	1,1		
	6-15 yıl arası	60	3,5	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,2	0,8		
	Toplam	242	3,6	1,1		

Çizelge 5.9: Devamı

Güvenlik talimatlarına uyularak, Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması, çalışma ilkesi haline getirilir.	1 yıldan az	29	4,3	0,9	1,061	0,366
	1-5 yıl arası	148	4,0	1,0		
	6-15 yıl arası	60	4,0	0,9		
	16 yıl ve daha fazla	5	4,0	0,7		
	Toplam	242	4,0	1,0		
KKD kullanmanın iş kazalarını önlemede etkin bir yöntem olduğu düşünülür.	1 yıldan az	29	4,2	0,8	1,723	0,163
	1-5 yıl arası	148	3,8	1,0		
	6-15 yıl arası	60	3,9	0,8		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,8	0,8		
	Toplam	242	3,8	0,9		
Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir.	1 yıldan az	29	4,1	1,1	0,289	0,833
	1-5 yıl arası	148	4,1	1,0		
	6-15 yıl arası	60	4,0	1,1		
	16 yıl ve daha fazla	5	4,4	0,9		
	Toplam	242	4,1	1,1		
“Ramak Kala Olayı” denilen (Kıl payı atlatılan olaylar) önemsenmez. Nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamaz.	1 yıldan az	29	1,6	1,0	1,885	0,133
	1-5 yıl arası	148	2,2	1,4		
	6-15 yıl arası	60	2,2	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	5	2,4	1,1		
	Toplam	242	2,1	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.	1 yıldan az	29	2,2	1,2	3,899	0,010*
	1-5 yıl arası	148	3,1	1,3		
	6-15 yıl arası	60	2,9	1,3		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,8	1,1		
	Toplam	242	2,9	1,3		
İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.	1 yıldan az	29	4,2	1,0	5,029	0,002*
	1-5 yıl arası	148	3,3	1,3		
	6-15 yıl arası	60	3,4	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	5	2,6	0,9		
	Toplam	242	3,4	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.	1 yıldan az	29	4,1	1,0	3,187	0,024*
	1-5 yıl arası	148	3,4	1,1		
	6-15 yıl arası	60	3,5	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,0	1,2		
	Toplam	242	3,5	1,1		

Çizelge 5.9: Devamı

Çalışırken yapılması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri alınır.	1 yıldan az	29	4,2	0,9	2,881	0,037*
	1-5 yıl arası	148	3,7	1,1		
	6-15 yıl arası	60	4,1	0,8		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,4	0,9		
	Toplam	242	3,9	1,0		
İşveren tarafından gerekli Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Maske, Ayakkabı, Eldiven...) verilir.	1 yıldan az	29	4,4	0,8	1,027	0,381
	1-5 yıl arası	148	4,2	1,0		
	6-15 yıl arası	60	4,1	1,0		
	16 yıl ve daha fazla	5	4,0	0,7		
	Toplam	242	4,2	1,0		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması gerekliliğine inanılır.	1 yıldan az	29	4,3	0,9	1,043	0,374
	1-5 yıl arası	148	4,1	1,0		
	6-15 yıl arası	60	4,0	1,1		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,6	1,5		
	Toplam	242	4,1	1,0		
Çalışanlar Kişisel Koruyucu Donanımları ergonomik olmadığı için kullanmaz.	1 yıldan az	29	2,7	1,3	1,479	0,221
	1-5 yıl arası	148	3,2	1,3		
	6-15 yıl arası	60	3,0	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,2	0,8		
	Toplam	242	3,1	1,3		
Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.	1 yıldan az	29	2,2	1,1	2,773	0,042*
	1-5 yıl arası	148	2,7	1,3		
	6-15 yıl arası	60	2,8	1,3		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,8	1,3		
	Toplam	242	2,7	1,3		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmamalarının sebebi konunun önemini kavrayamamış olmalarından kaynaklanır.	1 yıldan az	29	3,7	1,3	0,514	0,673
	1-5 yıl arası	148	3,5	1,2		
	6-15 yıl arası	60	3,7	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,2	1,5		
	Toplam	242	3,5	1,2		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmama nedenleri koruyucuların işlevsel olmayışından kaynaklanır.	1 yıldan az	29	2,9	1,3	1,087	0,355
	1-5 yıl arası	148	3,2	1,2		
	6-15 yıl arası	60	3,2	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,8	0,8		
	Toplam	242	3,2	1,2		

Çizelge 5.9: Devamı

Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılmayabilir.	1 yıldan az	29	2,1	1,3	1,030	0,380
	1-5 yıl arası	148	2,2	1,1		
	6-15 yıl arası	60	2,0	1,1		
	16 yıl ve daha fazla	5	2,8	1,6		
	Toplam	242	2,1	1,2		
Gerektiğinde işe uygun ve yeterli sayıda Kişisel Koruyucu Donanım bulmada sorun yaşanır.	1 yıldan az	29	2,5	1,1	1,351	0,259
	1-5 yıl arası	148	2,8	1,2		
	6-15 yıl arası	60	2,8	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,6	0,9		
	Toplam	242	2,8	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.	1 yıldan az	29	3,7	1,1	1,603	0,189
	1-5 yıl arası	148	3,6	1,2		
	6-15 yıl arası	60	3,8	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	5	4,6	0,5		
	Toplam	242	3,7	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanmaya yönelik ödül/ceza uygulamaları bu konuları alışkanlık haline getirir.	1 yıldan az	29	3,4	1,4	0,623	0,601
	1-5 yıl arası	148	3,5	1,4		
	6-15 yıl arası	60	3,6	1,4		
	16 yıl ve daha fazla	5	4,2	1,1		
	Toplam	242	3,5	1,4		
İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları tamamen önlenebilir.	1 yıldan az	29	3,4	1,5	0,020	0,996
	1-5 yıl arası	148	3,5	1,3		
	6-15 yıl arası	60	3,4	1,3		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,4	1,1		
	Toplam	242	3,5	1,3		

***p<0,05**

Analiz sonuçları şöyledir;

- İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.
- İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.
- İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.
- Çalışırken yapılması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri alınır.

E. Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.

İfadeleri için katılım düzeyleri iş yerinde çalışma sürelerine göre manidarlık taşımaktadır ($p<0,05$). Değişikliğin kaynağını saptamak gayesiyle uygulanan TUKEY test sonuçları aşağıdadır ;

A cümlesi için; 1 ila 5 yıl, 6 ila 15 yıl ve 16 yıl ve daha uzun süreli çalışan kişilerin cümleye katılım seviyesi 1 yılın altında çalışan kişilerin cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır.

B cümlesi için; 1 yıldan az süre ile iş yerinde çalışan kişilerin cümleye katılma seviyeleri öbür grupların cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır. Başka kümeler arasında manidarlık yoktur.

C cümlesi için; 1 yılın altında iş yerinde çalışan kişilerin cümleye katılma seviyeleri öbür grupların cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır. Başka kümeler arasında manidarlık yoktur.

D cümlesi için; 1 yılın altında ve 6-15 yıl süre ile iş yerinde çalışan kişilerin cümleye katılma seviyesi 1 ila 5 yıl arasında iş yerinde çalışan kişilerin cümleye katılma seviyeleri daha manidardır.

E cümlesi için; 1 ila 5 yıl arasında ve 16 yıl ve üzeri iş yerinde çalışan kişilerin cümleye katılma seviyeleri 1 yılın altında ile iş yerinde çalışan kişilerin katılma seviyelerinden daha manidardır.

5.10. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Sektörde Çalışma Süresine Göre Değişimi

İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin sektörde çalışma süreleri ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, uygulanan tek yönlü varyans analiz neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 5.10: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin çalışma süresinin varyasyonu

Sektörde Çalışma Süresi		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin yetersizliğidir.	1 yıldan az	25	3,7	1,5	1,331	0,265
	1-5 yıl arası	128	3,5	1,3		
	6-15 yıl arası	74	3,7	1,1		
	16 yıl ve daha fazla	15	4,1	1,0		
	Toplam	242	3,6	1,2		
Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri alınması gerekir.	1 yıldan az	25	4,8	0,4	3,189	0,024*
	1-5 yıl arası	128	4,4	0,9		
	6-15 yıl arası	74	4,2	1,1		
	16 yıl ve daha fazla	15	4,7	0,5		
	Toplam	242	4,4	0,9		
Yapılan iş zaten alışkın olunulan iştir. O neden ile İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi verilmesi gereksizdir.	1 yıldan az	25	1,6	0,9	1,034	0,378
	1-5 yıl arası	128	2,0	1,3		
	6-15 yıl arası	74	1,9	1,1		
	16 yıl ve daha fazla	15	1,6	1,1		
	Toplam	242	1,9	1,2		
Çalışanlara fabrikada işe başladıkları ilk gün İSG eğitiminin verilmesi iş kazalarını azaltır.	1 yıldan az	25	4,3	0,9	0,354	0,786
	1-5 yıl arası	128	4,1	1,1		
	6-15 yıl arası	74	4,1	1,0		
	16 yıl ve daha fazla	15	4,3	1,0		
	Toplam	242	4,1	1,1		
Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	1 yıldan az	25	2,8	1,3	0,920	0,432
	1-5 yıl arası	128	3,0	1,4		
	6-15 yıl arası	74	3,0	1,4		
	16 yıl ve daha fazla	15	2,4	1,5		
	Toplam	242	2,9	1,4		
Alınan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunur.	1 yıldan az	25	3,9	1,2	1,070	0,363
	1-5 yıl arası	128	3,6	1,1		
	6-15 yıl arası	74	3,5	1,1		
	16 yıl ve daha fazla	15	3,3	1,0		
	Toplam	242	3,6	1,1		
Güvenlik talimatlarına uyularak, Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması, çalışma ilkesi haline getirilir.	1 yıldan az	25	4,3	0,9	1,030	0,380
	1-5 yıl arası	128	4,0	0,9		
	6-15 yıl arası	74	3,9	1,1		
	16 yıl ve daha fazla	15	3,9	0,7		
	Toplam	242	4,0	1,0		

Çizelge 5.10: Devamı

KKD kullanmanın iş kazalarını önlemede etkin bir yöntem olduğu düşünülür.	1 yıldan az	25	4,2	0,8	1,978	0,118
	1-5 yıl arası	128	3,8	0,9		
	6-15 yıl arası	74	3,8	1,0		
	16 yıl ve daha fazla	15	3,7	0,6		
	Toplam	242	3,8	0,9		
Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir.	1 yıldan az	25	4,2	1,1	1,048	0,372
	1-5 yıl arası	128	4,1	1,0		
	6-15 yıl arası	74	3,9	1,1		
	16 yıl ve daha fazla	15	4,3	0,6		
	Toplam	242	4,1	1,1		
“Ramak Kala Olayı” denilen (Kıl payı atlatılan olaylar) önemsenmez. Nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamaz.	1 yıldan az	25	1,6	1,1	1,616	0,186
	1-5 yıl arası	128	2,1	1,4		
	6-15 yıl arası	74	2,3	1,3		
	16 yıl ve daha fazla	15	2,2	1,3		
	Toplam	242	2,1	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.	1 yıldan az	25	2,1	1,1	3,977	0,009*
	1-5 yıl arası	128	3,0	1,3		
	6-15 yıl arası	74	3,0	1,3		
	16 yıl ve daha fazla	15	3,1	1,5		
	Toplam	242	2,9	1,3		
İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.	1 yıldan az	25	4,0	1,1	4,663	0,003*
	1-5 yıl arası	128	3,2	1,3		
	6-15 yıl arası	74	3,5	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	15	2,7	1,3		
	Toplam	242	3,4	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.	1 yıldan az	25	4,2	0,9	4,240	0,006*
	1-5 yıl arası	128	3,4	1,1		
	6-15 yıl arası	74	3,6	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	15	3,1	1,1		
	Toplam	242	3,5	1,1		
Çalışırken yapılması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri alınır.	1 yıldan az	25	4,2	1,0	1,567	0,198
	1-5 yıl arası	128	3,8	1,1		
	6-15 yıl arası	74	3,9	0,9		
	16 yıl ve daha fazla	15	4,0	0,8		
	Toplam	242	3,9	1,0		
İşveren tarafından gerekli Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Maske, Ayakkabı, Eldiven...) verilir.	1 yıldan az	25	4,5	0,9	0,976	0,405
	1-5 yıl arası	128	4,1	1,0		
	6-15 yıl arası	74	4,1	1,0		
	16 yıl ve daha fazla	15	4,2	0,8		
	Toplam	242	4,2	1,0		

Çizelge 5.10: Devamı

Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması gerekliliğine inanılır.	1 yıldan az	25	4,4	1,0	1,616	0,186
	1-5 yıl arası	128	4,1	1,0		
	6-15 yıl arası	74	3,9	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	15	4,3	1,0		
	Toplam	242	4,1	1,0		
Çalışanlar Kişisel Koruyucu Donanımları ergonomik olmadığı için kullanmaz.	1 yıldan az	25	2,7	1,4	0,776	0,508
	1-5 yıl arası	128	3,1	1,3		
	6-15 yıl arası	74	3,1	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	15	3,1	1,1		
	Toplam	242	3,1	1,3		
Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.	1 yıldan az	25	2,3	1,2	1,135	0,335
	1-5 yıl arası	128	2,7	1,3		
	6-15 yıl arası	74	2,8	1,3		
	16 yıl ve daha fazla	15	2,9	1,1		
	Toplam	242	2,7	1,3		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmamalarının sebebi konunun önemini kavrayamamış olmalarından kaynaklanır.	1 yıldan az	25	3,7	1,1	0,149	0,930
	1-5 yıl arası	128	3,5	1,2		
	6-15 yıl arası	74	3,6	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	15	3,6	1,4		
	Toplam	242	3,5	1,2		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmama nedenleri koruyucuların işlevsel olmayışından kaynaklanır.	1 yıldan az	25	3,0	1,2	0,718	0,542
	1-5 yıl arası	128	3,1	1,2		
	6-15 yıl arası	74	3,3	1,3		
	16 yıl ve daha fazla	15	3,3	1,0		
	Toplam	242	3,2	1,2		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılmayabilir.	1 yıldan az	25	2,0	1,4	0,318	0,813
	1-5 yıl arası	128	2,1	1,1		
	6-15 yıl arası	74	2,2	1,3		
	16 yıl ve daha fazla	15	1,9	0,9		
	Toplam	242	2,1	1,2		
Gerektiğinde işe uygun ve yeterli sayıda Kişisel Koruyucu Donanım bulmada sorun yaşanır.	1 yıldan az	25	2,5	1,2	0,862	0,461
	1-5 yıl arası	128	2,8	1,2		
	6-15 yıl arası	74	2,8	1,3		
	16 yıl ve daha fazla	15	3,1	0,7		
	Toplam	242	2,8	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.	1 yıldan az	25	3,7	1,2	0,996	0,395
	1-5 yıl arası	128	3,6	1,2		
	6-15 yıl arası	74	3,8	1,1		
	16 yıl ve daha fazla	15	3,9	1,1		
	Toplam	242	3,7	1,2		

Çizelge 5.10: Devamı

Kişisel Koruyucu Donanım kullanmaya yönelik ödül/ceza uygulamaları bu konuları alışkanlık haline getirir.	1 yıldan az	25	3,4	1,4	0,935	0,425
	1-5 yıl arası	128	3,4	1,4		
	6-15 yıl arası	74	3,7	1,3		
	16 yıl ve daha fazla	15	3,3	1,3		
	Toplam	242	3,5	1,4		
İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları tamamen önlenabilir.	1 yıldan az	25	3,4	1,6	0,424	0,736
	1-5 yıl arası	128	3,5	1,2		
	6-15 yıl arası	74	3,4	1,4		
	16 yıl ve daha fazla	15	3,1	1,3		
	Toplam	242	3,5	1,3		

***p<0,05**

Analiz sonuçları şöyledir;

- Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri alınması gerekir.
- İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.
- İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.
- İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.

ifadeleri için katılım düzeyleri sektördeki çalışılma sürelerine göre manidarlık göstermektedir ($p<0,05$). Değişikliğin kaynağının tespit etmek uygulanan TUKEY test sonuçları aşağıdadır;

A cümlesi için; 1 yılın altında ile sektörde çalışanlar ile 16 yıl ve daha fazla sektörde çalışan kişilerden cümleye katılma seviyesi 6-15 yıl süreyle sektörde çalışan kişilerden cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır.

B cümlesi için; 1 ila 5 yıl, 6 ila 15 yıl ve 16 yıl ve üzeri süreyle sektörde çalışan kişilerin cümleye katılma seviyeleri 1 yılın altında ile sektörde çalışan kişilerden **az** manidardır.

C cümlesi için; 1 yılın altında ile sektörde çalışan kişilerin cümleye katılma seviyeleri 1 ila 5 yıl arası ve 16 yıl ve üzeri zamana sektörde çalışan kişilerden daha manidardır. İlave 6-15 yıl arası sektörde çalışanların ifadeye katılma seviyesi, 16 yıl ve üzeri süredir sektörde çalışanlardan daha manidardır.

D cümlesi için; 1 yılın altında ile sektörde çalışan kişilerin cümleye katılma seviyesi, öbür gruplarında hepsinden daha manidardır. Başka kümeler arasında manidarlık yoktur.

5.11. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin İş Kazası Geçirilme Durumlarına Göre Değişimi

İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin iş kazası geçirilme durumları ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, uygulanan tek yönlü varyans analiz neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 5.11: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin iş kazası geçirilme durumlarının varyasyonu

İş Kazası Geçirilme Durumu		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin yetersizliğidir.	Hiç	183	3,6	1,2	0,698	0,499
	1 defa	48	3,8	1,4		
	1'den fazla	11	3,7	1,5		
	Toplam	242	3,6	1,2		
Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri alınması gerekir.	Hiç	183	4,4	0,8	0,693	0,501
	1 defa	48	4,5	1,2		
	1'den fazla	11	4,1	1,6		
	Toplam	242	4,4	0,9		
Yapılan iş zaten alışkın olunulan iştir. O neden ile İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi verilmesi gereksizdir.	Hiç	183	2,0	1,2	1,295	0,276
	1 defa	48	1,7	1,0		
	1'den fazla	11	1,6	1,2		
	Toplam	242	1,9	1,2		

Çizelge 5.11: Devamı

Çalışanlara fabrikada işe başladıkları ilk gün İSG eğitiminin verilmesi iş kazalarını azaltır.	Hiç	183	4,1	1,1	1,519	0,221
	1 defa	48	4,2	1,0		
	1'den fazla	11	4,6	0,7		
	Toplam	242	4,1	1,1		
Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	Hiç	183	3,0	1,3	3,639	0,028*
	1 defa	48	2,7	1,5		
	1'den fazla	11	2,0	1,4		
	Toplam	242	2,9	1,4		
Alınan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunur.	Hiç	183	3,6	1,1	0,396	0,673
	1 defa	48	3,6	1,3		
	1'den fazla	11	3,9	1,0		
	Toplam	242	3,6	1,1		
Güvenlik talimatlarına uyularak, Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması, çalışma ilkesi haline getirilir.	Hiç	183	4,0	0,9	0,226	0,798
	1 defa	48	4,0	1,1		
	1'den fazla	11	3,8	1,5		
	Toplam	242	4,0	1,0		
KKD kullanmanın iş kazalarını önlemede etkin bir yöntem olduğu düşünülür.	Hiç	183	3,9	0,9	0,085	0,919
	1 defa	48	3,8	0,9		
	1'den fazla	11	3,8	1,1		
	Toplam	242	3,8	0,9		
Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir.	Hiç	183	4,0	1,1	0,241	0,786
	1 defa	48	4,1	1,1		
	1'den fazla	11	4,3	0,5		
	Toplam	242	4,1	1,1		
“Ramak Kala Olayı” denilen (Kıl payı atlatılan olaylar) önemsenmez. Nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamaz.	Hiç	183	2,1	1,3	0,126	0,882
	1 defa	48	2,1	1,3		
	1'den fazla	11	2,3	1,8		
	Toplam	242	2,1	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.	Hiç	183	2,9	1,4	0,720	0,488
	1 defa	48	3,1	1,2		
	1'den fazla	11	2,6	1,4		
	Toplam	242	2,9	1,3		
İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.	Hiç	183	3,4	1,3	0,215	0,807
	1 defa	48	3,3	1,2		
	1'den fazla	11	3,2	1,5		
	Toplam	242	3,4	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.	Hiç	183	3,5	1,1	0,374	0,688
	1 defa	48	3,4	1,1		
	1'den fazla	11	3,5	1,0		
	Toplam	242	3,5	1,1		

Çizelge 5.11: Devamı

Çalışırken yapılması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri alınır.	Hiç	183	3,8	1,0	1,554	0,214
	1 defa	48	3,8	1,1		
	1'den fazla	11	4,4	0,5		
	Toplam	242	3,9	1,0		
İşveren tarafından gerekli Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Maske, Ayakkabı, Eldiven...) verilir.	Hiç	183	4,2	1,0	0,073	0,929
	1 defa	48	4,2	0,9		
	1'den fazla	11	4,1	1,1		
	Toplam	242	4,2	1,0		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması gerekliliğine inanılır.	Hiç	183	4,0	1,1	0,772	0,463
	1 defa	48	4,3	0,9		
	1'den fazla	11	4,0	1,1		
	Toplam	242	4,1	1,0		
Çalışanlar Kişisel Koruyucu Donanımları ergonomik olmadığı için kullanmaz.	Hiç	183	3,1	1,2	1,843	0,161
	1 defa	48	3,3	1,3		
	1'den fazla	11	2,5	1,1		
	Toplam	242	3,1	1,3		
Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.	Hiç	183	2,6	1,3	0,627	0,535
	1 defa	48	2,9	1,3		
	1'den fazla	11	2,8	1,5		
	Toplam	242	2,7	1,3		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmamalarının sebebi konunun önemini kavrayamamış olmalarından kaynaklanır.	Hiç	183	3,6	1,2	0,780	0,460
	1 defa	48	3,4	1,3		
	1'den fazla	11	3,8	1,1		
	Toplam	242	3,5	1,2		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmama nedenleri koruyucuların işlevsel olmayışından kaynaklanır.	Hiç	183	3,1	1,2	1,398	0,249
	1 defa	48	3,2	1,2		
	1'den fazla	11	3,7	1,2		
	Toplam	242	3,2	1,2		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılmayabilir.	Hiç	183	2,1	1,2	0,846	0,431
	1 defa	48	1,9	1,2		
	1'den fazla	11	2,3	1,3		
	Toplam	242	2,1	1,2		
Gerektiğinde işe uygun ve yeterli sayıda Kişisel Koruyucu Donanım bulmada sorun yaşanır.	Hiç	183	2,8	1,1	5,919	0,003*
	1 defa	48	2,4	1,3		
	1'den fazla	11	3,7	1,1		
	Toplam	242	2,8	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.	Hiç	183	3,7	1,2	0,146	0,864
	1 defa	48	3,6	1,3		
	1'den fazla	11	3,6	1,3		
	Toplam	242	3,7	1,2		

Çizelge 5.11: Devamı

Kişisel Koruyucu Donanım kullanmaya yönelik ödül/ceza uygulamaları bu konuları alışkanlık haline getirir.	Hiç	183	3,5	1,3	0,131	0,877
	1 defa	48	3,6	1,4		
	1'den fazla	11	3,4	1,6		
	Toplam	242	3,5	1,4		
İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları tamamen önlenabilir.	Hiç	183	3,5	1,3	2,101	0,125
	1 defa	48	3,1	1,4		
	1'den fazla	11	3,3	1,6		
	Toplam	242	3,5	1,3		

***p<0,05**

Analizi sonuçları şöyledir;

- A. Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.
- B. Gerektiğinde işe uygun ve yeterli sayıda Kişisel Koruyucu Donanım bulmada sorun yaşanır.

ifadelerine katılım düzeyi iş kazası geçirme haline göre manidarlık oluşmaktadır. ($p<0,05$). Değişikliğin kaynağını saptamak amacıyla uygulanan TUKEY test sonuçları aşağıdadır;

A cümlesi için; hiç kaza geçirmeyenlerin cümleye katılma seviyeleri 1 defadan fazla kaza geçirenlerden daha manidardır.

B cümlesi için; 1 defadan fazla kaza yaşayanların cümleye katılma seviyeleri hiç kaza geçirmeyenler ve bir defa iş kazası geçirenlerden daha manidardır. İlaveten hiç kaza geçirmeyenlerin cümleye katılma seviyesi 1 defa iş kazası geçirenlerden daha manidardır.

5.12. İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Ramak Kala Olayı Yaşanması Durumlarına Göre Değişimi

İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin ramak kala olayı geçirip/geçirmeme durumları ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp

taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, uygulanan tek yönlü varyans analiz neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 5.12: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin ramak kala durumlarının varyasyonu

Ramak Kala Durumu		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin yetersizliğidir.	Hiç	162	3,6	1,3	2,686	0,070
	1 defa	40	4,0	1,0		
	1'den fazla	40	3,4	1,4		
	Toplam	242	3,6	1,2		
Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri alınması gerekir.	Hiç	162	4,3	1,0	2,323	0,100
	1 defa	40	4,7	0,5		
	1'den fazla	40	4,5	1,2		
	Toplam	242	4,4	0,9		
Yapılan iş zaten alışkın olunulan işidir. O nedenle İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi verilmesi gereksizdir.	Hiç	162	2,0	1,2	2,563	0,079
	1 defa	40	1,6	1,0		
	1'den fazla	40	1,7	1,3		
	Toplam	242	1,9	1,2		
Çalışanlara fabrikada işe başladıkları ilk gün İSG eğitiminin verilmesi iş kazalarını azaltır.	Hiç	162	4,1	1,1	0,691	0,502
	1 defa	40	4,3	0,9		
	1'den fazla	40	4,0	1,2		
	Toplam	242	4,1	1,1		
Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	Hiç	162	3,0	1,3	1,702	0,185
	1 defa	40	3,2	1,4		
	1'den fazla	40	2,6	1,5		
	Toplam	242	2,9	1,4		
Alınan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunur.	Hiç	162	3,7	1,1	5,774	0,004*
	1 defa	40	3,9	0,9		
	1'den fazla	40	3,1	1,2		
	Toplam	242	3,6	1,1		
Güvenlik talimatlarına uyularak, Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması, çalışma ilkesi haline getirilir.	Hiç	162	4,0	1,0	3,343	0,037*
	1 defa	40	4,3	0,7		
	1'den fazla	40	3,8	1,2		
	Toplam	242	4,0	1,0		
KKD kullanmanın iş kazalarını önlemede etkin bir yöntem olduğu düşünülür.	Hiç	162	3,9	0,9	1,714	0,182
	1 defa	40	4,0	0,6		
	1'den fazla	40	3,6	1,1		
	Toplam	242	3,8	0,9		

Çizelge 5.12: Devamı

Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir.	Hiç	162	4,0	1,1	2,734	0,067
	1 defa	40	4,3	0,9		
	1'den fazla	40	4,3	1,0		
	Toplam	242	4,1	1,1		
“Ramak Kala Olayı” denilen (Kıl payı atlatılan olaylar) önemszenmez. Nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamaz.	Hiç	162	2,2	1,3	2,142	0,120
	1 defa	40	1,7	1,2		
	1'den fazla	40	2,0	1,4		
	Toplam	242	2,1	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.	Hiç	162	2,8	1,4	1,496	0,226
	1 defa	40	3,0	1,2		
	1'den fazla	40	3,3	1,4		
	Toplam	242	2,9	1,3		
İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.	Hiç	162	3,5	1,2	1,836	0,162
	1 defa	40	3,4	1,2		
	1'den fazla	40	3,1	1,5		
	Toplam	242	3,4	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.	Hiç	162	3,6	1,1	0,610	0,544
	1 defa	40	3,4	0,8		
	1'den fazla	40	3,4	1,2		
	Toplam	242	3,5	1,1		
Çalışırken yapılması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri alınır.	Hiç	162	3,9	1,0	0,647	0,525
	1 defa	40	3,7	0,9		
	1'den fazla	40	3,9	1,0		
	Toplam	242	3,9	1,0		
İşveren tarafından gerekli Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Maske, Ayakkabı, Eldiven...) verilir.	Hiç	162	4,2	1,0	0,027	0,973
	1 defa	40	4,2	1,0		
	1'den fazla	40	4,2	0,9		
	Toplam	242	4,2	1,0		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması gerekliliğine inanılır.	Hiç	162	4,0	1,1	1,324	0,268
	1 defa	40	4,1	1,1		
	1'den fazla	40	4,3	0,9		
	Toplam	242	4,1	1,0		
Çalışanlar Kişisel Koruyucu Donanımları ergonomik olmadığı için kullanmaz.	Hiç	162	3,0	1,2	1,449	0,237
	1 defa	40	3,1	1,1		
	1'den fazla	40	3,4	1,5		
	Toplam	242	3,1	1,3		

Çizelge 5.12: Devamı

Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.	Hiç	162	2,6	1,2	1,240	0,291
	1 defa	40	2,7	1,3		
	1'den fazla	40	3,0	1,5		
	Toplam	242	2,7	1,3		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmamalarının sebebi konunun önemini kavrayamamış olmalarından kaynaklanır.	Hiç	162	3,5	1,2	1,547	0,215
	1 defa	40	3,6	1,1		
	1'den fazla	40	3,8	1,2		
	Toplam	242	3,5	1,2		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmama nedenleri koruyucuların işlevsel olmayışından kaynaklanır.	Hiç	162	3,1	1,2	0,728	0,484
	1 defa	40	3,4	1,2		
	1'den fazla	40	3,2	1,4		
	Toplam	242	3,2	1,2		
Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılmayabilir.	Hiç	162	2,2	1,1	1,145	0,320
	1 defa	40	1,9	1,1		
	1'den fazla	40	2,0	1,3		
	Toplam	242	2,1	1,2		
Gerektiğinde işe uygun ve yeterli sayıda Kişisel Koruyucu Donanım bulmada sorun yaşanır.	Hiç	162	2,9	1,2	0,552	0,577
	1 defa	40	2,7	1,1		
	1'den fazla	40	2,7	1,3		
	Toplam	242	2,8	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.	Hiç	162	3,8	1,1	1,003	0,368
	1 defa	40	3,6	1,3		
	1'den fazla	40	3,5	1,3		
	Toplam	242	3,7	1,2		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanmaya yönelik ödül/ceza uygulamaları bu konuları alışkanlık haline getirir.	Hiç	162	3,5	1,4	0,240	0,787
	1 defa	40	3,6	1,4		
	1'den fazla	40	3,6	1,3		
	Toplam	242	3,5	1,4		
İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları tamamen önlenabilir.	Hiç	162	3,5	1,3	0,696	0,500
	1 defa	40	3,4	1,4		
	1'den fazla	40	3,3	1,4		
	Toplam	242	3,5	1,3		

***p<0,05**

Analizi sonuçları şöyledir;

- A. Alınan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunur.
- B. Güvenlik talimatlarına uyularak, Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması, çalışma ilkesi haline getirilir.

cümlelerine katılma seviyeleri olayın yaşanması haline göre manidarlık taşımaktadır ($p<0,05$). Değişikliğin kaynağını saptamak amacıyla uygulanan TUKEY test sonuçları aşağıdadır;

A cümlesi için; hiç ramak kala olayı geçirmeyenler ve bir defa geçirenlerin cümleye katılma seviyesi birden fazla kez olayı yaşayanlardan daha manidardır.

B cümlesi için; 1 defa olayı yaşayanların cümleye katılma seviyesi hiç tecrübe etmeyenlerden ve birden fazla ramak kala olayı geçirenlerden daha manidardır.

5.13.İş Kazası Geçirilmeme Durumları İle Bağımsız Değişken Sorular Arasındaki Manidarlık Durumları

İş kazasının yaşanması, bağımsız değişken kümeleriyle yani yaşa , cinsiyete, eğitim durumuna, medeni duruma, çocuk sayısına, iş yerindeki göreve, iş yerindeki çalışma süresine ve sektördeki çalışma süresine göre kurulan bağıntının manidarlıklarını saptamak gayesiyle tespit Ki kare denen test uygulanmıştır.

5.13.1. İş kazası yaşanmasının yaşa göre manidarlığı

Çizelge 5.13: İş kazası yaşanmasının yaşa göre manidarlığı

			İş kazası geçirme durumu			Toplam
			Hiç	1 defa	1'den fazla	
Yaş	18-25 yaş arası	n	29	5	1	35
		%	82,9%	14,3%	2,9%	100,0%
	26-35 yaş arası	n	100	29	6	135
		%	74,1%	21,5%	4,4%	100,0%
	36-45 yaş arası	n	42	12	3	57
		%	73,7%	21,1%	5,3%	100,0%
	46 yaş ve üzeri	n	12	2	1	15
		%	80,0%	13,3%	6,7%	100,0%
Toplam		n	183	48	11	242
		%	75,6%	19,8%	4,5%	100,0%

Ki kare=1,877 ; p=0,931

Çizelge 5.13 iş kazalarının yaşanmasının yaş aralıklarına göre varyasyonuna bakıldığında; bu iki grup arasından manidarlık görülmemiştir ($p>0,05$).

5.13.2. İş kazası yaşanmasının cinsiyete göre manidarlığı

Çizelge 5.14: İş kazası yaşanmasının cinsiyete göre manidarlığı

			İş kazası geçirme durumu			Toplam
			Hiç	1 defa	1'den fazla	
Cinsiyet	Kadın	n	11	1	0	12
		%	91,7%	8,3%	0,0%	100,0%
	Erkek	n	172	47	11	230
		%	74,8%	20,4%	4,8%	100,0%
Toplam		n	183	48	11	242
		%	75,6%	19,8%	4,5%	100,0%

Ki kare=1,8467 ; p=0,397

Çizelge 5.14 iş kazalarının yaşanmasının cinsiyet aralıklarına göre varyasyonuna bakıldığında; bu iki grup arasından manidarlık görülmemiştir ($p>0,05$).

5.13.3. İş kazası yaşanmasının eğitim durumuna göre manidarlığı

Çizelge 5.15: İş kazası yaşanmasının eğitim durumuna göre manidarlığı

			İş kazası geçirme durumu			Toplam
			Hiç	1 defa	1'den fazla	
Eğitim durumu	İlköğretim	n	51	14	4	69
		%	73,9%	20,3%	5,8%	100,0%
	Lise	n	75	25	4	104
		%	72,1%	24,0%	3,8%	100,0%
	Meslek lisesi	n	19	4	1	24
		%	79,2%	16,7%	4,2%	100,0%
	Ön lisans	n	22	3	1	26
		%	84,6%	11,5%	3,8%	100,0%
	Lisans	n	11	1	1	13
		%	84,6%	7,7%	7,7%	100,0%
Yüksek lisans	n	5	1	0	6	
	%	83,3%	16,7%	0,0%	100,0%	
Toplam		n	183	48	11	242
		%	75,6%	19,8%	4,5%	100,0%

Ki kare=4,595 ; p=0,917

Çizelge 5.15 iş kazalarının yaşanmasının eğitim durumları aralıklarına göre varyasyonuna bakıldığında ; bu iki grup arasından manidarlık görülmemiştir ($p>0,05$).

5.13.4. İş kazası yaşanmasının medeni durumuna göre manidarlığı

Çizelge 5.16: İş kazası yaşanmasının medeni durumuna göre manidarlığı

			İş kazası geçirme durumu			Toplam
			Hiç	1 defa	1'den fazla	
Medeni Durum	Bekar	n	62	16	3	81
		%	76,5%	19,8%	3,7%	100,0%
	Evli	n	121	32	8	161
		%	75,2%	19,9%	5,0%	100,0%
Toplam		n	183	48	11	242
		%	75,6%	19,8%	4,5%	100,0%

Ki kare=0,204 ; p=0,903

Çizelge 5.16 iş kazalarının yaşanmasının medeni durumlar aralıklarına göre varyasyonuna bakıldığında; bu iki grup arasından manidarlık görülmemiştir ($p>0,05$).

5.13.5. İş kazası yaşanmasının çocuk sayısına göre manidarlığı

Çizelge 5.17: İş kazası yaşanmasının çocuk sayısına göre manidarlığı

			İş kazası geçirme durumu			Toplam
			Hiç	1 defa	1'den fazla	
Çocuk sayısı	Yok	n	83	20	5	108
		%	76,9%	18,5%	4,6%	100,0%
	1-3 arası	n	95	28	5	128
		%	74,2%	21,9%	3,9%	100,0%
	4-5 arası	n	4	0	1	5
		%	80,0%	0,0%	20,0%	100,0%
	6 ve üzeri	n	1	0	0	1
		%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam		n	183	48	11	242
		%	75,6%	19,8%	4,5%	100,0%

Ki kare=4,489 ; p=0,611

Çizelge 5.17 iş kazalarının yaşanmasının çocuk sayısı aralıklarına göre varyasyonuna bakıldığında; bu iki grup arasından manidarlık görülmemiştir ($p>0,05$).

5.13.6. İş kazası yaşanmasının işyerindeki görevine göre manidarlığı

Çizelge 5.18: İş kazası yaşanmasının işyerindeki görevine göre manidarlığı

			İş kazası geçirme durumu			Toplam
			Hiç	1 defa	1'den fazla	
Görev	Üretimde işçi	n	150	46	9	205
		%	73,2%	22,4%	4,4%	100,0%
	Üretimde bölüm şefi	n	19	1	2	22
		%	86,4%	4,5%	9,1%	100,0%
	İdari ofiste personel	n	13	0	0	13
		%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Üst düzey yönetici	n	1	1	0	2
		%	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
Toplam		n	183	48	11	242
		%	75,6%	19,8%	4,5%	100,0%

Ki kare=10,176 ; p=0,117

Çizelge 5.18. iş kazalarının yaşanmasının iş yerindeki görev aralıklarına göre varyasyonuna bakıldığında; bu iki grup arasından manidarlık görülmemiştir ($p>0,05$).

5.13.7. İş kazası yaşanmasının işyerindeki çalışma süresine göre manidarlığı

Çizelge 5.19: İş kazası yaşanmasının işyerindeki çalışma süresine göre manidarlığı

			İş kazası geçirme durumu			Toplam
			Hiç	1 defa	1'den fazla	
İşyerinde çalışma süresi	1 yıldan az	n	27	1	1	29
		%	93,1%	3,4%	3,4%	100,0%
	1-5 yıl arası	n	107	35	6	148
		%	72,3%	23,6%	4,1%	100,0%
	6-15 yıl arası	n	45	11	4	60
		%	75,0%	18,3%	6,7%	100,0%
	16 yıl ve daha fazla	n	4	1	0	5
		%	80,0%	20,0%	0,0%	100,0%
Toplam		n	183	48	11	242
		%	75,6%	19,8%	4,5%	100,0%

Ki kare=7,460 ; p=0,280

Çizelge 5.19 iş kazalarının yaşanmasının iş yerinde çalışma süresine göre varyasyonuna bakıldığında; bu iki grup arasından manidarlık görülmemiştir ($p>0,05$).

5.13.8. İş kazası yaşanmasının sektörde çalışma süresine göre manidarlığı

Çizelge 5.20: İş kazası yaşanmasının sektörde çalışma süresine göre manidarlığı

			İş kazası geçirme durumu			Toplam
			Hiç	1 defa	1'den fazla	
Sektörde çalışma süresi	1 yıldan az	n	23	2	0	25
		%	92,0%	8,0%	0,0%	100,0%
	1-5 yıl arası	n	93	30	5	128
		%	72,7%	23,4%	3,9%	100,0%
	6-15 yıl arası	n	57	14	3	74
		%	77,0%	18,9%	4,1%	100,0%
	16 yıl ve daha fazla	n	10	2	3	15
		%	66,7%	13,3%	20,0%	100,0%
Toplam		n	183	48	11	242
		%	75,6%	19,8%	4,5%	100,0%

Ki kare=13,341 ; p=0,038

Çizelge 5.20 iş kazalarının yaşanmasının sektörde çalışma süresine göre varyasyonuna bakıldığında; bu iki grup arasından manidarlık **görölmüştür** ($p<0,05$).

5.13.9. İş kazası yaşanmasının ramak kala olayına göre manidarlığı

Çizelge 5.21: İş kazası yaşanmasının ramak kala olayı yaşanmasına göre manidarlığı

			İş kazası geçirme durumu			Toplam
			Hiç	1 defa	1'den fazla	
Ramak kala olayı yaşama durumu	Hiç	n	130	27	5	162
		%	80,2%	16,7%	3,1%	100,0%
	1 defa	n	32	7	1	40
		%	80,0%	17,5%	2,5%	100,0%
	1'den fazla	n	21	14	5	40
		%	52,5%	35,0%	12,5%	100,0%
Toplam		n	183	48	11	242
		%	75,6%	19,8%	4,5%	100,0%

Ki kare=15,650 ; p=0,004

Çizelge 5.21 iş kazalarının yaşanmasının ramak kala olayı yaşanmasına göre varyasyonuna bakıldığında; bu iki grup arasından manidarlık **görölmüştür** ($p<0,05$).

6. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Bulgular başlığı kısmından hareketle elimize ulaşan verilerle aşağıdaki sonuçlara varılmıştır:

Geçerli olduğu kabul edilen anketlere cevap veren personellerin toplam skoru iki yüz kırk iki (242) kişidir.

Çalışma Grubunun Bağımsız Değişkenlere Yönelik Sonuçları:

1. Yaşlara göre dağılım incelendiğinde %55,8'i gibi büyük bir kısmın “26 ila 35 yaş” arasında frekansının 135 kişi olduğu ortaya çıkmıştır.

Çizelge 6.1: Anket katılımcılarının yaşa göre dağılımı

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER		Frekans (n)	%
Yaş	18-25 yaş arası	35	14,5
	26-35 yaş arası	135	55,8
	36-45 yaş arası	57	23,6
	46 yaş ve üzeri	15	6,2
	Toplam	242	100,0

2. Cinsiyetlere göre dağılım incelendiğinde %95'i gibi büyük bir kısmın “Erkek” frekansının 230 kişi olduğu ortaya çıkmıştır.

Çizelge 6.2: Anket katılımcılarının cinsiyete göre dağılımı

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER		Frekans (n)	%
Cinsiyet	Kadın	12	5,0
	Erkek	230	95,0
	Toplam	242	100,0

3. Eğitim Durumuna göre dağılım incelendiğinde %43,0'ı gibi büyük bir kısmın liseden mezun olduğu frekansının 104 kişi olduğu ortaya çıkmıştır.

Çizelge 6.3: Anket katılımcılarının eğitim durumlarına göre dağılımı

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER		Frekans (n)	%
Eğitim durumu	İlköğretim	69	28,5
	Lise	104	43,0
	Meslek lisesi	24	9,9
	Ön lisans	26	10,7
	Lisans	13	5,4
	Yüksek lisans	6	2,5
	Toplam	242	100,0

4. Medeni Durumlara göre dağılım incelendiğinde %66.5'i gibi büyük bir kısmın evli frekansının 161 kişi olduğu ortaya çıkmıştır.

Çizelge 6.4: Anket katılımcılarının medeni durumlarına göre dağılımı

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER		Frekans (n)	%
Medeni Durum	Bekar	81	33,5
	Evli	161	66,5
	Toplam	242	100,0

5. Çocuk Sayılarına göre dağılım incelendiğinde %52.9'u gibi büyük bir kısmın 1 ila 3 çocuk sahibi frekansının 128 kişi olduğu ortaya çıkmıştır.

Çizelge 6.5: Anket katılımcılarının çocuk sayılarına göre dağılımı

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER		Frekans (n)	%
Çocuk sayısı	Yok	108	44,6
	1-3 arası	128	52,9
	4-5 arası	5	2,1
	6 ve üzeri	1	0,4
	Toplam	242	100,0

6. İş yerindeki göreve göre dağılımları incelendiğinde %84,7'si gibi büyük bir kısmın fabrikada “Üretimde İşçi” pozisyonunda çalıştığı frekansının 205 kişi olduğu ortaya çıkmıştır.

Çizelge 6.6: Anket katılımcılarının göreve göre dağılımı

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER		Frekans (n)	%
Görev	Üretimde işçi	205	84,7
	Üretimde bölüm şefi	22	9,1
	İdari ofiste personel	13	5,4
	Üst düzey yönetici	2	0,8
	Toplam	242	100,0

7. İş yerinde çalışma süresi durumuna göre dağılımları incelendiğinde %61,2'si gibi büyük bir kısmın "1 ila 5 yıl" arası o iş yerindeki çalışması olduğu frekansının 148 kişi olduğu ortaya çıkmıştır.

Çizelge 6.7: Anket katılımcılarının işyerindeki çalışma süresine göre dağılımı

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER		Frekans (n)	%
İşyerinde çalışma süresi	1 yıldan az	29	12,0
	1-5 yıl arası	148	61,2
	6-15 yıl arası	60	24,8
	16 yıl ve daha fazla	5	2,1
	Toplam	242	100,0

8. Sektörde çalışma süresi durumlarına göre dağılımları incelendiğinde %52,9'u gibi büyük bir kısmın "1 ila 5 yıl" arası o sektörde çalıştıklarını frekansının 128 kişi olduğu ortaya çıkmıştır.

Çizelge 6.8: Anket katılımcılarının sektörde çalışma süresine göre dağılımı

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER		Frekans (n)	%
Sektörde çalışma süresi	1 yıldan az	25	10,3
	1-5 yıl arası	128	52,9
	6-15 yıl arası	74	30,6
	16 yıl ve daha fazla	15	6,2
	Toplam	242	100,0

9. İş kazası geçirme durumlarına göre dağılımları incelendiğinde %75,6'sı hiç , %19,8'i 1 kez , %4,5'i ise 1'den çok iş kazası yaşamıştır. Katılımcıların büyük bir çoğunluğunun hiç iş kazası geçirmemiş frekansının 183 kişi olduğu ortaya çıkmıştır.

Çizelge 6.9: Anket katılımcılarının iş kazası geçirme durumuna göre dağılımı

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER		Frekans (n)	%
İş kazası geçirme durumu	Hiç	183	75,6
	1 defa	48	19,8
	1'den fazla	11	4,5
	Toplam	242	100,0

10. Ramak Kala Olayı yaşanması durumuna göre dağılımları incelendiğinde %66,9'u gibi büyük bir kısmın hiç ramak kala olayı yaşamadıkları frekansının 162 kişi olduğu ortaya çıkmıştır. %16,5'lik frekansları 40 kişi olan gruplar ise 1 ve 1'den fazla kez ramak kala olayını yaşadıkları ortaya çıkmıştır.

Çizelge 6.10: Anket katılımcılarının ramak kala olayı yaşaması durumuna göre dağılımı

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER		Frekans (n)	%
Ramak kala olayı yaşama durumu	Hiç	162	66,9
	1 defa	40	16,5
	1'den fazla	40	16,5
	Toplam	242	100,0

Çalışma Grubunun Bağımsız Değişkenlere Göre Anket Sorularına Verilen Cevaplara Yönelik Sonuçları:

1. Yaş gruplarına göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; 18 ila 25 yaşla, 46 yaşın ve üzerindeki yaş grubu kişilerde anlamlı derecede daha yüksektir.

Çizelge 6.11: Cümlelere katılma seviyelerinin yaşlara göre manidarlığı

	Yaş Grupları	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir.	18-25	35	4,4	0,8	2,948	0,034*
	26-35	135	3,9	1,1		
	36-45	57	4,1	1,0		
	46 ve üzeri	15	4,5	0,6		
	Toplam	242	4,1	1,1		

*p<0,05

2. Cinsiyet değişkenine göre aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; kadınlarda erkeklerin cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır.

Çizelge 6.12: Cümlelere katılma seviyelerinin cinsiyete göre manidarlığı

	Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	t	p
Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.	Kadın	12	4,6	0,7	2,748	0,006*
	Erkek	230	3,6	1,2		

3. Eğitim durumuna göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; ilköğretimden, liseden ve meslek lisesinden mezun olanlarının cümleye katılma seviyeleri daha manidardır.

Çizelge 6.13: Cümlelere katılma seviyelerinin eğitim durumuna göre manidarlığı

	Eğitim Durumu	N	Ortalama	Std.Sapma	F	p
Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	İlköğretim	69	3,0	1,4	2,426	0,036*
	Lise	104	3,0	1,3		
	Meslek lisesi	24	3,5	1,4		
	Ön lisans	26	2,7	1,4		
	Lisans	13	2,2	1,3		
	Yüksek lisans	6	1,8	0,8		
	Toplam	242	2,9	1,4		

***p<0,05**

4. Eğitim durumuna göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; önlisansdan mezun olanların cümleye katılma seviyeleri daha manidardır.

Çizelge 6.14: Cümlelere katılma seviyelerinin eğitim durumuna göre manidarlığı-2

	Eğitim Durumu	N	Ortalama	Std.Sapma	F	p
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmamalarının sebebi konunun önemini kavrayamamış olmalarından kaynaklanır.	İlköğretim	69	3,2	1,3	2,823	0,017*
	Lise	104	3,6	1,2		
	Meslek lisesi	24	3,4	1,2		
	Ön lisans	26	4,2	0,8		
	Lisans	13	4,1	0,9		
	Yüksek lisans	6	3,5	1,4		
	Toplam	242	3,5	1,2		

***p<0,05**

5. Medeni duruma göre, cümleye katılma seviyeleri medeni duruma göre manidarlık göstermemektedir (p>0,05).

6. Çocuk sayısına göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi, 4-5 çocuğu olanların cümleye katılma seviyeleri daha manidardır.

Çizelge 6.15: Cümlelere katılma seviyelerinin çocuk sayısına göre manidarlığı-1

	Çocuk Sayısı	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.	Yok	108	2,6	1,3	3,724	0,026*
	1-3 arası	128	2,7	1,2		
	4-5 arası	6	4,0	1,3		
	Toplam	242	2,7	1,3		

***p<0,05**

7. Çocuk sayısına göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; 4-5 çocuğu olanların cümleye katılma seviyeleri daha manidardır.

Çizelge 6.16: Cümlelere katılma seviyelerinin çocuk sayısına göre manidarlığı-2

	Çocuk Sayısı	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.	Yok	108	3,6	1,2	3,672	0,027*
	1-3 arası	128	3,7	1,2		
	4-5 arası	6	4,8	0,4		
	Toplam	242	3,7	1,2		

***p<0,05**

8. İşyerindeki göreve göre, cümleye katılma seviyesi iş yerindeki göreve göre manidarlık yaratmamaktadır ($p>0,05$).

9. İşyerinde çalışma süresine göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; 16 yıl ve üzeri çalışma yapanların cümleye katılma seviyesi daha manidardır.

Çizelge 6.17: Cümlelere katılma seviyelerinin iş yerinde çalışma süresine göre manidarlığı-1

	İş Yerinde Çalışma Süresi	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.	1 yıldan az	29	2,2	1,2	3,899	0,010*
	1-5 yıl arası	148	3,1	1,3		
	6-15 yıl arası	60	2,9	1,3		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,8	1,1		
	Toplam	242	2,9	1,3		

***p<0,05**

10. İşyerinde çalışma süresine göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; 1 yıldan az süre ile iş yerinde çalışma yapanların cümleye katılma seviyesi daha manidardır.

Çizelge 6.18: Cümlelere katılma seviyelerinin iş yerinde çalışma süresine göre manidarlığı-2

	İş Yerinde Çalışma Süresi	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.	1 yıldan az	29	4,2	1,0	5,029	0,002*
	1-5 yıl arası	148	3,3	1,3		
	6-15 yıl arası	60	3,4	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	5	2,6	0,9		
	Toplam	242	3,4	1,3		

***p<0,05**

11. İşyerinde çalışma süresine göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; 1 yıl altında ile iş yerinde çalışma yapanların cümleye katılma seviyesi diğer kümelerin cümleye katılma seviyesinden daha manidardır.

Çizelge 6.19: Cümlelere katılma seviyelerinin iş yerinde çalışma süresine göre manidarlığı-3

İş Yerinde Çalışma Süresi		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.	1 yıldan az	29	4,1	1,0	3,187	0,024*
	1-5 yıl arası	148	3,4	1,1		
	6-15 yıl arası	60	3,5	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,0	1,2		
	Toplam	242	3,5	1,1		

*p<0,05

12. İşyerinde çalışma süresine göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; 1 yılın altında ile iş yerinde çalışma yapanların cümleye katılma seviyesi daha manidardır.

Çizelge 6.20: Cümlelere katılma seviyelerinin iş yerinde çalışma süresine göre manidarlığı-4

İş Yerinde Çalışma Süresi		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışırken yapılması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri alınır.	1 yıldan az	29	4,2	0,9	2,881	0,037*
	1-5 yıl arası	148	3,7	1,1		
	6-15 yıl arası	60	4,1	0,8		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,4	0,9		
	Toplam	242	3,9	1,0		

*p<0,05

13. İşyerinde çalışma süresine göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; 1 ila 5 yıl arasında iş yerinde çalışma yapanların cümleye katılma seviyesi daha manidardır.

Çizelge 6.21: Cümlelere katılma seviyelerinin iş yerinde çalışma süresine göre manidarlığı-5

İş Yerinde Çalışma Süresi		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.	1 yıldan az	29	2,2	1,1	2,773	0,042*
	1-5 yıl arası	148	2,7	1,3		
	6-15 yıl arası	60	2,8	1,3		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,8	1,3		
	Toplam	242	2,7	1,3		

*p<0,05

14. Sektörde çalışma süresine göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; 1 yılın altında sektörde çalışma yapanların cümleye katılma seviyesi daha manidardır.

Çizelge 6.22: Cümlelere katılma seviyelerinin sektörde çalışma süresine göre manidarlığı-1

Sektörde Çalışma Süresi		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri alınması gerekir.	1 yıldan az	25	4,8	0,4	3,189	0,024*
	1-5 yıl arası	128	4,4	0,9		
	6-15 yıl arası	74	4,2	1,1		
	16 yıl ve daha fazla	15	4,7	0,5		
	Toplam	242	4,4	0,9		

***p<0,05**

15. Sektörde çalışma süresine göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; 1-5 yıl arasında sektörde çalışma yapanların yapanların cümleye katılma seviyesi az manidardır.

Çizelge 6.23: Cümlelere katılma seviyelerinin sektörde çalışma süresine göre manidarlığı-2

Sektörde Çalışma Süresi		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.	1 yıldan az	25	2,1	1,1	3,977	0,009*
	1-5 yıl arası	128	3,0	1,3		
	6-15 yıl arası	74	3,0	1,3		
	16 yıl ve daha fazla	15	3,1	1,5		
	Toplam	242	2,9	1,3		

***p<0,05**

16. Sektörde çalışma süresine göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; 1 yılın altında sektörde çalışma yapanların cümleye katılma seviyesi daha manidardır.

Çizelge 6.24: Cümlelere katılma seviyelerinin sektörde çalışma süresine göre manidarlığı -3

Sektörde Çalışma Süresi		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.	1 yıldan az	25	4,0	1,1	4,663	0,003*
	1-5 yıl arası	128	3,2	1,3		
	6-15 yıl arası	74	3,5	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	15	2,7	1,3		
	Toplam	242	3,4	1,3		

***p<0,05**

17. Sektörde çalışma süresine göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; 1 yılın altında sektörde çalışma yapanların cümleye katılma seviyesi daha manidardır.

Çizelge 6.25: Cümlelere katılma seviyelerinin sektörde çalışma süresine göre manidarlığı -4

Sektörde Çalışma Süresi		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.	1 yıldan az	25	4,2	0,9	4,240	0,006*
	1-5 yıl arası	128	3,4	1,1		
	6-15 yıl arası	74	3,6	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	15	3,1	1,1		
	Toplam	242	3,5	1,1		

*p<0,05

18. İş kazası geçirmiş olma durumuna göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; iş kazası yaşamayanların cümleye katılma seviyesi daha manidardır.

Çizelge 6.26: Cümlelere katılma seviyelerinin iş kazası geçirme durumuna göre manidarlığı-1

İş Kazası Geçirme Durumu		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	Hiç	183	3,0	1,3	3,639	0,028*
	1 defa	48	2,7	1,5		
	1'den fazla	11	2,0	1,4		
	Toplam	242	2,9	1,4		

*p<0,05

19. İş kazası geçirmiş olma durumuna göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; 1 defadan fazla kaza yaşayanların cümleye katılma seviyesi daha manidardır.

Çizelge 6.27: Cümlelere katılma seviyelerinin iş kazası geçirme durumuna göre manidarlığı-2

İş Kazası Geçirme Durumu		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Gerektiğinde işe uygun ve yeterli sayıda Kişisel Koruyucu Donanım bulmada sorun yaşanır.	Hiç	183	2,8	1,1	5,919	0,003*
	1 defa	48	2,4	1,3		
	1'den fazla	11	3,7	1,1		
	Toplam	242	2,8	1,2		

*p<0,05

20. Ramak kala durumu yaşama durumuna göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; 1 kez ramak kala yaşayanların cümleye katılma seviyesi daha manidardır.

Çizelge 6.28: Cümlelere katılma seviyelerinin ramak kala olayı geçirme durumuna göre manidarlığı-1

Ramak Kala Durumu		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Alınan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunur.	Hiç	162	3,7	1,1	5,774	0,004*
	1 defa	40	3,9	0,9		
	1'den fazla	40	3,1	1,2		
	Toplam	242	3,6	1,1		

***p<0,05**

21. Ramak kala durumu yaşama durumuna göre, aşağıdaki çizelgede betimlenen cümleye katılma seviyesi; 1 kez olayı yaşayanların cümleye katılma seviyesi daha manidardır.

Çizelge 6.29: Cümlelere katılma seviyelerinin ramak kala olayı geçirme durumuna göre manidarlığı-2

Ramak Kala Durumu		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Güvenlik talimatlarına uyularak, Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması, çalışma ilkesi haline getirilir.	Hiç	162	4,0	1,0	3,343	0,037*
	1 defa	40	4,3	0,7		
	1'den fazla	40	3,8	1,2		
	Toplam	242	4,0	1,0		

***p<0,05**

İş Kazasının Yaşanması Hali ile Bağımsız Değişkenler Arasındaki İlişkilere Yönelik Sonuçlar:

1. Yaş ile arasında manidarlık yoktur ($p>0,05$).
2. Cinsiyet ile arasında manidarlık yoktur ($p>0,05$).
3. Eğitim durumu ile arasında manidarlık yoktur ($p>0,05$).
4. Medeni durum ile arasında manidarlık yoktur ($p>0,05$).
5. Çocuk sayısı ile arasında manidarlık yoktur ($p>0,05$).
6. İşyerindeki görevi ile arasında manidarlık yoktur ($p>0,05$).
7. İş yerinde çalışma süresi ile arasında manidarlık yoktur ($p>0,05$).
8. Sektörde çalışma süresi ile arasında manidarlık vardır ($p<0,05$).
9. Ramak kala olayı yaşanması ile arasında manidarlık vardır ($p<0,05$).

6.2.Tartışma

6.2.1.Ankete katılanların şahsi verilerine bağlı tartışmalar

Çizelge 5.1.' e göre katılımcıların,

1. Yaşa göre dağılımları tetkik edildiğinde; 18 ila 25 yaş grubunun niceliği %14,5, 26 ila 35 yaş grubunun niceliği %55,8 iken 36 ila 45 yaş grubunun niceliği %23,6, 46 yaş ve üzerindeki grubunun niceliği %6,2' dir.

Bu sonuç gereğince, ankete katılan fabrika işçilerinin yarısından fazlası 26-35 yaş grubu aralığındaki kişilerden oluşmaktadır.

2. Cinsiyete göre dağılımları tetkik edildiğinde; kadınların niceliği %5, erkeklerin niceliği %95'tir.

Bu sonuca göre ankete katılan fabrika işçilerinin yüzde doksan beş gibi neredeyse tamamına yakın bir bölümü erkek çalışanlardan oluşmaktadır.

3. Eğitim durumlarına göre dağılımları tetkik edildiğinde; ilköğretim mezunlarının niceliği %28,5, lise mezunlarının %43, meslek lisesi mezunlarının oranı ise %9,9'dur. Ön lisans mezunlarının niceliği %10,7, lisans mezunlarının niceliği %5,4, yüksek lisans mezunlarının niceliği ise %2,5'tir.

Bu sonuca göre ankete katılan fabrika işçilerinin neredeyse yarısının eğitim durumu (yüzde kırk üç oranla) lise mezunu olarak tespit edilmiştir.

4. Katılımcıların %33,5'i bekar, %66,5'i ise evlidir.

Medeni durumlar incelenirse yukarıdaki sonuca göre ankete katılan fabrika işçilerinin büyük bir çoğunluğunun medeni durumu evlidir.

5. Çocuk sayısına göre dağılımları tetkik edildiğinde; hiç çocuk sahibi olmayanların niceliği %44,6 , 1 ila 3 çocuğa sahip olanların niceliği %52,9, 4 ila 5 çocuğa sahip olanların niceliği %2,1 iken 6 ve üzeri sayıda çocuğu olanların oranı %0,4'tür.

Bu sonuca göre ankete katılan fabrika işçilerinin yarısından fazlası 1-3 arası çocuk sahibidir.

6. Görevlere göre dağılım incelendiğinde; üretimde işçi olanların niceliği %84,7, üretimde bölüm şefi olanların niceliği %9,1 iken idari ofiste personel olanların niceliği %5,4, üst düzey yöneticilerin niceliği %0,8' dir.

Bu sonuca göre ankete katılan fabrika işçilerinin büyük bir kısmı fabrika'da üretimde işçi pozisyonunda çalışan mavi yakalılardan oluşmaktadır.

7. İşyerinde çalışma süresine gereğince dağılımları tetkik edildiğinde; 1 yılın altında çalışan kişilerin niceliği %12, 1 ila 5 yıl arası sürede çalışan kişilerin niceliği %61,2, 6 ila 15 yıl arası sürede çalışan kişilerin niceliği %24,8 iken 16 yıl ve üzeri çalışan kişilerin niceliği %2,1'dir.

Bu sonuca göre ankete katılan fabrika işçilerinin yarısından fazlası yani önemli bir kısmı bu fabrikada 1-5 yıl süre ile çalışan işçilerden oluşmaktadır.

8. Sektörde çalışma süresince dağılım tetkik yapıldığında; 1 yılın altında çalışan kişilerin niceliği %10,3, 1 ila 5 yıl arasında çalışan kişilerin niceliği %52,9, 6 ila 15 yıl arası sürede çalışan kişilerin niceliği %30,6 iken 16 yıl ve üzeri çalışan kişilerin niceliği %6,2'dir.

Bu sonuca göre ankete katılan fabrika işçilerinin yarısından fazlasının metal sektöründe çalışma süresi 1-5 yıl arasındadır.

9. Katılımcıların %75,6'sı hiç iş kazası geçirmemişken, %19,8'i bir defa, %4,5' i ise bir defadan fazla iş kazasına uğramıştır.

Bu sonuca göre, ankete katılan fabrika işçilerinin büyük bir kısmı çalışma hayatları boyunca hiç iş kazası geçirmemişlerdir.

10. Katılımcıların %66,9'u hiç ramak kala olayı yaşamamışken, sadece 1 kez ramak kala olayıyla karşılaşanların niceliği %16,5, 1 defadan fazla yaşayanların oranı ise %16,5'tir.

Bu sonuca göre ankete katılan fabrika işçilerinin büyük bir kısmı çalışma hayatları boyunca hiç ramak kala olayı ile karşılaşmamışlardır.

6.2.2. Katılımcılar tarafından cevaplanan bağımsız değişken sorularının bağımlı değişken sorularına göre tartışmaları

6.2.2.1. Yaş parametresi ile ilgili tartışmalar

Çizelge 5.3. detaylandırıldığında, iş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin yaş ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, uygulanan tek yönlü varyans analiz neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 6.30: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin yaşlara göre varyasyonu

	Yaş Grupları	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir.	18-25	35	4,4	0,8	2,948	0,034*
	26-35	135	3,9	1,1		
	36-45	57	4,1	1,0		
	46 ve üzeri	15	4,5	0,6		
	Toplam	242	4,1	1,1		

* $p < 0,05$

Analiz sonuçlarına göre;

“Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir.” ifadesine katılma seviyesi yaş gruplarına göre manidarlık göstermektedir ($p < 0,05$).

Buna göre; 18-25 yaş ile 46 yaş ve üzerindeki kişilerin cümleye katılma seviyesi 26 ila 35 yaş arasında bulunan kişilerin cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır.

Bu duruma şu şekilde bir açıklama getirilebilir: 18-25 yaş grubu çalışma hayatına ilk kez girilen yaş grubudur ve ilk defa çalışma hayatına giren bu genç kuşak çalışanların mesleki eğitim ve farkındalıkları daha yüksek olduğundan çalışma hayatının ilk yıllarda risk ve tehlikelere karşı daha temkinlidir. Yıllar geçip tecrübe kazandıkça bu hassasiyetleri zaman içinde azalır. Fakat 45’li yaşlara gelindiğinde artık fizyolojileri de değişmeye başlar. Görme, işitme, hareket, mental işlevlerde azalma gibi anatomik, fizyolojik değişiklikler gelişir. Tepki süreleri azalır,

performansları nispeten zayıflar. Bu sebeplerden dolayı dikkatini normal çalışanların iki katı dikkatle yaparlar. Bunun etkisiyle tehlike ve risklere karşı hassasiyetleri bu dönemde tekrar yükselebilir.

6.2.2.2. Cinsiyet parametresi ile ilgili tartışmalar

Çizelge 5.4. detaylandırıldığında, iş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin cinsiyet ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın, olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, uygulanan iki yönlü bağımsız gruplarda uygulanan t testi sonuçları neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 6.31: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin cinsiyete göre değişimi

	Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	t	p
Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.	Kadın	12	4,6	0,7	2,748	0,006*
	Erkek	230	3,6	1,2		

Bağımsız sorular için yapılan t testinin sonuçları şöyledir;

“Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.” cümlesine iştirak edenlerin seviyeleri cinsiyete göre manalı değişkenlik göstermektedir ($p < 0,05$). Kadınların cümleye katılma seviyesi erkeklerin cümleye katılma seviyesinden daha manidardır.

Kadınların bu ifadeye katılım düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olmasının sebebi, kadınların gerek cinsiyet özelliklerinden dolayı gerekse de doğadaki doğuştan kalıtsal doğurganlık ve analık iç güdülerinden hareketle tehlikeler karşısında daha fazla korumacı ve daha fazla temkinli olmaları ile açıklanabilir.

6.2.2.3. Eğitim durumu parametresi ile ilgili tartışmalar

Çizelge 5.5 detaylandırıldığında, iş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin öğrenim durumları ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp

taşımadığının tespit edilmesi amacıya, uygulanan tek yönlü varyans analiz neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 6.32: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin eğitim durumlarına göre değişimi

	Eğitim Durumu	N	Ortalama	Std.Sapma	F	p
Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	İlköğretim	69	3,0	1,4	2,426	0,036*
	Lise	104	3,0	1,3		
	Meslek lisesi	24	3,5	1,4		
	Ön lisans	26	2,7	1,4		
	Lisans	13	2,2	1,3		
	Yüksek lisans	6	1,8	0,8		
	Toplam	242	2,9	1,4		
Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmamalarının sebebi konunun önemini kavrayamamış olmalarından kaynaklanır.	İlköğretim	69	3,2	1,3	2,823	0,017*
	Lise	104	3,6	1,2		
	Meslek lisesi	24	3,4	1,2		
	Ön lisans	26	4,2	0,8		
	Lisans	13	4,1	0,9		
	Yüksek lisans	6	3,5	1,4		
	Toplam	242	3,5	1,2		

***p<0,05**

Analizi sonuçlarına göre ;

- Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.
- Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmamalarının sebebi konunun önemini kavrayamamış olmalarından kaynaklanır.

İfadelerine katımlı düzeyi eğitim durumlarına göre manalı değişiklik yaratmaktadır (p<0,05).

A cümlesi için; ilköğretim, lise ve meslek lisesinden mezun olanların cümleye katılma seviyesi yüksek lisansdan mezun olanlardan daha manidardır. Ek olarak meslek lisesinden mezun olanların cümleye katılma seviyesi, ön lisans ve lisansdan mezun olanlardan daha manidardır.

Bu durum, ilk öğretim, lise ve meslek lisesi mezunlarının eğitim seviyesi ve İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği) bilinçlerinin Yüksek lisans mezunu bir kişiye göre daha düşük seviyede olması ile açıklanabilir.

B cümlesi için; önlisansdan mezun olanların cümleye katılma seviyesi ilköğretim, lise ve meslek lisesinden mezun olanların cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır. Ek olarak lisans seviyesindeki mezunların cümleye katılma seviyesi ilköğretim seviyesindeki mezunlardan daha manidardır.

Bu durum, lisans ve yüksek lisans mezunlarının eğitim seviyesi ve İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği) bilinçlerinin ilk öğretim, lise ve meslek lisesi mezunu bir kişiye göre daha yüksek seviyede olması ile açıklanabilir.

6.2.2.4. Medeni durum parametresi ile ilgili tartışmalar

Çizelge 5.6 detaylandırıldığında, iş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin medeni durumları ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, iki yönlü bağımsız gruplarda uygulanan t testi sonuçları neticesinde;

Bağımsız sorular için uygulanan t testi sonuçları şöyledir; cümleye katılma seviyeleri medeni duruma göre manidarlık belirtmemektedir ($p>0,05$). Başka bir söylem ile evli ve bekarların cümlelere katılma seviyeleri eşittir.

6.2.2.5. Çocuk sayısı parametresi ile ilgili tartışmalar

Çizelge 5.7 detaylandırıldığında, iş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin çocuk sayıları ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, uygulanan tek yönlü varyans analiz neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 6.33: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin çocuk sayısına göre değişimi

	Çocuk Sayısı	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.	Yok	108	2,6	1,3	3,724	0,026*
	1-3 arası	128	2,7	1,2		
	4-5 arası	6	4,0	1,3		
	Toplam	242	2,7	1,3		
Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.	Yok	108	3,6	1,2	3,672	0,027*
	1-3 arası	128	3,7	1,2		
	4-5 arası	6	4,8	0,4		
	Toplam	242	3,7	1,2		

***p<0,05**

Analizi sonuçları şöyledir ;

- A. Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.
- B. Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.

cümlelerine katılma seviyeleri katılma seviyesi çocuk sayısına göre manidarlık göstermektedir (p<0,05).

A cümlesi için; 4-5 çocuğu olanların ifadeye katılma seviyesi 1-3 çocuğu olanlardan ve çocuğu olmayanların cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır.

Bu ifadeye katılım düzeyinin yüksekliğinin özellikle 4-5 çocuğu olanlarda daha fazla olmasının sebebi, Türk toplumunda özellikle çok çocuklu ailelerinin ebeveynlerinin eğitim düzeylerinin düşük olması ile açıklanabilir. Hayat mücadelesi, kalabalık ailesini geçindirebilme gayreti ile çalışırken kendini koruma altına almayı hatırlamamalarından kaynaklanır.

B cümlesi için ; 4-5 çocuğu olanların ifadeye katılma seviyesi 1-3 çocuğu olanlardan ve çocuğu olmayanların cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır.

Bu ifadede ise mevzuatların işçiler üzerinde yaptırımının kendileri için zorlayıcı yanları olduklarını düşünüp, öncelikli olarak yöneticilerinin rol model olarak kendileri ile empati kurmalarını istemelerinden kaynaklanmaktadır.

6.2.2.6. İş yerindeki görev parametresi ile ilgili tartışmalar

Çizelge 5.8 detaylandırıldığında, iş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin göreve göre durumlarının ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, uygulanan tek yönlü varyans analiz neticesine göre analiz sonuçları;

Cümlelere katılma seviyeleri ile iş yerindeki göreve göre manidarlık belirtilmemektedir ($p>0,05$). Diğer bir ifade ile farklı görevlere sahip kişilerin cümlelere katılma seviyeleri eşittir.

Bu sonuca göre iş yerindeki görev bağımsız değişkeni ile anket sorularına verilen cevaplar arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

6.2.2.7. İş yerinde çalışma süresi parametresi ile ilgili tartışmalar

Çizelge 5.9 detaylandırıldığında, iş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin iş yerindeki çalışma süreleri ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, uygulanan tek yönlü varyans analiz neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 6.34: Cümlelere katılma seviyelerinin işyerlerindeki çalışma sürelerinin varyasyonu

İş Yerinde Çalışma Süresi		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.	1 yıldan az	29	2,2	1,2	3,899	0,010*
	1-5 yıl arası	148	3,1	1,3		
	6-15 yıl arası	60	2,9	1,3		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,8	1,1		
	Toplam	242	2,9	1,3		
İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.	1 yıldan az	29	4,2	1,0	5,029	0,002*
	1-5 yıl arası	148	3,3	1,3		
	6-15 yıl arası	60	3,4	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	5	2,6	0,9		
	Toplam	242	3,4	1,3		

Çizelge 6.34: Devamı

İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.	1 yıldan az	29	4,1	1,0	3,187	0,024*
	1-5 yıl arası	148	3,4	1,1		
	6-15 yıl arası	60	3,5	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,0	1,2		
	Toplam	242	3,5	1,1		
Çalışırken yapılması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri alınır.	1 yıldan az	29	4,2	0,9	2,881	0,037*
	1-5 yıl arası	148	3,7	1,1		
	6-15 yıl arası	60	4,1	0,8		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,4	0,9		
	Toplam	242	3,9	1,0		
Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.	1 yıldan az	29	2,2	1,1	2,773	0,042*
	1-5 yıl arası	148	2,7	1,3		
	6-15 yıl arası	60	2,8	1,3		
	16 yıl ve daha fazla	5	3,8	1,3		
	Toplam	242	2,7	1,3		

***p<0,05**

Analiz sonuçları şöyledir;

- İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.
- İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.
- İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.
- Çalışırken yapılması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri alınır.
- Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.

İfadeleri için katılım düzeyleri iş yerinde çalışma sürelerine göre manidarlık taşımaktadır (p<0,05).

A cümlesi için; 1 ila 5 yıl, 6 ila 15 yıl ve 16 yıl ve daha uzun süreli çalışan kişilerin cümleye katılım seviyesi 1 yılın altında çalışan kişilerin cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır.

Bu ifadeye katılım düzeyinin sadece 1 yıldan az süreyle o iş yerinde çalışıyor olan grupta daha yüksek çıkması, işe yeni başlayan ve çalışma hayatına yeni atılan bireylerin kuruma ve kurum yöneticilerine olan inanç ve beklentilerinin, işini kaybetme ve başarısız olma duygusundan daha özenli ve titiz çalışma duygusundan dolayı tecrübeli çalışanlara göre daha yüksek olması ile açıklanabilir.

B cümlesi için; 1 yıldan az süre ile iş yerinde çalışan kişilerin cümleye katılma seviyeleri öbür grupların cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır. Başka kümeler arasında manidarlık yoktur.

Bu ifadeye katılım düzeyinin sadece 1 yıldan az süreyle o iş yerinde çalışıyor olan grupta daha yüksek çıkması, işe yeni başlayan ve çalışma hayatına yeni atılan bireylerin kuruma ve kurum yöneticilerine olan inanç ve beklentilerinin, tecrübeli çalışanlara göre daha yüksek olması ile açıklanabilir.

C cümlesi için; 1 yılın altında iş yerinde çalışan kişilerin cümleye katılma seviyeleri öbür grupların cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır. Başka kümeler arasında manidarlık yoktur.

Bu ifadeye katılım düzeyinin sadece 1 yıldan az süreyle o iş yerinde çalışıyor olan grupta daha yüksek çıkması, işe yeni başlayan ve çalışma hayatına yeni atılan bireylerin kuruma ve kurum yöneticilerine olan inanç ve beklentilerinin, tecrübeli çalışanlara göre daha yüksek olması ile açıklanabilir.

D cümlesi için; 1 yılın altında ve 6-15 yıl süre ile iş yerinde çalışan kişilerin cümleye katılma seviyesi 1 ila 5 yıl arasında iş yerinde çalışan kişilerin cümleye katılma seviyeleri daha manidardır.

Bu ifade ,çalışma hayatı boyunca işyerinden aldığı eğitim ve talimatlara bağlı çalışma alışkanlığı edinen çalışanın, İSG (İş sağlığı ve Güvenliği) kurallara uygun hareket ettiğinden bir süre sonra bu hareketlerin temel gereksinim olarak yapıldığı gözlenmiştir.

E cümlesi için; 1 ila 5 yıl arasında ve 16 yıl ve üzeri iş yerinde çalışan kişilerin cümleye katılma seviyeleri 1 yılın altında ile iş yerinde çalışan kişilerin katılma seviyelerinden daha manidardır.

Bu ifadeye katılım düzeyinin özellikle 16 yıl ve üzerinde o iş yerinde çalışmış olanların grubunda yüksek çıkmasının sebebi sürekli olarak rutin şekilde aynı işi yapan işçilerin zamanla yaptıkları iş ile özdeşleşerek ben zaten bu işte çok iyiyim işin her prosedürünü biliyorum nasıl olsa bana bir şey olmaz mantığı geliştirmeleri ve KKD kullanmanın hızlarını yavaşlattığı düşüncesini geliştirmeleridir.

6.2.2.8. Sektörde çalışma süresi parametresi ile ilgili tartışmalar

Çizelge 5.10 detaylandırıldığında, iş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin sektörde çalışma süreleri ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, uygulanan tek yönlü varyans analiz neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 6.35: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin çalışma süresinin varyasyonu

Sektörde Çalışma Süresi		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri alınması gerekir.	1 yıldan az	25	4,8	0,4	3,189	0,024*
	1-5 yıl arası	128	4,4	0,9		
	6-15 yıl arası	74	4,2	1,1		
	16 yıl ve daha fazla	15	4,7	0,5		
	Toplam	242	4,4	0,9		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.	1 yıldan az	25	2,1	1,1	3,977	0,009*
	1-5 yıl arası	128	3,0	1,3		
	6-15 yıl arası	74	3,0	1,3		
	16 yıl ve daha fazla	15	3,1	1,5		
	Toplam	242	2,9	1,3		
İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.	1 yıldan az	25	4,0	1,1	4,663	0,003*
	1-5 yıl arası	128	3,2	1,3		
	6-15 yıl arası	74	3,5	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	15	2,7	1,3		
	Toplam	242	3,4	1,3		
İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.	1 yıldan az	25	4,2	0,9	4,240	0,006*
	1-5 yıl arası	128	3,4	1,1		
	6-15 yıl arası	74	3,6	1,2		
	16 yıl ve daha fazla	15	3,1	1,1		
	Toplam	242	3,5	1,1		

***p<0,05**

Analiz sonuçları şöyledir;

- A. Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri alınması gerekir.
- B. İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.
- C. İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.
- D. İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.

ifadeleri için katılım düzeyleri sektördeki çalışılma sürelerine göre manidarlık göstermektedir ($p < 0,05$). Değişikliğin kaynağının tespit etmek uygulanan TUKEY test sonuçları aşağıdadır;

A cümlesi için; 1 yılın altında ile sektörde çalışanlar ile 16 yıl ve daha fazla sektörde çalışan kişilerden cümleye katılma seviyesi 6-15 yıl süreyle sektörde çalışan kişilerden cümleye katılma seviyelerinden daha manidardır.

Bu duruma şu şekilde bir açıklama getirilebilir: 1 yıldan az süre ile sektörde çalışanlar grubu çalışma hayatına ilk kez girenlerin ağırlıkta olduğu gruptur ve ilk defa çalışma hayatına giren çalışanlar ilk yıllarında risk ve tehlikelere karşı daha temkinlidir. Yıllar geçip tecrübe kazandıkça bu hassasiyetleri zaman içinde azalır. Fakat 45'li yaşlara gelindiğinde artık fizyolojileri de değişmeye başlar. Tepki süreleri azalır, performansları nispeten zayıflar. Bunun etkisiyle tehlike ve risklere karşı hassasiyetleri bu dönemde tekrar yükselebilir.

B cümlesi için; 1 ila 5 yıl, 6 ila 15 yıl ve 16 yıl ve üzeri süreyle sektörde çalışan kişilerin cümleye katılma seviyeleri 1 yılın altında ile sektörde çalışan kişilerden **az** manidardır.

Bu duruma şu şekilde bir açıklama getirilebilir:Sektörde çalışma süresi yüksek olan gruptaki çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği konusundaki bilinç düzeyi çalıştıkları yıllar boyunca aldıkları İş güvenliği eğitimleriyle artmıştır. Oysa ki sektörde çalışma süresi düşük işçilerde henüz bu bilinç yeteri kadar gelişmemiştir.

C cümlesi için; 1 yılın altında ile sektörde çalışan kişilerin cümleye katılma seviyeleri 1 ila 5 yıl arası ve 16 yıl ve üzeri zamana sektörde çalışan kişilerden daha

manidardır.İlaveten 6-15 yıl arası sektörde çalışanların ifadeye katılma seviyesi, 16 yıl ve üzeri süredir sektörde çalışanlardan daha manidardır.

Bu ifadeye katılım düzeyinin sadece 1 yıldan az süreyle o sektörde çalışıyor olan grupta daha yüksek çıkması, işe yeni başlayan ve çalışma hayatına yeni atılan bireylerin kuruma ve kurum yöneticilerine olan inanç ve beklentilerinin, tecrübeli çalışanlara göre daha yüksek olması ile açıklanabilir.

D cümlesi için; 1 yılın altında ile sektörde çalışan kişilerin cümleye katılma seviyesi, öbür gruplarında hepsinden daha manidardır. Başka kümeler arasında manidarlık yoktur.

Bu ifadeye katılım düzeyinin sadece 1 yıldan az süreyle o sektörde çalışıyor olan grupta daha yüksek çıkması, işe yeni başlayan ve çalışma hayatına yeni atılan bireylerin kuruma ve kurum yöneticilerine olan inanç ve beklentilerinin, tecrübeli çalışanlara göre daha yüksek olması ile açıklanabilir.

6.2.2.9. İş kazası parametresi ile ilgili tartışmalar

Çizelge 5.11 detaylandırıldığında, İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin iş kazası geçirme durumları ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıya, uygulanan tek yönlü varyans analiz neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 6.36: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin iş kazası geçirme durumlarının varyasyonu

İş Kazası Geçirme Durumu		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	Hiç	183	3,0	1,3	3,639	0,028*
	1 defa	48	2,7	1,5		
	1'den fazla	11	2,0	1,4		
	Toplam	242	2,9	1,4		
Gerektiğinde işe uygun ve yeterli sayıda Kişisel Koruyucu Donanım bulmada sorun yaşanır.	Hiç	183	2,8	1,1	5,919	0,003*
	1 defa	48	2,4	1,3		
	1'den fazla	11	3,7	1,1		
	Toplam	242	2,8	1,2		

***p<0,05**

Analizi sonuçları şöyledir;

- A. Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.
- B. Gerektiğinde işe uygun ve yeterli sayıda Kişisel Koruyucu Donanım bulmada sorun yaşanır.

ifadelerine katılım düzeyi iş kazası geçirme haline göre manidarlık oluşmaktadır. ($p < 0,05$). Değişikliğin kaynağını saptamak amacıyla uygulanan TUKEY test sonuçları aşağıdadır;

A cümlesi için; hiç kaza geçirmeyenlerin cümleye katılma seviyeleri 1 defadan fazla kaza geçirenlerden daha manidardır.

Bunun nedeni, hiç iş kazası geçirmeyenlerin İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinin iş kazalarını önlemede ne kadar etkin olduğu bilincine sahip olmayan işçilerin, KKD kullanmak için eğitime gerek yoktur, eğitim almadan da biz bunlara rahatlıkla kullanabiliriz bakış açısının bir sonucudur.

B cümlesi için; 1 defadan fazla kaza yaşayanların cümleye katılma seviyeleri hiç kaza geçirmeyenler ve bir defa iş kazası geçirenlerden daha manidardır. İlaveten hiç kaza geçirmeyenlerin cümleye katılma seviyesi 1 defa iş kazası geçirenlerden daha manidardır.

Bu ifadeye katılım düzeyinin 1 defadan fazla iş kazası geçirenlerin oluşturduğu grupta yüksek çıkmasının nedeni geçirilen bu iş kazaları sonrası işçilerde kötü tecrübe yaşayarak öğrenilir gerçeğinden hareketle yeşeren İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği) bilinç artışıdır.

6.2.2.10. Ramak kala olayı parametresi ile ilgili tartışmalar

Çizelge 5.12 detaylandırıldığında, iş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterlilikleri ile alakalı cümlelere iştirak edenlerin seviye değerlerinin ramak kala olayı geçirip/geçirmeme durumları ortalamaları hesaplanarak çıkan sonuçlar arasındaki ayrımın olayın görülme olasılığı ile ilintili manidarlık taşıyıp taşımadığının tespit edilmesi amacıyla, uygulanan tek yönlü varyans analiz neticesi aşağıdaki çizelgede açıklanmıştır.

Çizelge 6.37: İş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin ramak kala durumlarının varyasyonu

Ramak Kala Durumu		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Alınan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunur.	Hiç	162	3,7	1,1	5,774	0,004*
	1 defa	40	3,9	0,9		
	1'den fazla	40	3,1	1,2		
	Toplam	242	3,6	1,1		
Güvenlik talimatlarına uyularak, Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması, çalışma ilkesi haline getirilir.	Hiç	162	4,0	1,0	3,343	0,037*
	1 defa	40	4,3	0,7		
	1'den fazla	40	3,8	1,2		
	Toplam	242	4,0	1,0		

***p<0,05**

Analizi sonuçları şöyledir;

- A. Alınan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunur.
- B. Güvenlik talimatlarına uyularak, Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması, çalışma ilkesi haline getirilir.

cümlelerine katılma seviyeleri olayın yaşanması haline göre manidarlık taşımaktadır ($p<0,05$). Değişikliğin kaynağını saptamak amacıyla uygulanan TUKEY test sonuçları aşağıdadır;

A cümlesi için; hiç ramak kala olayı geçirmeyenler ve bir defa geçirenlerin cümleye katılma seviyesi birden fazla kez olayı yaşayanlardan daha manidardır.

Bu ifadeye katılım düzeyinin 1'den fazla defa iş kazası geçirenlerin oluşturduğu grupta düşük çıkmasının nedeni, gelimeye, eğitime ve bilgilendirilmeye kapalı olan bireylerin daha fazla hata yaparak hayatlarını tehlikeye soktukları görülmektedir.

B cümlesi için; 1 defa olayı yaşayanların cümleye katılma seviyesi hiç tecrübe etmeyenlerden ve birden fazla ramak kala olayı geçirenlerden daha manidardır.

Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre;

Bu ifadeye katılım düzeyinin 1 defa iş kazası geçirenlerin oluşturduğu grupta yüksek çıkmasının nedeni, ilk yaşadı bu kötü tecrübenin ilk heyecanı ile bu konudaki önem düzeyinin artmasından kaynaklanır.

6.2.3. İş Kaza Geçirilme durumu ile bağımsız değişken parametreleri arasındaki manidarlık durumunun tartışmaları

Yaş'a göre manidarlığının incelenmesi:

Çizelge 5.13 incelendiğinde, yaş ile arasında manidarlık yoktur ($p>0,05$).

Cinsiyete göre manidarlığının incelenmesi:

Çizelge 5.14 incelendiğinde, cinsiyet ile arasında manidarlık yoktur ($p>0,05$).

Eğitim Durumuna göre manidarlığının incelenmesi:

Çizelge 5.15 incelendiğinde, eğitim durumu ile arasında manidarlık yoktur ($p>0,05$).

Medeni Duruma göre manidarlığının incelenmesi:

Çizelge 5.16 incelendiğinde, medeni durum ile arasında manidarlık yoktur ($p>0,05$).

Çocuk Sayısına göre manidarlığının incelenmesi:

Çizelge 5.17 incelendiğinde, çocuk sayısı ile arasında manidarlık yoktur ($p>0,05$).

İşyerindeki Göreve göre manidarlığının incelenmesi:

Çizelge 5.18 incelendiğinde, işyerindeki görevi ile arasında manidarlık yoktur ($p>0,05$).

İşyerinde Çalışma Süresine göre manidarlığının incelenmesi:

Çizelge 5.19 incelendiğinde, iş yerinde çalışma süresi ile arasında manidarlık yoktur ($p>0,05$).

Sektörde Çalışma Süresine göre manidarlığının incelenmesi:

Çizelge 5.20 incelendiğinde, sektörde çalışma süresi ile arasında manidarlık vardır ($p<0,05$).

Bu ifade ile uzun yıllar aynı sektörde çalışma hayatı bulunanların işletme körlüğü kaynaklı daha fazla tehlike ve riske maruz kalarak iş kazaları yaşadıkları belirlenmiştir.

Ramak kala olayı yaşama ihtimaline göre manidarlığının incelenmesi:

Çizelge 5.21 incelendiğinde, ramak kala olayı yaşanması ile arasında manidarlık vardır ($p<0,05$).

Buradan anlaşıldığı üzere, örneğin Heinrich (1931); 300-29-1 kaza piramidinde açıklandığı gibi, 300 tane yaralanma olmayan kazanın (ramak kala olayının), 29 tanesinin hafif yaralanmalı/maddi hasarlı kaza, 1 tanesinin ise ağır yaralanma ve ölüm ile sonuçlanan kaza olması, ramak kala ve iş kazası arasındaki ilişkiyi anlamlı kılmaktadır.

6.3. Öneriler

Bu bölümünde elde edilen bulgular ve sonuçlardan yola çıkarak, iş kazaları etkilerinin en aza indirgenmesinde kişisel koruyucu donanımların kullanma yeterliliklerinin araştırılmasına yönelik öneriler oluşturularak sunulmuştur.

Teknolojik olarak işletme de toplu korunma yöntemlerinin yeterli olmadığı durumlarda, yapılan risk değerlendirmesi sonucu kişisel koruma metodu olarak çalışanlara işveren tarafından ücretsiz temin edilen, kişisel koruyucu donanımlara ait, uygun standartları belirtilmiş özellikte risk haritaları oluşturulmalıdır. Bu risk haritalarına göre kişilere verilecek uygun kişisel koruyucu donanımlar belirlenerek, çalışanların kolay anlayacağı şekilde, uygun talimatlarca hazırlanmış eğitimler karşılığında donanımları teslim edilirken KKD zimmet formları doldurulmalıdır. Kişisel koruyucu donanım seçiminde işçilerin görüşü alınmalıdır. İşçilere, yaptıkları işin gerekliliklerine uygun olarak yasal mevzuatlarca belirlenmiş iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri düzenli aralıklarla verilmelidir. İşçiler kişisel koruyucu donanımlarını korumak, kollamak, saklamak ve kullanmakla yükümlüdürler. Gereğini yapmayan personeller için idari yaptırımlar devreye girmekte ve bu yaptırımla karşılaşan çalışan için hem sosyal hem ekonomik hemde sağlığının tehdit edici bir takım negatif sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Bundan dolayı çalışan personelin kişisel koruyucusunu düzenli bir şekilde kullanmasına teşvik edici yönetsel bir takım uygulamalar bağlamında yeterli etkinliğin sağlanması amaçlanır. Çalışan personeller kendilerine verilen kişisel koruyucu donanımı kullanmalarının niçin gerektiğinin cevabını bilirlerse, koruma amacı tam manasıyla gerçekleşir.

Korunma politikaları uygulamaları kapsamında, maliyet açısından kaynağında yok edilemeyen tehlikelerin, yaratacağı risklere karşı en son çare kabul edilen ve işin bir parçası haline gelen kişisel koruyucu donanımlar, risk değerlendirmeleri sonucu amacına yönelik, geçerli risk kategorisi sınıfına uygun teknik şartnameye göre belirlenmelidir. Bu bağlamda donanımların üreticileri tarafından belirlenmiş kullanım ömürlerinin dikkate alınırken, donanımın kullanıma bağlı zamanla koruma gücü ve kalitesi azalabileceğinden, işin gereği çalışanların günlük çalışma süresi içindeki iş yapma süreleri de dikkate alınmalıdır.

İşyerine özgün tehlike ve risklerin, risk değerlendirmesi çalışmaları kapsamında detaylı olarak değerlendirilmesi ve buna bağlı gerçekten gerekli KKD seçimi yapılması esastır.

Çalışanların üretimin her aşamasında ihtiyaç duydukları, yapılan işe ve standartlara uygun kişisel koruyucu donanımlara ücretsiz ulaşabilme ve erişebilme olanaklarının işveren tarafından yaratılması hayati derecede önemlidir.

Çalışanların kişisel koruyucu donanımları kullanımından kaçınmalarını önlemek adına işverenler çalışanların iş sağlığı ve güvenliği farkındalığı ve bilincini geliştirerek, kişisel koruyucu donanım kullanma bilinci de aşılacak eğitim programlarının verilmesini sağlanmalıdır. Bu sağlandığı takdirde iş kazasına tutulma veya ramak kala (kıl payı atlatılan kaza) yaşama durumlarında önemli ölçüde azalma olacağı bilinmektedir.

İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlarınca çalışanlara verilen güvenlikle ilgili eğitimlerin müfredat içerikleri gözden geçirilmeli, kişisel koruyucu donanım kullanımına yönelik daha kapsamlı ve uygulamalı eğitim programları geliştirilmelidir. Burada görev işverenden ziyade, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığına ve Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Program Geliştirme Genel Müdürlüğü'ne düşmektedir.

Eğitim seviyesinin yüksek olması ile iş güvenliği bilinci doğru orantılıdır. Özellikle eğitim düzeyi yüksek olan çalışanlarda, eğitim düzeyi düşük olankara nispeten güvenlik kültürü ve bilincinin daha yüksek olduğunun bilinmesinden hareketle, ilgili

farkındalık ve bilinç oluşturulması adına, insanlara iş hayatına atıldıkları andan itibaren değil, okul öncesi (anaokulundan itibaren) eğitimden başlayarak bu kültürün küçüklükten itibaren kazandırılması önemlidir.

Özellikle büyük ölçekli tesis ve fabrika çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği açısından düşünülecek olursa, bu tesislerde asıl işveren ve alt işverenlik uygulamalarında güvenlik uygulamaları konusunda farklılıklar gözlemlenebilir. Bu farklı uygulamalardan kaynaklanabilecek olumsuz sonuçları önleme adına asıl işveren ve alt işverenin çalışanlarının, aynı eğitimleri aynı şartlar ve koşullar altında aynı imkanlarla almaları sağlanmalıdır. Bu noktada koordinasyon, planlama ve uygulama sorumluluğu asıl işverende olmalıdır.

Kişisel Koruyucu Donanım kullanımı istek ve alışkanlığı ve bilincini artırmak adına görsel tasarım sanatlarından da faydalanılabilir. Örneğin; klasik bir iş ayakkabısı yerine farklı tasarım ve renklerde, daha rahat, daha ortopedik tasarımlar yaratılarak çalışanlar motive edilebilir. Ücret politikasından dolayı standartları asgari düzeyde sağlasa bile konforsuz KKD (Kişisel Koruyucu Donanım) satın alım mantalitesi ortadan kaldırılmalıdır.

Tüm bu sayılan önerilerilere ilaveten asıl bilinçlendirilmesi gereken, işverenin bizzat kendisidir. Bu sebepten dolayı işverenler bu konuda rol model olmalıdır. İşverenler, İSG konusu kapsamındaki iş kazalarının etkilerinin en aza indirilmesi açısından KKD kullanım yeterliliklerinin etkin ve gerekli şartlarda gerçekleşeceği bilinçline sahip olmalı ki, bu bilinç ve farkındalıktan hareketle çalışanlarına daha huzurlu ve güvenli bir iş ortamı yaratabilecek mekanizmaları planlayıp uygulayarak gerektiği noktalarda da denetimini sağlayabileceklerdir. Yeterli denetleme düzenindeki, yaptırımların vazgeçirici özellikte olmalarının yanında teşvik etmek de amaçlanmaktadır.

Kazaların çoğunun sebebi tabiatı gereği davranış ilkesine dayanmaktadır. Şayet, riskli davranışlardan bulunmaktan ne kadar kaçılırsa yani güvenli davranış prensibi benimsenirse, kazalarında bir o kadar önüne geçilebilecektir.

Güncel yapılan araştırmalarda kişilerin güvenli davranışlarına yönlendirilebilmeleri için bir takım yeni fikirler ortaya atılmaktadır (Geller, 2001, s.143). Güvenlik koçluğu adı verilen sistem, aslında kişilerin birbirini gözlemlemesi ve birbirleri hakkında geri dönüşler vermesini amaçlayan bir terim olarak ortaya çıkmaktadır. En önemli nokta geri bildirim süreci kısmıdır. Bir kişi (güvenlik koçu) ,diğer çalışanın güvenli davranış sergileyip sergilemediğini kontrol ederek gözlem sonucu olumlu ve yapıcı geri bildirimde karşı tarafa aktarması istenmektedir (Geller, 2001,s.126). Bu süreçte, kişilerin kendi içinde yapacağı bu değerlendimenin kritiğinin rahat bir biçimde yapılabilmesi için davranış kontrol listesi oluşturularak kullanılmalıdır. Bu formların uygulanması sürecin sonucunu daha net görmeyi sağlayacaktır. Bu noktada KKD (Kişisel Koruyucu Donanım) kullanılıp kullanılmadığının gözleminin yapılabilmesi gayesiyle davranış kontrol listesi oluşturulabilmektedir. Listede iş eldiveni, iş gözlüğü, kulak tıkacı, iş ayakkabısı ve baret kullanımını içeren konuyla ilgili birtakım listeleme yönteminden yararlanılabilir (Geller, 2001,s.130, 133-134).

Koşullardan ve güvensiz davranışlardan dolayı bazen donanımı kullanmak ilave bir risk meydana getirebilir. İşte bunun sebebinin de kritiği yapılmalıdır. Düzeltmeye ve önlemeye yönelik eylem planları oluşturularak, gözlem ve geri bildirim oranı değerlendirilmelidir. Buradan yola çıkılarak konu çift yönlü ele alınmış olacak donanımın varlığı ve kullanılabilirliği sonuçlarında iyileşmeler görülecektir (Krause, 1995, s.16-17).

7. KAYNAKLAR

Kitaplar

Akılı, H. ve Aydoğdu, Ö. (2017). *İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi*. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Enerji Hammadde Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı, Ankara.

Colvin, Raymond J. (1992). *The Guidebook to Successful Safety Programing*, Lewis Publishers. Boca Raton, s.135.

Erdoğan, H. (2018). *İş Sağlığı ve Güvenliği Sınavlarına Hazırlık A,B ve C Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlıkları Konu Anlatım Kitabı*. Bursa, s.20-66.

Geller, Scott E. (200). *Keys to Behavior-Based Safety*. ABS Consulting Government Institutes, Maryland,s.126-143.

Heinrich, H. W. (1931). *Industrial Accident Prevention: A Scientific Approach*. Fourth Edition, McGraw-Hill Book Company, New York.

Jung, K. (1993). *Marking of Personel Protective Equipment*. Safety Science, Vol. 16, Issue: 3-4, s. 170.

Krause, Thomas R. (1995). *Employee-Driven Systems for Safe Behavior*. Van Nostrand Reinhold, New York. s.16-17.

Metin, M. (2014). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara,s.15.

Wentz, Charles A. (1998). *Safety, Health and Environmental Protection*. McGraw-Hill Book Company, Boston, s.401-403.

Makaleler

Akman, A., ve İşler, C., M. (2012). *Trafik İş Kazalarının İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı Açısından Değerlendirilmesi*. International Journal of Engineering Research and Development, Vol.4, No.2.

Bulut, A. (2011). *Kaza Teorileri ve Risk Yönetimi Kaza Teorileri*.

Erdoğan, M., Ş. (2017). *İş Kazasından Zarar Görenlerin ve Yakınlarının Maddi ve Manevi Zararlarının Tazmini.*

Kılıç, N. (2014). *İş kazaları ve istatistikleri.* İstanbul Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Koordinatörlüğü, İstanbul.

Tezler

Atasoy, M. (2015). *Trabzon İl Merkezindeki Şantiyelerde Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım Kullanım Bilincinin Belirlenmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Trabzon, s.24.

Durlanık, Y. (2008). *Türkiye İnşaat Sektöründe Yeni ve Önceki İş Kanunları Uygulamalarında Meydana Gelen İş Kazalarının Karşılaştırılması.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, s.10.

Güçlü, M. (2007). *OHSAS 18001 İş sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi Ve İnsan Kaynakları Yönetim ve Endüstriyel İlişkiler Ana Bilim Dalı, Sakarya, s.6.

Hendem, B. (2007). *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinde Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Standartları.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İşçi Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, Ankara, s.5-29.

İnce, B. (2017). *Kişisel Koruyucu Donanımların İş Kazasını Önlemesinin Analitik Çözümü Karayolları Kargo Taşımacılığında Vaka Analizi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Aydın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul, s.7.

İri, A. (2007). *OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Bir İnşaat Firmasında Uygulanması.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi T.C. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Ana Bilim Dalı, İstanbul, s.2.

Taşçı, H. (2016). *Kişisel Koruyucu Donanımları Çalışanların İsteği İle Kullanmama Nedenleri ve Kullandırma Çözümleri.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Gedik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İş Sağlığı Ve Güvenliği Anabilim Dalı, İstanbul, s.20.

Yegin, A. (2015). *İş Güvenliği Kültürünün İş Kazalarına Etkileri.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Gedik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Bildiriler

Arık, B., ve Akçın., N. (2002). *İş Kazalarının Önlenmesi ve İş Güvenliği Analiz Tekniğinin Uygulanması*. Türkiye 13 Kömür Kongresi Bildiriler Kitabı, Zonguldak.

Kılıç, Ö., ve Kılıç, M.,A., ve Altınar, M., ve Yılmaz, M., (2015). *Maden İşletmelerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu*. 2015 Bildiriler Kitabı, Adana.

Dergiler

Baycık, G. (2013). *Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Haklarında Yeni Düzenlemeler*. Ankara Barosu Dergisi, Sayı 3, s.3.

Camkurt, M., Z. (2013). *Çalışanların Kişisel Özelliklerinin İş Kazalarının Meydana Gelmesi Üzerindeki Etkisi*. TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi, Cilt 24, Sayı 6 / Cilt, s.1-2.

Karamik, S., ve Şeker, U. (2015). *İşletmelerde İş Güvenliğinin verimlilik Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi*. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi.

Yeşil, S. (2010). *Küreselleşme ve İşletmelerin Küreselleşme Süreçleri: Karşılaşılan Fırsatlar ve Tehditler*. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi.

Yılmaz, İ.,Y. (2013), *İş Sağlığı ve Güvenliğinde Kaza Zinciri Teorisinin Önemi ile Açık İşletmelerdeki Tehlikeli Hareket ve Tehlikeli Durumlar*. MT Bilimsel Yer Altı Kaynakları Dergisi, Manisa, s.27-33.

Mevzuatlar

Resmi Gazete, (30.06.2012). *İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu*. Sayı: 6331/28339.

Resmi Gazete, (02.07.2013). *Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik*. Sayı: 28695.

Resmi Gazete, (01.05.2019). *Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği*. Sayı: 30761.

Resmi Gazete, (04.05.2014). *Kişisel Koruyucu Donanımların Kategorizasyon Rehberine Dair Tebliğ*. Sayı: 25452.

Resmi Gazete, (29.12.2012). *İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirilmesi Yönetmeliği.* Sayı:28512.

Resmi Gazete, (10.06.2003). *İş Kanunu.* Sayı: 4857 / 25134.

Resmi Gazete, (16.06.2006). *Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu.* Sayı: 5510 / 26200.

Slaytlar

Arslan, H., (2015). *İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış ve İş Kazaları. İş Kazalarından Sonraki Sorumluluk ve Cezalar Slaytı,* s.42.

İnci, N. (2016).*Risk Yönetimi ve Değerlendirilmesi Slaytı .* s.41.

Kaplan, Ö., A. (2015). *Fen Eğitiminde Araştırma Yöntemleri. Örneklem Yöntemleri Slaytı,* s.16.

Diğerleri

Algün, A. (2014). *İşçi Sağlığı ve Güvenliğinin Genel Prensipleri.* TMMOB EMO Ankara Şubesi Haber Bülteni, s.3.

Altay, S. (2015). *Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği: İş Sağlığı ve Güvenliğinin İş Tatmini Üzerine Etkisi: Çimento Sektöründe Bir Uygulama.* Erzurum.

Çakmak, E. (2013). *Kişisel Koruyucu Donanımlar Temel Sunumu.* Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Ankara.

Çetin, M., ve Göğül, K., P. (2015), *Türkiye’deki İş Kazaları ve İşçi Ölümlerinin Ekonomik Boyutu ve Politika Önerisi.* Sosyoloji Konferansları, No 51. s.1-29.

Ersoy, A. (2014). *Kişisel Koruyucu Donanım Eğitimi.* T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü, Ankara, s.15.

Ölçer, Z., İ. (2016). *İş Kazalarının Önlenmesi konusunda Öneriler.* Seminer Notu.

Özen, Y., Gül, A. (2007), *Sosyal ve Eğitim Bilimleri Araştırmalarında Evren-Örneklem Sorunu.* Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü,s.15.

İnternet Kaynakları

Başkent Sağlık. (t.y.). Alındığı tarih: 16.05.2018, adres:
<https://www.baskentsaglik.com/is-kazalari/>

Çözüm Araştırma. (t.y.). Alındığı tarih: 27.02.2018, adres:
<http://www.cozumarastirma.com.tr/ornekleme-belirleme/>

Detam Osgb. (t.y.). Alındığı tarih: 05.02.2019 – 12:42:00, adres:
<http://detamosgb.com/genel/is-kazasi-nedir-unsurlari-nelerdir/>

İş Ayakkabısı. (t.y.). Alındığı tarih: 20.12.2018 - 13:55:00, adres:
<http://www.issev.com.tr/ayak-koruyuculari/>

İş kazaları. (t.y.). Alındığı tarih: 05.01.2019, adres:
<http://www.dataakademi.com.tr/wp-content/uploads/2017/02/26-%C4%B0%C5%9F-Kazalar%C4%B1.pdf> /

İş Kazaları. (t.y.). Alındığı tarih: 09.09.2018 - 17:06:00, adres:
<https://drabdullahinan.com/is-kazalari-aralik2018/>

İş Kazalarının Nedenleri. (t.y.). Alındığı tarih: 14.07.2018 - 18:04:00, adres:
<http://www.armadaosgb.com/is-kazalarinin-nedenleri/>

İş Sağlığı. (t.y.). Alındığı tarih: 17.07.2018, adres:
<https://hulusiorhangazili.wordpress.com/2015/04/06/is-kazalarinda-temel-nedenler/>

İş Sağlığı ve Güvenliğinin Kavram ve Kurallarının Gelişimi Makalesi. (2016).
Alındığı tarih: 19.10.2018 - 09:04:00, adres:
<https://docplayer.biz.tr/8314838-Is-sagligi-ve-guvenliginin-kavram-ve-kurallarinin-gelisimi.html>

İş Sağlığı ve Güvenliği Koordinasyon Birimi. (t.y.). Alındığı tarih: 20.12.2018 - 09:07:00, adres:
[http://isgb.kku.edu.tr/tr/ki%CC%87si%CC%87sel_koruyucu_donanim\(kkd\)](http://isgb.kku.edu.tr/tr/ki%CC%87si%CC%87sel_koruyucu_donanim(kkd))

İşyeri Saha Denetimleri. (t.y.). Alındığı tarih: 15.07.2018 - 12:44:00, adres:
<https://www.isguvenligi.net/isyeri-saha-denetimleri/>

İSG Tarihi . (t.y.). Alındığı tarih: 10.07.2018 - 13:46:00, adres:
<https://nedenisguvenligi.com/blog/is-sagligi-ve-guvenliginin-tarihsel-gelisimi/>

İSSGM. (t.y.). Alındığı tarih: 24.09.2018, adres:
<http://kkd.isggm.gov.tr/contents/genel-bilgiler/kisisel-koruyucu-donan%C4%B1m-nedir/>

KKD Platformu. (t.y.). Alındığı tarih: 20.12.2018 - 13:25:00, adres:
<https://kkdplatformu.com/blog/kulak-koruyucu-secimi-ile-ilgili-bilgilendirme/>

Mavi Çizgi Osgb. (t.y.). Alındığı tarih: 23.04.2019 - 00:05:00, adres:
<http://www.mavicizgiosgb.com.tr/bilgiler/>

Online İstatistik. (t.y.). Alındığı tarih: 26.08.2018, adres:
<https://www.onlineistatistik.com/>

Özden Osgb. (t.y.). Alındığı tarih: 20.07.2018, adres:
<http://www.ozdenosgb.com/is-sagligi-ve-guvenligi/>

Solunum Koruyucu. (t.y.). Alındığı tarih: 20.12.2018 - 19:12:00, adres:
<http://www.derinnsafety.com/kkd-solunum-kisisel-koruyucu-donanimlar.html>

Url-1 <<http://www.cozumyangin.com/yuz-koruyucular.php>>, alındığı tarih:
20.12.2018 - 13:26:00.

Url-2 <https://www.genel-is.org.tr/kisisel_koruyucudonanimlar,2,11662#.XOqByNlzbDc>, alındığı tarih:20.12.2018 - 11:30:00.

Url-3 <<https://hulusiorhangazili.wordpress.com/2015/04/06/is-kazalarinda-temel-nedenler/>>, alındığı tarih:29.10.2018.

Url-4 <<https://www.isgisbul.com/TR/Blog-Details/kkd-ozellikleri-nelerdir.html/>>, alındığı tarih:10.10.2018.

Url-5 <<http://www.issev.com.tr/kol-koruyuculari/>>, alındığı tarih: 20.12.2018 - 13:29:00.

Url-6 <<https://kkdplatformu.com/>>, alındığı tarih:20.12.2018 - 13:39:00.

Url-7 <https://personel.omu.edu.tr/docs/ders_dokumanlari/5296_30579_1871.pdf>, alındığı tarih:18.04.2018 – 13:11:00.

Url-8 <<https://www.starlinesafety.com/is-kazalari-ve-maliyet>>, alındığı tarih:02.03.2019 - 06:09:00.

Url-9 <<https://www.temaakademi.com.tr/blog/is-sagligi-ve-guvenligi-genel-bakis-ve-tanimlar/>>, alındığı tarih:15.01.2019.

Url-10 <<https://tuisag.com/kisisel-koruyucu-donanim-taahhut-ve-teslim-formu/>>, alındığı tarih:20.12.2018 - 13:24:00.

EKLER

Ek-1: Bilgi Formu

T.C. İstanbul Gedik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı Kartal, İstanbul, Türkiye	 İstanbul GEDİK Üniversitesi
ANKET FORMU	
Anket No:	
Değerli Anket Katılımcısı, Bu ölçme aracı, Dr. Öğr. Üy. Mustafa MERAL danışmanlığında Funda BEŞER tarafından “İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Araştırılması” adlı Yüksek Lisans Tezi’nin temelini oluşturacak bilimsel verilere ulaşmak üzere geliştirilmiş ve uygulanmaktadır. Araştırma sonuçlarının geçerliliği ve güvenilirliği açısından bütün soruların okunup, cevaplandırılması büyük önem taşımaktadır. Cevaplamayı şık üzerine (X) koyarak yapmanız yeterlidir. Sorulara verilecek gerçekçi ve samimi cevaplar da araştırmanın amacına ulaşmasında çok önemli bir etkidir. Elde edilen veriler; bilimsel amaçlara uygun olarak toplu şekilde değerlendirilecek ve araştırmanın dışında herhangi bir kişi ya da kuruluşa verilmeyecektir. Bu sebeple Ad, Soyad bilgisi yazmanıza da gerek yoktur. İş Kazalarının önlenmesi adına ayırdığınız zaman ve sağladığınız katkıdan dolayı teşekkür eder, çalışmalarınızda kolaylıklar dileriz.	
BÖLÜM-I	
Aşağıdaki sorulara vereceğiniz cevapları [X] çarpı koyarak işaretleyiniz. 1- Yaşınız? [] 18 yaş altı [] 18 – 25 yaş arası [] 26 – 35 yaş arası [] 36 – 45 yaş arası [] 46 yaş ve üstü 2- Cinsiyetiniz? [] Kadın [] Erkek 3- Eğitim Durumunuz? [] İlköğretim [] Lise [] Meslek Lisesi [] Ön Lisans [] Lisans [] Yüksek Lisans [] Doktora 4-Medeni Haliniz? [] Bekar [] Evli 5-Çocuk sayınız? [] Yok [] 1-3 arası [] 4-5 arası [] 6 ve üzeri 6- Çalıştığınız İş Yerinde Göreviniz? [] Üretimde İşçi [] Üretimde Bölüm Şefi [] İdari Ofiste Personel [] Üst Düzey Yönetici 7- Kaç yıldır bu işte çalışıyorsunuz? [] 1 Yıldan daha az [] 1 – 5 Yıl arası [] 6 – 15 Yıl arası [] 16 Yıl ve daha fazla 8- Kaç yıldır bu Sektörde çalışıyorsunuz? [] 1 Yıldan daha az [] 1 – 5 Yıl arası [] 6 – 15 Yıl arası [] 16 Yıl ve daha fazla 9- Hiç İş Kazası geçirdiniz mi? [] Hiç iş kazası geçirmedim. [] 1 defa iş kazası geçirdim. [] 1’den fazla kere iş kazası geçirdim. 10- Hiç “Ramak Kala” olayı (kıl payı atlatılan kaza) yaşadınız mı? [] Hiç [] 1 defa [] 1’den fazla	

Ek-2: Anket Formu

Sıra No	BÖLÜM-II Lütfen Aşağıdaki ifadelerle katılıp katılmadığınızı size en uygun seçeneğe göre 1, 2, 3, 4 ve 5 şıklarından sadece birini <u>daire içine alarak</u> işaretleyiniz.	1	2	3	4	5
		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin yetersizliğidir.	1	2	3	4	5
2	Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri alınması gerekir.	1	2	3	4	5
3	Yapılan iş zaten alışkın olunulan iştir. O neden ile İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi verilmesi gereksizdir.	1	2	3	4	5
4	Çalışanlara fabrikada işe başladıkları ilk gün İSG eğitiminin verilmesi iş kazalarını azaltır.	1	2	3	4	5
5	Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	1	2	3	4	5
6	Alınan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunur.	1	2	3	4	5
7	Güvenlik talimatlarına uyularak, Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması, çalışma ilkesi haline getirilir.	1	2	3	4	5
8	KKD kullanmanın iş kazalarını önlemede etkin bir yöntem olduğu düşünülür.	1	2	3	4	5
9	Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir.	1	2	3	4	5
10	"Ramak Kala Olayı" denilen (Kıl payı atlatılan olaylar) önemsenmez. Nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamaz.	1	2	3	4	5
11	İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile ilgilenir.	1	2	3	4	5
12	İşverenler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından, işin yapılmasından daha çok güvenli yapılması için çaba gösterir.	1	2	3	4	5
13	İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından işin yapılması ile birlikte iş sağlığı ve güvenliğinin de etkin olarak sağlanması ile ilgilenir.	1	2	3	4	5
14	Çalışırken yapılması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri alınır.	1	2	3	4	5
15	İşveren tarafından gerekli Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Maske, Ayakkabı, Eldiven...) verilir.	1	2	3	4	5
16	Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması gerekliliğine inanılır.	1	2	3	4	5
17	Çalışanlar Kişisel Koruyucu Donanımları ergonomik olmadığı için kullanmaz.	1	2	3	4	5

Sıra No	BÖLÜM-II (devam) Lütfen Aşağıdaki ifadelerle katılıp katılmadığınızı size en uygun seçeneğe göre 1, 2, 3, 4 ve 5 şıklarından sadece birini <u>daire içine alarak</u> işaretleyiniz.	1	2	3	4	5
		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
18	Çalışanlar çalışmaya engel olması nedeni ile Kişisel Koruyucu Donanım kullanmazlar.	1	2	3	4	5
19	Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmamalarının sebebi konunun önemini kavrayamamış olmalarından kaynaklanır.	1	2	3	4	5
20	Çalışanların Kişisel Koruyucu Donanım kullanmama nedenleri koruyucuların işlevsel olmayışından kaynaklanır.	1	2	3	4	5
21	Çalışırken Kişisel Koruyucu Donanım kullanılmayabilir.	1	2	3	4	5
22	Gerektiğinde işe uygun ve yeterli sayıda Kişisel Koruyucu Donanım bulmada sorun yaşanır.	1	2	3	4	5
23	Kişisel Koruyucu Donanım kullanılması kuralına üst yönetim rol model olabilir.	1	2	3	4	5
24	Kişisel Koruyucu Donanım kullanmaya yönelik ödül/ceza uygulamaları bu konuları alışkanlık haline getirir.	1	2	3	4	5
25	İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları tamamen önlenabilir.	1	2	3	4	5

BÖLÜM-III

Konu ile ilgili belirtmek istediğiniz görüş ve önerileriniz varsa lütfen aşağıdaki boşluğa yazınız.

.....

.....

Anketimiz burada sona ermektedir.

Katkılarınız için Teşekkürlerimizi sunarız.

Ek-3: Etik Kurul Onayı

Gedik Üniversitesi - REKTÖRLÜK
Tarih: 22.11.2018 13:18
Seri: 71457743-050.01.04 E. 2018.2.598

106109



**İstanbul
GEDİK
Üniversitesi**

**T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
Rektörlük**

Sayı : 71457743-050.01.04
Konu : Etik Kurul Kararı

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Mustafa MERAL

14.11.2018 tarihli, 2018/07 sayılı Etik Kurul toplantısında görüşülen, "İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Araştırılması" adlı başvurunuzun etik olarak uygun olduğuna katılanların oy birliği ile karar verildi.

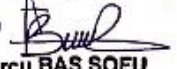
Bilgilerinizi rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Mustafa Kamil ÖZER
Rektör Yardımcısı

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.gedik.edu.tr> adresinden e470f155-64d5-49a4-859f-d16f5241cc9c kodu ile erişebilirsiniz.
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : T.C. İstanbul Gedik Üniversitesi Cumhuriyet Mahallesi İlkbahar Sokak No: 1-3-5 34876 Yakacık Kartal İstanbul

Telefon : 444 5 438 Fax : 0216 452 87 17 Ayrıntılı bilgi için: Ozan YILDIZ

Güvenli elektronik imzalı aslı ile aynıdır
Tarih: 22 Kasım 2018
İmza: 
Adı Soyadı: **Burcu BAŞ SOFU**
Unvanı: **İstanbul Gedik Üniversitesi
Yazı İşleri Müdürü V.**

Ek-4: İzin Yazısı



İstanbul Gedik Üniversitesi Rektörlüğü

Cumhuriyet Mahallesi
İlkbahar Sokak No:1-3-5
34876
YAKACIK KARTAL-İSTANBUL

Tarih: 19.02.2019

Sayı: ÇEV/19-243

Konu: Anket izni hk.

İlgi : 07.02.2019 tarih ve 71457743-044 sayılı yazınız

İlgi yazınızla, Sağlık Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği tezli yüksek lisans programı öğrencisi (171212003) Funda Beşer'in, "İş Kazalarının En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Araştırılması" konulu tez çalışmasında ihtiyacı olan anketi yapabilmesi için, gerekli izinlerin verilmesi talep edilmiştir.

Söz konusu anket çalışması GOSB'da yer alan firmalara yönelik olacağından, tarafımızca bu çalışmanın yapılmasında bir sakınca görülmemiştir. Ancak, ankete katılım konusunda firmalarla ayrıca irtibata geçilmesi gerekeceği hususunu bilgilerinize sunarız.

Saygılarımızla,


Z. NİL SÖNMEZ
Bölge Müdürü

ÖZGEÇMİŞ



FUNDA BEŞER

Kocaeli İzmit'te 1985 yılında doğan Funda Beşer , Lisans eğitimini 2012 yılında Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümünde tamamlamıştır. 2016 yılında Tehlikeli Madde Güvenlik Danışmanı, 2017 yılında İstanbul Gedik Üniversitesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Tezsiz Yüksek Lisans Programını tamamlayıp, 2019 yılında ise B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı olan Funda Beşer, İstanbul Gedik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı Tezli İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans programında öğrenimini sürdürmektedir.