

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



**OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMLERİNİN
KAZALARI ÖNLEME YETERLİLİĞİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Şahin AKPINAR**

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

HAZİRAN 2019

T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMLERİNİN
KAZALARI ÖNLEME YETERLİLİĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Şahin AKPINAR
(171212002)

İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı
İş Sağlığı ve Güvenliği Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa MERAL

HAZİRAN 2019



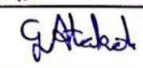
T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Yüksek Lisans Tez Onay Belgesi

Enstitümüz İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı ,İş Sağlığı ve Güvenliği Tezli Yüksek Lisans Programı 171212002 numaralı öğrencisi **Şahin AKPINAR**'ın "Otomotiv Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Kazaları Önleme Yeterliliği" adlı tez çalışması Enstitümüz Yönetim Kurulunun 24/05/2019 tarih ve 2019/12 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından **ayrılık** 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 ATAKÖK	

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

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Otomotiv Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Kazaları Önleme Yeterliliği” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki 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)

Şahin AKPINAR

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmamın hazırlanması aşamasında, üstün teknik bilgi birikimi ile kıymetli zamanını ve desteğini sürekli hissettiğim, gerek akademik bilgi hazinesi gerekse tecrübeli paylaşımları ile yoluma ışık tutan saygın ve değerli hocam **Dr. Öğr. Üyesi Mustafa MERAL**'e, manevi destekleri ile her zaman yanımda olan değerli arkadaşlarım **Funda BEŞER** ve **Fatma Nilüfer DOĞRUKALP**'e, yapmış olduğum anket çalışmamın uygulaması aşamasında benimle beraber koşturup yardımlarını esirgemeyen Yüksek Lisans sınıfından arkadaşım **Özgür Eyüp BOYOĞLU**'na, ayrıca hayatıma anlam katan ve bugüne kadar fedakârlıkları ve destekleriyle hep yanıbaşымda olan değerli **Ailem**'e bu çalışmanın hazırlanması sürecinde tarafıma gösterdikleri destek ve anlayışları için sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Haziran, 2019

Şahin AKPINAR

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vii
KISALTMALAR.....	viii
SEMBOLLER.....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT	xii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problemin Durumu	1
1.2. Problem Cümlesi	2
1.3. Alt Problemler	2
1.4. Araştırmanın Amacı	2
1.5. Araştırmanın Önemi	3
1.6. Araştırmanın Sayıltıları	3
1.7. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	4
1.8. Tanımlar.....	4
2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	6
2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Tanımı.....	6
2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği'nin Tarihsel Gelişimi	8
2.2.1. Dünyada İSG tarihsel gelişimi	8
2.2.2. Türkiye'de İSG tarihsel gelişimi.....	11
2.3. İSG ile İlgili Kanunlar ve Mevzuatlar	14
2.3.1 Türkiye cumhuriyeti devleti anayasası	14
2.3.3. 4857 Sayılı iş kanunu.....	16
2.3.4. 1593 Sayılı umumi hıfzıssıhha kanunu	17
2.3.5. 6098 Sayılı borçlar kanunu	18
2.3.6. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu	19
2.3.7. İSG ile ilgili diğer yerli ve yabancı mevzuatlar	20
2.4. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Taraflar & Yükümlülükler	23
2.4.1. Devletin yükümlülükleri	23
2.4.2. İşverenin yükümlülükleri	24
2.4.3. Çalışanların yükümlülükleri.....	25
2.4.4. Sendikaların yükümlülükleri.....	26
2.4.5. İSGB & OSGB'lerin yükümlülükleri	27
2.5. İş Kazası	27
2.5.1. İş kazası nedir?.....	27
2.5.2. İş kazaları'nın nedenleri.....	29

2.5.2.1. Temel nedenler	30
2.5.2.2. Dolaysız nedenler	31
2.5.2.3. Dolaylı nedenler	31
2.5.3. İş kazası çeşitleri	33
2.5.4. İş kazaları nasıl önlenir?	34
2.5.5. İş kazalarının hukuki boyutu.....	35
3. OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE İŞ KAZALARI & İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMLERİ	36
3.1. Otomotiv Sektöründe İş Kazaları	36
3.1.1. Otomotiv Sektörü.....	36
3.1.1.1. Dünya otomotiv sektörüne genel bir bakış	36
3.1.1.2. Türk otomotiv sektörüne genel bir bakış	37
3.1.2. Otomotiv sektöründe üretim aşamaları.....	39
3.1.2.1. Pres aşaması	40
3.1.2.2. Kaynak aşaması.....	40
3.1.2.3. Montaj aşaması.....	41
3.1.2.4. Boya aşaması.....	41
3.1.3. Otomotiv üretiminde iş kazalarına neden olan unsurlar	41
3.1.3.1. Fiziksel unsurlar	42
3.1.3.2. Kimyasal unsurlar	43
3.1.3.3. Ergonomik unsurlar.....	44
3.1.3.4. Mekanik ve elektrik kaynaklı unsurlar.....	45
3.1.4. Otomotiv Sektöründe İş Kazalarını Önlemeye Yönelik Tedbirler	45
3.1.5. Otomotiv sektöründe iş kazası istatistikleri.....	46
3.2. Otomotiv Sektöründe İSG Eğitimi	47
3.2.1. Otomotiv sektöründe verilen İSG eğitimleri	47
3.2.1.1. İSG eğitiminin önemi	47
3.2.1.2. İSG eğitiminin amaç ve hedefleri	48
3.2.1.3. Dünya’da İSG eğitimi	51
3.2.1.4. Türkiye’de İSG eğitimi	52
3.2.1.5. Mevzuatlarda İSG eğitimi	58
3.2.1.6. İSG eğitimlerinin faydası ve getirileri	58
3.2.1.7. İSG eğitiminde uygulanan eğitim yöntemleri	60
3.2.1.8. Otomotiv sektöründe verilen İSG eğitiminin içeriği.....	64
3.2.1.9. Otomotiv sektöründe İSG Eğitimleri sonrası ölçme & değerlendirme	64
3.2.1.10. Örnek bir İSG eğitimi uygulaması: DO-JO iş güvenliği eğitimi, İSG eğitimlerinde bir japon modeli	65
4. METODOLOJİ VE YÖNTEM.....	69
4.1. Araştırmanın Yöntemi	69
4.2. Evren ve Örneklem.....	70
4.3. Veri Toplama Araçları.....	71
4.3.1. Bilgi formu.....	71
4.3.2. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri farkındalık anketi	72
4.4. Verilerin Toplanması.....	72
4.5. Verilerin Analizi.....	73
5. BULGULAR	75
5.1. Anket Katılımcılarına Ait Demografik Bilgilerin Dağılımı	75

5.2. İSG Eğitimleri Farkındalık Anketi Maddelerinin Dağılımı	78
5.3. İfadelere Katılım Düzeyinin Cinsiyete Göre Değişimi	79
5.4. İfadelere Katılım Düzeyinin Yaş Gruplarına Göre Değişimi	81
5.5. İfadelere Katılım Düzeyinin Eğitim Durumlarına Göre Değişimi	85
5.6. İfadelere Katılım Düzeyinin İşyerindeki Göreve Göre Değişimi.....	91
5.7. İfadelere Katılım Düzeyinin İş Yerinde Çalışma Süresine Göre Değişimi	96
5.8. İfadelere Katılım Düzeyinin Sektörde Çalışma Süresine Göre Değişimi	99
5.9. İfadelere Katılım Düzeyinin İş Kazası Geçirme Durumuna Göre Değişimi	102
5.10. İfadelere Katılım Düzeyinin Ramak Kala (Kıl Payı Atlatılan Kaza) Olayı Yaşama Durumuna Göre Değişimi.....	105
5.11. İş Kazası Geçirme Durumu İle Bağımsız Değişkenler Arasındaki Manidarlık Durumu.....	110
5.11.1. İş kazası geçirme durumu ve yaş arasındaki anlamlılık ilişkisi	110
5.11.2. İş kazası geçirme durumu ve cinsiyet arasındaki anlamlılık ilişkisi.....	111
5.11.3. İş kazası geçirme durumu ve eğitim durumu arasındaki anlamlılık ilişkisi	111
5.11.4. İş kazası geçirme durumu ve iş yerindeki görev arasındaki anlamlılık ilişkisi.....	112
5.11.5. İş kazası geçirme durumu ve iş yerindeki çalışma süresi arasındaki anlamlılık ilişkisi.....	113
5.11.6. İş kazası geçirme durumu ve sektörde çalışma süresi arasındaki anlamlılık ilişkisi.....	113
5.11.7. İş kazası geçirme durumu ve ramak kala olayı yaşama durumu arasındaki anlamlılık ilişkisi.....	114
6. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	115
6.1. Sonuçlar	115
6.2. Tartışma	122
6.2.1. Katılımcıların kişisel bilgilerine ilişkin tartışmalar	122
6.2.2 Katılımcıların bağımsız değişkenlere göre bağımlı değişken sorularına (İSG eğitimleri farkındalık anketi)'ne verdiği cevaplara ilişkin tartışmalar.....	124
6.2.2.1.Cinsiyet değişkenine göre ifadelere katılım düzeyi ile ilgili tartışma.....	124
6.2.2.2. Yaş değişkenine göre ifadelere katılım düzeyi ile ilgili tartışma	124
6.2.2.3. Eğitim durumu değişkenine göre ifadelere katılım düzeyi ile ilgili tartışma	126
6.2.2.4. İşyerindeki görev değişkenine göre ifadelere katılım düzeyi ile ilgili tartışma	130
6.2.2.5. İşyerinde çalışma süresi değişkenine göre ifadelere katılım düzeyi ile ilgili tartışma	133
6.2.2.6. Sektörde çalışma süresi değişkenine göre ifadelere katılım düzeyi ile ilgili tartışma	134
6.2.2.7. İş kazası geçirme durumu değişkenine göre ifadelere katılım düzeyi ile ilgili tartışma	135
6.2.2.8. Ramak kala (kıl payı atlatılan kaza) olayı yaşama durumu değişkenine göre ifadelere katılım düzeyi ile ilgili tartışma	136
6.2.3. Katılımcıların iş kazası geçirme durumları ve diğer bağımsız değişkenler arasındaki manidarlık durumuna ilişkin tartışmalar	138
6.3. Öneriler	141
7. KAYNAKLAR.....	145

EKLER.....	151
Ek-1: Bilgi Formu	151
Ek-2: Anket Formu.....	152
Ek-3: Etik Kurul Onayı	154
Ek-4: Anket İzin Onayı	155
ÖZGEÇMİŞ.....	156



ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 3. 1: Otomotiv sektöründe iş kazası geçiren, meslek hastalığına tutulan ve ölen sigortalı sayıları 2017	46
Çizelge 5. 1: Anket katılımcılarına ait demografik bilgilerin dağılımı.....	75
Çizelge 5. 2: İSG eğitimleri farkındalık anketi maddelerinin dağılımı	78
Çizelge 5. 3: İfadelere katılım düzeyinin cinsiyete göre değişimi.....	79
Çizelge 5. 4: İfadelere katılım düzeyinin yaş gruplarına göre değişimi	81
Çizelge 5. 5: İfadelere katılım düzeyinin eğitim durumlarına göre değişimi	85
Çizelge 5. 6: İfadelere katılım düzeyinin işyerindeki göreve göre değişimi	92
Çizelge 5. 7: İfadelere katılım düzeyinin iş yerinde çalışma süresine göre değişimi ..	96
Çizelge 5. 8: İfadelere katılım düzeyinin sektörde çalışma süresine göre değişimi ..	99
Çizelge 5. 9: İfadelere katılım düzeyinin iş kazası geçirme durumuna göre değişimi	103
Çizelge 5. 10: İfadelere katılım düzeyinin ramak kala olayı yaşama durumuna göre değişimi	105
Çizelge 5. 11: İş kazası geçirme durumu ve yaş arasındaki anlamlılık ilişkisi	110
Çizelge 5. 12: İş kazası geçirme durumu ve cinsiyet arasındaki anlamlılık ilişkisi ..	111
Çizelge 5. 13: İş kazası geçirme ve eğitim durumu arasındaki anlamlılık ilişkisi... ..	111
Çizelge 5. 14: İş kazası geçirme durumu ve iş yerindeki görev arasındaki anlamlılık ilişkisi	112
Çizelge 5. 15: İş kazası geçirme durumu ve iş yerindeki çalışma süresi arasındaki anlamlılık ilişkisi	113
Çizelge 5. 16: İş kazası geçirme durumu ve sektörde çalışma süresi arasındaki anlamlılık ilişkisi	114
Çizelge 5. 17: İş kazası geçirme durumu ve ramak kala olayı yaşama durumu arasındaki anlamlılık ilişkisi.....	114
Çizelge 6. 1: İfadelere katılım düzeyinin cinsiyete göre değişimi.....	124
Çizelge 6. 2: İfadelere katılım düzeyinin yaş gruplarına göre değişimi	125
Çizelge 6. 3: İfadelere katılım düzeyinin eğitim durumlarına göre değişimi	127
Çizelge 6. 4: İfadelere katılım düzeyinin işyerindeki göreve göre değişimi	130
Çizelge 6. 5: İfadelere katılım düzeyinin iş yerinde çalışma süresine göre değişimi	133
Çizelge 6. 6: İfadelere katılım düzeyinin sektörde çalışma süresine göre değişimi ..	134
Çizelge 6. 7: İfadelere katılım düzeyinin iş kazası geçirme durumuna göre değişimi	135
Çizelge 6. 8: İfadelere katılım düzeyinin ramak kala olayı yaşama durumuna göre değişimi	136

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2. 1: İş sağlığı ve güvenliğinde taraflar	23
Şekil 2. 2: Domino teorisi.....	30
Şekil 3. 1: Türkiye’de otomobil üretimi	38
Şekil 3. 2: Ford – Otosan / Kocaeli – Gölcük fabrikası.....	39
Şekil 3. 3: Otomobil imalatı yöntemleri	40
Şekil 3. 4: Do-Jo İSG eğitimi eğitim standı.....	67
Şekil 3. 5: Do-Jo İSG eğitimi ödüllü yarışması konuları.....	67

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği (EU European Union)
BM	: Birleşmiş Milletler (United Nations – UN)
DSP	: Diğer Sağlık Personeli.
ILO	: International Labour Organization (Uluslararası Çalışma Örgütü).
İGU	: İş Güvenliği Uzmanı.
İH	: İş Yeri Hekimi.
İSG	: İş Sağliğı ve Güvenliği (Occupational Health and Safety).
İSGB	: İşyeri Sağliğ ve Güvenlik Birimi.
İSGGM	: İş Sağliğı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
İ.K.	: Türkiye Cumhuriyeti 4857 Sayılı İş Kanunu.
OHS	: Occupational Health and Safety (İş Sağliğı ve Güvenliği).
OSGB	: Ortak Sağliğ ve Güvenlik Birimi.
OSHA	: Occupational Safety and Health Administration (İş Sağliğı ve Güvenliği İdaresi).
R.G.	: Türkiye Cumhuriyeti Resmi Gazete.
SGK	: Türkiye Cumhuriyeti, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanliğı.
SPSS	: Statistical Package For Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı).
t	: t – Testi (İstatistik biliminde “student testi”)
TBK	: 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi.
WHO	: World Healthy Organization (Dünya Sağliğ Örgütü).

SEMBOLLER

F	: Frekans
N	: Evrendeki Gözlem Sayısı
n	: Örneklemdeki (Çalışma Grubundaki) Gözlem Sayısı
Ort	: Ortalama
p	: İstatistiksel anlamlılık (manidarlık) düzeyi
Ppm	: Milyonda bir birim (Parts per million)
Sd	: Serbestlik Derecesi
Sh	: Standart Hata
Ss	: Standard Sapma
Std	: Standard
X	: Ortalama
%	: Yüzde

OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMLERİNİN KAZALARI ÖNLEME YETERLİLİĞİ

ÖZET

İş kazaları sebepleri içinde çalışanlara gerekli İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) eğitimlerinin verilmemesi yada eksik verilmesi en önemli nedenlerden birisidir. İş kazalarının sebepleri incelendiğinde işgörenlere gerekli mesleki eğitimlerin verilmediği ve ihtiyaç duyulan bir eğitim altyapısının kurulmadığı görülmektedir.

Çalışanların iş kazalarının sebepleri ve etkilerinin azaltılması veya tamamen bertaraf edilmesine yönelik farkındalıklarının belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmalarda genellikle en büyük faktörün eğitim eksikliği olduğu görülmektedir. Ülkemizde beden gücü ile çalışanların eğitim seviyelerinin düşük olduğu ve büyük bir kısmının hiç mesleki eğitim almadığı üstelik bu durumun sadece özel sektörde değil kamuda da sıklıkla karşılaşılan bir durum olduğu görülmektedir. İlgili araştırmalarda gerekli eğitimlerin verilmesi ve uygun eğitim için fiziki koşulların sağlanması ile kazaların yüzde doksan yedisinin önlenebileceği öngörülmektedir. Bu da eğitimin önemi ve gerekliliğini göstermektedir.

İş kazası sonucu ölen Gemicilik sektörü çalışanlarının eğitim seviyelerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bir çalışmada ölümlü iş kazasına tutulan işçilerin %70,9 gibi büyük bir kısmının ilkökul mezunu olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmanın sonuçlarından yola çıkarak ölümlü iş kazalarını engellemek için çalışanlara gerekli mesleki eğitimler verilmesi en önemli unsurlardan biridir.

Toplum sağlığının en büyük amaçlarından biri çalışan kesimin de sağlıklarının korunmasıdır. Çalışan kesim, toplumun toplam nüfusunun içinde önemli bir büyüklük teşkil etmekte ve sıkı bir örgüt bağına sahiptir. ILO verilerine göre;

Yer kürede günde ortalama 6.000 kişi iş kazası veya meslek hastalıkları sebebiyle ölmektedir. Yılda ise 350.000 kişi iş kazası, 1.700.000 kişi ise meslek hastalığı nedeniyle ölmektedir.

Yılda 250 milyon adet iş kazası ve 150 milyon meslek hastalığı vakası görülmektedir.

İSG eğitimlerinin birincil gayesi, işyeri ortamında sağlıklı ve güvenli bir iklim meydana getirmek, iş kazası ve meslek hastalığı vakalarını azaltmak, iş görenleri hakları ve sorumlulukları hakkında bilgi sahibi yaparak meslekleri ile ilgili riskler ve bu riskleri önlemeye yönelik tedbirleri almalarını sağlamak ve İSG bilinci yaratarak uygun davranış kalıbı şekillendirmektir.

Bu amaç doğrultusunda işgörenlere yönelik İSG eğitimlerinin içeriği, İSG ile ilgili kurallar, iş kazaları ve meslek hastalıklarının sebepleri, iş ve işyeri riskleri, iş kazalarından korunma yöntemleri, güvenli makine teçhizat kullanımı, işgörenlerin yasal hakları ve yükümlülükleri, kişisel koruyucu donanımlar, ekranlı araçlarla güvenli çalışma, uyarı işaretleri, kimyasal riskler, fiziksel riskler ve biyolojik riskler, yangından korunma, termal konfor, ergonomi, elektrik kaynaklı riskler, ilk yardım, arama - kurtarma konularını ihtiva etmektedir.

Bu çalışmada, Otomotiv Sektöründe çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin İş Kazalarını Önleme Yeterliliğinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır: Herhangi bir işletmede işgören çalışanların ve yöneticilerin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki duyarlılıkları ve farkındalıkları, kazaların ortaya çıkması veya en az düzeye çekilmesi açısından yeterli midir? İş Kazalarını önlemek yada azaltmak adına İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinin içeriği, düzeyi ve planlanması nasıl olmalıdır? Bu eğitimlerin verilmesi hangi ortam, zaman ve şartlar altında olmalıdır. Çalışanların ve yöneticilerin konu hakkında duyarlılık ve farkındalık düzeyleri nasıl yükseltilebilir? Bu amaçlar doğrultusunda bilimsel bir anket çalışması yapılmış, istatistiki analizi yapılarak değerlendirilmiştir.

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 Güvenliği (İSG) tanımı açıklanmış, dünyada ve Türkiye’de İSG tarihsel gelişimi, kanun ve mevzuatlar, tarafların sorumlulukları, İş Kazası tanımı, önemi ve nedenleri, iş kazalarına karşı alınacak tedbirler ve iş kazalarının hukuki boyutları konusu değerlendirilmiştir. **Üçüncü bölümde**, eğitim kavramının tanımı yapılarak Türkiye’de Otomotiv sektörü hakkında bilgiler verilmiş, otomotiv sektöründe iş kazalarının önlenmesi amacıyla verilmesi gereken İSG eğitimleri hakkında ilgili yasa ve yönetmelikler uyarınca verilmesi gereken eğitimler konusunda araştırma yapılmış ve ülke örnekleri verilmiştir. **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 : *Otomotiv Sektörü, Eğitim, İş Sağlığı ve Güvenliği*

WORK ACCIDENTS PREVENTION SUFFICIENCY OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY TRAININGS IN AUTOMOTIVE INDUSTRY

ABSTRACT

One of the most important causes of work accidents is lack of training. When the causes of occupational accidents are examined, it is seen that the employees are not provided with adequate vocational training and the necessary infrastructure is not formed.

In a study conducted on the determination of the technical staff's opinions about the causes and prevention of occupational accidents, the insufficiency of the training of the employees is determined as the most important factor among the factors causing accidents. The level of education of employees with arm strength in Turkey is known to be low. The importance of education is emphasized by stating that a significant portion of the employees with arm strength do not have a vocational training and this also applies to the employees of public institutions. In the related article, it is stated that 97% of the accidents can be prevented in case of training activities and creation of suitable environments by mentioning the results of the researches conducted in USA. This shows the importance and necessity of education.

In the shipbuilding sector, in a study on the relationship of fatal accidents with the education status of the victim; The level of education of the employees who have a work accident is grouped. According to this grouping, 70.9% of the workers with the highest number of fatal occupational accidents were found to be primary school graduates. According to the results of the study, in the prevention of work accidents; professional competence and education should be taken into consideration in the recruitment process and the employee should be given a good education about the job.

The protection and improvement of the health of the employees has an important and indispensable place in the public health activities. In this, the fact that employees have a large space in the population and is the most organized segment of society has a great effect. According to ILO data;

Around 6,000 people die every day in the world due to occupational accidents or occupational diseases. A total of 350,000 people lose their lives at work accidents and 1,700,000 people die from occupational diseases. More than 250 million occupational accidents occur every year and over 150 million people suffer from occupational diseases.

The aim of occupational health and safety education is to create a healthy and safe environment in workplaces, to reduce occupational accidents and occupational diseases, to inform the employees about their rights and responsibilities, to inform them about the occupational risks they face and to take necessary precautions against these risks and to create awareness of occupational health and safety. to gain appropriate behavior pattern.

In this study, it is aimed to determine the sufficiency of Occupational Health and Safety Trainings which are given to the employees in the Automotive Sector. In this general purpose, some answers were sought to the following questions: Is Occupational health and safety awareness of workers and managers working in any company sufficient for the occurrence or minimization of accidents? To prevent or reduce work accidents, how should the content, level and planning of Occupational Health and Safety trainings be set? In which environment, time and circumstances should these trainings be given? How can awareness of employees and managers on the issue be raised? For this purpose, a scientific questionnaire study was conducted and evaluated by statistical analysis.

IN THIS STUDY: **In the first chapter**, the situation of the problem, the problem sentence, sub-problems, the purpose of the research, the importance of the research and the assumptions, limitations and definitions related to the research are included. **In the second chapter**, Occupational Health and Safety (OHS) definition is described, the historical development of OHS in the world and in Turkey, Laws and regulations, responsibilities of the parties; definition, importance and reasons of work accidents, legal scope dimensions of the subject of the measures to be taken against work accidents were evaluated. **In the third chapter**, given the definition of the concept of education, provided information about the automotive sector in Turkey. In order to prevent occupational accidents in the automotive sector, research for OHS trainings which should be given according to related laws and regulations, has been done. And given a country example. **In the fourth chapter**, methodology of the research, data collection tools, universe and sampling and statistical techniques used in the research were given. **The fifth chapter** consists of the findings, **chapter six:** conclusion, discussion and recommendations.

Key words : *Automotive Industry, Trainig, Occupational Health and Safety*

1. GİRİŞ

Bu bölümde problemin durumu, problem cümlesi ve alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi ve araştırma ile ilgili sayıtlar, araştırmanın sınırlılıkları ve tanımlar yer almaktadır.

1.1. Problemin Durumu

Ulusal boyutlardan baktığımız zaman Otomotiv yan sanayi sektöründe iş kazalarının fazla olması, eğitilmiş iş gücü gereksinimini zorunlu kılmaktadır. Problemin çözümü için ise İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinin sektördeki tüm çalışanlara verilmesi gerekir. Bu sayede ileride ortaya çıkabilecek potansiyel İş Sağlığı ve Güvenliği problemlerine çözüm bulunmuş olacaktır (Ceylan, 2011, s.19).

Bilimsel açıdan hızla değişen ve gelişen yer kürede, yenilik ve gelişmeleri anlayan, yaşadıkları toplumda üzerlerine düşen görevlerin farkında olan ve bunları içselleştirerek görev ve sorumluluklarını en iyi şekilde yerine getirebilen iş ve beyin gücüne duyulan gereksinim özellikle İş Sağlığı ve Güvenliği alanında artmaktadır. İstenilen düzeyde çalışan yetiştirebilme ve bunun sonucunda İş Sağlığı ve Güvenliği alanında kazaları en aza indirebilmek, böylece insan hayatı ve maddi kayıpları en aza indirebilmek üzere tüm sektörlerde ve otomotiv sektöründe eğitim gereksinimleri konusunda işveren ve çalışanların bilinçlendirilmesi problemlerin sonlandırılması açısından önemlidir.

Bu nedenlerden dolayı Otomotiv Yan Sanayi Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Kazaları Önleme Yeterliliği'nin belirlenmesi araştırmanın temel problem konusunu oluşturmakta, araştırma sonucu elde edilen verilerden yola çıkılarak problemin çözümüne yönelik öneriler geliştirilmiştir.

1.2. Problem Cümlesi

Araştırmanın problem cümlesi “*Otomotiv Sektöründe çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri Kazaları Önlemede Yeterli midir?*” olarak belirlenmiştir.

1.3. Alt Problemler

Otomotiv Sektöründe çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Kazaları Önleme Yeterliliği;

1. Yaşa göre istatistiksel anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
2. Cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
4. Çalışanların iş yerindeki görevlerine göre farklılaşmakta mıdır?
5. İş yerinde çalıştığı yıla göre farklılaşmakta mıdır?
6. Sektörde çalışma yılına göre farklılaşmakta mıdır?
7. Daha önceden bir iş kazası geçirip-geçirmeme durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
8. Daha önceden bir ramak kala durumu yaşayıp-yaşamadığı duruma göre, farklılaşmakta mıdır?

1.4. Araştırmanın Amacı

Araştırmada, Otomotiv Sektöründe çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin İş Kazalarını Önleme Yeterliliğinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır: Herhangi bir işletmede işgören çalışanların ve yöneticilerin İş Sağlığı ve Güvenliği konusundaki duyarlılıkları ve farkındalıkları, kazaların ortaya çıkması veya en az düzeye çekilmesi açısından yeterli midir? İş Kazalarını önlemek yada azaltmak adına İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin içeriği, düzeyi ve planlanması nasıl olmalıdır? Bu eğitimlerin verilmesi hangi ortam, zaman ve şartlar altında olmalıdır. Çalışanların ve yöneticilerin konu hakkında duyarlılık ve farkındalık düzeyleri nasıl yükseltilebilir? Böylece, Otomotiv Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin iş kazalarını en aza indirgeyip iş güvenliğinin gerçekleştirilmesine yönelik öneriler sunmaktır.

1.5. Araştırmanın Önemi

Tüm sektörlerde olduğu gibi, Otomotiv Yan Sanayi Sektöründe de İş kazaları ve meslek hastalıkları çalışma ortamında yaşanan riskler arasında önemli bir yer tutmaktadır. Bu sebeple iş sağlığı ve iş güvenliği ekonomik, sosyal ve teknik nedenlerle gittikçe önem kazanmakta ve daha çok ilgi çeken bir konu haline gelmektedir. İş kazaları ve meslek hastalıklarının; devlet, işveren ve çalışan açısından telafisi zor olan problemlerin oluşumuna neden olması ve sorunun çözümünün insani boyutu, konunun titizlikle incelenmesini zorunlu kılmaktadır (Fişek, 2002, s.41).

Ülkemizde iş kazaları ile ilgili korkunç rakamlara ulaşıldığı ve bunun sadece resmi kurumlarca verilen bilgiler olduğu görülmektedir (Gerek, 1991, s.321). ILO'nun Türkiye'ye dair istatistiklerine bakılırsa 2003-2007 yılları arasında Hindistan'ın ardından, ölümlü iş kazası açısından en ciddi rakamlara sahip ülke Türkiye'dir (Gerek, 1991, s.325). Buradan çıkan sonuçlara bakılarak, Türkiye'de iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek için acil tedbirler alınmalı ve eğitime öncelik verilmelidir.

Bundan hareketle, mevcut İSG eğitim programları ve diğer eğitim programları tüm yönleriyle gözden geçirilerek en baştan yeniden yapılandırılmalıdır (Ceylan, 2011, s.23). Bu anlamda araştırma önemlidir.

Araştırma, bu alanda araştırma yapacaklara yol göstereci olacağı düşünüldüğü için de önemlidir. Ayrıca araştırma kamuoyunda Otomotiv Sektörü ile ilgili bir farkındalık yaratacağı umulduğu için de önemlidir.

Araştırma, ayrıca bundan sonra benzer araştırmaların yapılabilmesi konusunda ilgililere yön gösterici olacağı düşünüldüğü için de önemlidir.

1.6. Araştırmanın Sayıtları

1. Seçilen çalışma grubunun evreni temsil etme kabiliyetine sahip ve yeterli büyüklükte olduğu,

2. Ulaşılabilen yurtiçi ve yurtdışı literatürün ve başvurulmuş uzman görüşlerinin araştırmanın bilimsel veri tabanının oluşturulması açısından yeterli olduğu,
3. Araştırmada kullanılan anket, ölçme aracı ve diğer yöntemlerin araştırmanın amacına yönelik olarak geçerli ve uygun olduğu,
4. Araştırmaya konu çalışma grubunun ilgili anket ve ölçeklere verdiği cevapların tarafsız, objektif ve doğru olduğu,
5. Uygulanan anketin uzman görüşüne göre geçerli ve güvenilir olduğu,
6. Araştırmada kullanılan anket ve ölçme araçları ile ilgili önceki çalışmalarda yapılmış geçerlilik ve güvenilirliğin doğru olduğu varsayılmıştır.

1.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma;

1. 2018 yılı Haziran ayında Kocaeli ili, Gebze İlçesi, GOSB – Gebze Organize Sanayi Bölgesinde, otomotiv sektörünün bir alt sektörü olan otomotiv yan sanayi sektöründe, motorlu araç klimaları üretimi yapan, 600 (Altı Yüz) adet çalışana sahip bir fabrikanın yönetici ve çalışanlarının görüşleriyle,
2. Yapılan anket çalışmasına katılım gösteren, ulaşılabilen yönetici ve çalışanların anket sorularına verdikleri yanıtlardan elde edilmiş verilerle,
3. Anket verilerinin analizinde kullanılan istatistiksel analiz programı SPSS (Statistical Package For Social Sciences - Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı) ile elde edilen verilerle sınırlıdır.

1.8. Tanımlar

Çalışan: Kendi özel kanunlarındaki statülerine bakılmaksızın kamu veya özel işyerlerinde istihdam edilen gerçek kişi (T.C. Resmi Gazete, 30 Haziran 2012, sayı: 6331/28339, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).

İş Kazası: İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen ölüme sebebiyet veren vücut bütünlüğünü ruhen yada bedenen engelli hâle getiren olay (T.C. Resmi Gazete, 30 Haziran 2012, sayı: 6331/28339, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).

İşveren: Çalışan istihdam eden gerçek veya tüzel kişi, yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlar (T.C. Resmi Gazete, 30 Haziran 2012, sayı: 6331/28339, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu).

Ramakkala: İşyerinde meydana gelen; çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı ifade eder (T.C. Resmi Gazete, 29 Aralık 2012, sayı: 28512, İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirme Yönetmeliği).



2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Tanımı

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) kavramının en doğru tanımının yapılabilmesi için öncelikle ayrı ayrı “İş Sağlığı” ve “İş Güvenliği” kavramlarının biliniyor olması gerekmektedir.

İş Sağlığı: İşyeri ortam faktörleri ve işyerlerindeki insan sağlığını olumsuz etkileyebilecek sağlık ile ilgili koşulların nasıl ve ne şekilde iyileştirilebileceği konusunu incelemektedir.

Uluslararası Çalışma Örgütü ILO (International Labour Organization)’a göre İş Sağlığı kavramı *“İş ile bağlantısı açısından, sadece hastalık veya sakatlığın bulunması halini değil aynı zamanda çalışma sırasındaki hijyen ve güvenlik ile doğrudan ilişkili olarak sağlığı etkileyen fiziksel ve zihinsel unsurları da kapsar”* (<http://www.ilo.org/public/turkish/region/eurpro/ankara/about/soz155.htm> Alındığı tarih: 11.03.2019).

Dünya Sağlık Örgütü WHO (World Health Organization) ise İş Sağlığı’nı şu şekilde tanımlıyor: *“Sadece hastalığın ve sakatlığın olmayışı değil, aynı zamanda beden, ruhen ve sosyal yönden tam bir huzur ve iyilik halidir”* (https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf Alındığı tarih: 11.03.2019).

T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ise *“İşyerlerinde işin yürütülmesi sırasında, çeşitli nedenlerden kaynaklanan sağlığa zarar verebilecek koşullardan korunmak amacıyla yapılan sistemli ve bilimsel çalışmalardır”* biçiminde açıklamıştır (Obuz, 2016, s.4).

İş Güvenliği: İş yerlerinde işin hazırlanması, işin yapılması ve işin sürdürülmesi esnasında gerek işin kendinden, gerek kullanılan maddelerden, gerekse de kullanılan makine ve araç gereçlerden kaynaklanabilecek ve kazaya neden olarak; çalışana, iş yerine ve ekipmanlara zarar verebilecek unsurların önceden proaktif olarak tespit edilip gerekli önlemlerin alınması olarak tarif edilebilir.

Diğer bir tanıma göre; *“İş yerlerinde, işin yürütülmesi ile ilgili olarak oluşan tehlikelerden, sağlığa zarar verecek koşullardan korunmak ve daha uygun bir iş ortamı oluşturmak için gerçekleştirilen metodlu çalışmalar”* İş güvenliği kavramını doğru olarak tanımlayabilir (Akpınar, 2013, s.37).

İş Sağlığı ve Güvenliği: İSG uygulamalarının ağırlıklı kısmı, işgörenlerin sağlık sorunlarının belirlenmesi, bu sorunların tanı ve tedavisi gibi tıbbi faaliyetler olarak bilinir. Bu faaliyet İş Hekimliği (occupational medicine) şeklinde tanımlanabilir. İSG uygulamalarının diğer bir kısmını ise teknik konular oluşturur. İşyeri ortamındaki potansiyel sağlık ve güvenlik tehlike ve risklerinin belirlenmesi, önlemlerin planlanıp uygulanması biçimindeki teknik, mühendislik, idari ve operasyonel uygulamaları içerir. Bu faaliyet ise, İş Güvenliği (occupational safety) şeklinde tanımlanabilir. İş Sağlığı ve Güvenliği (Occupational Health and Safety) ifadesi de; tıbbi ve teknik alanları aynı anda kapsayan bir kavramdır. Esas anlamıyla İşyerleri ortamında sağlık ve güvenlik hizmetleri birbirleriyle ilişkili, ikame değil tamamlayıcı unsurlardır. İSG hizmetleri, işyerlerinde kurulacak (İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi, İSGB) nezdinde verilebileceği gibi, dış hizmet satın alımı yoluyla (Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi, OSGB) aracılığıyla da alınabilir (Bilir, 2016, s.1).

İSG çalışmalarındaki en önemli amaç, işin yürütümünün yapıldığı iş alanı veya iş ortamında mevcut halde görülen tehlikeleri ortadan kaldırarak risk düzeyinin mümkün olabilecek en düşük seviyeye indirilmesi ile çalışanların iş kazası ve meslek hastalığı gibi olumsuz durumlardan korunmalarını sağlamaktır.

İSG’de temel amaç; çalışanların sağlığını riske atacak veya zarar verebilecek faktörlerin önceden araştırılıp belirlenerek bu olumsuzlukları gidermede gereken önlemlerin alınması, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden çalışanın iyi şartlara sahip olmasının sağlanmasıdır. Çalışanların sağlığını riske eden tehlikelerden korumak,

Çalışanlara zarar verici etki ve olayları en aza indirmek, insanların güvenle çalışmalarını sağlamak ve böylece verimi artırmak, kaza ve hastalıklar neticesinde meydana gelebilecek milli servet zayiini engellemek, gene İSG'nin amaçlarıdır (Akpınar, 2013, s.37).

Tüm bu açıklananlar ışığında, işgörenlerin iş yeri ortamında işin yapılması esnasında karşı karşıya kalabileceği tehlike ve risklerden korunmasını, bununla beraber işyeri ortam şartlarının düzeltilmesini hedefleyen sistematik ve bilimsel çabalara “İş Sağlığı ve Güvenliği” denir (Kol, 2016, s.4).

İSG; işin görülmesi esnasında iş yeri ortamındaki fiziki unsurlar nedeniyle çalışanların karşı karşıya kaldıkları sağlık sorunu ve riskleri önlemeyi amaçlayan bir bilimdir (Yeğin, 2015, s.42).

2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği'nin Tarihsel Gelişimi

2.2.1. Dünyada İSG tarihsel gelişimi

Endüstri Devrimi olarak da adlandırılan, 18. yüzyılda İngiltere'de başlayıp tüm Avrupa'ya yayılan Sanayi Devrimi ile beraber iş hayatında çalışma koşullarında ve çalışanların yaşam standartlarında ortaya çıkan olumsuz koşulların giderilmesi amacıyla İş Sağlığı ve Güvenliği alanında pek çok yeni uygulamalar ve düzenlemeler hayata geçirilmiştir.

Sanayi devriminden önceki sürece bakılırsa, HEREDOTOS tarihte ilk defa çalışanlara yeterli besin verilmesi ile ancak verimliliğin artacağını bildirmiş, PLATO işçilerin çalışma esnasında vücutlarının maruz kaldığı şekil bozukluklarının sağlığa etkisine dikkat çekmiştir. HİPOKRATES ise kurşunun zararlarına dikkat çekmiş, halsizlik, gözlerde görme kalitesinin düşmesi ve hatta fel rahatsızlıklarını yüksek kurşun maruziyetine bağlamıştır. DIOSCORIDES ise zehirleri 3 gruba ayırmış minerallerden gelen zehirler, hayvansal zehirler ve bitkisel kökenli zehirleri tarif etmiştir (Erdoğan, 2019, s.77-79).

JUVENAL, demir işçilerinde o dönem sıklıkla rastlanan göz rahatsızlıkları ve uzun sürelerle ayakta kalarak çalışılan işin varis rahatsızlığına neden olabileceğini

açıklamıştır. PLINI ise tozlu ortamlarda çalışan işçilerin toza bağlı hastalıklara yakalanmaması için koruyucu maske yerine geçebilecek bir torbanın işçilerin başlarına geçirilmesini önermiştir. AGRICOLA ise literatürde dünyanın ilk minerolojisti olarak tanınır. “De Re Metallica” isimli bilimsel kitabı yazmış, maden işçilerinde görülen mesleki rahatsızlıkları incelemiş ve korunma yöntemleri önermiştir. Maden ocaklarının iyi bir havalandırma ile tozun zararlı etkilerinden arındırılabilceğini söylemiş ve iş kazaları konusuna dikkat çekerek alınabilecek önlemler konusunda çalışmalar yapmıştır.

PARACELSUS çağdaş toksikoloji biliminin kurucusu kabul edilmektedir. Baca temizliği yapan işçiler ile maden işlerinde çalışan işçilerde mesleki rahatsızlıklar tespit etmiş, günümüzde pnömokonyoz hastalığı olarak da bilinen kronik akciğer rahatsızlığını detaylı incelemiş aynı zamanda dünyadaki mesleki hastalıkların artmasını sanayileşme ile beraber artan üretim artışına bağlamıştır. CHARLES TURNER THCKRAH İngiltere’de meslek hastalıkları ile ilgili ilk kitap yazan kişidir.

BERNARDINO RAMAZZINI modern İSG biliminin hem kurucusu hem de babası olarak tanımlanmıştır. Epidemiyoloji alanında yetişmiş profesör unvanı almış bir akademisyendir. “De Morbis Artificum Diatriba” isimli akademik kitabın yazarıdır. Doktorların hastalarının öyküsünü dinlerken onların yaptıkları iş, çalıştıkları işyeri ortamı ve ne kadar süredir bu işi yaptıkları v.b. gibi sorularla rahatsızlıklarına neden olan etkenlerin daha kolay anlaşılıp mesleki hastalığın daha çabuk tespit edilip ona göre bir tedavi geliştirilmesi konusuna dikkat çekmiştir. Çalışma ortamında var olan uygunsuzlukların alınacak tedbirlerle önlenerek verimliliğin artacağını söylemiştir. Bugün modern İSG biliminin en önemli bileşenlerinden biri olan Ergonomi Bilimi hakkında ön çalışmalar yapmıştır.

PERCIVAL POTT özellikle dar fabrika bacalarının temizlenmesi işinde çalıştırılan ince ve zayıf yapıdaki çocuklarda sıklıkla görülen skrotom kanseri (testis kanseri)’ne dikkat çekmiş, Baca Temizleyicileri Kanunu’nun çıkarılması ile bu tarz işlerde çocukların çalıştırılmasının yasaklanmasını sağlamıştır. URLICH ELLENBRONG ise altın madenini işleyen kuyumcularda karşılaşılan bazı mesleki rahatsızlıklar konusunda çalışmalar yapmıştır (Erdoğan, 2019, s.77-79).

TISSOT Mesleki rahatsızlıkların tedavisi sürecinde sağlık kurumları ve hastahanelerde diğer kliniklerden tamamen ayrılmış ve mesleki rahatsızlıklar konusunda uzmanlaşmış tamamen ayrı bir bölümün açılması gerektiğini söylemiştir. ROBERT OWEN İskoçya’da kendine ait bir fabrikada 10 yaşından daha küçük hiç bir çocuğu çalıştırmadan, günlük çalışma süresini düşürerek, çalışanlar için uygun eğitim programları düzenleyerek, işyeri ve çevresindeki olumsuz ortam faktörlerini düzelterek de ticari başarı kazanılabileceğini ortaya koymuştur. Çırakların Sağlığı ve Morali Kanunu’nun çıkmasında etkili olmuş ve günlük çalışma saatinin 10 saate çekilmesi konusunda çaba göstermiştir.

TAYLOR bilimsel yöntemlerle ilk iş analizi çalışmalarına başlayan ve başarıya ulaşan iş adamıdır. Çalışanların bilgi ve beceri düzeylerini artırarak üretim verimliliğinin artırılması konusunda mesai harcamıştır. VAUBAN VE BELIDOR Ağır çalışma şartlarının kişinin sağlığını bozarak mesleki rahatsızlıkların ortaya çıkmasında önemli rolü olduğunu belirtmiş, iyi bir iş planı ve iyi bir çalışma organizasyonu ile üretim verimliliğinin artırılabilceği konusunda çalışmalar yapmıştır.

PATISSIER tüm çalışma ortamlarında ve iş yerlerinde meydana gelen iş kazası ve mesleki hastalıkların kayıt altına alınıp istatistiki bir veri tabanında tutulması gerektiğinin önemine dikkat çekmiş, iş kazası ve mesleki hastalıklar neticesinde oluşan ölüm ve yaralanma vakalarını incelemiş ve önlemler konusunda çalışmalarda bulunmuştur. NICANDER kurşun koliği ve kurşun anemisi üzerine çalışmalar yapmıştır.

MICHEL SADLER 1833 yılında İngiltere’de Fabrikalar Yasası olarak bilinen kanunun çıkmasında öncü olmuş, çıkan bu kanun ile fabrikaların müfettişler tarafından denetlenmesinin önü açılmış, 9 yaşından küçük çocukların fabrikalarda çalıştırılması yasaklanmış, 18 yaşın altındaki genç işçilerin ise 12 saatten daha uzun sürelerle fabrikalarda çalıştırılmasının önüne geçilmiştir. THOMAS LEGGE kurşundan zehirlenme vakaları gibi, antraks (şarbon)’un da bir meslek hastalığı olduğunu beyan etmiştir (Erdoğan, 2019, s.77-79).

BUTLIN Kömür katranı ve madeni yağların maruziyeti ile skrotum kanseri (testis kanseri) ve cilt kanserleri arasında bir ilişki olduğunu ileri sürmüştür. RHEN Boya imalatında çalışan işçilerde mesane kanseri vakalarının çokluğuna dikkat çekmiştir. EDWARD JENNER Çiçek hastalığı geçiren ineklerden elde ettiği lezyonlardan sağladığı bir sıvıyı yirmi dört adet çocuğun dokularına sürerek, salgın esnasında bu çocukların çiçek hastalığına yakalanmadığını ve bu hastalığın geliştirilebilecek bir aşı ile önlenilebileceğini kanıtlamıştır.

JOHN GRAUND yazmış olduğu Ölüm Evrakları'nın Özellikleri ve Politik Gözlemler isimli makalesinde toplumda görülebilecek hastalık paternlerini ilk kez belirledi. PROF. DR. MUZAFFER AKSOY Ayakkabı ve Kundura endüstrisi işçilerinde görülen mesleki hastalıkların istatistiklerini inceleyerek Benzen maddesine maruziyet ile Lösemi hastalığı arasındaki manidarlığı açıklayan ilk bilim adamıdır. 1977 senesinde Amerika Birleşik Devletleri'nde Benzen maddesinin maruziyet sınırının 1 ppm'e düşürülmesini sağlayarak dünya literatürüne adının yazılmasını sağlayan ilk Türk bilim insanıdır.

2.2.2. Türkiye'de İSG tarihsel gelişimi

Türkiye'de İSG'nin tarihsel gelişimi, dünyadaki gelişimi ile benzerlikler göstermektedir. Çalışma hayatında iş kazası ve meslek hastalıklarının ciddi sorunlar yaratması İSG'nin gelişimi açısından tetikleyici rol üstlenmiştir.

Tıpkı dünya üzerindeki diğer ülkelerde görüldüğü gibi Türkiye'de de endüstriyel gelişmenin ivme kazanması ile İSG konusunda yasal, tıbbi ve teknik gelişmeler kaydedilmiştir.

İlk en önemli gelişme kömür madenlerindeki çalışma şartlarının zorluğu ve pek çok maden işçisinin solunum sistemi hastalıklarına tutulmasının üretim kayıplarına yol açması nedeniyle 1865'de hazırlanan Dilaver Paşa Nizamnamesi'dir. Bu nizamname, padişah onayından geçmediği için tüzük haline gelememiştir. Yine de Türkiye'de İSG tarihinin ilk yazılı mevzuatı olarak kendine yer edinmiştir (6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Bilgilendirme Kitapçığı, 2017, s.6-9).

Dilaver Paşa Nizamnamesi 110 maddeden oluşur. Doktorların görevlendirilmesi, kömür ocaklarında işveren sorumlulukları, çalışma şartlarında iyileştirmeler getirmesi nedeniyle oldukça önemlidir. Temel amaç, üretimin artırılması olsa da İSG ile ilgili ilk mevzuat olması yönünden öneme sahiptir.

İSG alanında yayınlanan ikinci en önemli belge 1869'da tanzimattan sonra yayımlanan Maadin Nizamnamesi'dir. Maadin Nizamnamesi büyük oranda İSG ile alakalı konuları içerir ve Dilaver Paşa Nizamnamesi'nden daha geniş ve daha kapsamlı bir perspektiftedir. Getirdiği yenilikler: işverene iş güvenliğini sağlama mecburiyeti yüklemesi, iş kazası geçiren çalışana tazminat ödeme zorunluluğu getirmesi, maden sahasında doktor ve eczane bulundurma mecburiyeti getirmesidir.

Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM)'nin açılmasının ardından ve cumhuriyetin ilanından kısa bir süre önce 28.04.1921'de 114 sayılı "Zonguldak ve Ereğli Havzai Fahmiyesinde Mevcut Kömür Tozlarının Amele Menfai-i Umumiyesine Furuhtuna Dair Kanun" ile 10.09.1921'de 151 sayılı "Ereğli Havza-i Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun" yayımlanarak İSG ile ilgili Türk mevzuatına girmiştir.

Bahsi geçen kanunların getirdiği yeniliklerin bir sonucu olarak, yardım sandıkları tesis edilmiş, iş kazası ve meslek hastalığı sonucu tazminat ödeme zorunluluğu getirilmiş, çalışma süresi ve mesleki-teknik eğitim müfredatları düzenlenmiş, sigorta-prim sistemi ile alakalı düzenlemeler oluşturulmuştur.

Tüm bunların ardından, 1924'de yasalaşan Hafta Tatili Hakkında Kanun, 1926'da yasalaşan Türk Ceza Kanunu, 1930'da yasalaşan Umumi Hıfzısıhha Kanunu, 1930'da yasalaşan Belediye Kanunu yürürlük kazanmıştır.

Tüm bu düzenlemeler çalışma hayatını düzenlemek için yapılmış ancak sanayileşmenin hızı göz önünde tutulduğunda ihtiyaca gerekli olduğu ölçüde cevap verememiş ve bir İş Kanunu ihtiyacı meydana gelmiştir.

Bu ihtiyaç sonucu 1936'da 148 maddelik 3008 sayılı İş Kanunu (İ.K.) kabul edilmiş ve 31 sene yürürlükte kalmıştır. Bu kanunla, sosyal güvenlik ve İSG ile alakalı bir çok yenilik getirilmiş ancak 2.Dünya Savaşı'nın başlaması sebebiyle 1946'da

Çalışma Bakanlığı'nın kurulduğu döneme kadar süreç yavaş işlemiştir (6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Bilgilendirme Kitapçığı, 2017, s.6-9).

Cumhuriyet tarihimizin ikinci İş Kanunu olan 931 sayılı kanun 1967'de yürürlüğe girmiş fakat Anayasa Mahkemesi tarafından iptal edilerek yürürlükten kalkmıştır. Üçüncü İş Kanunu olarak da bilinen 1475 sayılı İş Kanunu İSG açısından detaylı düzenlemeler getirerek yürürlüğe girmiş ve 2003 yılına kadar yürürlükte kalmıştır.

Türkiye Cumhuriyeti'nin dördüncü iş kanunu olarak bilinen ve 22.05.2003'de yürürlüğe giren 4857 sayılı İş Kanunu, İSG ile ilgili on üç adet madde içeren özel bir bölüm içerdiğinden özel bir öneme sahiptir.

Türkiye'de İş Kanunu'nun, İSG ile alakalı hükümlerini uygulama, düzenleme ve denetleme yetkisi 28.01.1946 tarih ve 4841 sayılı Çalışma Bakanlığı'nın Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanunla İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Genel Müdürlüğü'ne tevdi edilmiştir. Bu kurumun adı 1983'de İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı olarak değiştirilmiş ve en son 2000 senesinde İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM) şeklinde güncellenmiştir.

Bu kanunlar haricinde ayrıca; 4772 sayılı İş Kazalarıyla Meslek Hastalıkları ve Analık Sigortaları Kanunu, 4792 sayılı İşçi Sigortaları Kanunu ve ayrıca Yaşlılık Sigortası Kanunu v.b. gibi kanunlar da zaman içerisinde yürürlüğe girmiştir. 1954 yılında Sosyal Sigortalar Kanunu sosyal güvenlik sistemi ile ilgili yenilikler getirerek yürürlük kazanmıştır.

Ayrıca, İSG ile alakalı çeşitli konuları da içeren ve 1952'de yürürlüğe giren 5953 sayılı Basın İş Kanunu, 1954'de yürürlüğe giren 6309 sayılı Maden Kanunu ve 1967'de yürürlüğe giren 854 sayılı Deniz İş Kanunu da özel öneme haizdir (6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Bilgilendirme Kitapçığı, 2017, s.6-9).

Türkiye'de yurtiçi kanun ve mevzuatlar haricinde uluslararası kanun ve mevzuatlardaki geliştirici ve iyileştirici düzenlemeler ile beraber İSG'ye verilen önem artarak devam etmiş ve bunun sonucunda Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)'nun yayınladığı 59 adet sözleşme Türkiye Cumhuriyeti tarafınca onaylanarak imzalanmıştır.

İSG ile ilgili yıllar süren mevzuat oluşturma çabaları sonrası, hem Türkiye'nin ihtiyaçlarını karşılayacak, hem AB adayı bir ülke olmanın yüklediği mevzuatsal zorunluluk sonucu işçi, işveren ve kamunun ortak fikir üretimi sonucu ortaya çıkan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 30.06.2013'de yürürlüğe girmiştir.

2.3. İSG ile İlgili Kanunlar ve Mevzuatlar

2.3.1 Türkiye cumhuriyeti devleti anayasası

İSG ile alakalı olarak 1982 T.C. Anayasası'nda doğrudan hükümlere yer verilmemiştir. Buna rağmen aynı anayasadaki bir çok maddede İSG ile alakalı bazı genel düzenlemelere atıfta bulunulduğu görülmektedir. Bunlara kısaca göz atılacak olursa, Anayasa'nın 2. maddesi Türkiye Cumhuriyeti'nin "insan haklarına saygılı sosyal bir hukuk devleti" olduğuna değinilmiştir. Çalışanların işyerlerinde vücut tamlığına ve sağlığına zarar verecek her türlü tehlikeye karşı işverenlerden ve devletten talep hakları olduğu kabul edilmiştir. T.C. Anayasası'nın bu genel hükmü haricinde, 5. Maddesinde ise insanın maddi ve manevi varlığını geliştirmesi için gerekli şartları hazırlamak devlet için anayasal bir görev olarak belirtilmiştir.

T.C. Anayasası'nın 17. Madde hükmü; herkesin yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahip olduğunu, 56. Madde hükmü; devletin, herkesin hayatını beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak zorunda olduğu hususunu ifade etmiştir (Obuz, 2016, s.17).

Yine T.C. Anayasası'na göre; çalışma hakkı ve ödevi'nin gösterildiği 49. Madde hükmü; çalışma şartları ve dinlenme hakkı'nın gösterildiği 50. Madde hükmü ve sosyal güvenlik hakkı'nın ifade edildiği 60. Madde hükmü v.b. hükümler İş Sağlığı ve Güvenliği konusu ile alakalı diğer anayasa maddeleridir. T.C. Anayasası 49. Madde hükmüne göre; çalışmak herkesin hakkı ve ödevidir.

İSG Hukuku'nun kaynakları, hukukun genel kaynakları sistemsal bütünlüğüne tabidir. Bundan dolayı anayasada her ne kadar direkt bir hüküm içermese bile, esas alınması gereken temel kaynak mutlaka T.C. Anayasası'dır. Türk Hukuk Sistemi'nde kanunların tamamına esas kaynak olarak refere edilmesi yönünden T.C. Anayasası,

hiyerarşik sıralamaya göre de en tepede yer almaktadır. 1982 Anayasası'nda İSG hususuna değinen pek çok madde görülebilir (Desticioğlu, 2015, s.13).

2.3.2 6331 Sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu

Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği konularında ihtiyaca cevap vermekten uzak olan ve günümüzde hala yürürlükte olan 4857 sayılı İş Kanunu hem Avrupa Birliği (AB) Müktesebatı ve hem de ILO Sözleşmeleri önünde yetersiz durumdaydı. Bu yetersizliği telafi edebilmek adına İSG ile alakalı geniş kapsamlı ve günümüz ihtiyaçlarına cevap verebilecek modern bir kanun olan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu yasalaştırılarak 30 Haziran 2012'de yürürlük kazanmıştır (Ay, 2016, s.16).

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 20.06.2012 tarihinde TBMM'ce onaylanarak, 30.06.2012 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Kanun'un bazı maddeleri Resmi Gazete'de yayımlandığı anda yürürlüğe girmiş olmasına rağmen diğer bazı maddeler Ocak 2013 tarihinde yürürlük kazanmıştır. Diğer maddeleri ise sırasıyla Ocak 2014 ve Temmuz 2016'da yürürlük kazanmıştır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu toplamda 5 adet bölüm ve 39 adet kanun maddesi ihtiva etmektedir. Birinci Bölüm: İş Sağlığı ve Güvenliği ile alakalı tanımlar kısmından oluşmaktadır ve kapsam ve istisnalara yer verilmiştir. İkinci Bölüm: işveren ve çalışanlara ait görev, yetki ve yükümlülüklerin yer aldığı bölümdür. 3.Bölüm: "Konsey bölümü", "Kurul bölümü" ve "Koordinasyon" bölümlerini kapsamaktadır. Dördüncü Bölüm: Teftiş ve İdari Yaptırımlar başlığını ihtiva etmektedir. Beşinci Bölüm ise Çeşitli ve Geçici Hükümler başlığını taşımaktadır (Obuz, 2016, s.18).

6331 sayılı kanun ile getirilen yenilikler kısaca şu şekilde özetlenebilir:

1. İlk defa İSG ile alakalı nevi şahsına münhasır bir kanun oluşturuldu.
2. Özel sektör veya kamu sektörü ayrımı olmadan tüm çalışanlar kapsam altına alındı.
3. Kısıtlayıcı bir yaklaşımdan ziyade önlemlere dayanan bir yaklaşım benimsendi.

4. İş kazası ve meslek hastalıkları kayıtları daha güncellenerek ve etkin tutulmaya başlandı.
5. Yapılan işin türüne göre işyerleri tehlike sınıflarına göre ayrıldı.
6. Tüm işyerlerinde İş Yeri Hekimi (İH), İş Güvenliği Uzmanı (İGU) ve Diğer Sağlık Personeli (DSP) çalıştırılması mecburiyeti getirildi.
7. İş Yerlerine OSGB'lerden hizmet alabilme imkanı getirildi.
8. 10'dan daha az işgöreni bulunan az tehlikeli iş yerleri işverenlerine eğitim almaları koşuluyla İSG hizmetlerini üstlenebilme olanağı tanındı.
9. İş kazaları ve meslek hastalıklarını önleme adına iş yerlerinde risk değerlendirmesi yapılması mecbur tutuldu.
10. Çalışanların periyodik dönemlerde sağlık taramasından geçirilmesi mecbur tutuldu.
11. 50 ve üstünde çalışanın bulunduğu iş yerlerinde İSG Kurulu oluşturulması zorunlu tutuldu.
12. İş yerlerinde Acil Durum Planlarının hazırlanması zorunluluğu getirildi.
13. İşverene, tüm çalışanlarını, İSG ve çalışma hayatına dair hak ve sorumlulukları hakkında bilgilendirme zorunluluğu getirildi.
14. Çalışanlara, işyerlerindeki İSG faaliyetlerine aktif katılabilme olanağı verildi.
15. Birden fazla işverenin olduğu yerlerde koordinasyon sağlanması zorunluluğu getirildi (6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Bilgilendirme Kitapçığı, 2017, s.26-27).

2.3.3. 4857 Sayılı iş kanunu

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 30.06.2012'de yürürlük kazanmıştır, Bu zamana kadar ise İSG ile ilgili tüm hükümler 4857 sayılı İş Kanunu'nda tesis edilmişti. 4857 Sayılı İş Kanunu'nun İş Sağlığı ve Güvenliği başlığı altında yer alan Madde 77'den başlayıp Madde 89 arasında kalan tüm maddeler, İSG ile alakalı maddelerdi. Ancak 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu yasalaşp yürürlük kazandıktan sonra bahsi geçen bu maddeler mülga olmuştur (Desticioğlu, 2015, s.14).

Zamanın ihtiyaçlarına cevap verememesi nedeniyle 2003 yılında 1475 sayılı İş kanunu (İ.K.) yürürlükten kaldırılarak 4857 sayılı İ.K. yasalaşmıştır. Ancak 1475

sayılı İ.K.'nın 14. maddesi yeni bir şekle bürünerek yürürlüğüne devam etmiştir. Bu kanunun 1. Madde'si işçi ve işveren arasında tıpkı yeni bir iş sözleşmesine dayalı uygun çalışma ortamları oluşturmaktadır. Taraflar arasında hak ve yükümlülükleri göstermektedir. İSG ile alakalı pek çok yeni madde ilave edilerek İş Sağlığı ve Güvenliği başlığında detaylandırılmıştır. Bu maddeler tehlikelerin savuşturulması ve risklerin analizi ile zararların en düşük düzeye çekilmesi şeklinde tarif edilebilir.

Kanunun 77. Maddesine göre bu kanun çırak ve stajyerleri de kanun kapsamına almıştır. İSG ile alakalı tüzük ve yönetmeliklerin çırak ve stajyerleri de kapsayacağı net bir şekilde açıklanmıştır. Ayrıca; işverenlere kendi işyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği'ni tesis etmek adına her türlü önlem alma zorunluluğu getirilmiştir. İşverene, alınan bu önlemlere uyulup uyulmadığının denetimi ile işçilerin bu konularda eğitilmesi yükümlülüğü getirilmiştir. Kanunun 80. Maddesinde ise en az 50 işçi çalıştıran ve üretim süresi 6 ay ve daha uzun süren işyerlerinde İSG Kurulu oluşturma mecburiyeti getirilmiştir. İşverenler kurulca alınacak kararlara uymak zorundadır. Kanunun uygulanmasına ilişkin yönetmelik 2004 yılında Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlük kazanmıştır (Ay, 2016, s.12).

2.3.4. 1593 Sayılı umumi hıfzıssıhha kanunu

Cumhuriyet tarihimizde İSG konuları ile alakalı İlk iş hükümlerine yer verilen 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Yasası ile çocuk işçiler ve çalışan kadın işçiler güvence altına alınmış, gebe ve emziren kadınların izinleri ve diğer bütün işçilerin sağlıkları da İşyeri Hekimi ile güvence altına alınarak korunmuştur (Yıldırım, 2010, s.52).

1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu 06.05.1930'da Resmi Gazete'de yayımlandıktan 6 ay ileri bir tarihte yürürlüğe girmiştir. Yaklaşık 90 senelik bir mazisi varken, Türkiye'de İSG ile alakalı ilk hükümleri içeren kanunlardan birisi olduğundan bugün bile önemini kaybetmemiştir. İSG ile alakalı hükümler madde 173 ve madde 180 arasındaki maddelerdir.

Kanu'nun önemli maddeleri sıralanacak olursa;

- Madde 173: 12 yaşından küçük çocuklar fabrika, imalathane, maden işlerinde amele ve çırak olarak çalıştırılmazlar.12-16 yaş arasındaki çocuklar ise günde azami 8 saat çalıştırılabilir.
- Madde 174: 12-16 yaş arası çocuklar saat 20 den sonra çalıştırılmazlar.
- Madde 175: Bütün amele için gece ve yeraltı işçilikleri 24 saatte 8 saati geçemez.
- Madde 176: Bar, dans salonları, kahve, gazino ve hamamlarda 18 yaş altı çocuk çalıştırılmaz.
- Madde 177: Gebe kadınlar doğumdan 3 ay öncesi ağır hizmetlerde çalıştırılmazlar.
- Madde 179: İşçilerin sağlığını korumak için aşağıdaki konuları içeren bir nizamname yapılır;
 1. İş mahalli, ikametgâh ve saire müstemilatın sıhhi vasıf ve şartları,
 2. Kullanılan makine-teçhizat nedeniyle meydana gelebilecek kaza, saire ve meslek hastalıklarının önlenmesi için alınacak tedbirler ile kadınlarla 12-16 yaş arası çocukların sıhhatine zararlı işlerin neler olduğu açıklanacaktır.

2.3.5. 6098 Sayılı borçlar kanunu

Cumhuriyetin ilan edilmesinin ardından 1926 senesinde yürürlüğe alınan 818 sayılı Borçlar Kanunu İSG alanında yapılan en önemli düzenlemedir. İş Kanunu'na tabi işyerleri haricindeki tüm iş yerlerini kapsamaktadır. İlk İş kanunu'nun yürürlüğe girdiği 1936 senesine kadar kapsamı daha genişti ve İSG ile alakalı geniş bir düzenlemeyi de kapsıyordu. Bu kanunun 332. maddesiyle işçilerin sağlığını korumak, tehlikelere karşı önlem almak, risk önleme yöntemleri uygulayarak iş kazalarının önüne geçmek, ya da azaltmak ve işçilere eğitim vermek işverenlerin sorumluluğuna verilmiştir.

Günümüzde ise 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu'nda (TBK) işverenin çalışanı koruma yükümlülüğünün kapsamı, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na uygun olarak tekrar revize edilmiştir. TBK 417. Maddesinde; İşçinin kişiliği için, işin görüldüğü ortamda, teknik emniyet tedbirleri alma, işçinin biyolojik sağlık

ihtiyaçlarını karşılama ykmllklrine ilave olarak, yeni bir önlem alma yükümlülüğü de belirtilmiştir.

Çalışanların mobingden korunmasını amaçlayan bu ifade, 4857 sayılı İş Kanunu, 854 sayılı Deniz İş Kanunu ve 5953 sayılı Basın İş Kanunu kapsamında ve bu kapsam haricindekiler de dâhil, tüm hizmet ilişkilerine uygulanmakla birlikte yürürlük tarihinden önce vuku bulmuş bütün fiil ve işlemlere de uygulanacaktır biçiminde ifade edilmiştir (Ay, 2016, s.14-15).

818 sayılı Borçlar Kanunu’ndan sonra kısaca TBK olarak da bilinen 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu Resmi Gazete de yayımlanarak yürürlük kazanmıştır. Bu kanun sayesinde işverenin alışanların İSG ile ilgili haklarının güvence altına alınması konusunda mşpet bir hukuki temel sağlanmıştır. 4857 sayılı İş Kanunu mülga 77. Maddesinde belirtilmiş olan İSG tedbirlerini gösteren madde Türk Borçlar Kanunu 417. maddeye eklenmiştir.

6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu, hizmet sözleşmesiyle alakalı özel hükümler tesis etmiş olmasından mütevellit, İSG yönünden hükümler koyan bir kanun olarak da değerlendirilebilir (Desticioğlu, 2015, s.13).

2.3.6. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu 16.06.2006 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanarak bazı maddeleri yürürlük kazanmış, 01.10.2008 tarihinde ise tüm maddeleri yürürlüğü girmiştir.

SSK, Emekli Sandığı ve Bağ-Kur’un birleşmesi ile ortaya çıkan Sosyal Güvenlik Kurumu Kanunu 31.05.2006 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanmış ve 01.10.2008 tarihinde yürürlük kazanmıştır. 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu’ndan SSK, Emekli Sandığı ve Bağ-Kur’a kayıtlı sigortalılar meslek hastalığı ve iş kazası hakları yönünden faydalanacaklardır. 5510 sayılı SGK Kanununda, İş Kazası ve Meslek Hastalıkları Sigortası’nın kimlere uygulanacağı, iş kazası ve meslek hastalığının tanımı, bildirimi ve soruşturulması, iş kazası, meslek hastalığı, hastalık ve analık hallerinde sağlanan haklar hükümlerini içermektedir.

Kısacası; 5510 sayılı kanunda, Sosyal Sigortalar Kanunu gibi iş kazaları ve meslek hastalıklarının tanımı ile kazaya maruz kalmış kişinin haklarından bahsedilmiştir (Yıldırım, 2010, s.54).

2.3.7. İSG ile ilgili diğer yerli ve yabancı mevzuatlar

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na istinaden Çıkarılan Yönetmelikler:

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 30. maddesi, İş Sağlığı ve Güvenliği hakkında çıkarılacak yönetmelikler hakkındadır ve ilgili en önemli bazı yönetmelikler aşağıda gösterilmiştir:

- Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Biyolojik Etkenlerle Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik
- Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik
- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik

İnsan Hakları Evrensel Bildirisi:

İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi, bugün itibariyle sosyal ve toplumsal yaşam düzeni ile alakalı temel unsurları ve kuralları içeren, dünya çapında evrensel bir temelde uygulama alanı bulan, sosyal hayatın anayasası olarak da düşünülebilecek yazılı bir bildirgedir. Bu bildirmede işçilerin çalışma koşullarına da yer verilmiş ve çalışanların daha insancıl, huzurlu ve güvenli bir ortamda çalışabilmeleri amacıyla önemli kurallar getirmiştir. Uluslararası ve evrensel düzeyde tüm insanlık tarafından genel kabul gören bu bildirge insanların daha iyi şartlarda yaşayıp çalışabilmesi için temel kurallar getirdiğinden dolayı önemli bir belgedir.

Uluslararası arenada ve evrensel manada geçerli kuralları içeren bu bildirge bütünüyle insani duygular baz alınarak tasarlanmış bir belgedir. Türkiye

Cumhuriyeti'nin de kurucu üyesi olduğu Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 10.12.1948 tarihinde İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi'ni kabul, onay ve deklare etmiştir. İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi'nde klasik haklar'a ilave olarak ekonomik haklar, sosyal haklar ve kültürel haklara da yer verilmiş ve bununla beraber devlete de bir çok görevler yüklemiştir. Türkiye Cumhuriyeti bu bildirgeyi ilk onaylayan ülkelerden birisidir.

ILO Sözleşmeleri:

1. Dünya Savaşı bittikten sonra savaşın yıkıcı sonuçlarının da etkisiyle dünyada çalışma hayatını yeniden düzenleyen ve denetleyen güçlü bir örgütün kurulması ihtiyacı doğdu. Savaş sonrası 1919 yılında Versailles Barış Antlaşması ile Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labor Organization / ILO) kurulmuştur. ILO'nun kuruluş amacı dünya çapında çalışma hayatını değişen ihtiyaçlar ve zorunluluklar doğrultusunda daha insani bir noktaya getirmektir. ILO, dünya ölçeğinde tüm çalışan kesimin sosyal güvenliği ve haklarının iyileştirilmesi konularında düzenlemeler yapmaktadır. Bu düzenlemeler Philadelphia Sözleşmesi'nde yer almıştır.

ILO, dünya çapında kalıcı ve sürekli bir barışın ancak sosyal adalet ve refah düzeyinin yükseltilmesi durumunda korunabileceği düşüncesinden hareketle, çalışma ortamı ve hayat standartlarının yükseltilmesi konusunda faaliyetlerini sürdürmektedir. Çalışma hayatı ile ilgili arşivleme ve araştırma faaliyetlerini organize etmek, yazılı, görsel ve işitsel yayımlar hazırlamak, anketler düzenlemek, toplantı ve konferanslar icra etmek, endüstriyel branşlara göre komisyonlar oluşturmak ve bunları organize etmek, teknik yardımlar yapmak, burs vermek ve stajlar düzenlemek v.b. faaliyetler başlıca çalışma konularındandır.

Avrupa Birliği (AB) Direktifleri:

Avrupa Birliği, dünyanın en gelişmiş ülkelerini içinde barındıran siyasi ve ekonomik bir devletler topluluğudur. İkinci Dünya Savaşı'nın ardından Avrupa ülkeleri arasında bütünleşme çabaları ivme kazanmıştır. Avrupa Birliği organizasyonlarından birincisi, 1951'de Paris Antlaşması ile temeli atılan Avrupa Kömür ve Çelik

Topluluğu'dur. Sonrasında 1957'de Roma Antlaşması hayata geçirilen Avrupa Ekonomik Topluluğu ve Avrupa Atom Enerji Topluluğu'dur. Bir süre sonra ise bu 3 topluluğun organları Birleşme Anlaşması ile tek çatı altında birleştirilmiştir. Maastricht Antlaşması ile bu birleşik yapının faaliyetleri artırılarak "Avrupa Birliği" ismi altında tesis edilmiştir.

1986 yılında kabul edilen "Avrupa Tek Senedi" ve devamında "Sosyal Şart" ve "Sosyal Eylem Programı"nın oluşturulmasıyla İş Sağlığı ve Güvenliği alanında çalışmalar hızlanmıştır.

Avrupa Parlamentosu, 1988 yılı'nın Şubat ayında işçilerin korunmasına dair talepleri (89/391/EEC) nolu Çerçeve Direktif ile karara bağlamamıştır.

Madde 100A, Avrupa Kıtası'nda serbest dolaşım fikrini uygulamaya başlamada en önemli unsurlardan biri olmuştur. Tek Pazar fikri, Avrupa Birliği'nin esas kuruluş amaçlarından en önemlisidir (Sünbül, 2015, s.50).

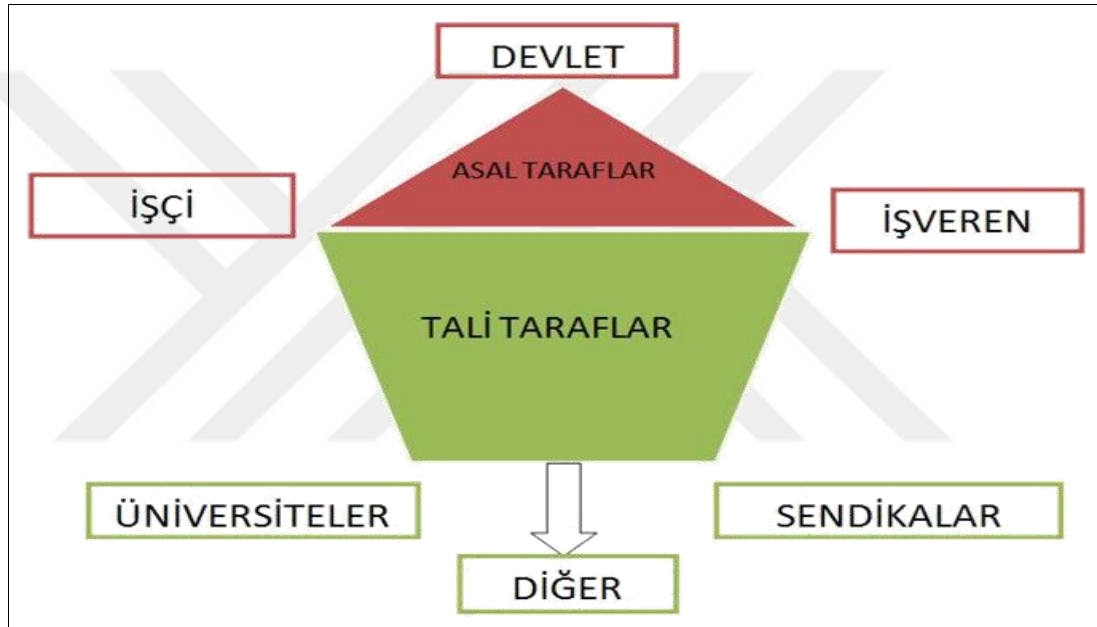
Avrupa Sosyal Şartı:

Avrupa Birliği'nin ekonomik, siyasal ve sosyal manada gelişmiş olmasının en büyük sebeplerinden biri bizzat çıkartmış olduğu Avrupa Sosyal Şartı'nın (ASS) itici etkisidir. 18.10.1961'de İtalya'da Avrupa Konseyi'ne üye olan ülkelerce, İnsan Hakları ve ana özgürlüklerini korumaya dair sözleşmeyi tamamlama gayesi ile çıkartılan Avrupa Sosyal Şartı, insan hakları ve temel özgürlüklerin gerçekleştirilmesi ve devamının sağlanması çerçevesinde sosyal ve ekonomik gelişmenin sağlanmasını amaçlamaktadır.

Avrupa Sosyal Şartı, çalışma hayatıyla ilgili pek çok yeni düzenleme getirmesi açısından önemlidir. Avrupa Sosyal Şartı'nda taraflar, güvenli ve sağlıklı çalışma koşulları hakkının etkinleştirilmesini sağlamak için öncelikle sağlık ve güvenlik alanında yasal düzenlemelerin geliştirilmesi, ardından bu düzenlemelerin uygulanmasının sağlanması ve gerektiğinde İSG ile alakalı hizmetlerin geliştirmesini hedef alan işçi ve işveren üst kurullarına danışmayı onaylarlar.

2.4. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Taraflar & Yükümlülükler

Çalışma hayatının temel unsurları; Devlet, İşveren ve Çalışanlardır. Bu temel unsurlara Sendikalar, Üniversiteler ve Sivil Toplum Örgütleri de ilave edilebilir. Bunlar kendi aralarında ne kadar sağlıklı ilişkiler geliştirebilirlerse çalışma hayatı o ölçüde sağlam ve güvenilir temeller üzerine oturacaktır. Bu unsurların ayrı ayrı sorumlulukları ve yükümlülükleri vardır. Her birisi çalışma hayatında doğru yerde durur ve doğru kararlar alabilirse buradan sağlanacak fayda tüm topluma mal olabilecektir.



Şekil 2. 1: İş sağlığı ve güvenliğinde taraflar
Kaynak: Kalaycı, 2013, s.16

2.4.1. Devletin yükümlülükleri

Devlet, çalışma hayatında hem işveren hem ara bulucu hem denetleyici hem de düzenleyici (kanun yapıcı) olarak bulunur. Çalışma hayatında istikrar ve düzeni sağlama ve uyuşmazlıkların çözümü gibi temel sorumlulukları olan, otorite niteliğinde güçlü bir yapıya sahiptir. Tüm bunlara ilave olarak devlet, İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı oluşturma, bu konuda gerekli teşkilatı kurma, işveren ve çalışanlara rehberlik ve danışmanlık yapma, piyasa gözetim ve denetimlerini gerçekleştirerek ihtiyaç duyulduğunda hukuki, idari ve cezai müeyyideler ile

dengeinin bozulmasına mani olma yükümlölüklerine de sahiptir. Ayrıca İstatistiki kayıtları tutarak yayınlar üretmek gibi yükümlölüklerinin yanı sıra; çalışanların iş güvenliği ve iş sağlığı için, üretimin ve işin uygun ve sağlıklı koşullarda devamlılığını sağlamak için gerekli mevzuatı hazırlamak, kanun, tüzük ve yönetmelikler yayımlama gibi görevleri de vardır. Türkiye’de bu konularda yetkili kurum T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı’dır (Ay, 2016, s.19).

Modern bir devlet, aynı zamanda sosyal bir hukuk devleti de olduğundan, çalışanların en temel haklarından biri sayılan yaşama hakkını güvence altına almak mecburiyetindedir. Yaşama hakkı çalışma ortamında her türlü tehlikeden uzak, güvenli, sağlıklı ve huzurlu çalışmak olarak da adlandırılabilir. Bundan dolayı devlet, tüm önlemleri kararlaştırmak, çalışma ortamları ve iş yerlerinde eksiksiz ve doğru uygulanmasını sağlamak ve bunları sistemli bir şekilde denetleyerek gerektiğinde düzeltmek durumundadır (Yıldırım, 2010, s.61).

2.4.2. İşverenin yükümlölükleri

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, işverenleri çalışma ortamında mevcut veya olası her türlü tehlikeye karşı tüm tedbirleri almakla yükümlü kılmış ve bu konuda bir kısıtlama da getirmemiştir. Bu durum işverenin gözetme ve koruma borcuna dikkati çekmektedir.

4857 sayılı İş Kanunu’nun 77. Maddesi İşveren’e, çalışanlarını İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda bilgilendirme, eğitime ve denetleme sorumluluğu vermiştir.

6331 sayılı İş sağlığı ve Güvenliği Kanunu işverene şu yükümlölükleri getirmiştir;

- Çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamak için önlemler belirlemek, iş kazaları ve meslek hastalıklarını önleyici politikalar geliştirip uygulamasını sağlamak, izlemek, denetlemek, geliştirmek ve risk değerlendirmesi yapmakla yükümlüdür.
- İşveren tüm bu hizmetleri işyeri dışındaki Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi (OSGB) gibi uzman kişi ve kuruluşlardan hizmet alımı suretiyle sağlayabilir. Ancak bu durum işveren sorumluluğunu ortadan kaldırmaz.

- Sağlık ve güvenlik konusunda çalışanların görüşünü alarak katılımlarını sağlar. İşyerindeki risklere karşı çalışanlara eğitim verilmesini sağlar.
- İşyeri Hekimi ile İş Güvenliği Uzmanı'nın, İSG' ye ilişkin önlem ve önerilerini yerine getirmekle sorumludur.
- Sağlık dosyalarını işten ayrılmalarından itibaren 15 yıl saklar. Başka işyerine giden işçinin onaylı dosyası kişisel bilgilerin gizliliği içinde yeni işyerine gönderilmek zorundadır. Tüm bu sağlık ve güvenlik işlemlerinin maliyeti işverence karşılanır.

2.4.3. Çalışanların yükümlülükleri

Çalışanlar, kendilerine tanınmış olan sorumlulukları ölçüsünde işverenlerce alınan İSG tedbirlerine uymak zorundadırlar. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu sağlıklı ve güvenli bir iş yeri ortamı sağlamak için gerekli önlemlerin alınması zorunluluğunu işverene yüklemiştir. Kanun'un 13. maddesinde belirtildiği gibi kamu ve özel sektörde istihdam edilenlerin tamamını kapsayacak biçimde ayrımı ortadan kaldırmıştır. Fakat, çalışanlara da bazı hak ve sorumluluklar getirmiştir.

Çalışanların, İş Sağlığı ve Güvenliği ile alakalı yükümlülükleri genelde pasif özelliktedir. Yani, çalışanların bu konularda yerine getirmesi gereken bir önlem yoktur. 4857 sayılı İş Kanunu'na göre, çalışanlar yalnızca işverence alınan tedbirlere riayet etmek, tehlikeli bir duruma mahal vermemek için her zamankinden daha dikkatli ve tedbirli hareket etmek ve iş görmek mecburiyetindedirler.

Çalışanlarca uyulmak zorunda olunan bazı hak ve sorumluluklar aşağıda görülebilir;

- Çalışmaktan Kaçınma Hakkı: Hayati, önlenemez yakın ve ciddi bir tehlike karşısında işi bırakabilirler. Çalışmadıkları süre zarfında kanuni tüm hakları saklıdır. Gerekli tedbirler alınmadığı takdirde sözleşmeyi tek taraflı feshedebilirler. İş görenlerin ya ücretleri ödenir, ya da başka kısımlarda iş verilir. 25. Madde bu konuyu detaylıca ele almıştır.
- Bilgilendirme: Çalıştıkları bölümlerde karşılaşılabilecekleri riskler, önleyici tedbirler, ilkyardım, afet ve olağanüstü durumlar, yangın ve yangından

korunma ve tüm yasal hak ve sorumlulukları gibi konularda 16. Madde çerçevesinde bilgilendirilmelidirler.

- En önemlisi de İSG konusunda eğitime hakkıdır. riskli ve çok riskli işlerde çalışacaklar, işin yapılışı hakkında mutlaka eğitilerek belge verilmelidir. Kazazedeler ve meslek hastalarına da kaza ve hastalığın sebepleri hakkında bilgi verilerek, bundan sonra nasıl korunacağı ve güvenli çalışabileceği ek olarak öğretilmelidir. Eğitimler, işten uzak kalma, işyeri ve iş değişikliği veya kullanılan donanımların değişmesi gibi durumlarda mutlaka tekrarlanmalıdır.
- Makine-teçhizat, araç-gereç, tesisatlar ve binada ciddi bir tehlike gördüklerinde hemen temsilcilerine veya işverene bildirmek zorundadırlar.
- Çalışma ortamı ve şartlarının düzeni, seçilecek iş donanımı, yeni teknolojik uygulamalar gibi konularda karar verme sürecine katılmalıdırlar. İş görenler sağlık gözetiminde yapılacak hizmetlerin gerekçe ve yöntemleri, sonra da elde edilen verilerin değerlendirilmesi konularında bilgilendirilirler. Hatalı veya hataya sebebiyet verebilecek muayene sonuçlarına itiraz etme hakkına sahiptirler.

2.4.4. Sendikaların yükümlülükleri

2821 sayılı Sendikalar Kanunu 1983 yılında yürürlüğe girmiştir. Kanuna göre, sendikaların amacı, üyelerinin hak ve menfaatlerinin korunmasıdır. İşgörenlerin en temel sosyal hakkı, güvenli ve sağlıklı bir çevrede, her türlü tehlikeden uzak çalışmaktır ve sendikalar bu hakkı güvence altına almak için faaliyette bulunurlar. Yanı sıra, sendikaların bir diğer görevi de, İSG ile alakalı alınan tedbirlerin sürekliliği ve uygulanmasını sağlamaktır.

Sendikalar, üyeleri adına işverenlerle akdedecekleri toplu pazarlık görüşmelerine koyacakları hükümler ile İSG ile alakalı çalışmaların pozitif yönde gelişmesine katkı sağlayabilirler. Bununla birlikte sendikalar, işyerlerinde kurulan İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları'na üyedir. Böylece, kazaların önlenmesinde aktif katkı sağlayabilirler.

Sendikalar, çalışanlara en yakın örgütler olması sebebiyle, işyerlerinde alınan tedbirlerin doğru bir şekilde uygulanıp uygulanmadığını denetlemeleri mümkündür.

2821 sayılı Sendikalar Yasası, sendikaları, üyelerini ve çalışanları eğitmekle yükümlü kılmaktadır. Sendikaların üyelerine verecekleri İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri ile iş kazaları ve meslek hastalıkları oranlarında azalmalar görülebilecektir. Ayrıca; sendikalar işveren ile akdedecekleri toplu pazarlık görüşmelerine İSG Eğitimleri'ne ilişkin maddeler koydurmalı ve bu eğitimlere katılımı sendika üyelerine zorunlu tutmalıdır (Yıldırım, 2010, s.77).

2.4.5. İSGB & OSGB'lerin yükümlülükleri

İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi (İSGB) ve Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri (OSGB), 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde meydana getirilmiş yapılardır.

İSGB ve OSGB'lerin başlıca yükümlülük ve sorumlulukları;

1. Risk Analizi ve kontrol
2. Olay/Kaza İnceleme Prosesi
3. Müteahhit Güvenliği
4. Yasal Düzenleyici ve Özel Öncelikli Programlar
5. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri
6. İmalat Mühendisliği ve Değişim Yönetimi
7. Acil Durum Önleme, Hazırlık ve Müdahale
8. Kişisel Koruyucular Programı (Özkan, 2009, s.4).

2.5. İş Kazası

2.5.1. İş kazası nedir?

Kaza, insanın tedbir almadan yaptığı hareket veya durumlardan veya ortamın kendi olumsuz şartlarından doğan, çalışanların hayatını tehlikeye atan, doğaya, çalışılan ortama ve kullanılan makine ve teçhizata zarar veren ve aniden ortaya çıkan beklenmedik durumlar olarak adlandırılabilir. Fakat kaza'nın en önemli unsuru, ani ve beklenmedik bir durum olmasıdır.

İş kazaları, çalışanların hayatlarını kaybetmelerine, hayat boyu bedensel veya zihinsel engelli kalmalarına veya yaralanmalarına neden olan ve maddi manevi

kayıplara sebep olabilen, çalışma hayatında karşılaşılabilecek İSG'ye yönelik olumsuz durumlardır. Türkiye'de, iş kazası tanımı, çoğunlukla mevzuat metinleri içinde kendini göstermektedir (Aktay, 2014, s.97).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)' ya göre İş Kazası, önceden planlanmamış, kontrol altına alınamamış, çevreye ve çalışana zarar verebilecek beklenmedik olaydır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO)' ya göre ise iş kazası, önceden planlanmamış kişisel yaralanmalara, maddi zarara ve üretimin durmasına sebep olan olaydır. 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'na göre aşağıdaki koşullardan birinde meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ve ruhen sakatlığa uğratan olaydır.

- Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,
- Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda
- Çocuğunu emzirmek için ayrılan zamanlarda
- Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında (Baydur, 2015, s.40).

Sanayi devrimi ile birlikte, artan üretimin sonucu olarak istihdam da aynı oranda artmış ve iş yerlerinde iş kazalarının sayısında yüksek oranda artışlar görülmüştür. İlk başlarda bu kazalar işverenlerce çok fazla dikkate alınmazken, zamanla kaza sayılarının daha da artması ve buna mukabil ortaya çıkan üretim kayıpları ve yüksek kaza maliyetleri işverenlerin iş kazalarına karşı tedbirli olma ve proaktif önlemler tesis etme ihtiyacını hissettirmiştir.

İş kazalarının önlenmesi için işyerlerinde güvenlik ikliminin de oluşturulması gerekir. Güvenlik İklimi: iş sağlığı ve iş güvenliği uygulamalarıyla ilgili algı ve tutumların objektif ölçümüdür (İmre, 2018, s.49).

2.5.2. İş kazaları'nın nedenleri

İş kazalarının artmasına yol açan temel etkenler aşağıdaki sıralamada gösterildiği gibi ele alınabilir:

- Denetim ve kontrol eksikliği
- Teknolojideki gelişmeleri takip etmeme
- Eğitim eksikliği (iş başı eğitimi, isg eğitimi, diğer eğitimler)
- Sağlığa ve güvenliğe aykırı ortam ve koşullar,
- Deneyimsiz ve eğitimsiz çalışan istihdam etme
- Kazaların neden, nasıl meydana geldiği, oluş nedenlerinin, yönetim tarafından titizlikle ele alınmaması (kol, 2016, s.8).

Üretimin sürecinin temeli sayılabilecek işyeri ortamı, makine-teçhizat ile çalışanlar üretimin tüm aşamaları esnasında birbirleriyle iletişim ve etkileşim halindedirler. Bunun sonucunda işyerindeki fiziksel ve kimyasal unsurlar ile mekanik ve ergonomik diğer unsurlar çalışanlar üzerinde dolaylı veya direkt etkilere yol açmaktadır. Direkt etkilere maruz kalındığında zehirlenme v.b. gibi etkiler ortaya çıkabilmekte, maruziyetin devamı halinde ise meslek hastalığına yakalanma veya ölümle sonuçlanabilecek durumlarla karşılaşma ihtimali artmaktadır. Çalışma ortamındaki dolaylı etkileri ise iş kazaları şeklinde ifade edilebilir (Yegün, 2015, s.19).

Başka bir sınıflandırma da 4M sınıflandırmasıdır. Kaza nedenleri 4M sınıflandırmasında şu şekilde açıklanabilir:

Bir diğer Kaza Temel Nedenleri sınıflandırmasına göre ise (4M)

1. Man (Birey)
2. Machine (Teçhizat)
3. Media (İş yapılan alan)
4. Management (İdari koşullar) (Gürer, 2007, s.18).

İş kazaları'nın nedenleri 3 ana başlıkta da incelenebilir:

- Temel Nedenler

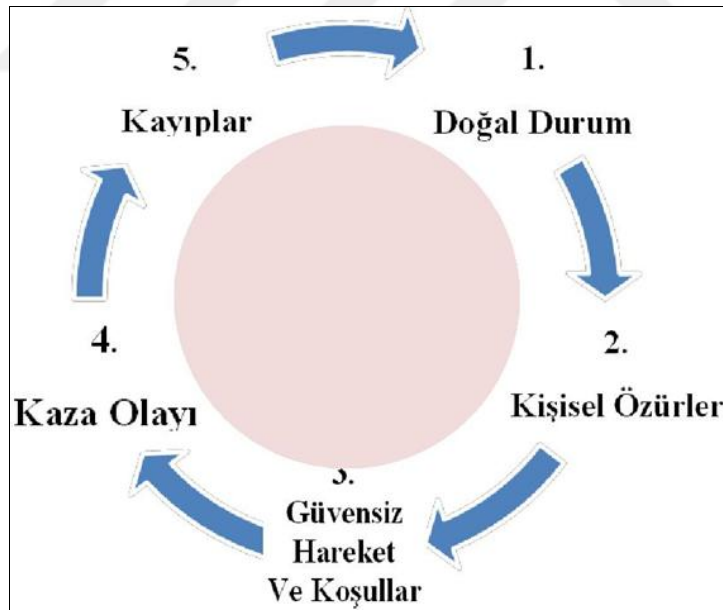
- Dolaylı Nedenler
- Dolaysız Nedenler

2.5.2.1. Temel nedenler

Bir kaza (yaralanma, zarar görme olayı) 5 adet temel nedenin arka arkaya dizilmesi sonucu meydana gelir. Bunlardan biri olmadıkça bir sonraki meydana gelmez ve dizi tamamlanmadıkça kaza ve yaralanma olmaz. Bu 5 adet faktöre Kaza Zinciri veya Kaza Halkası denir (Kalaycı, 2013, s.42).

Kaza Zinciri'ni oluşturan etmenler şunlardır:

1. Bireyin doğada sosyal yaşam içindeki zayıflığı (insanın doğal yapısı)
2. Bireysel yetersizlikler
3. Güvensiz hareket ve güvensiz şartlar
4. Kaza durumu
5. Zarar:Yaralanma – Ölüm



Şekil 2. 2: Domino teorisi

Kaynak: Kalaycı, 2013, s.42

İlk 3 durumun peş peşe gelmesi kaza olması için gerek ve yeter şart değildir. Önceden planlanmayan ve bilinmeyen ve zarar verme ihtimali yüksek bir durumun da diğer faktörler ile beraber peş peşe gelmesi lazımdır. Yaralanma ve de zararın

ortaya çıkması, yani kaza'nın tüm unsurları ile gerçekleşmesi için kaza olayının kendisinin de ortaya çıkmış olması gerekmektedir (Yıldırım, 2010, s.16).

Kaza nedenlerinin çoğu doğası gereği davranışsaldır. İş kazaları risk davranışlarından kaynaklanır. Risk davranışları azalırsa güvenli davranış artacak ve iş kazaları önlenebilecektir (Beşer, 2017, s.29).

2.5.2.2. Dolaysız nedenler

Üretimin her aşamasında kullanılan makine ve teçhizatlar üretimin teknik unsurlarıdır. Bir makine veya teçhizat ne kadar teknolojik olursa olsun her zaman bir arıza ihtimali söz konusu olabilir. Üretimin her aşamasında kullanılan makine ve teçhizatın imalatından kaynaklı özelliklerinin, o üretim yeri için doğru seçilmemesi, teknolojik arızaların ve buna bağlı iş kazalarının sebebi olma ihtimali yüksektir. Her makine ve teçhizatın kendi özellikleri çerçevesinde bir çalışma sistemi bulunur ve sistemi bozabilen tüm diğer unsurlar iş kazasına sebep olabilir. Ayrıca, özellikleri ne olursa olsun tüm makine ve teçhizatların parçaları yıpranır, kırılır veya eskir. Kullanılan makine ve teçhizatların tamir ve bakımının zamanında planlanıp yapılmaması iş kazalarına neden olabilir. İş kazalarına sebep olabilecek donanımların ve makinelerin yeniden tasarlanması, çalışanların riskli ve tehlikeli durumlar hakkında eğitime tabi tutulması veya uyarılması kendilerinin korunmaları yönünden zaruridir.

2.5.2.3. Dolaylı nedenler

Güvensiz hareketler ve güvensiz durumlar dolaylı nedenler olarak düşünülebilir. Fakat, bu sebepler tek başlarına iş kazalarını oluşturmaya yeterli değildir. Bunlara ilaveten yetersiz yönetim politikaları, eksik denetim, yetersiz bilgi, olası tehlike ve risklerin doğru ve yeterli değerlendirilememesi ve bireysel hataların da önemli katkısı vardır.

İş kazalarına yol açan dolaylı nedenler, güvensiz hareketler ve güvensiz durumlar olarak iki başlık altında incelenebilir.

Güvensiz Hareketler: Çalışanın bir iş kazasına yol açabilecek bilinçli veya bilinçsiz davranış ve hareketlerinden oluşur. Çalışanın İş Sağlığı ve Güvenliği'ni tehlikeye atan bilinçli veya bilinçsiz olarak hatalı ve tehlikeli davranışlarından kaynaklanan güvensiz hareketler genellikle çalışanların sergiledikleri davranışlarla alakalıdır. Çalışanların özellikle eğitim seviyesi, işle ilgili tecrübe sahibi olup olmadıkları ve psikolojik durumları güvensiz hareketlerin sergilenmesinde önemli etkenlerdir. Güvensiz hareketler, iş kazalarına % 80 oranında neden olmaktadır. Güvensiz hareketleri azaltacak tedbirleri almak, iş kazalarını azaltmada önemli bir rol oynayacaktır.

Güvensiz hareketlerden bazıları:

- Yanlış ekipman seçimi
- Ekipmanların yetkili ve yetkin çalışanlarca kullanılmaması
- Arıza veren makine-teçhizatın kullanılması
- Emniyet ekipmanlarının çalışmaması
- Uyarı ve işaretlere riayet edilmemesi
- Kişisel koruyucuların kullanılmaması
- Uygun olmayan iş yapma pozisyonları ve postür
- Alkollü ve uyuşturucu madde etkisindeyken çalışma.

Güvensiz Durumlar: Çalışma yapılan mekanlarda iş güvenliğini azaltan ve iş ortamında tehlikeye neden olarak iş kazası olma ihtimalini arttıran fiziki ortam, çevre, makine ve teçhizat ve malzeme hatalarından kaynaklanabilecek her türlü unsurlardır. Yani, çalışanlar ve çalışanların iradesi haricinde gelişen durum ve koşullardır. Güvensiz durumlar, iş kazalarına % 20 oranında sebep olur (Yıldırım, 2010, s.20).

Güvensiz durumlardan bazıları:

- Yetersiz tahkimat ve koruyucu
- Arızalı ekipmanlar
- Çalışma yerinin darlığı ve sıkışıklığı
- Yetersiz uyan sistemi

- Yangın ve patlayıcı tehlikesi
- Denetimlerde eksiklik
- Yüksek gürültü
- Uygun olmayan havalandırma
- Yetersiz aydınlatma
- Radyasyon yayılımı (radon v.s.)
- Tehlikeli atmosferik koşullar

2.5.3. İş kazası çeşitleri

İş Kazaları, meydana gelen yaralanmaların ağırlığına göre, yaralanmanın cinsine göre ve kaza'nın cinsine göre olacak şekilde toplam 3 ana başlık altında sınıflandırılmaktadır.

İş kazaları üç başlık olarak sınıflandırılmaktadır

1- Yaralanmanın Ağırlığına Göre:

- Yaralanmayla sonuçlanmaktadır,
- İşten bir günden fazla uzaklaşmaya neden olabilecek kazalar,
- Devamlı iş göremezliğe sebep olan kazalar,
- Tedavi gerektirmeyebilen kazalar,
- İş yerinden bir günden fazla uzaklaşmayı gerektiren kazalar,
- Vefat ile sonuçlanabilen kazalar.

2- Yaralanmanın Cinsine Göre:

- Baş, yüz, göz gibi yaralanmaları,
- Solunum organları ve göğüs kafesi yaralanmaları,
- Omurga ve boyun yaralanmaları,
- Diz kapağı ve kalça yaralanmaları,
- El içi, el bileği, ön kol ve parmak yaralanmaları,
- Ayak, diz ve baldır yaralanmaları,
- Dirsek, omuz ve üst kol yaralanmaları,
- Sinirsel ve ruhsal tahribat yapan kazalar.

- İç organ yaralanmaları.

3- Kazanın Cinsine Göre:

- İncinme, düşme,
- Sıkışma ve ezilme kazaları.
- Malzeme ve parça düşmesi,
- Gözlere cisim kaçması,
- Makine-Teçhizat kaynaklı kazalar
- Yanma,
- El aletlerinin yanlış kullanımından kaynaklanan kazalar,
- Zehirlenmeler,
- Elektrik tesisatı kaynaklı kazalar (Aydın, 2015, s.29).

2.5.4. İş kazaları nasıl önlenir?

Modern anlamda İSG’de temel anlayış tazmin edici değil önleyici yani reaktif anlayış yerine proaktif tavır alabilmektir. Bu bağlamda İSG’de modern anlayışın temel felsefesi, iş yeri ortamında risk değerlendirmesi yapılması, çalışanların konu hakkında düşüncelerinin alınması ve katılımlarının sağlanması, İş Sağlığı ve Güvenliği Profesyonelleri ile Akademik Camia’nın katkısının alınması, çalışanlara iş yeri ortamında mevcut veya potansiyel tehlike ve riskler hakkında eğitim ve bilgi verilmesi, koruma ve önleme faaliyetlerine öncelik verilmesidir. Bu temel felsefenin bir sonucu olarak ise, gelişmiş ülkelerde uzun yıllardır uygulama zemini bulan İSGB kurma, İş Güvenliği Uzmanı, İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personeli istihdamı, iş yerlerinde İş Güvenliği Kurulu oluşturma, işyerlerinde iç denetim mekanizmaları kurma ve eğitim verme gibi önleyici faaliyetler 6331 sayılı kanun ile Türkiye’de de uygulanma zemini bulmuştur (Kol, 2016, s.10).

İş kazalarını önleyebilmek için, iş kazasının meydana gelmesine sebep olabilecek durumların tespiti ve bu sebepleri ortadan kaldıracak proaktif tedbirler uygulanmalıdır. İş Kazası ve Ramak Kala olaylarının araştırılarak Kök Neden Analizi yapılması, çalışma alanı ortam ve çevre koşullarının iyileştirilmesi, uygun ve gerekli eğitimlerin verilmesi, yapılan iş için en uygun ekipmanın temin edilerek

kullanımının sağlanması, işe uygun Kişisel Koruyucu Donanım'ların temin edilerek kullanımının sağlanması ve denetlenmesi, kontrol ve bakımının zamanında yapılması veya yaptırılması olarak açıklanabilir.

Kişisel Koruyucu Donanım ve ekipmanların hazır bulundurulması ve gerekli durumlarda kullanılması iş kazasından kaynaklanabilecek olumsuzlukları ve maddi-manevi kayıpları azaltıcı etki gösterecektir.

İş kazalarını önlemede çalışanların bilinç düzeylerinin yükseltilmesi çok önemlidir. Unutulmamalıdır ki: Hiçbir iş güvensiz davranış ile çözülmeyi gerektirecek kadar acil ve önemli değildir (Küçükkaya, 2014, s.22).

İş kazalarını önlemede bir diğer yöntem ise Teknik Önlemler yanında İdari Önlemler de almaktır. Örneğin, Asbest maddesine maruz kalma riskinin olduğu ortamlarda çalışma süresi idari önlemlerle kısaltılarak maruziyet azaltılabilir.

İdari önlemlerin teknik önlemlerden en büyük farkı yapılan uygulamaların çalışma ortamının maruziyet seviyesini düşürmeye yönelik değil, çalışanların maruziyet süresini düşürmeye yönelik olmasıdır. Bu da çalışma süresinin azaltılmasına yönelik önlemlerle sağlanabilir (Doğrukalp, 2018, s.38).

2.5.5. İş kazalarının hukuki boyutu

Hukuki yönden bir kazanın İş Kazası sayılabilmesi bazı şartlara bağlıdır; İş Kazasına uğrayan kişinin sigortalı olması, kaza olayının fiilen gerçekleşmiş olması, kaza ve sonuç ilişkisinde nedensellik olması, iş kazası sonucunda iş görenin bedenen ve/veya ruhen zarar görmesi ve bunların hepsinin aynı anda olması gerekmektedir.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 13. Maddesinde İş Kazası Bildirimi'ni, bunları çalıştıran işveren, o yer yetkili kolluk kuvvetlerine derhal ve Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı'na da en geç kazadan sonraki üç işgünü içinde bildirmesi zorunludur (Yeğin, 2015, s.8).

3. OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE İŞ KAZALARI & İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMLERİ

3.1. Otomotiv Sektöründe İş Kazaları

3.1.1. Otomotiv Sektörü

Otomotiv Sektörü'nün Tanımı:

Otomotiv Endüstrisi, Motorlu Kara Araçları'nın imal edildiği ana endüstri ile önceden belirlenen teknik kriterlere ve standartlara uygun orijinal veya ikame donanım ve parça imal eden yan sanayinin tamamını kapsayan ana endüstridir.

Otomotiv Sektörü ana ve yan sanayiden meydana gelir. Otomobil, Hafif Ticari Araç ve Ağır Ticari Araç olarak 3 adet segmente ayrılmıştır. Bunlar arasında gerek üretim miktarı gerekse de ithalat ve cirolar yönünden en yüksek paya sahip olan segment otomobildir (Akgül, 2016, s.2).

Otomotiv Yan Sanayi Sektörü'nün Tanımı:

Otomotiv Yan Sanayi ise, önceden belirlenen teknik kriterlere ve standartlara uygun orijinal veya ikame donanım ve parça imal eden sanayi koludur (Akpınar, 2017, s.3-4).

3.1.1.1. Dünya otomotiv sektörüne genel bir bakış

Otomotiv Sektörü, dünya çapında ülke ekonomilerinin ve dış ticaretin sürükleyici ana lokomotif konumundadır. Bu lokomotif etki, ekonomilerin diğer güçlü sektörleri olan alt sektörlerle olan güçlü etkileşim ve sinerjisinden gelmektedir. Otomotiv Endüstrisi, demir-çelik, petrokimya, lastik gibi sektörlerle yakın etkileşim içindedir.

Otomotiv Endüstrisi'nin dünyadaki durumuna baktığımızda, Otomobil üreten ülkelerin nüfus ve ekonomik büyüklükleri ile pazar ve üretim büyüklükleri arasında

doğrusal bir ilişki olduğu görülmektedir. Dünya'nın en büyük ekonomisi Çin olduğu gibi en kalabalık nüfusa sahip ülke gene Çin'dir. Çin, 2009'da Otomobil üretiminde Amerika Birleşik Devletleri'ni hem Pazar payı hem de üretim sayısı bakımından geçmiş bulunmaktadır.

2016 yılı itibari ile Dünya Otomotiv Endüstrisi, 20 ülkede 50 adet Otomobil üreticisi ile yaklaşık 2 trilyon Euro'luk ciroya sahip dünya ekonomisinin itici gücü durumundadır. Dünya'da üretilen motorlu araçların % 90'ı otomobil ve kamyonet gibi hafif ticari segmentidir. Dünya çapında küresel Otomotiv Endüstrisi yaklaşık 8 milyon doğrudan istihdam, 50 milyondan fazla ise dolaylı istihdam sağlamaktadır.

Avrupa Birliği ülkeleri olan Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya gibi Otomotiv Sektörü'nde söz sahibi olan ülkeler, bir yandan ciddi miktarlarda ihracat yaparken diğer yanda artan oranlarda ithalat yapmaktadırlar. Yaptıkları bu ticaret genelde AB ülkeleri içinde olduğundan dış ticarete bir açık görülmemektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde ise durum biraz farklıdır. ABD, 61 milyar USD ihracat yapmakta ve fakat yaklaşık 130 milyar USD ithalat yaparak dış ticaret açığı vermektedir. 68,7 milyar USD tutarındaki bu açığının neredeyse yarısı Japonya'dan yapılan Otomobil ithalatından kaynaklanmaktadır. Japonya'nın Otomotiv Sektörü'nde tüm ülkelere karşı dış ticaret fazlası verdiği düşünülürse, dünya Otomobil üretiminde ne derece önemli bir ülke olduğu kolayca anlaşılabacaktır (Ürüt, 2010, s.69).

3.1.1.2. Türk otomotiv sektörüne genel bir bakış

Türkiye'de Motorlu Kara Taşıtı üreten 15 adet ana işletme var ve bunların 2015 yılı toplam üretim hacmi kapasitesi 1,8 milyon adet/yıl'dır. İlk 500 firma içinde Otomotiv Sektörü'nden ana ve yan sanayi firma sayısı 37, istihdam 70.494 ve toplam ihracat ise 14.737 milyon USD olduğu görülmektedir.

Türkiye'de Otomotiv Endüstrisi ilk üretimlerini 1960'lı yıllarda başlatmış ve bugüne bakıldığında ise üretimde kullanılan yöntem ve teknoloji ve ArGe'ye yapılan yatırımlar ile dünya standartlarını yakalamıştır. Türk Otomotiv Endüstrisi, 1990'ların başında ihracata odaklanarak rekabetçi konuma gelmiş, yabancı ortaklıklarla kurulan

modern fabrikalarla beraber dünyaca ünlü markaların üretim ve ihracat üssü durumuna gelmiştir.

Türk Otomotiv Endüstrisi'nin güçlü sermaye yapısı, dünyaca ünlü markalarla yapılan partnerlik anlaşmaları, geniş ve yaygın yan sanayisi, nitelikli insan kaynağı ve düşük istihdam maliyetlerinin getirdiği avantajlar, Kalite Yönetim Sistemleri'nin uygulanabiliyor olması, dünya çapında pazarlara yakınlık ve ulaştırmanın kolay olması rekabet yönünden olumludur. Ancak dezavantajları da şunlardır: kapasite fazlalığı ve bunun sonucu olarak maliyet yüksekliği, iç piyasanın dar ve istikrarsız olması ve her türlü iç ve dış konjonktürden negatif anlamda çok çabuk etkilenmesi, alt yapıdaki yetersizlikler, ana sanayi ve yan sanayi arasında sinerji eksikliği v.b. gibi (Ürüt, 2010, s.72).



Şekil 3. 1: Türkiye’de otomobil üretimi

Kaynak: Akpınar, 2017, s.1

Türkiye’de Otomotiv Üretimi Yapan Bazı Üreticiler ve Üretim Merkezleri:

1. Ford – Otosan / Gölcük – Kocaeli.
2. Fiat – Tofaş / Bursa.
3. Renault – Oyak / Bursa.
4. Toyota – Sabancı / Adapazarı / Sakarya.
5. Hyundai – Assan / İzmit – Kocaeli
6. Man – Neoplan / Ankara.
7. Mitsubishi – Temsa / Adana.
8. Gülerüz Cobra Otobüs / Gemlik – Bursa.
9. Karsan / Bursa.

10. Mercedes Kamyon / Aksaray.

11. Mercedes Otobüs / Hoşdere – İstanbul.



Şekil 3. 2: Ford – Otosan / Kocaeli – Gölcük fabrikası

Kaynak: Akpınar, 2017, s.18

3.1.2. Otomotiv sektöründe üretim aşamaları

Otomobil üretimi, Metal Endüstrisi ile yakından alakalıdır. Otomobilin en önemli yapısal özelliklerinden olan motor bileşenleri, kaporta, karoser, egzoz bileşenleri, miller, akslar, ve otomobile ait diğer pek çok parçaların neredeyse tamamına yakını metalden üretilmektedir. Bu metaller önce yüksek ısı ocaklarında ısıtıldıktan sonra dökümhanede kalıplara dökülür. Otomobil'in bileşenlerini oluşturan parçalara şekil vermek için hidrolik baskı, ısı ve yüksek basınç kullanılır. Metal malzemeler, ilgili araçlar yardımıyla eğme, bükme, düzeltme ve yüzey işleme gibi işlemlere maruz bırakılır ve sonra bu şekil verilen parçalar kaynak yöntemi ile birbirleriyle birleştirilir. Otomobillerin gövde aksamaları bu metodlarla imal edilerek, montaj hattına yönlendirilir. Ayrıca, Otomobillerin diğer yapısal unsurları olan elektronik parçalar, plastik gövde parçaları ve diğer unsurlar yine montaj hattında bir araya getirilir. Boya Ünitesi'nde ise, Otomobillerin metal gövde aksamaları bir çeşit kimyasal koruyucu malzeme ile kaplanarak bunun sonrasında boyama işlemine tabi tutulur ve en son rengini alır. Montaj Fabrikası'nda ise yerli ve yabancı tedarikçilerden sağlanmış parçalar Otomobilin ilgili kısımlarına monte edilmektedir (Otomobil İmalat Sektöründe İş Sağlığı Güvenliği, <http://www.isguvenligi>).

net/iskollari-ve-is-guvenligi/otomobil-imalat-sektorunde-is-sagligi-ve-guvenligi/
Alındığı tarih: 08.03.2019).

Talaşlı İmalat	Talaşsız İmalat
> Tornalama > Frezeleme > Planyalama / Vargelleme > Delme > Taşlama > Broşlama > Kesme	> Döküm - Kum Döküm - Kokil Döküm - Basınçlı Döküm - Savurma Döküm - Sürekli Döküm > Plastik Şekil Verme - Dövme - Haddeleme - Ekstrüzyon - Tel Çekme - Derin Çekme - Sıvama > Birleştirme - Kaynak - Lehimleme - Perçinleme - Yapıştırma

Şekil 3. 3: Otomobil imalatı yöntemleri

Kaynak: Akpınar, 2017, s.5

3.1.2.1. Pres aşaması

Rulo halindeki çelik malzeme, önceden belirlenmiş ölçülerde düz plaka formuna getirilir. Pres makinelerine verilmiş metal plakalar, kalıp vasıtasıyla üzerlerine basınçlı kuvvet verilerek biçimlendirilir.

3.1.2.2. Kaynak aşaması

Presleme Ünitesi'nde imal edilmiş olan parçalar, Kaynak Ünitesi'nde milimetrik ölçülerde dikkatle birleştirilir. Çok hassas olan bazı işlemler ise robotların yardımı ile yapılır. Hassas kalıplarda yapılan imalat sonucu, hiç bir hataya mahal bırakmayacak biçimde Otomobil gövdesini oluşturan tüm unsurlar ve parçalar birleştirilir (Ürüt, 2010, s.74).

3.1.2.3. Montaj aşaması

Boyama işlemi tamamlanmış olan Otomobil gövdeleri Montaj Ünitesi'ne giderken, montaj işleminde kullanılacak diğer parçalar da aynı anda Montaj Ünitesi'ne gönderilir. Otomobiller, Montaj Ünitesi'ne giriş yaptığı andan itibaren, "Manifest" denilen ve Otomobil hakkında tüm bilgileri gösteren bir kağıt, Otomobilin üzerine yerleştirilir. Otomobiller ana band üzerinde ilerleyerek montaj işleminin devamı sağlanır. Alt parçalar gövde ile "tam zamanında" buluşur.

3.1.2.4. Boya aşaması

Kaynak Birimi'nde imal edilmiş gövdeler, Boya Ünitesi'ne sadece renk verme maksadı ile değil, ses yalıtımı, çürüme ve paslanmalara karşı uzun süre dayanımlı olacak şekilde kaplanmaları için gönderilirler. Kaplama işlemi yapılmadan evvel, sac gövde üzerinde yüzey temizliği yapılması gerekmektedir. Yüzey temizliği aşamasından sonra Otomobiller boya havuzuna alınıp Kataforez Boya ile kaplanır.

3.1.3. Otomotiv üretiminde iş kazalarına neden olan unsurlar

Otomobil imalatında kullanılan makine-teçhizat ve araç-gereçlerin delici ve kesici ekipmanlardan oluşması, koruyucu önlem ve Kişisel Koruyucu Donanım'ların gerektiği gibi itinalı kullanılmaması, çalışanlar ve işverenlerin güvensiz hareket ve güvensiz davranışları, iş kazası geçirme riskini artıran unsurlardır. Özellikle, imalat aşamasında kullanılan plastik ve metal malzemeler Otomobil üretiminde iş kazalarına tutulma riskinin ana kaynaklarındandır.

Otomobil üretiminde iş kazası sebepleri şu iki başlık altında incelenebilir:

- Tehlikeli Hareketler
- Tehlikeli Durumlar

Tehlikeli Hareketler, genel anlamda çalışanların kişisel özelliklerinden kaynaklanırken, Tehlikeli Durumlar ise iş ve iş yeri ortam koşullarının olumsuzluklarından kaynaklanmaktadır. Buna örnek olarak; kullanılan makine-teçhizatların koruyucularının olmaması, güvenli olmayan kumanda mekanizmaları, bakım ve kontrol eksikliği sayılabilir (Akgül, 2016, s.13-21).

3.1.3.1. Fiziksel unsurlar

Gürültü

Otomotiv Endüstrisi'nde üretim yapan fabrikalarda gürültü seviyeleri 80-125 dB(A) arasında farklılık göstermektedir. Otomobil Fabrikalarında en sık görülen gürültü kaynakları

- Taşlama Cihazı
- Pres Makineleri
- Testere Dişli Kesici
- Metal Balyozlama
- Materyallere Darbe Vurma İşlemi
- Kaynak ve Oluk Açma

Bu kaynaklara uzun süre maruz kalınması halinde çalışanlarda işitme kaybı riski oluşabilir.

Titreşim

Otomobil üretim süreçlerinde iş görenler sıklıkla El-Kol Titreşimi veya Tüm Vücut Titreşimi'ne maruz kalır. Özellikle, Press Makinelerinde çalışan işçiler ile Montaj Hattı'nda çalışarak, basınçlı pnömatik delici, kesici veya sıkıştırıcı aletleri kullanan işçiler daha fazla titreşime maruz kalmaktadır.

Titreşime bağlı maruziyeti azaltmanın ve önlemenin en etkili yöntemi, maruziyet süresini azaltmak ve yeterli dinlenme süreleriyle çalışma sistemi oluşturmaktır.

Aydınlatma

Üretim yapılan iş yerleri, imalathane ve fabrika gibi ortamlarda yeterli aydınlatma iş kazalarını azaltma için hayati önem taşımaktadır. Yüksek aydınlatma şiddeti konsantrasyon ve motivasyonu yükselterek, iş ve üretim verimliliğini artırır. Çalışanın işine daha iyi odaklanması ve hata oranını düşüreceğinden yüksek aydınlatma şiddeti olan fabrikalarda iş kazası riski de azalır.

Termal konfor

Termal Konfor'u etkileyen unsurlar, hava sıcaklığı, nemi, hava akım hızı ve radyant ısıdır. Otomotiv Endüstrisi'ndeki üretim sürecinde yapılan, ısıtım işlemi çalışmalarında kapalı sistem fırın sıcaklığı 1.100 °C civarındadır. Bu ısı, çalışanların sağlık ve güvenliği açısından çok tehlikelidir. Öte yandan, çalışanların bazıları yaptıkları işin niteliğinden dolayı veya iş yerinin fiziki durumu nedeniyle açık havada veya soğuk ortamda çalışmak zorunda olabilirler. Bu gibi haller çalışanın sağlığı ve güvenliği için tehlikelidir.

Radyasyon

Kaynak İşlemi, bizzat kaynak ustasının kendisine olduğu gibi yakınında bulunan çalışanlar için de zararlıdır. Hatta, yakınında çalışanlar için daha risklidir. Çünkü kaynakçı'nın kendisi KKD (Kişisel Koruyucu Donanım) kullandığı halde, yakınında bulunanların böyle bir olanağı olmayabilir. Etkilenen çalışanda, göz ağrısı ve görme bozuklukları gibi semptomlar görülür (Akgül, 2016, s.13-21).

3.1.3.2. Kimyasal unsurlar

Solunabilir tozlar : %50'sinin aerodinamik çapı 80 – 100 µm' den küçük olan, Alveollere ulaşan tozlardan olan, maruziyet halinde solunum sistemini etkileyen, havada asılı kalabilen tüm parçacıklardır.

Torasik tozlar : %50'sinin aerodinamik çapı 10 µm' den küçük olan, Alveollere ulaşan tozları da içeren, maruz kalındığında alt solunum yollarını etkileyen tozlardır.

Alveollere ulaşan tozlar: %50'sinin aerodinamik çapı 4 µm'den küçük olan, maruz kalındığında Alveollere kadar ulaşabilen tozlardır.

Tozlar, özellikle de Silika ve Asbest'ten kaynaklanan durumlar çok tehlikeli olmaktadır. Bu tozlardan etkilenebilecek işçilere, solunum cihazları ve maskeler kullanılmak suretiyle riskler azaltılabilir (Otomotiv Sektörünün Riskleri, <https://www.ismont.com.tr/otomotiv-sektorunun-riskleri> Alındığı tarih: 08.03.2019 - 05:45:00).

Otomobil üretim sürecinde çalışanların maruz kaldığı tozlar çoğunlukla, kaynak ağızı açma, metal mamüllerin taşınması, kesilmesi, taşlanması işlemleri ile ortaya çıkar. Bu tozlar ve kaynak dumanları ciddi Akciğer hastalıklarına neden olabilir. İş yerinin tamamının havalandırılması ile bu maruziyetler azaltılabilir. Ancak toz, metal dumanı, gaz ve buhar gibi hava kirleticilerinin oluşturduğu riskleri ise önlemeye yetmez. Bundan dolayı genel havalandırma ile beraber lokal havalandırma sistemleri de kurulmalıdır.

Öte yandan, kesme, frezeleme, delme ve metal taşlama işlemlerinde kullanılan kesme sıvısı, makine yağı ve diğer kimyasal sıvılar, mesleki cilt hastalıklarına neden olabilirler.

Kimyasal maruziyetlere karşı önlemler aşağıda verilmiştir:

- İkame (zararlı madde yerine daha az zararlı olanı kullanma)
- Açık prosesleri kapatma
- Havalandırma (gerekliyse yerel havalandırma kullanımı)
- KKD kullanımı
- İşe girişlerde ve belirli zamanlarda periyodik muayene yapılması

3.1.3.3. Ergonomik unsurlar

Otomobil üretim süreçlerinde çalışanların maruz kaldığı monotonlaşmış hareket biçimleri, uzun süre aynı postürde çalışma, Karpal Tünel Sendromu, bel ağrısı ve kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına neden olabilecek işler örnek olarak verilebilir. Bu riskleri ortadan kaldırmada ağır cisimlerin, kaldırma araçları kullanılarak kaldırılmasını temin etmek, malzemenin kaldırılması işin gereği olarak kaçınılmazsa doğru pozisyonda kaldırma ve taşıma yapılmasını sağlamak ve konu ile ilgili olarak çalışanlara gerekli eğitimlerin verilmesi, alınması gereken önlemler olarak örnek gösterilebilir (Akgül, 2016, s.13-21).

3.1.3.4. Mekanik ve elektrik kaynaklı unsurlar

Mekanik Etmenler

Mekanik Etmenler, işin yapıldığı makine ve tezgaha göre çeşitlendirilebilir. Pres, torna tezgahları, frezeleme gibi işlemlerde, uzuv ezilmesi, sıkışması, kesilmesi; parça fırlaması, düşmesi gibi tehlikeler mevcutken, ısıt işlemlerde yüksekte düşme, forklift vb. araçlarla çalışmalarda ise araçların çarpması görülebilecek mekanik tehlike kaynaklı olaylardır.

Ocaklar: Eriyik haldeki metalin kalıplara dökülmesi sırasında 100'lerce derece sıcaklıktaki erimiş metal yanarak ölümlere yol açabilir.

Taşıma Aletleri: Kalıpların temizlenmesinde taşıma aletleri (elektrikli diskler) dönen diske el ve kolu kaptırmak kesilmelere ve kopmalara neden olmaktadır.

Press Makinelerinde Alınacak Tedbirler Şunlardır:

1. Çift El Kumanda Sistemi: istem dışı dokunmaya karşı
2. Acil Stop Düğmesi: Acilen makineyi durdurmak için.
3. Işık Bariyerleri: Operasyon bölgesine izinsiz giriş
4. Ayak Pedal Koruyucuları
5. Emniyet Takozları
6. Koruyucu El Aletleri: parça alıp koyarken maşa vs
7. Görsel Koordinasyon: 2 operatörün birlikte çalışması
8. KKD (Kişisel Koruyucu Donanım) Kullanılması (Kocaman, 2019, s.1).

Elektrik Kaynaklı Etmenler

Elektrik tesisatlarının kontrol ve bakımı düzenli aralıklarla uzman ve ehil teknisyenlerce yapılmalıdır. Ana ve tali panolar sürekli kilitli tutulmalı, yetkisiz kişilerin şebekeye müdahale etmesi engellenmelidir (Akgül, 2016, s.13-21).

3.1.4. Otomotiv Sektöründe İş Kazalarını Önlemeye Yönelik Tedbirler

El ve parmak sıkışmaları ile parçalanmalara karşı alınması gereken tedbirler:

Matkap veya pres tezgahında işgören çalışanlar mutlaka koruyucu eldiven giymeli ve işverence takibi yapılmalıdır.

Gözlük kullanmamanın neden olabileceği İş kazalarına karşı alınması gereken tedbirler:

Döküm işlerinde çalışan işçiler ile metal eritme işinde çalışanlar Dökümcü Gözlüğü, kaynak işinde çalışanlar ise Kaynakçı Gözlüğü takmak zorundadır.

Ayağa parça düşmesine karşı önlemler:

Özellikle, istifleme işinde çalışan işçiler Çelik Burunlu Ayakkabılar giyerek iş kazası riskini en aza indirmelidir.

Makine ve tezgâhlarda alınabilecek genel önlemler:

İşçiler, tezgahları çalıştırmadan önce nasıl durdurulacağını öğrenmelidir,

Döküm işlerinin yapıldığı tezgâhlarda alınması gereken tedbirler:

İşin gereği olmadıkça sıcak maden veya cüruflla dolu yollukların üstünden geçmemeli, atlanmamalı, döküm delikleri karşısında durulmamalıdır (Demir, 2009, s.19-31).

3.1.5. Otomotiv sektöründe iş kazası istatistikleri

Çizelge 3. 1: Otomotiv sektöründe iş kazası geçiren, meslek hastalığına tutulan ve ölen sigortalı sayıları 2017

Otomotiv Sektöründe İş Kazası Geçiren, Meslek Hastalığına Tutulan ve Ölen Sigortalı Sayıları, 2017									
Ekonomik Faaliyet Sınıflaması			İŞ KAZASI GEÇİREN sigortalı sayıları			MESLEK HASTALIĞINA TUTULAN sigortalı sayısı			Meslek hastalığı sonucu ÖLEN sigortalı sayısı
			Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	
Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork)			10.310	1.165	11.475	29	4	33	9
Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	1-Motorlu kara taşıtlarının imalatı	0-Motorlu kara taşıtlarının imalatı	1.879	126	2.005	12	0	12	4
	2-Motorlu kara taşıtları karoseri (kaporta) imalatı, treyler(römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	0-Motorlu kara taşıtları karoseri (kaporta) imalatı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı	830	5	835	1	0	1	0
	3-Motorlu kara taşıtları için parça ve aksesuar imalatı	1-Motorlu kara taşıtları için elektrik ve elektronik donanımlarının imalatı	149	166	315	0	1	1	0
		2-Motorlu kara taşıtları için diğer parça ve aksesuarların imalatı	7.452	868	8.320	16	3	19	5

Kaynak: Otomotiv Sektöründe İş Kazası Geçiren, Meslek Hastalığına Tutulan ve Ölen Sigortalı Sayıları, SGK İstatistik Yıllıkları, 2017

SGK – Sosyal Güvenlik Kurumu 2017 yılı verilerine göre Türkiye’de toplam 359.653 iş kazası meydana gelmiş ve bu kazalarda toplam 1.633 kişi ölmüştür.

Otomotiv Sektörü'nün de dahil olduğu “Motorlu Kara Taşıtı, Treyler (Römork) ve Yarı Treyler (Yarı Römork) İmalatı” faaliyet alanında ise, İş göremezlik sürelerine göre (gün), iş kazası geçiren sigortalı erkek çalışan sayısı: 10.310 kişi, sigortalı kadın çalışan sayısı: 1.165 kişi Toplam: 11.475 kişi'dir. Bu rakam bir önceki yıl olan 2016'da 9.533 kişi idi (artış %20,4). 2017'de toplam 9 işçi hayatını kaybetmiştir.

SGK – Sosyal Güvenlik Kurumu 2017 yılı verilerine göre Otomotiv Sektörü'nün dahil olduğu 29 NACE numaralı “Motorlu Kara Taşıtı, Treyler (Römork) ve Yarı Treyler (Yarı Römork) İmalatı” faaliyet alanında İş göremezlik sürelerine göre (gün), aynı yıl meslek hastalığına tutulan sigortalı erkek çalışan sayısı: 29 kişi, sigortalı kadın çalışan sayısı: 4 kişi, Toplam: 33 kişi'dir (*Otomotiv Sektöründe İş Kazası Geçiren ve Meslek Hastalığına Tutulan Sigortalı Sayıları, SGK İstatistik Yıllıkları, 2017*).

3.2. Otomotiv Sektöründe İSG Eğitimi

3.2.1. Otomotiv sektöründe verilen İSG eğitimleri

3.2.1.1. İSG eğitiminin önemi

Tüm sektörlerde olduğu gibi Otomotiv Sektöründe de iş kazaları'nın önlenmesi veya en aza indirilmesinde eğitim en önemli kıstaslardan biridir. İSG uygulamalarının, iş kazalarının önlenmesine yönelik pozitif etkisinin ne kadar büyük olduğu çalışanların eğitim seviyeleriyle direkt olarak bağlantılı olduğu İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili çevrelerce genel kabul görmüş bir olgudur. İşverence, işyeri ortamında veya özel ve kamusal eğitim kurumlarınca çalışanlara verilen İş Sağlığı e Güvenliği Eğitimlerinin yanı sıra işçilerin genel eğitim seviyeleri de İSG uygulamalarının başarıya ulaşmasında önemli bir etkidir. Eğitimli insanlar hayatın tüm diğer alanlarında olduğu gibi çalışma ortamında da hem kendi hem de diğer insanların güvenliği için daha titiz ve duyarlı hareket ederler. Çalışanların bilinç ve eğitim düzeylerindeki eksiklik iş kazalarının ve ramak kala olaylarının meydana gelmesinde en önemli etkenler arasında yer almaktadır. Çalışanlar, daha önce mesleki veya akademik bir eğitim almamışlarsa İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamaları hakkında yeterli bilinç düzeyinde olmayacak ve bunun sonucunda tehlikeli ve riskli davranışlar

sergileyebileceklerdir. Tüm bu sayılan olumsuzlukların önlenmesi adına çalışanların bilinç düzeylerinin yükseltilmesi ve eğitim eksiklerinin giderilmesi İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarının etkinliğinin artırılabilmesi adına en yüksek derecede önemlidir.

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve hemen her konuyla ilgili ayrıntılı olarak hazırlanmış mevzuatlar bu anlamda gerçekten yol gösterici olmaktadır. Ancak unutulmamalıdır ki çalışan insanların eğitim seviyesi ve İSG Kültürü'ne bakış açısı, İSG başarısını doğrudan etkilemektedir (Özkan, 2018. S.4).

İSG ile alakalı tüm eğitimler ve çalışanların bilinç düzeyini geliştirme çabaları İş Sağlığı ve Güvenliği çalışmalarını tamamlayan bir İnsan Kaynakları Yönetimi aksiyonudur. Bir işyeri ortamında ortam şartları, çevre, makine ve teçhizat ne kadar güvenli olursa olsun çalışanların güvenli hareketlerinin sağlanamaması, İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamaları bakımından en büyük eksikliklerdir. Çalışanların işyeri ortamında güvenli davranmalarını ise, İSG ile ilgili eğitim faaliyetlerinin başarısı sağlamaktadır (Yıldırım, 2010, s.79).

İşveren açısından düşünüldüğünde, işin ve üretimin devamlılığının sağlanmasının en önemli unsuru beşeri sermaye, işgücü ve insan olduğundan işçi sağlığı ve iş güvenliği'nin önemi tartışmasızdır. Üretimin devamlılığı ve çalışanların sağlıklarının korunması, iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesine bağlıdır. İş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi için işçi, işçi temsilcisi ve işveren'in yeterince bilinçli ve eğitilmiş olması gerekmektedir. Günümüzde tüm dünyada devletler ve şirketler bu durumu daha çok ciddiye almaya başlamış, çalışanların korunmasına yönelik tedbirler artmış ve bunun sonucunda çalışan kesimi bilinçlendirme ve eğitim faaliyetlerine daha çok yatırım yapar hale gelmişlerdir.

3.2.1.2. İSG eğitiminin amaç ve hedefleri

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri'nin en önemli amaçları; çalışan ve işverenlerin hak ve sorumlulukları, sağlık ve sosyal yönden güvenliklerinin temini, çalışanların sağlığının azami düzeyde korunmasıdır. Eğitimler, iş yeri ortamında iş kazalarının

azaltılması ile ilgili konularda bilgilendirme amacı ile iş yeri tehlike sınıfları ayrımı ilkesine göre periyodik dönemler halinde planlanmıştır.

İSG Eğitiminin amacı, işyerlerinde sağlıklı ve güvenli bir ortamı temin etmek, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını azaltmak, çalışanları yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek, onların karşı karşıya bulundukları mesleki riskler ile bu risklere karşı alınması gerekli tedbirleri öğretmek ve İş Sağlığı ve Güvenliği bilinci oluşturarak uygun davranış kazandırmaktır (Otomotiv Sektöründe İş Güvenliği Eğitimi, <http://www.fizikanaliz.com/otomotiv.html> Alındığı tarih: 08.03.2019 - 05:42:00).

İSG Eğitimi, İSG'nin özel amaçlarına varmaya yarayan ve bireyin yeni bilgi ve beceriler kazanmasını hedefleyen, sistemli ve planlı çalışmalardır (Kahraman, 2017, s.11).

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri'nin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik'in 12. Maddesi ise, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin amacına atıfta bulunarak eğitimin verimliliği yönünden uyulması gereken temel prensipler ve yöntemler üzerinde durmaktadır:

1. Eğitimin başarısı için, eğitim alacakların ihtiyacı olan konuların seçimi çok önemlidir.
2. Bireysel Eğitim veya Grup Eğitimi biçiminde verilmelidir.
3. İSG Eğitimleri; çalışanlar üzerinde İSG'ye yönelik davranış değişikliği yaratmayı amaçlar.
4. Eğitimin sonrası gerekli ölçme ve değerlendirme yapılır (Aktay, 2014, s.87).

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri'nin hedefleri ise şunlardır;

- Çalışanları İSG konularında bilgilendirip, potansiyel hataları asgari düzeye indirmek ve daha güvenli bir çalışma ortamı meydana getirmek,
- İşgörenleri, işyeri ortamının sağlık ve güvenlik tehlikelerine karşı korumak ve bilgilendirmek,
- Çalışanların, sağlık ve güvenliğini sağlayarak geliştirmek,
- Verimli bir çalışma ortamı yaratarak bunun devamlılığını sağlamak,

- İş verimi ve üretkenliği artırmak,
- Kurumlar, şirketler ve ülke ekonomisinin zarara uğramasını engellemek,
- Tedavi masrafları ve tazminatlar gibi ekonomik zararları azaltma gibi hedefleri vardır.

Yukarıdaki amaçlar ve prensipler çerçevesinde konuya bakıldığında İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi, çalışanın, salt yaptığı işle ilgili ya da çalıştığı makine ve ekipmanın riskleri ve buna karşı alınacak önlemler ile sınırlı kalmayıp onlara sağlık ve güvenlik konusunda bilinç kazandırmayı, davranış değişikliğini gerçekleştirmeyi ve yasal hakları konusunda da eğitilmelerini kapsamaktadır.

Başarılı bir eğitim, ihtiyaçlar göz önüne alınarak verilmekle birlikte;

1. Uygun öğrenme metodlarıyla verilmeli,
2. Eğitimin konusu yapılan işle örtüşmeli,
3. Eğitim süresi çok fazla uzun olmamalı,
4. Tecrübeli eğitimcilerce verilmeli,
5. Eğitim görenlere geri bildirimde bulunmalı.

Bu eğitimler üst yönetim tarafından zaman zaman kontrol edilmeli ve teşvikler verilmelidir.

Japonya’ da, çalışanlara sadece teknik eğitim değil aynı zamanda duygusal eğitim de verilmektedir. Çalışan, işyerine adım attığı ilk iş günü kapıda karşılanır ve “şirkete hoşgeldin” törenleriyle karşılanır. Genel müdür, yeni başlayan çalışanları seremoni ile selamlar. Şirketin tarihi, yaşam felsefesi ve hedefleri anlatılır. Sekiz kişilik gruplar oluşturularak bu gruplar ağabey rolünde deneyimli bir kişi tarafından yönlendirilir. Aile, birlik ve aidiyet duygusu aşılanır (Ay, 2016, s.25).

İSG Eğitimleri’nin en belirgin temel fonksiyonları:

- Bilgi Paylaşımı: Çalışanlarda kaza riski ve sorunlara karşı farkındalık yaratır.
- Davranış Kalıbı Kazandırılması: Çalışanlara tehlikeli durumlar karşısında güvenli davranış alışkanlıkları kazandırır.
- Kabiliyet Gelişimi: Çalışanların güvenli hareketlerini artırmaya yöneliktir (Güler, 2011, s.81).

3.2.1.3. Dünya’da İSG eğitimi

İş yerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği açısından en güvenli ve en sağlıklı çalışma ortamlarının oluşturulabilmesinin yegane unsuru, çalışanların eğitim seviyesi ve iş ortamında verilecek eğitimlerdir. Eğitim ifadesi ile kastedilen sadece alınan akademik eğitimler değil, kişinin büyüdüğü ailede ve sosyal çevrede edinmiş olduğu, ilk öğretimden başlayarak yetişkin bir birey haline geldiği süreçteki tüm eğitim ve kazanımlardır. İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitimler, dünyada gelişmiş ülkelerde okul öncesi dönemlerden itibaren çocuğa aşılarmaya başlamaktadır. Güvenlik kültürü ve bilinci ancak bu şekilde çocuğa erken aşılandığı zaman daha faydalı olur.

Dünya’da son yıllarda tüm ülkelerde İş Sağlığı ve Güvenliği sürekli olarak önem kazanmış ve bu doğrultuda eğitim programlarında kendine yer edinmiştir. Türkiye’de ise bugün itibarıyla maalesef halen daha sadece Üniversite düzeyinde (ön lisans, lisans ve doktora) İş Sağlığı ve Güvenliği müfredatlardadır. Avrupa Birliği’ne aday ülke durumunda olan Türkiye’de, ilerleyen dönemlerde bu eğitimin Temel Eğitim düzeyinden başlayarak müfredatlarda daha yoğun bir biçimde yer edineceği ön görülmektedir.

Tıpkı Türkiye örneğinde olduğu gibi dünyadaki tüm ülkelerde de İSG Eğitimleri ile alakalı süreçte, müfredatların ilk önce üniversitelerde akademik aşamada kendine yer bulduğu görülmektedir. Böylelikle İSG ile alakalı ilk uygulamaların hep akademik ortamlarda başladığı söylenebilir. Zamanla konunun önemi daha iyi kavranıldıkça temel eğitim düzeylerine kadar inmiş ve hatta daha da önem kazanarak okul öncesi aileden başlaması ve zamanla yoğunlaştırılması düşüncesi önem kazanmıştır. Türkiye’de uygulanan Kesintisiz Temel Zorunlu Eğitimler’e, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili ders konulması, bu konudaki bilinci daha çok artırıp gelecekte iş hayatına atılan çalışanların daha sağlıklı ve güvenli bir iş ortamında çalışıp, iş kazalarını en az düzeye indireceği de bir gerçektir.

Gelişmiş ülkelerde İSG Eğitimleri daha iyi durumdayken, gelişmekte olan ülkeler olarak adlandırabileceğimiz az gelişmiş ülkelerde ise halkların genel eğitim düzeylerinin nispeten daha düşük ve okullaşma oranları ve okullardaki teknik ve

akademik yetersizliklerden dolayı İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili müfredat kendine yer bulamamış veya kısıtlı olanaklarla yüzeysel olarak verilebilmiştir. Sanayileşmenin getirdiği üretim artışı ile beraber çalışanlar, yeterli iş güvenliği eğitimi almadan düşük teknoloji makine ve ekipmanla yüksek riskli iş ortamlarında ağır şartlarda ve düşük ücretlerle çalışmaya zorlanmış ve bunun sonucunda iş kazası oranları artmıştır. Eğitim konusu tam da bu noktada hayati önem kazanmış ve bir güvenlik kültürünün oluşturulması zorunluluk kazanmıştır. Güvenlik Kültürü'nün oluşturulması yegane eğitim vermekle olacak bir unsur değildir. Verilen eğitimlerin bireylerde bir davranış şekli haline getirilmesi gerekmektedir. Bu durum da ancak doğru bir eğitim programı ile mümkün olabilmektedir. Bu eğitim programları ise sadece işyerlerinde verilecek eğitimle değil, temel eğitim öncesinden ana okulundan bile önce ailede başlayarak üniversite bitene kadar sürdürülmelidir. İSG Eğitimi özellikle meslek lisesi ve teknik liseler düzeyinden başlayarak üniversitelerin özellikle mühendislik fakültelerinde çok önemlidir. Çünkü, buradan mezun olan öğrenciler ileride direkt olarak üretim süreçlerinde orta ve üst kademe yönetici sıfatı kazanacaklar ve bu sayede güvenlik ikliminin yaratılmasında ve alt kadrolarında çalışanlara güvenlik kültürünün kazandırılması ve yaygınlaştırılmasında hayati derecede önemli roller üstleneceklerdir. Bu sebeple, bunların eğitim programlarının daha profesyonelce oluşturulması gerekmektedir (Sünbül, 2015, s.57).

3.2.1.4. Türkiye’de İSG eğitimi

Türkiye’de 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile getirilen düzenlemeler ile birlikte iş kazaları sayısında olumlu bir azalma gözlemlenmektedir. Fakat bu tek başına yeterli değildir. Türkiye bugün bile AB ülkeleri arasında kaza sıklık oranı ve ölümlü iş kazaları sayısının yüksekliği yönünden üst sıralardadır. İş kazalarını azaltmak sadece teknik veya sadece idari, cezai ve yönetsel önlemlerle değil tüm bunların yanında eğitim olgusunun da işin içine katılmasıyla olumlu sonuçlar alınabilecek bir konudur. Bundan dolayı, gelişmiş ülkelerde ve Avrupa Birliği’nde İSG Eğitimleri ilköğretim seviyesinde iken başlamaktadır. Türkiye’de ise bu eğitim maalesef günümüzde Mesleki ve Teknik Liseler seviyesinde üstelik eksik ve yetersiz şartlar altında başlamaktadır.

Türkiye’de 2000’li yıllara kadar İş Güvenliği Uzmanlığı mesleği pek fazla bilinmezken bu tarihten sonra AB uyum sürecinde İSG ile alakalı pek çok düzenleme neticesinde kamuoyunda ilgi çeken ve yıldızı giderek parlayan bir meslek haline gelmiş, pek çok üniversitede ön lisans seviyesinde programlar açılmıştır. Bu gün ise Türkiye’de neredeyse tüm üniversitelerde ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora düzeyinde İş Sağlığı ve Güvenliği programlarının mevcut olduğu görülmektedir. Üniversitelerde İSG program sayılarının artması maalesef kaliteli ve nitelikli eğitim verildiği anlamını taşımamalıdır zira açılan bu programlardaki öğretim üyesi ve görevlilerinin neredeyse tamamı İş Sağlığı ve Güvenliği ana bilim dalı kökenli değil, bu alana sonradan ilgi duyarak yönelmiş mühendis kökenli akademisyenlerden oluşmaktadır fakat yine de bu bile gelecek için ümit verici bir durumdur. İnsanlara sadece eğitim vermek değil, İş Güvenliği Kültürü’nü de aşılama gerekmektedir.

Türkiye’de ilk önce İSG konusunda bilinçli uzman ve akademisyenler yetiştirilmelidir. Başarılı İSG çalışanları yetiştirmenin yolu bu 3’lü yapıdan (1- zorunlu eğitimle kazandırılacak güvenlik kültürü, 2- çalışanlara güvenlik kültürü aşılayacak uzman yetiştirme, 3-iş yeri ortamında alınan mesleki eğitim) geçmektedir. Böylelikle, toplumda daha güçlü bir güvenlik kültürünün kurulmasının önü açılmış olacaktır.

İlk ve orta öğretimde İSG eğitimi

Toplumlarda, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi ve bilincinin kazandırılmasından önce yapılması gereken ilk şey, o topluma Güvenlik Kültürü’nün aşılmasıdır. Bunun olabilmesi ise toplumu oluşturan tüm bireylerin ortak anlamda bir toplumsal duyarlılığa sahip olmalarından geçmektedir. Türkiye’de uygulanan kesintisiz temel eğitim sisteminde her vatandaş ilk öğretim ve orta öğretim kurumlarına devam edip başarılı olmak zorundadır. Bu aşamalarda öğrencilere verilecek İş Sağlığı ve Güvenliği derslerinin müfredatlara dahil edilmesiyle güvenlik kültürü ve güvenlik bilincinin topluma aşılması daha kolay olacaktır kanaati değer kazanmaktadır. Bu bağlamda, TBMM’de İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri’nin ilk ve orta dereceli okullarda müfredata alınıp uygulanması yönünde çalışmalar yapılmıştır.

Eğitim ve öğretim müfredatı, orta öğrenimden başlanarak İş Sağlığı ve Güvenliği konusunu da içerecek şekilde yeniden düzenlenmeli, bütün okullarda İş Sağlığı ve

Güvenliği Eğitimi verilmeli üniversitelerin ilgili fakültelerinde iş sağlığı ve güvenliği kürsüleri kurulmalıdır (4.İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi Sonuç Bildirgesi, 2015).

Yüksek öğretimde İSG eğitimi

Önlisans Düzeyinde:

Türkiye’de İSG alanında akademik düzeyde en yoğun eğitimin ön lisans seviyesinde verildiği görülmektedir. Meslek Yüksek Okulları bu eğitimlerin verildiği kurumlar olarak önemli bir yere sahiptir. Yalnızca örgün değil, Açık Öğretim Fakültelerinde bile İş Sağlığı ve Güvenliği programları revaçtadır. 2019 yılı itibari ile İstanbul Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi ve Atatürk Üniversitesi’ne bağlı açık ve uzaktan öğretim fakültelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği ön lisans programlarının yer aldığı ve binlerce öğrencinin bu programlarda eğitimini sürdürdüğü bir gerçektir.

Örgün eğitim sistemine göre faaliyet gösteren ön lisans programlarında ise 2019 yılı itibari ile İş Sağlığı ve Güvenliği programı açmayan üniversite neredeyse yok gibidir. İSG bilincinin yaygınlaşması adına bunlar olumlu gelişmeler olsa da yetersiz öğretim üyesi ve görevlisi, yetersiz eğitim kalitesi ve yetersiz eğitim materyali ve laboratuvar koşulları verilen eğitimin kalite düzeyinin düşüklüğüne sebep olmaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliği ön lisans programını bitiren öğrencilere İSG Teknikeri unvanı verilmekte ve bu mezunlar gerek İSG Teknikeri veya sınavı geçmek koşuluyla İş Güvenliği Uzmanı olarak çalışabilmektedir.

İş Güvenliği Uzmanı unvanı alabilmek için Türkiye’de İSGGM tarafından akredite edilen eğitim kurumlarınca yürütülen bir eğitim programı bulunmaktadır. Bu eğitimin sonunda da öğrenciler bir sınava tabi tutulmaktadır ve bu sınavda başarılı olanlar İş Güvenliği Uzmanlığı unvanını kazanmaya hak kazanırlar (Sünbül, 2015, s.63).

Lisans Düzeyinde:

Türkiye’de İSG Eğitimleri, akademik anlamda daha ziyade ön lisans seviyesinde sunulmaktadır. Lisans eğitimi ise nispeten daha az üniversitede verilmektedir. Lisans seviyesinde verilen İSG Eğitimlerinde, mühendislik fakültelerinin yeri de çok önemlidir. Zira Türkiye’de İş Güvenliği Uzmanlarının sayılarının yetersiz olması

sebebiyle mühendislik fakültesi mezunlarına İş Güvenliği Uzmanı olabilme hakkı verilmiştir. Fakat bu mezunlar geldikleri mühendislik fakültelerinde kendilerine verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin yetersizliği nedeniyle çalışma hayatında pek çok zorlukla karşılaşmış, iş kazası ile karşılaşma riskleri de maalesef artmıştır.

Mühendislik fakülteleri haricinde, Tıp fakültelerinin bazılarında da Halk Sağlığı Ana Bilim Dalında İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri verilmektedir. Tıp fakültelerinde yer alan diğer ana bilim dallarında ise, kısa süreli (ortalama 4 saat ve 8 saat arası) İş Sağlığı ve Güvenliği dersleri verildiği bilinmektedir. İSG uygulamalarının ana esaslarından biri de çalışan sağlığını korumak olduğundan konu tıp bilimlerini de yakından ilgilendirmektedir.

2011 yılında yapılan bir araştırmada mühendis ve tekniker adaylarının İSG hakkında yeterli bilgi sahibi olup olmadıkları konulu bir çalışmada, mevcut İSG derslerinin yetersiz olduğu ve İSG derslerinin artırılması gerektiği belirtilmiştir (Yardımcı, 2014, s.6).

Günümüzde ise İSG alanında lisans eğitimi sadece mühendislik ve tıp fakültelerinde değil aynı zamanda sağlık bilimleri fakültelerinde de veriliyor olduğu görülmektedir.

Yüksek Lisans Düzeyinde:

Türkiye’de 2013 senesinden önce İSG alanında yüksek lisans programlarının sayısı sadece bir kaç adetti. Bu güne bakıldığında ise pek çok üniversitede –ki vakıf üniversitelerinde daha fazla- bu programların açıldığı görülmektedir. Bu ilginin nedeni yalnızca toplumda son yıllarda İş Sağlığı ve Güvenliği’ne duyulan ilginin artmasının yanı sıra, bu programdan tezli veya tezsiz mezun olanların İş Güvenliği Uzmanlığı kadrosunda bir üst aşamaya geçişte belirgin bir avantaj elde edebilme imkanı kazanmaktır. Bir C Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı, bir üst seviye olan B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı olabilmek için normal şartlarda 3 yıl çalıştıktan sonra İSGGM tarafından açılacak sınava girmeye hak kazanacaktır ve fakat bu uzman eğer ki İSG alanında bir yüksek lisans programından tezli veya tezsiz mezun olursa 3 yıllık mecburi görev süresini beklemeden İSGGM tarafından açılacak sınava girip başarılı olduğu takdirde direkt olarak bir üst seviye olan B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı sertifikasına sahip olma avantajını yakalayacaktır. Bu durum maalesef özel

üniversitelerin, eğitim kalitesine dikkat etmeksizin sadece ticari amaçlarla bu programı açmalarına neden olmaktadır. Bazı devlet üniversitelerinin, Fen Bilimleri, Sağlık Bilimleri ve Sosyal Bilimler enstitülerinde İSG ana bilim dalları mevcuttur.

Doktora Düzeyinde:

Türkiye’de İSG alanında yüksek öğretim doktora seviyesinde çalışmalar yeterli düzeye ulaşamamıştır. Bu durum akademik anlamda bir eksikliğin işaretidir. Fakat son yıllarda Türkiye’de İSG eğitimlerinin temel eğitimden başlayarak yüksek öğretime kadar Türk eğitim sisteminin tüm aşamalarında artması ileriki yıllarda doktora programlarına olan talebin artacağını, bunun sonucunda gelecek yıllarda konusunda uzman daha bilinçli ve yetişmiş akademisyenlerin yetişeceği kaçınılmazdır. Doktora programları, lisans ve lisansüstü programlarda verilen eğitimlerin kalitesi açısından da önemlidir. Doktora seviyesinde üretilen bilimsel, akademik ve ampirik çalışmalar neticesinde ön lisans, lisans ve yüksek lisans düzeylerinde de eğitim kalitesi yükselecektir. Bu sebepten dolayı da Doktora seviyesinde yapılacak İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerine özel önem verilmeli ve müfredatları da buna yönelik olarak özel bir önem verilerek hazırlanmalıdır.

İş ortamında İSG eğitimi

Türkiye’de, İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda verilen akademik eğitimlerin yanısıra iş yeri ortamında çalışanlara sunulan İSG Eğitimleri de iş kazalarını önleme adına önem arz etmektedir. Bu eğitimler, işçilere iş yeri ortamında çalışma durumu esnasında verilen teorik ve uygulamalı eğitimler bütünüdür. Adına, Meslek İçi Eğitim de denen bu tarz eğitimler, işverenlerin çalışanlardan daha fazla verim alabilmek adına, onların bilinç düzeylerini artırarak güvenli davranış sergilemelerini sağlamak amacıyla programlanmış ve uygulanmış eğitimlerdir. Verilen bu eğitimler sayesinde çalışanların güvenlik bilinçlerinin artırılarak, iş kazalarının azaltılması ve bundan kaynaklanabilecek işin ve üretimin durması sonucu ortaya çıkabilecek mali kayıpların önüne geçilebilecektir.

6331 sayılı yasaya göre, İşyeri ortamında verilen eğitimlerin maliyetinin işveren tarafından karşılanması ve çalışma saatleri içerisinde veya çalışma saatinden sonra fazla mesai ödemesi yapılması düzenlenmiştir (Demir, 2016, s.68).

İş yeri ortamlarında çalışanlara verilen İSG Eğitimleri işverenler, yöneticiler ve çalışanlar yönünden önem arz etmektedir. Firmaların kurulup büyümesi, varlığını devam ettirmesi ve üretimde başarı sağlaması, her 3'ünün de yetenek ve bilgi düzeylerine bağlıdır (Aktay, 2014, s.51).

İşletmelerde, Hizmet İçi Eğitim, iş görenlerin yeteneklerinin tamamen kullanılabilir hale getirebilir olmasını sağlamak amacıyla yapılır. Yeteneklerini kullanarak başarılı olması işgöreni bugün memnun edebileceği gibi gelecekte de ilerlemesine ve ekonomik yönden refaha kavuşmasını sağlar. İşgörene mesleki bilgi ve becerilerin kazandırılması yanında ömrünün önemli bir kısmını geçirdiği iş yerinde memnun ve istekli olmasını sağlayacak tutumun da kazandırılması gerekir (Meral, 2017, s.4).

Böylelikle çalışan bireylere İSG Kültürü aşılanması amaçlanmaktadır. Bir işletmede İSG Kültürü aşağıdaki temel unsurları içermelidir;

1. İSG konusunda yönetimin tam taahhüdü
2. Çalışanlar arasında iletişim
3. İSG'yi Yönetim biçimi olarak kabul etmek
4. İSG politikası geliştirmek
5. İSG stratejilerini geliştirmek ve uygulamak
6. Çalışanların İSG kapasitesini geliştirmek
7. Güvenli davranışları tanımlamak
8. Risk yaklaşımını benimsemek
9. İş ortamını güvenli hale getirmek
10. Bilgi paylaşımı
11. İSG performansını ölçmek
12. Ekip çalışmasını geliştirmek
13. Değişiklikleri kabul etmek (Topçuoğlu ve Özdemir, 2007, s.14).

Bakanlıkça verilen İSG eğitimleri

Türkiye'deki yasal uygulamalara göre İSG önlisans ve Teknik Öğretmenlik önlisans programları mezunları İSG Teknikeri unvanı almaktadır. Bu İSG Teknikerleri, İSG Uzmanı olabilmek için İSGGM'ce uygulanan bir eğitim programı sonunda yapılan İSG Uzmanlık sınavında başarılı olmaları gerekmektedir. Yine, İş Güvenliği Uzmanı

olabilmeleri mümkün olan Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi mezunları ile Fen-Edebiyat Fakültelerinin Fizik, Kimya ve Biyoloji gibi bölümlerinden mezun olanlar da bu sınavdan başarılı olmaları halinde İş Güvenliği Uzmanı olmaya hak kazanırlar. İş Güvenliği Uzmanlığına daha çok İSG ve Teknik Öğretmenlik önlisans programı mezunları rağbet etmektedir.

3.2.1.5. Mevzuatlarda İSG eğitimi

Türkiye’de 2010’da yürürlüğe giren İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik ile işyerlerinde görevlendirilecek İş Güvenliği Uzmanlarının sahip olmaları gereken nitelikler belirtilmiş ve İş Güvenliği Uzmanlığı mesleği yasal bir çerçeve içine alınmıştır. İlgili yönetmeliğe göre, İş Güvenliği Uzmanı sıfatıyla ataması yapılacak kişilerin, ilgili işyerinin tehlike sınıfına uygun ve T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, İSGGM (İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü)’nce yetkilendirilmiş İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanı sertifikasına sahip olması gerektiği belirtilmiştir. Bununla beraber A, B ve C sınıfı olarak sınıflandırılan İş Güvenliği Uzmanlarının yetki sınırları da tayin edilmiştir. C sınıfı uzmanlar az tehlikeli işyerlerinde, B sınıfı uzmanlar az tehlikeli ve tehlikeli işyerlerinde ve A sınıfı uzmanlar ise tüm tehlike sınıflarında yer alan işyerlerinde çalışmak üzere sertifikalandırılmıştır.

3.2.1.6. İSG eğitimlerinin faydası ve getirileri

Çalışanlara verilen İSG Eğitimleri sonrası iş kazalarının azaltılması ve bu sebeple maliyetlerin düşürülmesi de dahil pek çok fayda, getiri ve avantajlara ulaşmak mümkündür.

Devlet, işveren ve çalışan açısından

Devlet açısından:

Eğitilmiş çalışanların iş kazasına uğrama ve ramak kala durumu yaşama riski azalacak, mental ve sosyal açıdan pozitif bir yaşam standardına ulaşmaları sonucunda daha üretken çalışmaları ile ülke ekonomisine pozitif katkılar sunabileceklerdir. İş kazaları sebebiyle ülkelerin, mali bütçelerinin %5’i tutarında maliyet artışları ile karşılaştıkları hesaplanmıştır.

İşveren açısından:

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerine önem veren şirketlerde makine-teçhizat, malzeme, hammadde ve nihai ürüne zarar verecek unsurlar ortadan kalkacak bunun sonunda verimlilik yükselecektir. Bu tür işyerlerinde insan kaynağı verimliliğinin yüksek seviyelere ulaşacağı anlaşılmıştır. Üretim kesintiye uğramayacak ve duraksamalar minimum düzeye inerek maliyetler azalacak ve bunun sonunda karlılık artacaktır. İş kazası geçiren çalışan ve ailesine ödenecek olan tazminat, avukatlık ve mahkeme masrafı, iş kazası sonrası ilk yardım ve tedavi masrafları, sürekli iş göremezlik ödeneği gibi giderlerin azalmasıyla maliyetler de azalacak ve karlılık artacaktır.

Üretimin duraklamasına yol açabilecek makine-teçhizatların stop etmesi veya hasara uğrayıp arızalanması sonucu oluşan kayıplar en aza inecek, üretimin ana unsurlarından malzeme ve hammadde zarara uğramayacaktır. İş kazasına uğrayan bireyin işe dönüşü sonrası performans düşüklüğü ile alakalı verim kaybı olmayacak, şirketin kamuoyu nezdinde algısı olumsuz etkilenmeyecektir.

Çalışanlar açısından:

İnsan hayatı hiçbir maddi unsurla mukayese edilemez. Sağlıklı bireyler işyerlerinde daha verimli çalışır, sosyal hayata daha fazla entegre olur ve ailesi ve çevresiyle daha huzurlu ve mutlu bir yaşam sürerler. Yapılan bilimsel araştırmalara göre, iş kazası, ramak kala olayı veya meslek hastalığına tutulmuş veya uzuvlarından birini kaybederek sakat kalmış birey, psikolojik sorunlarla karşı karşıya kalmakta, maddi ve manevi anlamda yıkımlara uğramakta, bu durum ise hiç bir mali ölçkle açıklanamamaktadır (Ay, 2016, s.43).

Çalışma hayatı boyunca sürekli ve düzenli gelir kazanan birey, iş kazası veya meslek hastalığı sonucu iş göremez durumuna geldiğinde ailesi ile beraber maddi sıkıntılara maruz kalabilecektir. Bunun doğal bir sonucu olarak ise aile içinde huzursuzluk meydana gelebilecek, boşanmalar artacak, dağılan aile sonucu bireyin ve ailesinin ruh sağlığı bozulabilecektir. İş göremezlik sonrası düzenli bir gelir bağlansa bile bu gelir normal çalışma hayatının içindeyken kazandığı gelirden daha az olacak, sakatlık nedeniyle hareket kabiliyeti azalacak, gerekmedikçe evinden dışarı çıkmayacak ve

sosyal hayattan kopması sonucu psikolojik anlamda yaşadığı sorunlar daha da derinleşebilecektir. İş kazası, bireyleri yaşam tarzında oluşan değişiklikler dolayısıyla statü, çevre ve arkadaş kaybına uğratacaktır. Toplumla ilişkileri bozulacak, kişi çevresi tarafından iş göremez gözüyle bakıldığını hissedecektir.

İş kazalarına etkisi açısından

İSG uygulamaları ve sonuçları hakkında yapılmış bilimsel araştırma sonuçlarına göre, iş kazalarının %90'ı insan odaklı, güvensiz davranışlar sonucu ortaya çıkmıştır. Bundan dolayı işverenler, İSG prosedürleri meydana getirirken insan kaynağının eğitimine özel önem vermek zorundadır. Yine bu araştırmalara göre çalışanlara verilen İSG Eğitimleri sonucu iş kazalarının büyük oranda azaldığı görülmüştür.

Bir çimento şirketi olan AKÇANSA fabrikasında 2009 senesinde çalışanlara İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimleri vermek için 300 bin TL bütçeli eğitim yatırımı planlanıp iş gücü'nün %50'sinin eğitimlere katılması sağlanmış ve toplamda 17.250 saat eğitim verilmiştir. Bunun sonucunda bir sonraki yıl iş kazalarında %70' e ulaşan azalmalar görülmüştür (Ay, 2016, s.49).

ASSAN Alüminyum Fabrikası'nda 2009 senesinde 1.000 işçiye yaklaşık 192 bin saat İSG Eğitimi planlanmış ve uygulanmış, sonrasında ise üretimde verimlilik artışı sağlanarak, iş kazaları'nın azaltılmasında %75 seviyelerinde azalma görülmüştür. 950 bin USD'lik bir bütçe ayrılan bu eğitim programı ile 2010 senesinde 26 milyon USD tasarruf elde edilmiştir.

3.2.1.7. İSG eğitiminde uygulanan eğitim yöntemleri

İSG Eğitiminde uygulanan eğitim yöntemleri; İşbaşı Eğitim Yöntemleri ve İşdışı Eğitim Yöntemleri olarak iki grupta incelenebilir.

İş başı eğitim yöntemleri

İş Başı Eğitim Yöntemlerinde çalışanlar, iş yeri ortamında işlerinin başından ayrılmadan gerekli eğitimleri alır. Çalışan, bir taraftan rutin çalışmasını yaptığı esnada diğer taraftan ilgili eğitimlerini alır. İşbaşı Eğitim Yöntemlerinde amaç; iş kazalarına sebep olan olay ve durumları ortadan kaldırmak ve verimliliği artırmaktır. İşbaşı Eğitimi, tecrübeli ve yetkin bir çalışanın gözetiminde tecrübesiz çalışanın güvenli davranış kalıplarını gözleme yoluyla öğrenmesidir. İşyeri ortamında verilen eğitimin yaklaşık % 90'ı işbaşında verilmektedir.

İşbaşı Eğitim Yöntemlerine örnek olarak;

- İşe Alıştırma (Oryantasyon) Eğitimi,
- Gözetimci Nezaretinde Eğitim,
- Kılavuz (Monitör) Aracılığıyla Eğitim,
- Coaching (Yönlendirme) Eğitimi
- İş Rotasyonu (Değiştirme) Eğitimi, verilebilir.

Oryantasyon (İşe Alıştırma) Eğitimi:

Oryantasyon Eğitimi, işyeri ortamında çalışanların davranışlarının şekillendirilmesi için verilen ilk eğitim programıdır. İşe yeni başlayan çalışana örgütün genel durumunu, tarihçesini, çalışma arkadaşlarını, ve işini tanıtarak işe ve örgüte uyumunu sağlamak için verilen kısa süreli eğitimidir. İşe yeni başlayan elemanı kuruma, kurumu da elemana tanıtmaya biçiminde nitelendirilebilir. Bu eğitim sonunda iş güvenliği bilincinin artırılması hedeflenir. Bunun sağlanması ile iş kazalarının önüne geçilebilmesi beklenir.

Gözetimci Nezaretinde Eğitim:

Eskiden beri uygulama alanı bulan, düşük maliyetli ve kolay uygulanabilir bir yöntem olmasından dolayı işverenlerce geniş kapsamda kullanılan bir yöntemdir. Burada amaç, işe yeni başlayan çalışanın, bilgili ve tecrübeli başka bir çalışan veya ustabaşı'nın yanında yetiştirilmesidir. Bu eğitim, çalışana yönelik olarak gözetim, soru sorma, görev tanımlama, emir verme, tavsiye ve öneride bulunma unsurlarını

içermektedir. Burada ana düşünce en iyi öğrenmenin yaparak öğrenme ile çalışanlara amirlerince verilerek yapılan eğitimler olduğudur.

Coaching (Yönlendirme) Eğitimi:

Coaching (Yönlendirme) Eğitimi ise, birey ve takımlara, sonuca ulaşma konusunda yetki ve cesaret veren, uygun çalışma ortamı yaratan yönetsel uygulamalardır. Öğüt, moral ve motivasyon verme, cesaretlendirme, uyarı ve bilgi vermek, deneyimlerden yararlandırmak anlamında verilen eğitimlerdir. Coaching (Yönlendirme) Eğitiminde ağırlık yöneticide toplanmıştır. Yönetici, eğitim esnasında çalışanın eksikliklerini tespit edip, işi ile ilgili bilgileri aktarır ve işin yapılma şeklini anlatır. Sonrasında bu anlattıkları doğrultuda çalışanın işini doğru ve eksiksiz yapıp yapmadığını denetleyerek varsa hataları hakkında uyarır. Genelde beyaz yakalı çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinde kullanılan bir eğitim yöntemidir.

Kılavuz (Monitör) Aracılığı İle Eğitim:

Genelde, mavi yakalı çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinde kullanılan bir eğitim yöntemidir. Teknolojinin gelişmesi ile beraber iyice karmaşıklaşan işler hakkında çalışanlara verilmesi gereken eğitimleri yeterli eğitime sahip olmayan ustabaşların inisiyatifine bırakmak yerine, kalifiye işçi, yetkin ustabaşı veya teknisyenlerce çalışanların eğitilmelerini önemseyen bir eğitim yöntemidir. Bu yetkin kişiler monitör veya kılavuz şeklinde isimlendirilir. Kılavuz'un görevi, çalışanlara; iş, amaç ve araçlara ait gerekli bilgileri vermektir.

Rotasyon Yolu ile Eğitim:

Rotasyon, çalışanın eğitilmesi amacıyla, iş yeri ortamında planlı şekilde değişik departman ve işlerde çalıştırılmasını, böylece bu işlerle ilgili tecrübe, bilgi ve beceri kazanmasını hedeflemektedir. Rotasyonun pek çok yararı vardır. Çalışanlar işverenin kendilerinin yetiştirilmesi adına özel çaba harcadığını düşünerek ilham alırlar. Ayrıca iş değişimi sonucu çalışanların yetenekleri de artacağından çalışabileceği iş alanı genişler (Yıldırım, 2010, s.111).

İş dışı eğitim yöntemleri

İşbaşında Eğitim Yöntemlerinde çalışanlar işinin başında işini yaparken eğitim alıyorken, İş Dışı Eğitim Yöntemlerinde ise, çalışanlar iş yeri ortamından farklı bir ortamda, şirket içinde veya dışında eğitim almaktadır. Yani, bu eğitim yönteminde çalışan, şirket veya fabrika ortamından değil, ve fakat yaptığı iş ve iş ortamından eğitim amacıyla, bir süre uzaklaşmaktadır.

İş Dışı Eğitim Programları aşağıdaki gibi sıralanabilir;

1. Grup Tartışmaları,
2. Anlatım Yöntemi (Konferans, Seminerler, Kurslar),
3. Örnek Olay (Simülasyon) Yöntemi, olarak sıralanabilir.

Grup Tartışmaları:

Dinleyiciler karşısında yapılan grup tartışmalarına örnek olarak; panel, sempozyum, açık oturum ve beyin fırtınası verilebilir. Pek çok alanda kullanılabilen grup tartışmaları, İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinde de kullanılmaktadır.

Anlatım Yöntemi:

Anlatım Yöntemine örnek olarak, Konferans, Seminer ve Kurslar verilebilir. Anlatım Yöntemi, konusunda uzman bir kişinin bir konuyu, belli bir yöntemle eğitecek gruba anlatması şeklinde uygulanır. Konunun anlatılmasında görsel veya işitsel materyaller kullanılabildiği gibi diğer eğitim yöntemlerinden de faydalanılabilir.

Simülasyon (Örnek Olay)Yöntemi:

Simülasyon (Örnek Olay) Yöntemi, hali hazırda var olan teorik veya fiziksel bir ortamın dijital ortamda modellenmesinin ardından değişik durumlar altında vereceği sonuçları fiili ortamla karşılaştırma imkanı sağlamaktadır. Simülasyon (Örnek Olay)Yöntemi ile eğitimde temel nokta, yeni işe başlayan çalışanın gerçek iş ortamında karşı karşıya kalabileceği iş kazalarını, simülasyonlu ortamda görebileceği ve önlem alabileceği için işveren açısından ekonomik kazanç getirmesidir. Çalışanlar, bu şekilde simüle edilmiş kazalar ile işin tüm risk ve tehlikelerini de görmüş olmaktadır.

3.2.1.8. Otomotiv sektöründe verilen İSG eğitiminin içeriği

İş Kazalarının azaltılması amacıyla, İSG ile alakalı olarak çalışanlara verilecek eğitimlerin içeriği genel olarak aşağıdaki konuları kapsamaktadır:

1. İSG Politikası, İSG Prosedürleri, İSG Talimatları,
2. İSG Riskleri,
3. Acil Durum / İş Kazaları,
4. İş Kazalarının Nedenleri,
5. Güvenlik Tedbirleri,
6. İlk Yardım,
7. İş Sağlığı ve Güvenliği Bilinci,
8. Yangın, Elektrik, Enerji Yönetimi,
9. Kimyasallar,
10. Hareketli Ekipmanlar,
11. Kişisel Koruyucular,
12. Gürültü,
13. İSG Mevzuatı,
14. OHSAS 18001, TS 45001, ISO 14001 ve ISO 9001 Standardları,
15. Yetki ve Sorumluluklar vb. konularda eğitimler çalışanlara verilir.

3.2.1.9. Otomotiv sektöründe İSG Eğitimleri sonrası ölçme & değerlendirme

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilen çalışanların bilgi düzeylerinde, iş verimlerinde, tutum ve davranışlarında olumlu yönde düzelmeler ortaya çıkıp çıkmadığını anlamak amacıyla verilen eğitimlerin etkinliğini değerlendirmek ve bir ölçüm yapmak doğru olacaktır.

Verilen İSG Eğitimlerinin istenen hedeflere ulaşp ulaşmadığını anlamak için eğitim ölçme ve değerlendirme programları kullanmak gerekmektedir. Bu programların güvenilir sonuçlar verebilmesi için eğitim tamamlandıktan sonra yapılacak basit bir sınav yerine, çalışanları sürekli olarak düzenli aralıklarla değerlendirmek daha doğrudur.

Fakat İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi'nin etkinliğini doğru ve güvenilir bir şekilde değerlendirecek standart bir yöntem mevcut değildir. Bunun sonucunda eğitim konusunda otorite olan uzmanlarca İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi'nin etkinliğini farklı biçimlerde ölçmeye yarayan metodlar geliştirilmiştir.

İş yerlerinde verilen tüm eğitimler belgelendirilmeli ve bu sertifikalar çalışanların özlük dosyalarına konmalıdır (Kılıkş ve Demir, 2012, s.40).

Adil, nitelikli ve uygun bir ölçme ve değerlendirme şu sorulara yanıt vermelidir:

- Verilen İSG Eğitimi, çalışanın ihtiyaçlarını güvenli bir şekilde karşılamakta mıdır?
- Eğitim ve adayın öğrenme biçimi birbirine uygun mudur?
- Eğitim performansı ve gereklilikleri yeterli düzeyde midir.

3.2.1.10. Örnek bir İSG eğitimi uygulaması: DO-JO iş güvenliği eğitimi, İSG eğitimlerinde bir japon modeli

Do-Jo İş Güvenliği Eğitimi:

Do-Jo İş Güvenliği Eğitimi Modeli, Bursa'da yer alan Oyak Renault Otomotiv Fabrikalarında çalışanlara verilen İş Güvenliği Eğitimlerinde kullanılan ve Japon eğitim sisteminde yer alan ve "Do-Jo" olarak adlandırılan bir eğitim yöntemidir. Japoncada DO: Ev, JO: Antrenman anlamındadır. DO JO ise; Ev Antrenmanı anlamını taşımaktadır.

Do-Jo İSG Eğitimlerinde Amaç:

Amaç, oyuna dayalı bir eğlence aracı oluşturmak ve bu eğlence yöntemi ile personelin motive edilmesi ve güvenlik sorunları üzerindeki düşüncelerinin geliştirilmesini sağlamaktır.

Do-jo İş Güvenliği Eğitimi Aşamaları:

1. Aşama: Teorik Anlatım

- Oyak-Renault Otomobil Fabrikası'nın kurumsal İş Sağlığı ve Güvenliği Politikası ve hiyerarşisinin anlatılması
- Çalışanların kendinde ve firma bünyesinde karşılaşılan riskli durumların ortadan kaldırılması
- Yok etme / Koruma / Düzenleme konularının aktarılması
- 10 Standart öncelik
- İş Güvenliği ile ilgili kuralların aktarılması

2. Aşama: Saha Çalışması

- Maket üzerinde anormalliklerin saptanması ve Y.K.D (Yok etme, Koruma, Düzenleme) yöntemi kullanarak düzeltici önlemlerin uygulanması
- Teorik bölümle bağlantıların kurulması

3. Aşama: Yarışma Oyunu

- Katılımcılar arasında bir bakış açısı değişimini sağlamak
- Bireysel ve toplu davranış değişimlerini başlatmak
- Kazanımların kontrolü ve bilgi artışını sağlamak

4. Aşama: Sonuç

- Sorular / Cevaplar
- Eğitim Kitapçıklarının verilmesi (DoJo İş Güvenliği Eğitimi, 2009, s.4).

Do-Jo İSG Eğitim Modeli'nin 1. Aşaması olan Teorik Anlatım Aşamasında, çalışanlara işyerlerinde veya evde karşılaşılabilecekleri tehlike ve riskler hakkında teorik bilgiler verilir ve bu tehlike ve risklerin nasıl ortadan kaldırılabilceği ile ilgili fikir alışverişlerinde bulunulur. Bunu yaparken resim, maket vb görsel ve işitsel eğitim materyallerinden de faydalanılır.



Şekil 3. 4: Do-Jo İSG eğitimi eğitim standı
Kaynak: DoJo İş Güvenliği Eğitimi, 2009, s.16

İş Güvenliği Yarışması — DFMC				
Bireysel veya Toplu Davranışlar	Ergonomi, Duruş ve Hareketler	Risklerin Yok Edilmesi	Personelin Korunması	Kurallara Uyulması
1 P	1 P	1 P	1 P	1 P
2 P	2 P	2 P	2 P	2 P
5 P	5 P	5 P	5 P	5 P
10 P	10 P	10 P	10 P	10 P
Ekip 1 : 0 Puan	Ekip 2 : 0 Puan		Çıkış	

Şekil 3. 5: Do-Jo İSG eğitimi ödüllü yarışması konuları
Kaynak: DoJo İş Güvenliği Eğitimi, 2009, s.16

Do-Jo İSG Eğitim Modeli'nin 2. Aşaması olan Saha Çalışması Aşamasında, Do-Jo Maketi olarak da adlandırılan Simülasyon maketleri kullanılır ve bu maketler üzerinde, yapılan iş esnasında karşılaşılabilecek tehlike ve riskler uygulamalı olarak simüle edilir ve çalışanlar üzerinde sanki gerçekten risk o anda gerçekleşiyor ve

yaşanıyor algısı yaratılır. Bir yandan da maket üzerinde anormallikler saptanarak Yok etme, Koruma, Düzenleme yöntemleri ile düzeltici önlemler alınır ve çalışanlardan bir önceki aşamadaki teorik bilgiler ile yaşanan bu simültane olay arasında bağlantı kurması istenir. Burada amaç, sahada karşılaştığımız risklerin simulasyonu olan Do-Jo Maketi üzerinde, riskleri eğitime katılanlarla birlikte tespit etmek, yok etmek ve ortadan kaldırmaktır.

Do-Jo İSG Eğitim Modeli'nin 3. Aşaması olan Yarışma Oyunu Aşamasında, eğitim katılımcıları arasında Soru Cevap temalı ödüllü bir yarışma düzenlenir. Katılımcılar 2 ekibe ayrılır. Aşağıda verilen ana başlıklarda 4'er adet soru / cevap üzerinden yarıştırlırlar ve en çok puan alan ekip birinci seçilir ve ödüllendirilir.

Do-Jo İSG Eğitim Modeli'nin 4. ve son aşaması olan Sonuç Aşamasında, eğitime katılan çalışanlar, eğiticilere merak ettikleri konular hakkında soru sorarlar ve cevapları öğrenirler. Eğitim sonunda katılımcılara Eğitim Kitapçıkları ve Katılım Belgeleri dağıtılarak program sona erdirilir (DoJo İş Güvenliği Eğitimi, 2009, s.20).

4. METODOLOJİ VE YÖNTEM

Bu bölümde; araştırmanın yöntemi, veri toplama araçları, evren ve örneklem ve kullanılan istatistiksel teknikler hakkında bilgilere yer verilmiştir.

4.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada, Otomotiv Sektöründe çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinin iş kazalarını önleme yeterliliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bir işletmede işgören, çalışan ve yöneticilerin İş Sağlığı ve Güvenliği konusundaki duyarlılıkları ve farkındalıkları, iş kazalarının ortaya çıkması veya en az düzeye çekilmesi açısından yeterli midir?

Çalışanlara verilen İSG Eğitimleri ile iş kazalarının görülme sıklığı arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada, ilgili alanyazın ulusal ve uluslararası düzeyde taranmış (gerek baskılı gerekse de elektronik ortam) ulaşılabilen bilgiler doğrultusunda araştırmanın kurumsal ana temeli meydana getirilmiştir.

Söz konusu araştırma “*ilişkisel tarama modeli*” şeklindedir. İki ya da daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleri ilişkisel tarama modelleridir (Karasar, 2016, s.114).

İlişkisel veya korelasyonel araştırma ise, iki ya da daha çok değişken arasındaki ilişkinin herhangi bir şekilde bu değişkenlere müdahale edilmeden incelenmesini esas alan araştırmalardır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017, s.184).

İlişkisel tarama çalışmaları genellikle karmaşık önemli değişkenlerle ilişkili olduğuna inanılan çok sayıdaki değişkenleri araştırır ve bu araştırma türündeki değişkenlerin değişimleri birlikte incelenir (Gay, Mills ve Airasian, 2009). Bu tür araştırmalar, iki ya da daha çok değişken arasındaki ilişkinin herhangi bir şekilde bu

değişkenlere müdahale edilmeden incelendiği ve bu değişkenler arasında var olan ilişkileri ve derecesini belirlemek amacı ile veri toplamayı gerektiren araştırmalardır (Frankel ve Wallen, 2005).

4.2. Evren ve Örneklem

Araştırma'nın Evreni; Kocaeli ili, Gebze İlçesi, GOSB – Gebze Organize Sanayi Bölgesi'nde, Otomotiv Sektörü'nün bir alt sektörü olan Otomotiv Yan Sanayi Sektörü'nde faaliyet gösteren ve Motorlu Araç Klimaları üretimi yapan 600 (Altı Yüz) adet çalışana sahip bir fabrikanın yönetici ve çalışanlarıdır.

Çalışma Grubu belirlenirken Seçkisiz Örneklem Yöntemlerinden “Basit Seçkisiz Örneklem Yöntemi” kullanılmıştır. Her bir örneklem birimine eşit seçilme olasılığı vererek (seçilen birim seçilme olasılığının geriye kalan birimler için değişmemesi için havuza geri konularak) seçilen birimlerin örneklem alındığı yöntem basit seçkisiz örneklem (simple random sampling) adı verilir. Burada her bir örneklem birimine eşit seçilme olasılığı verilmesinin anlamı örneklem uzaydan her bir örneklem biriminin eşit olasılıkla seçilmesidir (Büyüköztürk ve diğ., 2017, s.88).

Örneklemden elde edilen verileri kullanırken asıl amaç kütleye dair çıkarımlar yapabilmektir. Öyleyse, İstatistik'in ve İstatistikçi'nin asıl önemli sorunu, örneklemeden bulunan sonuçlara dayanarak ana kütle için ne derecede genellemeler yapılabileceğidir (Mazmanoğlu, 2016, s.6).

Toplam kütle sayısının bilindiği durumlarda Örneklem Sayısı aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır:

$$n = (N t^2 pq) / (d^2 (N-1) + t^2 pq)$$

N: Yığın büyüklüğü

n: örneklem büyüklüğü

p: olayın yaşanma olasılığı

q: 1-p (veya ilgilenilen olayın yaşanmama olasılığı)

d: kabul edilen $\pm$ örneklem hata oranı

$t_{(\alpha, sd)}$: α anlamlılık düzeyinde, serbestlik derecesine göre t tablosu kritik değeri
(Çözüm Araştırma, Alındığı tarih: 26.08.2018).

Yukarıda yer alan Örneklem Hesaplama Formülü'ne göre evren büyüklüğü 600 kişi, 0,95 güven düzeyi ve 0,05 örneklem hatası payı ile evreni temsil edecek gerekli örneklem (çalışma grubu) sayısı 235 kişidir (Online İstatistik, <https://www.onlineistatistik.com/> Alındığı tarih:26.08.2018) ve (Örneklem Hesaplama, İstatistik Tez Destek, <http://www.istatistik-tezdestek.com/orneklemhesaplama#sampling> Alındığı tarih: 26.08.2018). “Tesadüfi Örneklem Yöntemi” kullanılarak belirlenen 283 çalışandan 33 adet çalışanın anket formlarını doğru, objektif, tarafsız ve itinalı bir şekilde doldurmadığı tespit edilmiş ve araştırmanın güvenilirliği açısından bu 33 (otuz üç) adet anket formu ayrılıp değerlendirmeye alınmamıştır. Geriye kalan 250 (iki yüz elli) kişiden oluşan örneklem (çalışma grubu) evreni temsil edebilirlik gücüne sahiptir.

4.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, Kocaeli ili, Gebze İlçesi, GOSB – Gebze Organize Sanayi Bölgesi'nde, Otomotiv Sektörü'nün bir alt sektörü olan Otomotiv Yan Sanayi Sektörü'nde faaliyet gösteren ve Araç Klimaları üretimi yapan 600 (Altı Yüz) adet çalışana sahip bir fabrikanın çalışan ve yöneticilerine İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri ile ilgili “Farkındalık Anketi” uygulanmıştır.

Aynı zamanda, “Farkındalık Anketi” ile beraber çalışanların yaş, cinsiyet, deneyim süresi, eğitim durumu, hangi görevlerde çalıştıkları, daha önce hiç iş kazası veya ramak kala olayı yaşayıp yaşamadığı v.b. bilgilerinden oluşan “Kişisel Bilgi Formu” uygulanmıştır.

4.3.1. Bilgi formu

Bilgi Formu, örneklem grubu (çalışma grubu) bakımından önem arz eden demografik özelliklerin de tespit edilmesine yarayan ve araştırmacı tarafından tasarlanmış bir ölçektir. Birbirinden farklı demografik özelliklerin ortaya konulması amacıyla çoktan seçmeli yapıda tasarlanmış ve Bölüm-1 olarak adlandırılmış bu bilgi formunda toplam sekiz (8) adet çoktan seçmeli soru bulunmaktadır. Uygulanan anket

alışmasında Bilgi Formu üzerinde bulunan 1-8 arasında numaralandırılmış bu sorular Bağımsız Değişkenlerdir.

4.3.2. İş sağılığı ve güvenliğı eğitimleri farkındalık anketi

Bu bilimsel araştırmaya katılan alışanların, İş Sağılığı ve Güvenliğı Eğitimlerinin iş kazaları üzerindeki etkileri konusundaki algı düzeylerinin tespit edilebilmesi amacıyla, araştırmacı tarafından bir anket geliştirilmiştir. Geliştirilen anket için oluşturulan kök ifade havuzundan 50 ifade seçilmiştir. Seçilen ifadeler Likert tipi formatında son hali verilerek danışman hocanın incelemesine sunulmuştur. Daha sonra ilgili uzmanlardan alınan öneriler doğrultusunda anket uygulanmaya hazır hale getirilmiştir. Bilgi Formu da dâhil olmak üzere toplam 3 sayfa, 33 soru ve üç ayrı bölümden oluşan (Bölüm-1: Bağımsız Değişkenler, sekiz adet (8) soru, Bölüm-2: Bağımlı Değişkenler, yirmi beş adet (25) soru ve Bölüm-3: Görüş ve Önerilerinizi yazınız alanı ile birlikte toplam (33) otuz üç soru) olarak tasarlanan ve uygulanan bu anket, ilgili anabilim dalı öğretim üyeleri tarafından da incelenip görüşleri alınarak revize edilip son haline getirilmiş ve akabinde T.C. İstanbul Gedik Üniversitesi Etik Kurulu'nun onayını da alarak güvenilirliğı ve geçerliliğı onaylanmıştır. Anketin İkinci bölümü (Bağımlı değişkenler 25 adet soru) 5'li Likert ölçeğı'ne göre tasarlanarak uygulanan ankette İş Sağılığı ve Güvenliğı ile ilgili ifadelere verilen cevaplar ifadeye katılım düzeylerine göre 1-5 aralığında skorlandırılmıştır. (Tamamen Katılıyorum: 1, Katılıyorum: 2, Kararsızım:3, Katılmıyorum: 4 ve Kesinlikle Katılmıyorum: 5)

4.4. Verilerin Toplanması

Bilgi Formu da dâhil olmak üzere toplam 33 soru ve üç ayrı bölümden oluşan anketin tamamı (Bölüm-1: Bağımsız Değişkenler, sekiz adet (8) soru, Bölüm-2: Bağımlı Değişkenler yirmi beş adet (25) soru ve Bölüm-3: Görüş ve Önerilerinizi yazınız alanı ile birlikte toplam (33) otuz üç soru içeren bu anket, Kocaeli ili Gebze İlçesi, GOSB – Gebze Organize Sanayi Bölgesi'nde Otomotiv Sektörü'nün bir alt sektörü olan Otomotiv Yan Sanayi Sektörü'nde faaliyet gösteren ve Motorlu Araç Klimaları üretimi yapan 600 (Altı Yüz) adet çalışana sahip bir fabrikanın yöneticilerinden alınan özel izinle 29 Haziran 2018 tarihinde fabrikanın çalışan ve yöneticilerine yerinde ziyaret yapılarak uygulanmış; ancak Üniversite yönetimince

“Etik Kurul Onayı” ve sonrasında “İzin Yazısı” talep edilmesi üzerine ve yazışmaların uzun zaman alması sonucu ilk önce “Etik Kurul Onayı” 22 Kasım 2018’de ve ardından GOSB – Gebze Organize Sanayi Bölgesi Yönetiminden resmi izin yazısı alınabilmesi ise 19 Şubat 2019 tarihinde mümkün olabilmektedir. Anketin yaklaşık yanıtlanma süresi 13-15 dakika sürmektedir. Anketlerin % 100 kısmına tekabül eden yani tamamı yüz yüze görüşme şeklinde uygulanmış olup internet, telefonla görüşme v.b. elektronik ortam anketi uygulaması mevcut değildir. Toplamda dağıtılan 283 (ikiyüz seksenüç) adet anketin yaklaşık % 88,33 ‘ü olan 250 adedinin geçerli olduğu görülmüş ve analizlere dâhil edilmiştir.

4.5. Verilerin Analizi

Anketlerin istatistiksel veri analizlerinin yapılabilmesi için IBM SPSS Statistics 20.0 programı kullanılmıştır. SPSS ile yapılan istatistiksel veri analizlerinde ilk olarak elde edilmiş verilerin frekans ve yüzdesel dağılımları hesaplanmıştır. Analizlerde kullanılan istatistiki teknikler; “Bağımsız 2 Grup t-Testi”, “Tek Faktörlü Varyans Analizi (ANOVA)”, “Tukey Çoklu Karşılaştırma Testi”, “Pearson's Korelasyon Katsayısı(r)” şeklinde olup bu tekniklere ait açıklamalar ve detaylandırılmış istatistiki bilgiler bir sonraki bölümde yer alan Bulgular Kısmı’nda görülebilir.

Uygulanan ankette, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili ifadelere verilen cevaplar ifadeye katılım düzeylerine göre 1-5 aralığında skorlandırılmış (Tamamen Katılıyorum: 1 ve Kesinlikle Katılmıyorum: 5) ve her bir katılımcı için ifadeye katılım skoru elde edilmiştir. Bu skorların cinsiyet gibi iki gruplu değişkenlerin (Kadın veya Erkek) grupları arasında anlamlı farklılık gösterip göstermediği bağımsız gruplarda t testi uygulanmıştır. T testi parametric bir testtir. Yapılan analiz sonucu verilerin Parametric olduğu yani Normal Dağılım gösterdiği tespit edilmiştir.

Öte yandan, cevapları, İş yerinde çalışma süresi, Sektörde çalışma süresi, Eğitim düzeyi, İş kazası yaşayıp yaşamama durumu veya Ramak kala olayı yaşayıp yaşamama durumları gibi ikiden fazla grup içeren değişkenlerin gruplar arası anlamlı farklılık gösterip göstermediği ise Tek Yönlü Varyans Analizi olarak da bilinen ANOVA ile incelenmiştir. Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda anlamlı

farklılık göstermesi durumunda ise farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit edebilmek amacıyla TUKEY testi uygulanmıştır.

Veri sayısı 30'un altında olduğu durumlarda ise verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığı Kruskal Wallis Testi ile incelenmiş ve normal dağılıma uygunluğu belirlendikten sonra karşılaştırmalarda parametrik testler kullanılmıştır.



5. BULGULAR

Bu tez çalışmasında hazırlanan anket, toplam 283 çalışana uygulanmıştır. Anketin çalışanlarca objektif, hatasız, eksiksiz, tarafsız ve itinalı olmayan bir şekilde doldurulduğundan şüphelenilen 33 adet anket analize dahil edilmeden ayrılmıştır. Geçerli olduğu kanaatine varılan 250 adet anket formu, analizlere dâhil edilmiştir.

5.1. Anket Katılımcılarına Ait Demografik Bilgilerin Dağılımı

Anket katılımcılarına ait demografik bilgilerin dağılımının belirlenmesi amacıyla Frekans Analizi yapılmış ve sonuçları Çizelge 5.1'de verilmiştir.

Çizelge 5. 1: Anket katılımcılarına ait demografik bilgilerin dağılımı

DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER		Frekans (n)	%
Yaş	18-25	26	10,4
	26-35	145	58,0
	36-45	74	29,6
	46 yaş ve üzeri	5	2,0
	Toplam	250	100,0
Cinsiyet	Kadın	22	8,8
	Erkek	228	91,2
	Toplam	250	100,0
Eğitim	İlköğretim	58	23,2
	Lise	103	41,2
	Meslek Lisesi	23	9,2
	Ön Lisans	24	9,6
	Lisans	26	10,4
	Y.Lisans	16	6,4
	Toplam	250	100,0
İş yerinde Görev	Üretimde işçi	189	75,6
	Üretimde bölüm şefi	26	10,4
	İdari ofiste personel	26	10,4
	Üst düzey yönetici	9	3,6
	Toplam	250	100,0

Çizelge 5.1: Devamı

İş yerinde çalışma süresi	1 yıldan az	34	13,6
	1-5 yıl	143	57,2
	6-15 yıl	70	28,0
	16 yıl ve daha fazla	3	1,2
	Toplam	250	100,0
Sektörde çalışma süresi	1 yıldan az	25	10,0
	1-5 yıl	123	49,2
	6-15 yıl	90	36,0
	16 yıl ve daha fazla	12	4,8
	Toplam	250	100,0
İş kazası geçirme durumu	Hayır	199	79,6
	1 defa	42	16,8
	1'den fazla	9	3,6
	Toplam	250	100,0
Ramak kala olayı yaşama durumu	Hayır	170	68,0
	1 defa	45	18,0
	1'den fazla	35	14,0
	Toplam	250	100,0

Çizelge 5.1. incelendiğinde, Anket katılımcılarının:

Yaş Gruplarına Göre Dağılımı'na bakıldığında, 18-25 Yaş Grubu kişilerin sayısı 26 kişi, oranı %10,4, 26-35 Yaş Grubu kişilerin sayısı 145 kişi, oranı %58, 36-45 Yaş Grubu kişilerin sayısı 74 kişi, oranı ise %29,6'dır. 46 Yaş ve Üzeri kişilerin sayısı 5 kişi, oranı ise %2'dir.

Cinsiyete Göre Dağılım incelendiğinde, katılımcıların %8,8'i Kadın (22 kişi), %91,2'si Erkektir (228 kişi).

Eğitim Durumu ise, İlköğretim Mezunu olanların sayısı 58 kişi, oranı %23,2, Lise Mezunu olanların sayısı 103 kişi, oranı %41,2, Meslek Lisesi Mezunu olanların sayısı 23 kişi, oranı %9,2'dir. Ön Lisans Mezunu olanların sayısı 24 kişi, oranı %9,6, Lisans Mezunu olanların sayısı 26 kişi, oranı %10,4 iken, Yüksek Lisans Mezunu olanların sayısı 16 kişi, oranı ise %6,4'tür.

İş Yerindeki Görevler incelendiğinde; Üretimde İşçi olanların sayısı 189 kişi, oranı %75,6, Üretimde Bölüm Şefi olanların sayısı 26 kişi, oranı %10,4, İdari Ofiste Personel olarak çalışanların sayısı 26 kişi, oranı %10,4 iken, Üst Düzey Yönetici olanların sayısı 9 kişi, oranı ise %3,6'dır.

İş Yerinde Çalışma Süresi'ne göre dağılım incelendiğinde; 1 Yıldan Az süre ile çalışanların sayısı 34 kişi, oranı %13,6, 1-5 Yıl süre ile çalışanların sayısı 143 kişi, oranı %57,2, 6-15 Yıl süre ile çalışanların sayısı 70 kişi, oranı %28 iken, 16 Yıl ve Daha Fazla süre ile çalışanların sayısı 3 kişi, oranı ise %1,2'dir.

Sektörde Çalışma Süresi'ne göre dağılım incelendiğinde; 1 Yıldan Az süre ile çalışanların sayısı 25 kişi, oranı %10, 1-5 Yıl süre ile çalışanların sayısı 123 kişi, oranı %49,2, 6-15 Yıl süre ile çalışanların sayısı 90 kişi, oranı %36 iken, 16 Yıl ve Daha Fazla süre ile çalışanların sayısı 12 kişi, oranı ise %4,8'dir.

İş Kazası Geçirme Durumu'na göre dağılım incelendiğinde; hiç İş Kazası geçirmeyenlerin sayısı 199 kişi, oranı %79,6, 1'Defa İş Kazası geçirenlerin sayısı 42 kişi, oranı %16,8, 1'Den Fazla Defa İş Kazası geçirenlerin sayısı 9 kişi ve oranı ise %3,6'dır.

Ramak Kala Olayı yani Kıl Payı Atlatılan Kaza Yaşama Durumu incelendiğinde; hiç Ramak Kala olayı yaşamayanların sayısı 170 kişi, oranı %68, 1'Defa yaşayanların sayısı 45 kişi, oranı %18 iken, 1'Den Fazla Defa Ramak Kala olayı yaşayanların sayısı 35 kişi ve oranı ise %14'tür.

Sonuçlar da göstermektedir ki, sektörde risk faktörü ve kazalar titizlikle önlem alınmasını gerektirecek bir boyuta ulaşmış bulunmaktadır.

5.2. İSG Eğitimleri Farkındalık Anketi Maddelerinin Dağılımı

Çizelge 5. 2: İSG eğitimleri farkındalık anketi maddelerinin dağılımı

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Farkındalık Anketi	1 - Tamamen Katılıyorum		2 - Katılıyorum		3 - Kararsızım		4 - Katılmıyorum		5 - Kesinlikle Katılmıyorum		TOPLAM
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
S1	211	84,4	24	9,6	3	1,2	8	3,2	4	1,6	250
S2	185	74,0	39	15,6	13	5,2	5	2,0	8	3,2	250
S3	193	77,2	38	15,2	7	2,8	4	1,6	8	3,2	250
S4	88	35,2	69	27,6	37	14,8	48	19,2	8	3,2	250
S5	50	20,0	65	26,0	29	11,6	61	24,4	45	18,0	250
S6	28	11,2	45	18,0	37	14,8	83	33,2	57	22,8	250
S7	25	10,0	33	13,2	41	16,4	82	32,8	69	27,6	250
S8	22	8,8	24	9,6	27	10,8	79	31,6	98	39,2	250
S9	35	14,0	41	16,4	21	8,4	84	33,6	69	27,6	250
S10	143	57,2	68	27,2	19	7,6	13	5,2	7	2,8	250
S11	165	66,0	60	24,0	8	3,2	7	2,8	10	4,0	250
S12	151	60,4	65	26,0	16	6,4	8	3,2	10	4,0	250
S13	146	58,4	71	28,4	10	4,0	12	4,8	11	4,4	250
S14	14	5,6	17	6,8	7	2,8	60	24,0	152	60,8	250
S15	19	7,6	9	3,6	12	4,8	48	19,2	162	64,8	250
S16	99	39,6	93	37,2	26	10,4	17	6,8	15	6,0	250
S17	117	46,8	82	32,8	29	11,6	18	7,2	4	1,6	250
S18	107	42,8	100	40,0	22	8,8	18	7,2	3	1,2	250
S19	28	11,2	36	14,4	28	11,2	63	25,2	95	38,0	250
S20	107	42,8	89	35,6	19	7,6	24	9,6	11	4,4	250
S21	60	24,0	108	43,2	46	18,4	25	10,0	11	4,4	250
S22	52	20,8	116	46,4	68	27,2	7	2,8	7	2,8	250
S23	95	38,0	113	45,2	22	8,8	8	3,2	12	4,8	250
S24	23	9,2	31	12,4	16	6,4	61	24,4	119	47,6	250
S25	74	29,6	114	45,6	34	13,6	18	7,2	10	4,0	250

Çizelge 5.2.'de İş Güvenliği Eğitimleri Farkındalık Anketi'ndeki sorulara verilen yanıtların dağılımları, cevap sayısı ve yüzde olarak belirtilmiştir. Ayrıca, sorulara cevap veren katılımcıların sayısı en sağda Toplam olarak gösterilmiştir.

5.3. İfadelere Katılım Düzeyinin Cinsiyete Göre Değişimi

İfadelere katılım düzeyinin cinsiyete göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan bağımsız gruplarda t testi sonuçları verilmiştir.

Çizelge 5. 3: İfadelere katılım düzeyinin cinsiyete göre değişimi

	Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	t	p
Çalışılan tüm pozisyonlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri gereklidir.	Kadın	22	1,23	0,87	-0,330	0,741
	Erkek	228	1,29	0,78		
Çalışanlara, işe ilk başladıkları gün, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi iş kazalarını ilk günden azaltır.	Kadın	22	1,32	0,89	-0,687	0,493
	Erkek	228	1,46	0,93		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri tüm çalışanlar için yaşamsal önem taşır.	Kadın	22	1,32	0,72	-0,366	0,714
	Erkek	228	1,39	0,90		
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri'nin yeterli olmayışıdır.	Kadın	22	2,41	0,96	0,536	0,593
	Erkek	228	2,26	1,24		
Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.	Kadın	22	3,32	1,46	1,292	0,198
	Erkek	228	2,91	1,42		
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri, Otomotiv Fabrikalarındaki riskleri azaltmada etkili olmayabilir.	Kadın	22	3,77	1,15	1,454	0,147
	Erkek	228	3,35	1,33		
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri otomotiv üretiminde verimliliği artırmayabilir.	Kadın	22	4,23	0,97	2,611	0,010*
	Erkek	228	3,48	1,30		
Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.	Kadın	22	4,32	1,17	1,882	0,061
	Erkek	228	3,78	1,29		
Çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verseniz bile İş Kazası sayılarını azaltmayabilir.	Kadın	22	3,50	1,30	0,195	0,845
	Erkek	228	3,44	1,42		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi vermek tek başına yetmez, mutlaka uygulama da yapılması gerekir.	Kadın	22	1,55	0,96	-0,713	0,477
	Erkek	228	1,71	1,01		
İş Kazalarının azalması için sadece çalışanlara değil İşveren, İşveren Vekili ve Yöneticilere de İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmelidir.	Kadın	22	1,59	0,96	0,214	0,831
	Erkek	228	1,54	0,99		
Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci'ni artırır.	Kadın	22	1,50	0,96	-0,695	0,488
	Erkek	228	1,66	1,02		
	Erkek	228	2,11	1,06		

Çizelge 5.3: Devamı

Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarsa iş kazaları azalır.	Kadın	22	1,86	1,17	0,834	0,405
	Erkek	228	1,67	1,05		
“Benim yaptığım iş zaten alışkın olduğum iş. Tehlikesini biliyorum. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi benim için gereksiz“ anlayışına katılır mısınız?	Kadın	22	4,68	0,89	1,728	0,085
	Erkek	228	4,24	1,17		
Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.	Kadın	22	4,18	1,40	-0,483	0,630
	Erkek	228	4,31	1,18		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri sonrası çalışanların sınava alınması, eğitimin faydalı olup olmadığını ortaya koyar.	Kadın	22	1,86	0,94	-0,686	0,494
	Erkek	228	2,04	1,17		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.	Kadın	22	1,91	1,02	0,340	0,734
	Erkek	228	1,83	1,00		
Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur.	Kadın	22	1,86	0,83	0,123	0,902
	Erkek	228	1,84	0,95		
İş Sağlığı ve Güvenliği konuları çalışanların değil, İşveren ve İş Güvenliği Profesyonellerinin sorunudur.	Kadın	22	3,41	1,44	-0,824	0,411
	Erkek	228	3,67	1,40		
Çalışanlar, karşılaştıkları İş Güvenliği ile ilgili eksiklikleri Şef veya Amirlerine ulaştıramazsa, direkt işveren ve üst yönetime de bildirebilmelidir.	Kadın	22	2,09	1,15	0,514	0,608
	Erkek	228	1,96	1,14		
İş Kazası, makinelerin periyodik bakımlarının yapılamayışından kaynaklanıyor olabilir.	Kadın	22	2,59	1,01	1,446	0,149
	Erkek	228	2,25	1,07		
Otomotiv Sektöründe uygulanan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, İş Kazalarını azaltabilir.	Kadın	22	2,14	0,99	-0,369	0,712
	Erkek	228	2,21	0,89		
Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenmelidir.	Kadın	22	1,91	1,15	-0,033	0,973
	Erkek	228	1,92	1,00		
"Ramak Kala" denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.	Kadın	22	4,36	1,14	1,720	0,087
	Erkek	228	3,84	1,38		
Alınılan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunabilir.	Kadın	22	2,00	0,69	-0,492	0,623

Bağımsız Gruplarda T Testi Sonuçlarına Göre;

“Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri otomotiv üretiminde verimliliği artırmayabilir.” İfadesi cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermektedir. Kadınların ifadeye katılım düzeyi erkeklerden anlamlı derecede daha yüksektir.

5.4. İfadelere Katılım Düzeyinin Yaş Gruplarına Göre Değişimi

İfadelere katılım düzeyinin Yaş Gruplarına Göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları verilmiştir.

Çizelge 5. 4: İfadelere katılım düzeyinin yaş gruplarına göre değişimi

	Yaş Grupları	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışılan tüm pozisyonlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri gereklidir.	18-25	26	1,50	0,99	1,923	0,126
	26-35	145	1,19	0,61		
	36-45	74	1,39	0,98		
	46 yaş ve üzeri	5	1,20	0,45		
	Total	250	1,28	0,78		
Çalışanlara, işe ilk başladıkları gün, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi iş kazalarını ilk günden azaltır.	18-25	26	1,88	1,37	2,697	0,047*
	26-35	145	1,35	0,74		
	36-45	74	1,50	1,05		
	46 yaş ve üzeri	5	1,20	0,45		
	Total	250	1,45	0,93		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri tüm çalışanlar için yaşamsal önem taşır.	18-25	26	1,96	1,40	5,145	0,002*
	26-35	145	1,26	0,65		
	36-45	74	1,42	0,98		
	46 yaş ve üzeri	5	1,60	0,55		
	Total	250	1,38	0,88		
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri'nin yeterli olmayışıdır.	18-25	26	2,65	1,20	1,811	0,146
	26-35	145	2,14	1,15		
	36-45	74	2,39	1,32		
	46 yaş ve üzeri	5	2,60	1,34		
	Total	250	2,28	1,22		
Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.	18-25	26	3,27	1,22	1,179	0,318
	26-35	145	2,88	1,44		
	36-45	74	2,89	1,46		
	46 yaş ve üzeri	5	3,80	1,30		
	Total	250	2,94	1,42		
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri, Otomotiv Fabrikalarındaki riskleri azaltmada etkili olmayabilir.	18-25	26	3,42	1,30	0,263	0,852
	26-35	145	3,32	1,30		
	36-45	74	3,47	1,37		
	46 yaş ve üzeri	5	3,60	1,52		
	Total	250	3,38	1,32		
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri otomotiv üretiminde verimliliği artırmayabilir.	18-25	26	3,77	0,86	1,023	0,383
	26-35	145	3,43	1,35		
	36-45	74	3,66	1,31		
	46 yaş ve üzeri	5	4,00	1,22		
	Total	250	3,55	1,29		

Çizelge 5.4: Devamı

Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.	18-25	26	3,73	1,25	1,458	0,227
	26-35	145	3,71	1,30		
	36-45	74	4,07	1,25		
	46 yaş ve üzeri	5	4,20	1,30		
	Total	250	3,83	1,29		
Çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verseniz bile İş Kazası sayılarını azaltmayabilir.	18-25	26	3,19	1,47	0,826	0,481
	26-35	145	3,43	1,36		
	36-45	74	3,51	1,48		
	46 yaş ve üzeri	5	4,20	1,30		
	Total	250	3,44	1,41		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi vermek tek başına yetmez, mutlaka uygulama da yapılması gerekir.	18-25	26	1,81	1,02	0,969	0,408
	26-35	145	1,61	0,94		
	36-45	74	1,82	1,15		
	46 yaş ve üzeri	5	1,40	0,55		
	Total	250	1,69	1,01		
İş Kazalarının azalması için sadece çalışanlara değil İşveren, İşveren Vekili ve Yöneticilere de İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmelidir.	18-25	26	1,77	1,18	0,877	0,454
	26-35	145	1,48	0,88		
	36-45	74	1,62	1,11		
	46 yaş ve üzeri	5	1,40	0,55		
	Total	250	1,55	0,98		
Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci'ni artırır.	18-25	26	1,88	1,11	2,824	0,039*
	26-35	145	1,50	0,85		
	36-45	74	1,86	1,24		
	46 yaş ve üzeri	5	1,40	0,55		
	Total	250	1,64	1,02		
Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarı iş kazaları azalır.	18-25	26	2,15	1,35	2,709	0,046*
	26-35	145	1,58	0,90		
	36-45	74	1,76	1,20		
	46 yaş ve üzeri	5	1,20	0,45		
	Total	250	1,68	1,06		
“Benim yaptığım iş zaten alışkın olduğum iş. Tehlikesini biliyorum. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi benim için gereksiz” anlayışına katılır mısınız?	18-25	26	4,12	1,14	0,843	0,472
	26-35	145	4,33	1,14		
	36-45	74	4,27	1,14		
	46 yaş ve üzeri	5	3,60	1,95		
	Total	250	4,28	1,16		
Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.	18-25	26	4,04	1,25	0,875	0,455
	26-35	145	4,39	1,14		
	36-45	74	4,20	1,28		
	46 yaş ve üzeri	5	4,40	1,34		
	Total	250	4,30	1,20		

Çizelge 5.4: Devamı

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri sonrası çalışanların sınava alınması, eğitimin faydalı olup olmadığını ortaya koyar.	18-25	26	2,15	1,46	0,328	0,805
	26-35	145	1,97	1,07		
	36-45	74	2,09	1,22		
	46 yaş ve üzeri	5	2,00	0,00		
	Total	250	2,02	1,15		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.	18-25	26	2,00	1,17	1,031	0,379
	26-35	145	1,75	0,92		
	36-45	74	1,93	1,08		
	46 yaş ve üzeri	5	2,20	1,10		
	Total	250	1,84	1,00		
Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur.	18-25	26	2,12	1,11	2,228	0,086
	26-35	145	1,72	0,82		
	36-45	74	1,96	1,07		
	46 yaş ve üzeri	5	2,20	1,10		
	Total	250	1,84	0,94		
İş Sağlığı ve Güvenliği konuları çalışanların değil, İşveren ve İş Güvenliği Profesyonellerinin sorunudur.	18-25	26	3,46	1,24	1,193	0,313
	26-35	145	3,54	1,47		
	36-45	74	3,88	1,30		
	46 yaş ve üzeri	5	4,00	1,22		
	Total	250	3,64	1,40		
Çalışanlar, karşılaştıkları İş Güvenliği ile ilgili eksiklikleri Şef veya Amirlerine ulaştıramazsa, direkt işveren ve üst yönetime de bildirebilmelidir.	18-25	26	2,27	1,28	3,006	0,031*
	26-35	145	1,79	0,97		
	36-45	74	2,19	1,30		
	46 yaş ve üzeri	5	2,40	1,52		
	Total	250	1,97	1,14		
İş Kazası, makinelerin periyodik bakımlarının yapılamayışından kaynaklanıyor olabilir.	18-25	26	2,15	1,19	0,649	0,584
	26-35	145	2,23	1,07		
	36-45	74	2,39	1,04		
	46 yaş ve üzeri	5	2,60	0,89		
	Total	250	2,28	1,07		
Otomotiv Sektöründe uygulanan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, İş Kazalarını azaltabilir.	18-25	26	2,38	1,06	0,883	0,450
	26-35	145	2,13	0,78		
	36-45	74	2,27	1,04		
	46 yaş ve üzeri	5	2,40	0,89		
	Total	250	2,20	0,90		
Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenmelidir.	18-25	26	2,38	1,24	3,828	0,010*
	26-35	145	1,76	0,85		
	36-45	74	2,03	1,16		
	46 yaş ve üzeri	5	2,40	0,89		
	Total	250	1,92	1,01		

Çizelge 5.4: Devamı

"Ramak Kala" denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.	18-25	26	3,73	1,28	0,222	0,881
	26-35	145	3,92	1,37		
	36-45	74	3,89	1,38		
	46 yaş ve üzeri	5	3,60	1,52		
	Total	250	3,89	1,36		
Alınılan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunabilir.	18-25	26	2,35	1,13	1,743	0,159
	26-35	145	2,01	0,94		
	36-45	74	2,16	1,17		
	46 yaş ve üzeri	5	2,80	0,84		
	Total	250	2,10	1,04		

Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçlarına Göre;

- Çalışanlara, işe ilk başladıkları gün, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi iş kazalarını ilk günden azaltır.
- İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri tüm çalışanlar için yaşamsal önem taşır.
- Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci'ni artırır.
- Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarsa iş kazaları azalır.
- Çalışanlar, karşılaştıkları İş Güvenliği ile ilgili eksiklikleri Şef veya Amirlerine ulaştıramazsa, direkt işveren ve üst yönetime de bildirebilmelidir.
- Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenabilir.

İfadeleri, Yaş Grupları'na göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan TUKEY testine göre;

“Çalışanlara, işe ilk başladıkları gün, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi iş kazalarını ilk günden azaltır.” ifadesi için; 18-25 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyi, 26-35 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri tüm çalışanlar için yaşamsal önem taşır.” ifadesi için; 18-25 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyi, 26-35 yaş ve 36-45 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci’ni artırır.” İfadesi için; 36-45 yaş grubu kişilerin ortalaması, 26-35 yaş grubu kişilerin ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir.

“Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarsa iş kazaları azalır.” İfadesi için; 18-25 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyi, 26-35 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Çalışanlar, karşılaştıkları İş Güvenliği ile ilgili eksiklikleri Şef veya Amirlerine ulaştıramazsa, direkt işveren ve üst yönetime de bildirebilmelidir.” İfadesi için; 18-25 yaş ve 36-45 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyleri, 26-35 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyinde anlamlı düzeyde daha yüksektir.

“Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenebilir.” ifadesi için; 18-25 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyi, 26-35 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

5.5. İfadelere Katılım Düzeyinin Eğitim Durumlarına Göre Değişimi

İfadelere katılım düzeyinin Eğitim Durumuna Göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları verilmiştir.

Çizelge 5. 5: İfadelere katılım düzeyinin eğitim durumlarına göre değişimi

	Eğitim Durumu	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışılan tüm pozisyonlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri gereklidir.	İlköğretim	58	1,33	0,89	0,981	0,430
	Lise	103	1,36	0,88		
	Meslek Lisesi	23	1,26	0,69		
	Ön Lisans	24	1,00	0,00		
	Lisans	26	1,19	0,49		
	Y.Lisans	16	1,19	0,75		
	Total	250	1,28	0,78		
Çalışanlara, işe ilk başladıkları gün, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi iş kazalarını ilk günden azaltır.	İlköğretim	58	1,62	1,20	1,359	0,240
	Lise	103	1,48	0,96		
	Meslek Lisesi	23	1,52	0,67		
	Ön Lisans	24	1,13	0,45		
	Lisans	26	1,35	0,63		
	Y.Lisans	16	1,19	0,75		
	Total	250	1,45	0,93		

Çizelge 5.5: Devamı

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri tüm çalışanlar için yaşamsal önem taşır.	İlköğretim	58	1,55	1,11	0,967	0,439
	Lise	103	1,41	0,89		
	Meslek Lisesi	23	1,35	0,71		
	Ön Lisans	24	1,17	0,48		
	Lisans	26	1,23	0,51		
	Y.Lisans	16	1,25	1,00		
	Total	250	1,38	0,88		
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri'nin yeterli olmayışıdır.	İlköğretim	58	2,19	1,29	2,168	0,058
	Lise	103	2,22	1,18		
	Meslek Lisesi	23	2,13	1,18		
	Ön Lisans	24	2,08	1,21		
	Lisans	26	3,00	1,17		
	Y.Lisans	16	2,25	1,13		
	Total	250	2,28	1,22		
Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.	İlköğretim	58	2,57	1,48	4,600	0,000*
	Lise	103	3,05	1,40		
	Meslek Lisesi	23	2,30	1,15		
	Ön Lisans	24	2,71	1,37		
	Lisans	26	3,65	1,23		
	Y.Lisans	16	3,75	1,39		
	Total	250	2,94	1,42		
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri, Otomotiv Fabrikalarındaki riskleri azaltmada etkili olmayabilir.	İlköğretim	58	3,10	1,41	3,196	0,008*
	Lise	103	3,33	1,32		
	Meslek Lisesi	23	2,96	1,11		
	Ön Lisans	24	3,88	1,19		
	Lisans	26	4,04	1,04		
	Y.Lisans	16	3,56	1,36		
	Total	250	3,38	1,32		
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri otomotiv üretiminde verimliliği artırmayabilir.	İlköğretim	58	3,50	1,30	1,876	0,099
	Lise	103	3,45	1,36		
	Meslek Lisesi	23	3,09	0,85		
	Ön Lisans	24	4,04	1,04		
	Lisans	26	3,81	1,33		
	Y.Lisans	16	3,88	1,45		
	Total	250	3,55	1,29		
Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.	İlköğretim	58	3,66	1,41	2,708	0,021*
	Lise	103	3,64	1,33		
	Meslek Lisesi	23	3,74	0,96		
	Ön Lisans	24	4,38	0,92		
	Lisans	26	4,38	1,02		
	Y.Lisans	16	4,06	1,44		
	Total	250	3,83	1,29		
Çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verseniz bile İş Kazası sayılarını azaltmayabilir.	İlköğretim	58	3,34	1,47	2,373	0,040*
	Lise	103	3,22	1,43		
	Meslek Lisesi	23	3,39	1,31		
	Ön Lisans	24	4,13	1,26		
	Lisans	26	3,92	1,16		
	Y.Lisans	16	3,50	1,41		
	Total	250	3,44	1,41		

Çizelge 5.5: Devamı

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi vermek tek başına yetmez, mutlaka uygulama da yapılması gerekir.	İlköğretim	58	1,76	1,08	1,070	0,377
	Lise	103	1,77	1,04		
	Meslek Lisesi	23	1,87	0,97		
	Ön Lisans	24	1,50	1,14		
	Lisans	26	1,46	0,65		
	Y.Lisans	16	1,38	0,81		
	Total	250	1,69	1,01		
İş Kazalarının azalması için sadece çalışanlara değil İşveren, İşveren Vekili ve Yöneticilere de İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmelidir.	İlköğretim	58	1,69	1,14	1,193	0,313
	Lise	103	1,57	0,96		
	Meslek Lisesi	23	1,65	1,15		
	Ön Lisans	24	1,25	0,85		
	Lisans	26	1,27	0,45		
	Y.Lisans	16	1,63	1,02		
	Total	250	1,55	0,98		
Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci'ni artırır.	İlköğretim	58	1,78	1,24	1,557	0,173
	Lise	103	1,72	1,05		
	Meslek Lisesi	23	1,78	0,95		
	Ön Lisans	24	1,38	0,58		
	Lisans	26	1,46	0,86		
	Y.Lisans	16	1,19	0,40		
	Total	250	1,64	1,02		
Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarsa iş kazaları azalır.	İlköğretim	58	1,91	1,34	1,805	0,112
	Lise	103	1,72	1,06		
	Meslek Lisesi	23	1,83	0,72		
	Ön Lisans	24	1,38	0,88		
	Lisans	26	1,42	0,86		
	Y.Lisans	16	1,31	0,48		
	Total	250	1,68	1,06		
“Benim yaptığım iş zaten alışkın olduğum iş. Tehlikesini biliyorum. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi benim için gereksiz” anlayışına katılır mısınız?	İlköğretim	58	4,16	1,21	0,670	0,646
	Lise	103	4,22	1,19		
	Meslek Lisesi	23	4,26	0,92		
	Ön Lisans	24	4,38	1,24		
	Lisans	26	4,62	0,90		
	Y.Lisans	16	4,38	1,36		
	Total	250	4,28	1,16		
Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.	İlköğretim	58	3,98	1,44	2,451	0,034*
	Lise	103	4,33	1,12		
	Meslek Lisesi	23	4,00	1,31		
	Ön Lisans	24	4,79	0,66		
	Lisans	26	4,65	0,85		
	Y.Lisans	16	4,38	1,36		
	Total	250	4,30	1,20		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri sonrası çalışanların sınava alınması, eğitimin faydalı olup olmadığını ortaya koyar.	İlköğretim	58	2,10	1,29	0,468	0,800
	Lise	103	1,95	1,09		
	Meslek Lisesi	23	2,30	1,06		
	Ön Lisans	24	1,92	1,21		
	Lisans	26	2,04	1,18		
	Y.Lisans	16	1,94	1,00		
	Total	250	2,02	1,15		

Çizelge 5.5: Devamı

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.	İlköğretim	58	1,76	0,98	2,258	0,049*
	Lise	103	1,81	1,01		
	Meslek Lisesi	23	2,26	1,18		
	Ön Lisans	24	1,50	0,93		
	Lisans	26	2,19	0,75		
	Y.Lisans	16	1,69	0,95		
	Total	250	1,84	1,00		
Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur.	İlköğretim	58	2,00	1,12	2,936	0,014*
	Lise	103	1,62	0,81		
	Meslek Lisesi	23	2,30	1,11		
	Ön Lisans	24	1,71	0,81		
	Lisans	26	1,96	0,66		
	Y.Lisans	16	2,00	1,10		
	Total	250	1,84	0,94		
İş Sağlığı ve Güvenliği konuları çalışanların değil, İşveren ve İş Güvenliği Profesyonellerinin sorunudur.	İlköğretim	58	3,50	1,49	0,873	0,500
	Lise	103	3,66	1,37		
	Meslek Lisesi	23	3,30	1,22		
	Ön Lisans	24	3,67	1,52		
	Lisans	26	4,00	1,36		
	Y.Lisans	16	3,94	1,39		
	Total	250	3,64	1,40		
Çalışanlar, karşılaştıkları İş Güvenliği ile ilgili eksiklikleri Şef veya Amirlerine ulaştıramazsa, direkt işveren ve üst yönetime de bildirebilmelidir.	İlköğretim	58	2,12	1,24	1,384	0,231
	Lise	103	1,91	1,16		
	Meslek Lisesi	23	2,26	1,25		
	Ön Lisans	24	1,75	0,85		
	Lisans	26	2,12	1,11		
	Y.Lisans	16	1,50	0,52		
	Total	250	1,97	1,14		
İş Kazası, makinelerin periyodik bakımlarının yapılamayışından kaynaklanıyor olabilir.	İlköğretim	58	2,33	1,11	0,721	0,608
	Lise	103	2,19	1,10		
	Meslek Lisesi	23	2,09	0,85		
	Ön Lisans	24	2,54	1,06		
	Lisans	26	2,27	0,87		
	Y.Lisans	16	2,50	1,32		
	Total	250	2,28	1,07		
Otomotiv Sektöründe uygulanan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, İş Kazalarını azaltabilir.	İlköğretim	58	2,33	0,93	1,205	0,307
	Lise	103	2,21	1,00		
	Meslek Lisesi	23	2,22	0,52		
	Ön Lisans	24	2,33	0,76		
	Lisans	26	2,00	0,80		
	Y.Lisans	16	1,81	0,83		
	Total	250	2,20	0,90		
Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenmelidir.	İlköğretim	58	1,98	1,19	2,310	0,045*
	Lise	103	2,07	1,09		
	Meslek Lisesi	23	2,04	0,88		
	Ön Lisans	24	1,67	0,76		
	Lisans	26	1,62	0,57		
	Y.Lisans	16	1,38	0,50		
	Total	250	1,92	1,01		

Çizelge 5.5: Devamı

"Ramak Kala" denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.	İlköğretim	58	3,79	1,40	2,583	0,027*
	Lise	103	3,72	1,42		
	Meslek Lisesi	23	3,70	1,36		
	Ön Lisans	24	3,92	1,35		
	Lisans	26	4,69	0,55		
	Y.Lisans	16	4,25	1,48		
	Total	250	3,89	1,36		
Alınılan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunabilir.	İlköğretim	58	2,14	1,13	0,945	0,453
	Lise	103	2,02	1,00		
	Meslek Lisesi	23	2,22	1,04		
	Ön Lisans	24	2,33	1,13		
	Lisans	26	2,27	1,00		
	Y.Lisans	16	1,75	0,77		
	Total	250	2,10	1,04		

Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçlarına Göre;

- Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.
- Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri, Otomotiv Fabrikalarındaki riskleri azaltmada etkili olmayabilir.
- Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.
- Çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verseniz bile İş Kazası sayılarını azaltmayabilir.
- Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.
- İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.
- Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur.
- Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenmelidir.
- "Ramak Kala" denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.

İfadelerine katılım düzeyi anlamlı seviyede farklılık göstermektedir. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan TUKEY Testi sonuçlarına göre;

“Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.” İfadesi için; lise mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyleri, ilköğretim ve meslek lisesi mezunlarından anlamlı derecede daha yüksektir. Lisans mezunlarının ifadeye katılım düzeyi ilköğretim, lise, meslek lisesi ve ön lisans mezunu kişilerin ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir. Ek olarak, yüksek lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyi, ilköğretim, meslek lisesi ve ön lisans mezunu kişilerin ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir.

“Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri, Otomotiv Fabrikalarındaki riskleri azaltmada etkili olmayabilir.” İfadesi için; ön lisans mezunlarının ifadeye katılım düzeyi, ilköğretim ve meslek lisesi mezunlarının ifadeye katılım düzeyinden, lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyi, ilköğretim, lise ve meslek lisesi mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.” İfadesi için; ön lisans ve lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyi, ilköğretim ve lise mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verseniz bile İş Kazası sayılarını azaltmayabilir.” İfadesi için; ön lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyi, ilköğretim ve lise mezunlarının ifadeye katılım düzeyinden, lisans mezunlarının ifadeye katılım düzeyi de lise mezunlarının ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.” İfadesi için; ön lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyi, ilköğretim ve meslek lisesi mezunlarının ifadeye katılım düzeyinden, lisans

mezunlarının ifadeye katılım düzeyi de ilköğretim mezunlarının ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.” İfadesi için; meslek lisesi mezunlarının ifadeye katılım düzeyi, ilköğretim, lise ve ön lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir. Ek olarak, lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyi, ön lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur.” İfadesi için; ilköğretim mezunları, lise mezunlarının, meslek lisesi mezunları, lise ve ön lisans mezunlarının ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenebilir.” İfadesi için; ilköğretim mezunlarının ifadeye katılım düzeyi, yüksek lisans mezunlarından, lise mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyi, lisans ve yüksek lisans mezunlarından, meslek lisesi mezunlarının ifadeye katılım düzeyi yüksek lisans mezunlarından anlamlı derecede daha yüksektir.

“Ramak Kala" denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.” İfadesi için; lisans mezunu kişilerin ortalaması, ilköğretim, lise, meslek lisesi, ve ön lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

5.6. İfadelere Katılım Düzeyinin İşyerindeki Göreve Göre Değişimi

İfadelere katılım düzeyinin Göreve Göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları verilmiştir.

Çizelge 5. 6: İfadelere katılım düzeyinin işyerindeki göreve göre değişimi

	İşyerindeki Görev	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışılan tüm pozisyonlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri gereklidir.	Üretimde işçi	189	1,28	0,82	0,676	0,568
	Üretimde bölüm şefi	26	1,42	0,76		
	İdari ofiste personel	26	1,27	0,67		
	Üst düzey yönetici	9	1,00	0,00		
	Total	250	1,28	0,78		
Çalışanlara, işe ilk başladıkları gün, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi iş kazalarını ilk günden azaltır.	Üretimde işçi	189	1,47	0,98	0,474	0,700
	Üretimde bölüm şefi	26	1,46	0,81		
	İdari ofiste personel	26	1,38	0,80		
	Üst düzey yönetici	9	1,11	0,33		
	Total	250	1,45	0,93		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri tüm çalışanlar için yaşamsal önem taşır.	Üretimde işçi	189	1,43	0,94	1,010	0,389
	Üretimde bölüm şefi	26	1,23	0,51		
	İdari ofiste personel	26	1,35	0,85		
	Üst düzey yönetici	9	1,00	0,00		
	Total	250	1,38	0,88		
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri'nin yeterli olmayışıdır.	Üretimde işçi	189	2,21	1,24	1,546	0,203
	Üretimde bölüm şefi	26	2,38	1,17		
	İdari ofiste personel	26	2,73	1,04		
	Üst düzey yönetici	9	2,11	1,27		
	Total	250	2,28	1,22		
Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.	Üretimde işçi	189	2,87	1,43	1,616	0,186
	Üretimde bölüm şefi	26	2,85	1,35		
	İdari ofiste personel	26	3,38	1,27		
	Üst düzey yönetici	9	3,56	1,74		
	Total	250	2,94	1,42		
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri, Otomotiv Fabrikalarındaki riskleri azaltmada etkili olmayabilir.	Üretimde işçi	189	3,27	1,32	2,564	0,055
	Üretimde bölüm şefi	26	3,77	1,34		
	İdari ofiste personel	26	3,88	0,91		
	Üst düzey yönetici	9	3,22	1,72		
	Total	250	3,38	1,32		
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri otomotiv üretiminde verimliliği artırmayabilir.	Üretimde işçi	189	3,49	1,28	0,542	0,654
	Üretimde bölüm şefi	26	3,77	1,34		
	İdari ofiste personel	26	3,73	1,19		
	Üst düzey yönetici	9	3,56	1,74		
	Total	250	3,55	1,29		
Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.	Üretimde işçi	189	3,71	1,32	2,899	0,036*
	Üretimde bölüm şefi	26	4,04	1,04		
	İdari ofiste personel	26	4,46	0,76		
	Üst düzey yönetici	9	3,78	1,86		
	Total	250	3,83	1,29		
Çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verseniz bile İş Kazası sayılarını azaltmayabilir.	Üretimde işçi	189	3,37	1,44	1,683	0,171
	Üretimde bölüm şefi	26	3,54	1,33		
	İdari ofiste personel	26	4,00	0,98		
	Üst düzey yönetici	9	3,22	1,72		
	Total	250	3,44	1,41		

Çizelge 5.6: Devamı

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi vermek tek başına yetmez, mutlaka uygulama da yapılması gerekir.	Üretimde işçi	189	1,70	1,03	1,224	0,301
	Üretimde bölüm şefi	26	1,92	1,16		
	İdari ofiste personel	26	1,58	0,76		
	Üst düzey yönetici	9	1,22	0,44		
	Total	250	1,69	1,01		
İş Kazalarının azalması için sadece çalışanlara değil İşveren, İşveren Vekili ve Yöneticilere de İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmelidir.	Üretimde işçi	189	1,57	1,03	0,385	0,764
	Üretimde bölüm şefi	26	1,50	0,91		
	İdari ofiste personel	26	1,54	0,86		
	Üst düzey yönetici	9	1,22	0,44		
	Total	250	1,55	0,98		
Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci'ni artırır.	Üretimde işçi	189	1,65	1,03	2,991	0,032*
	Üretimde bölüm şefi	26	2,04	1,31		
	İdari ofiste personel	26	1,42	0,50		
	Üst düzey yönetici	9	1,00	0,00		
	Total	250	1,64	1,02		
Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarsa iş kazaları azalır.	Üretimde işçi	189	1,74	1,11	2,049	0,108
	Üretimde bölüm şefi	26	1,77	1,18		
	İdari ofiste personel	26	1,42	0,50		
	Üst düzey yönetici	9	1,00	0,00		
	Total	250	1,68	1,06		
“Benim yaptığım iş zaten alışkın olduğum iş. Tehlikesini biliyorum. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi benim için gereksiz” anlayışına katılır mısınız?	Üretimde işçi	189	4,20	1,21	2,342	0,074
	Üretimde bölüm şefi	26	4,62	0,57		
	İdari ofiste personel	26	4,65	0,89		
	Üst düzey yönetici	9	3,89	1,69		
	Total	250	4,28	1,16		
Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.	Üretimde işçi	189	4,25	1,22	1,059	0,367
	Üretimde bölüm şefi	26	4,46	1,14		
	İdari ofiste personel	26	4,62	0,85		
	Üst düzey yönetici	9	4,00	1,73		
	Total	250	4,30	1,20		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri sonrası çalışanların sınava alınması, eğitimin faydalı olup olmadığını ortaya koyar.	Üretimde işçi	189	2,01	1,18	1,964	0,120
	Üretimde bölüm şefi	26	2,23	1,03		
	İdari ofiste personel	26	2,19	1,10		
	Üst düzey yönetici	9	1,22	0,44		
	Total	250	2,02	1,15		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.	Üretimde işçi	189	1,76	0,98	3,346	0,020*
	Üretimde bölüm şefi	26	2,31	1,09		
	İdari ofiste personel	26	2,08	0,84		
	Üst düzey yönetici	9	1,44	1,01		
	Total	250	1,84	1,00		
Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur.	Üretimde işçi	189	1,77	0,96	3,641	0,013*
	Üretimde bölüm şefi	26	2,27	0,96		
	İdari ofiste personel	26	2,08	0,74		
	Üst düzey yönetici	9	1,33	0,50		
	Total	250	1,84	0,94		

Çizelge 5.6: Devamı

İş Sağlığı ve Güvenliği konuları çalışanların değil, İşveren ve İş Güvenliği Profesyonellerinin sorunudur.	Üretimde işçi	189	3,55	1,42	1,296	0,276
	Üretimde bölüm şefi	26	4,00	1,30		
	İdari ofiste personel	26	3,96	1,22		
	Üst düzey yönetici	9	3,67	1,66		
	Total	250	3,64	1,40		
Çalışanlar, karşılaştıkları İş Güvenliği ile ilgili eksiklikleri Şef veya Amirlerine ulaştıramazsa, direkt işveren ve üst yönetime de bildirebilmelidir.	Üretimde işçi	189	1,94	1,15	2,426	0,066
	Üretimde bölüm şefi	26	2,42	1,30		
	İdari ofiste personel	26	2,00	0,85		
	Üst düzey yönetici	9	1,33	0,50		
	Total	250	1,97	1,14		
İş Kazası, makinelerin periyodik bakımlarının yapılamayışından kaynaklanıyor olabilir.	Üretimde işçi	189	2,26	1,11	0,791	0,500
	Üretimde bölüm şefi	26	2,31	0,84		
	İdari ofiste personel	26	2,50	0,91		
	Üst düzey yönetici	9	1,89	1,27		
	Total	250	2,28	1,07		
Otomotiv Sektöründe uygulanan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, İş Kazalarını azaltabilir.	Üretimde işçi	189	2,26	0,92	1,977	0,118
	Üretimde bölüm şefi	26	2,23	0,82		
	İdari ofiste personel	26	1,96	0,77		
	Üst düzey yönetici	9	1,67	0,71		
	Total	250	2,20	0,90		
Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemlenebilir.	Üretimde işçi	189	1,96	1,06	2,933	0,034*
	Üretimde bölüm şefi	26	2,19	1,02		
	İdari ofiste personel	26	1,50	0,51		
	Üst düzey yönetici	9	1,44	0,53		
	Total	250	1,92	1,01		
"Ramak Kala" denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.	Üretimde işçi	189	3,77	1,39	3,650	0,013*
	Üretimde bölüm şefi	26	3,92	1,35		
	İdari ofiste personel	26	4,69	0,68		
	Üst düzey yönetici	9	4,00	1,73		
	Total	250	3,89	1,36		
Alınılan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunabilir.	Üretimde işçi	189	2,13	1,07	0,570	0,636
	Üretimde bölüm şefi	26	2,08	1,06		
	İdari ofiste personel	26	2,12	0,82		
	Üst düzey yönetici	9	1,67	0,71		
	Total	250	2,10	1,04		

Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçlarına Göre;

- Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.
- Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci'ni artırır.
- İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.

- Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur.
- Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenabilir.
- "Ramak Kala" denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.

İfadelerine verilen cevaplar, Fabrikadaki Göreve göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Farklılık gösteren bu ifadeler için farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan TUKEY Testi sonuçlarına göre;

“Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.” İfadesi için; İdari Ofiste Personel olanların ifadeye katılma düzeyi, Üretimde İşçi olanların ifadeye katılma düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci’ni artırır.” İfadesi için; Bölüm Şeflerinin ifadeye katılım düzeyi, İdari Ofis Personeli ve Üst Düzey Yöneticilerden anlamlı derecede daha yüksektir.

“İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.” İfadesi için; bölüm şeflerinin ifadeye katılım düzeyi, üretimde işçi ve üst düzey yöneticilerden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur” ifadesi için; Üretimde Bölüm Şefi olanların ifadeye katılım düzeyi, Üretimde İşçi ve Üst Düzey Yöneticilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenabilir.” İfadesi için; İşçilerin ve Bölüm Şeflerinin ifadeye katılım düzeyleri, İdari Ofis Personelinin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Ramak Kala" denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.” İfadesi için; İdari Ofis Personelinin ifadeye katılım düzeyi, Üretimde İşçi ve Üretimde Bölüm Şefi olanların ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

5.7. İfadelere Katılım Düzeyinin İş Yerinde Çalışma Süresine Göre Değişimi

İfadelere katılım düzeyinin İş Yerinde Çalışma Süresi'ne göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları verilmiştir.

Çizelge 5. 7: İfadelere katılım düzeyinin iş yerinde çalışma süresine göre değişimi

İş Yerinde Çalışma Süresi	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışılan tüm pozisyonlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri gereklidir.	1 yıldan az	34	1,32	0,185	0,907
	1-5 yıl	143	1,29		
	6-15 yıl	70	1,26		
	16 yıl ve daha fazla	3	1,00		
	Total	250	1,28		
Çalışanlara, işe ilk başladıkları gün, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi iş kazalarını ilk günden azaltır.	1 yıldan az	34	1,53	0,216	0,885
	1-5 yıl	143	1,46		
	6-15 yıl	70	1,39		
	16 yıl ve daha fazla	3	1,33		
	Total	250	1,45		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri tüm çalışanlar için yaşamsal önem taşır.	1 yıldan az	34	1,44	0,417	0,741
	1-5 yıl	143	1,42		
	6-15 yıl	70	1,29		
	16 yıl ve daha fazla	3	1,33		
	Total	250	1,38		
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri'nin yeterli olmayışıdır.	1 yıldan az	34	2,97	4,993	0,002*
	1-5 yıl	143	2,16		
	6-15 yıl	70	2,21		
	16 yıl ve daha fazla	3	1,33		
	Total	250	2,28		
Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.	1 yıldan az	34	2,94	0,211	0,889
	1-5 yıl	143	2,90		
	6-15 yıl	70	3,03		
	16 yıl ve daha fazla	3	3,33		
	Total	250	2,94		
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri, Otomotiv Fabrikalarındaki riskleri azaltmada etkili olmayabilir.	1 yıldan az	34	3,53	0,585	0,625
	1-5 yıl	143	3,41		
	6-15 yıl	70	3,29		
	16 yıl ve daha fazla	3	2,67		
	Total	250	3,38		

Çizelge 5.7: Devamı

Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri otomotiv üretiminde verimliliği artırmayabilir.	1 yıldan az	34	3,65	1,23	0,110	0,954
	1-5 yıl	143	3,52	1,22		
	6-15 yıl	70	3,56	1,45		
	16 yıl ve daha fazla	3	3,33	2,08		
	Total	250	3,55	1,29		
Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.	1 yıldan az	34	3,97	1,11	0,181	0,909
	1-5 yıl	143	3,80	1,25		
	6-15 yıl	70	3,83	1,40		
	16 yıl ve daha fazla	3	3,67	2,31		
	Total	250	3,83	1,29		
Çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verseniz bile İş Kazası sayılarını azaltmayabilir.	1 yıldan az	34	3,47	1,38	1,412	0,240
	1-5 yıl	143	3,33	1,42		
	6-15 yıl	70	3,70	1,34		
	16 yıl ve daha fazla	3	2,67	2,08		
	Total	250	3,44	1,41		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi vermek tek başına yetmez, mutlaka uygulama da yapılması gerekir.	1 yıldan az	34	1,65	0,92	0,161	0,922
	1-5 yıl	143	1,70	1,06		
	6-15 yıl	70	1,71	0,97		
	16 yıl ve daha fazla	3	1,33	0,58		
	Total	250	1,69	1,01		
İş Kazalarının azalması için sadece çalışanlara değil İşveren, İşveren Vekili ve Yöneticilere de İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmelidir.	1 yıldan az	34	1,62	1,16	0,119	0,949
	1-5 yıl	143	1,53	1,01		
	6-15 yıl	70	1,56	0,85		
	16 yıl ve daha fazla	3	1,33	0,58		
	Total	250	1,55	0,98		
Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci'ni artırır.	1 yıldan az	34	1,68	1,17	0,104	0,958
	1-5 yıl	143	1,64	0,98		
	6-15 yıl	70	1,64	1,04		
	16 yıl ve daha fazla	3	1,33	0,58		
	Total	250	1,64	1,02		
Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarsa iş kazaları azalır.	1 yıldan az	34	1,53	1,02	0,735	0,532
	1-5 yıl	143	1,72	1,06		
	6-15 yıl	70	1,71	1,09		
	16 yıl ve daha fazla	3	1,00	0,00		
	Total	250	1,68	1,06		
“Benim yaptığım iş zaten alışkın olduğum iş. Tehlikesini biliyorum. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi benim için gereksiz” anlayışına katılır mısınız?	1 yıldan az	34	4,15	1,23	0,560	0,642
	1-5 yıl	143	4,34	1,08		
	6-15 yıl	70	4,24	1,23		
	16 yıl ve daha fazla	3	3,67	2,31		
	Total	250	4,28	1,16		
Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.	1 yıldan az	34	4,24	1,23	3,342	0,020*
	1-5 yıl	143	4,49	0,97		
	6-15 yıl	70	3,97	1,47		
	16 yıl ve daha fazla	3	3,67	2,31		
	Total	250	4,30	1,20		

Çizelge 5.7: Devamı

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri sonrası çalışanların sınava alınması, eğitimin faydalı olup olmadığını ortaya koyar.	1 yıldan az	34	2,21	1,27	0,516	0,672
	1-5 yıl	143	2,02	1,19		
	6-15 yıl	70	1,93	0,98		
	16 yıl ve daha fazla	3	2,33	1,53		
	Total	250	2,02	1,15		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.	1 yıldan az	34	1,97	0,97	0,623	0,600
	1-5 yıl	143	1,87	1,07		
	6-15 yıl	70	1,71	0,82		
	16 yıl ve daha fazla	3	2,00	1,73		
	Total	250	1,84	1,00		
Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur.	1 yıldan az	34	1,94	0,98	0,178	0,912
	1-5 yıl	143	1,83	0,95		
	6-15 yıl	70	1,83	0,92		
	16 yıl ve daha fazla	3	1,67	1,15		
	Total	250	1,84	0,94		
İş Sağlığı ve Güvenliği konuları çalışanların değil, İşveren ve İş Güvenliği Profesyonellerinin sorunudur.	1 yıldan az	34	3,82	1,27	0,794	0,498
	1-5 yıl	143	3,55	1,42		
	6-15 yıl	70	3,77	1,41		
	16 yıl ve daha fazla	3	3,00	1,73		
	Total	250	3,64	1,40		
Çalışanlar, karşılaştıkları İş Güvenliği ile ilgili eksiklikleri Şef veya Amirlerine ulaştıramazsa, direkt işveren ve üst yönetime de bildirebilmelidir.	1 yıldan az	34	2,35	1,39	1,759	0,156
	1-5 yıl	143	1,92	1,08		
	6-15 yıl	70	1,93	1,11		
	16 yıl ve daha fazla	3	1,33	0,58		
	Total	250	1,97	1,14		
İş Kazası, makinelerin periyodik bakımlarının yapılamayışından kaynaklanıyor olabilir.	1 yıldan az	34	2,47	1,19	1,261	0,288
	1-5 yıl	143	2,19	1,09		
	6-15 yıl	70	2,39	0,97		
	16 yıl ve daha fazla	3	1,67	0,58		
	Total	250	2,28	1,07		
Otomotiv Sektöründe uygulanan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, İş Kazalarını azaltabilir.	1 yıldan az	34	2,29	0,97	0,883	0,451
	1-5 yıl	143	2,24	0,93		
	6-15 yıl	70	2,10	0,80		
	16 yıl ve daha fazla	3	1,67	0,58		
	Total	250	2,20	0,90		
Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenebilir.	1 yıldan az	34	1,71	1,00	0,653	0,582
	1-5 yıl	143	1,94	1,05		
	6-15 yıl	70	1,97	0,95		
	16 yıl ve daha fazla	3	1,67	0,58		
	Total	250	1,92	1,01		
"Ramak Kala" denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.	1 yıldan az	34	4,18	1,19	2,132	0,097
	1-5 yıl	143	3,92	1,33		
	6-15 yıl	70	3,74	1,46		
	16 yıl ve daha fazla	3	2,33	1,53		
	Total	250	3,89	1,36		
Alınılan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunabilir.	1 yıldan az	34	2,21	1,04	0,376	0,770
	1-5 yıl	143	2,12	1,07		
	6-15 yıl	70	2,04	0,98		
	16 yıl ve daha fazla	3	1,67	0,58		
	Total	250	2,10	1,04		

*p<0,05

Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçlarına Göre;

- İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri'nin yeterli olmayışıdır.
- Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.

İfadelerine katılım düzeyi, İş Yerinde Çalışma Süresi'ne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Anlamlı düzeyde farklılık gösteren grubun belirlenmesi amacıyla yapılan TUKEY Testine göre;

“İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri'nin yeterli olmayışıdır.” ifadesi için; 1 Yıldan Az çalışma süresine sahip kişilerin ifadeye katılım düzeyleri, diğer grupların hepsinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.” ifadesi için; 1-5 Yıl çalışma süresine sahip kişilerin ifadeye katılım düzeyi, 6-15 yıl çalışma süresine sahip kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

5.8. İfadelere Katılım Düzeyinin Sektörde Çalışma Süresine Göre Değişimi

İfadelere katılım düzeyinin Sektörde Çalışma Süresi'ne göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları verilmiştir.

Çizelge 5. 8: İfadelere katılım düzeyinin sektörde çalışma süresine göre değişimi

Sektörde Çalışma Süresi		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışılan tüm pozisyonlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri gereklidir.	1 yıldan az	25	1,36	1,11	0,751	0,523
	1-5 yıl	123	1,32	0,82		
	6-15 yıl	90	1,24	0,66		
	16 yıl ve daha fazl	12	1,00	0,00		
	Total	250	1,28	0,78		
Çalışanlara, işe ilk başladıkları gün, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi iş kazalarını ilk günden azaltır.	1 yıldan az	25	1,48	1,16	0,825	0,481
	1-5 yıl	123	1,50	0,96		
	6-15 yıl	90	1,41	0,86		
	16 yıl ve daha fazl	12	1,08	0,29		
	Total	250	1,45	0,93		

Çizelge 5.8: Devamı

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri tüm çalışanlar için yaşamsal önem taşır.	1 yıldan az	25	1,52	1,12	1,149	0,330
	1-5 yıl	123	1,46	0,98		
	6-15 yıl	90	1,28	0,69		
	16 yıl ve daha fazl	12	1,17	0,39		
	Total	250	1,38	0,88		
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri'nin yeterli olmayışıdır.	1 yıldan az	25	2,84	1,28	2,413	0,067
	1-5 yıl	123	2,20	1,19		
	6-15 yıl	90	2,19	1,22		
	16 yıl ve daha fazl	12	2,58	1,24		
	Total	250	2,28	1,22		
Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.	1 yıldan az	25	3,20	1,50	1,231	0,299
	1-5 yıl	123	2,88	1,28		
	6-15 yıl	90	2,88	1,59		
	16 yıl ve daha fazl	12	3,58	1,24		
	Total	250	2,94	1,42		
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri, Otomotiv Fabrikalarındaki riskleri azaltmada etkili olmayabilir.	1 yıldan az	25	3,24	1,30	0,761	0,517
	1-5 yıl	123	3,37	1,30		
	6-15 yıl	90	3,37	1,34		
	16 yıl ve daha fazl	12	3,92	1,31		
	Total	250	3,38	1,32		
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri otomotiv üretiminde verimliliği artırmayabilir.	1 yıldan az	25	3,80	1,12	2,095	0,101
	1-5 yıl	123	3,45	1,28		
	6-15 yıl	90	3,51	1,37		
	16 yıl ve daha fazl	12	4,33	0,98		
	Total	250	3,55	1,29		
Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.	1 yıldan az	25	3,92	1,19	2,741	0,044*
	1-5 yıl	123	3,76	1,24		
	6-15 yıl	90	3,77	1,40		
	16 yıl ve daha fazl	12	4,83	0,39		
	Total	250	3,83	1,29		
Çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verseniz bile İş Kazası sayılarını azaltmayabilir.	1 yıldan az	25	3,52	1,29	2,104	0,100
	1-5 yıl	123	3,28	1,42		
	6-15 yıl	90	3,54	1,41		
	16 yıl ve daha fazl	12	4,25	1,22		
	Total	250	3,44	1,41		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi vermek tek başına yetmez, mutlaka uygulama da yapılması gerekir.	1 yıldan az	25	1,72	1,02	0,242	0,867
	1-5 yıl	123	1,69	1,03		
	6-15 yıl	90	1,66	0,94		
	16 yıl ve daha fazl	12	1,92	1,31		
	Total	250	1,69	1,01		
İş Kazalarının azalması için sadece çalışanlara değil İşveren, İşveren Vekili ve Yöneticilere de İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmelidir.	1 yıldan az	25	1,72	1,31	0,405	0,749
	1-5 yıl	123	1,50	0,94		
	6-15 yıl	90	1,58	0,92		
	16 yıl ve daha fazl	12	1,50	1,17		
	Total	250	1,55	0,98		
Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci'ni artırır.	1 yıldan az	25	1,76	1,33	0,225	0,879
	1-5 yıl	123	1,60	0,91		
	6-15 yıl	90	1,68	1,05		
	16 yıl ve daha fazl	12	1,58	1,16		
	Total	250	1,64	1,02		

Çizelge 5.8: Devamı

Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarsa iş kazaları azalır.	1 yıldan az	25	1,76	1,33	1,030	0,380
	1-5 yıl	123	1,70	1,04		
	6-15 yıl	90	1,71	1,05		
	16 yıl ve daha fazl	12	1,17	0,39		
	Total	250	1,68	1,06		
“Benim yaptığım iş zaten alışkın olduğum iş. Tehlikesini biliyorum. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi benim için gereksiz” anlayışına katılır mısınız?	1 yıldan az	25	4,20	1,35	1,367	0,253
	1-5 yıl	123	4,33	1,05		
	6-15 yıl	90	4,16	1,29		
	16 yıl ve daha fazl	12	4,83	0,39		
	Total	250	4,28	1,16		
Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlattırsa daha faydalı olur.	1 yıldan az	25	4,24	1,36	1,849	0,139
	1-5 yıl	123	4,40	1,04		
	6-15 yıl	90	4,11	1,39		
	16 yıl ve daha fazl	12	4,83	0,39		
	Total	250	4,30	1,20		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri sonrası çalışanların sınava alınması, eğitimin faydalı olup olmadığını ortaya koyar.	1 yıldan az	25	1,92	1,12	0,393	0,758
	1-5 yıl	123	2,04	1,15		
	6-15 yıl	90	1,99	1,18		
	16 yıl ve daha fazl	12	2,33	1,07		
	Total	250	2,02	1,15		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.	1 yıldan az	25	2,00	1,15	0,359	0,783
	1-5 yıl	123	1,85	0,98		
	6-15 yıl	90	1,81	0,97		
	16 yıl ve daha fazl	12	1,67	1,15		
	Total	250	1,84	1,00		
Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur.	1 yıldan az	25	2,04	1,10	0,431	0,731
	1-5 yıl	123	1,83	0,92		
	6-15 yıl	90	1,80	0,94		
	16 yıl ve daha fazl	12	1,83	0,94		
	Total	250	1,84	0,94		
İş Sağlığı ve Güvenliği konuları çalışanların değil, İşveren ve İş Güvenliği Profesyonellerinin sorunudur.	1 yıldan az	25	3,80	1,22	0,955	0,414
	1-5 yıl	123	3,59	1,40		
	6-15 yıl	90	3,60	1,47		
	16 yıl ve daha fazl	12	4,25	1,14		
	Total	250	3,64	1,40		
Çalışanlar, karşılaştıkları İş Güvenliği ile ilgili eksiklikleri Şef veya Amirlerine ulaştıramazsa, direkt işveren ve üst yönetime de bildirebilmelidir.	1 yıldan az	25	2,20	1,41	0,756	0,520
	1-5 yıl	123	2,02	1,10		
	6-15 yıl	90	1,88	1,10		
	16 yıl ve daha fazl	12	1,75	1,14		
	Total	250	1,97	1,14		
İş Kazası, makinelerin periyodik bakımlarının yapılamayışından kaynaklanıyor olabilir.	1 yıldan az	25	2,48	1,29	0,707	0,549
	1-5 yıl	123	2,19	1,11		
	6-15 yıl	90	2,34	1,01		
	16 yıl ve daha fazl	12	2,25	0,45		
	Total	250	2,28	1,07		

Çizelge 5.8: Devamı

Otomotiv Sektöründe uygulanan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, İş Kazalarını azaltabilir.	1 yıldan az	25	2,44	0,87	1,768	0,154
	1-5 yıl	123	2,28	0,98		
	6-15 yıl	90	2,07	0,82		
	16 yıl ve daha fazl	12	2,00	0,43		
	Total	250	2,20	0,90		
Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenabilir.	1 yıldan az	25	1,80	1,15	0,238	0,870
	1-5 yıl	123	1,93	1,04		
	6-15 yıl	90	1,90	0,95		
	16 yıl ve daha fazl	12	2,08	1,00		
	Total	250	1,92	1,01		
"Ramak Kala" denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.	1 yıldan az	25	4,32	1,14	1,232	0,299
	1-5 yıl	123	3,79	1,41		
	6-15 yıl	90	3,87	1,38		
	16 yıl ve daha fazl	12	4,17	1,11		
	Total	250	3,89	1,36		
Alınılan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunabilir.	1 yıldan az	25	2,04	1,02	0,369	0,776
	1-5 yıl	123	2,14	1,04		
	6-15 yıl	90	2,04	1,07		
	16 yıl ve daha fazl	12	2,33	0,78		
	Total	250	2,10	1,04		

*p<0,05

Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre;

- Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.

İfadesine katılım düzeyi, Sektörde Çalışma Süresi'ne göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan TUKEY Testi sonucuna göre; 16 Yıl ve Daha Fazla süre ile çalışanların ifadeye katılım düzeyi, diğer grupların hepsinden anlamlı derecede daha yüksektir.

5.9. İfadelere Katılım Düzeyinin İş Kazası Geçirme Durumuna Göre Değişimi

İfadelere katılım düzeyinin İş Kazası Geçirme Durumu'na göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları verilmiştir.

Çizelge 5. 9: İfadelere katılım düzeyinin iş kazası geçirme durumuna göre değişimi

İş Kazası Geçirme Durumu	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışılan tüm pozisyonlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri gereklidir.	Hayır	199	1,28	0,308	0,735
	1 defa	42	1,33		
	1'den fazla	9	1,11		
	Total	250	1,28		
Çalışanlara, işe ilk başladıkları gün, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi iş kazalarını ilk günden azaltır.	Hayır	199	1,44	0,093	0,911
	1 defa	42	1,48		
	1'den fazla	9	1,56		
	Total	250	1,45		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri tüm çalışanlar için yaşamsal önem taşır.	Hayır	199	1,40	0,261	0,770
	1 defa	42	1,33		
	1'den fazla	9	1,22		
	Total	250	1,38		
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri'nin yeterli olmayışıdır.	Hayır	199	2,28	0,340	0,712
	1 defa	42	2,19		
	1'den fazla	9	2,56		
	Total	250	2,28		
Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.	Hayır	199	2,98	0,780	0,460
	1 defa	42	2,71		
	1'den fazla	9	3,22		
	Total	250	2,94		
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri, Otomotiv Fabrikalarındaki riskleri azaltmada etkili olmayabilir.	Hayır	199	3,47	2,454	0,088
	1 defa	42	2,98		
	1'den fazla	9	3,44		
	Total	250	3,38		
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri otomotiv üretiminde verimliliği artırmayabilir.	Hayır	199	3,61	1,465	0,233
	1 defa	42	3,24		
	1'den fazla	9	3,56		
	Total	250	3,55		
Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.	Hayır	199	3,84	0,221	0,802
	1 defa	42	3,81		
	1'den fazla	9	3,56		
	Total	250	3,83		
Çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verseniz bile İş Kazası sayılarını azaltmayabilir.	Hayır	199	3,45	0,029	0,971
	1 defa	42	3,45		
	1'den fazla	9	3,33		
	Total	250	3,44		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi vermek tek başına yetmez, mutlaka uygulama da yapılması gerekir.	Hayır	199	1,71	0,158	0,854
	1 defa	42	1,64		
	1'den fazla	9	1,56		
	Total	250	1,69		
İş Kazalarının azalması için sadece çalışanlara değil İşveren, İşveren Vekili ve Yöneticilere de İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmelidir.	Hayır	199	1,55	0,262	0,770
	1 defa	42	1,60		
	1'den fazla	9	1,33		
	Total	250	1,55		
Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci'ni artırır.	Hayır	199	1,61	2,749	0,066
	1 defa	42	1,90		
	1'den fazla	9	1,11		
	Total	250	1,64		
Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarı iş kazaları azalır.	Hayır	199	1,60	4,402	0,013*
	1 defa	42	2,12		
	1'den fazla	9	1,56		
	Total	250	1,68		

Çizelge 5.9: Devamı

“Benim yaptığım iş zaten alışkın olduğum iş. Tehlikesini biliyorum. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi benim için gereksiz” anlayışına katılır mısınız?	Hayır	199	4,27	1,17	0,014	0,986
	1 defa	42	4,29	1,22		
	1'den fazla	9	4,33	0,50		
	Total	250	4,28	1,16		
Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.	Hayır	199	4,28	1,20	0,243	0,785
	1 defa	42	4,33	1,30		
	1'den fazla	9	4,56	0,53		
	Total	250	4,30	1,20		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri sonrası çalışanların sınava alınması, eğitimin faydalı olup olmadığını ortaya koyar.	Hayır	199	1,94	1,08	2,406	0,092
	1 defa	42	2,31	1,39		
	1'den fazla	9	2,44	1,24		
	Total	250	2,02	1,15		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.	Hayır	199	1,82	0,99	0,362	0,697
	1 defa	42	1,86	1,09		
	1'den fazla	9	2,11	0,78		
	Total	250	1,84	1,00		
Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur.	Hayır	199	1,79	0,91	1,215	0,299
	1 defa	42	2,00	1,15		
	1'den fazla	9	2,11	0,33		
	Total	250	1,84	0,94		
İş Sağlığı ve Güvenliği konuları çalışanların değil, İşveren ve İş Güvenliği Profesyonellerinin sorunudur.	Hayır	199	3,68	1,37	0,586	0,557
	1 defa	42	3,55	1,52		
	1'den fazla	9	3,22	1,64		
	Total	250	3,64	1,40		
Çalışanlar, karşılaştıkları İş Güvenliği ile ilgili eksiklikleri Şef veya Amirlerine ulaştıramazsa, direkt işveren ve üst yönetime de bildirebilmelidir.	Hayır	199	1,98	1,14	1,071	0,344
	1 defa	42	2,05	1,19		
	1'den fazla	9	1,44	0,53		
	Total	250	1,97	1,14		
İş Kazası, makinelerin periyodik bakımlarının yapılamayışından kaynaklanıyor olabilir.	Hayır	199	2,25	1,03	1,589	0,206
	1 defa	42	2,50	1,31		
	1'den fazla	9	1,89	0,33		
	Total	250	2,28	1,07		
Otomotiv Sektöründe uygulanan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, İş Kazalarını azaltabilir.	Hayır	199	2,19	0,92	0,242	0,785
	1 defa	42	2,29	0,86		
	1'den fazla	9	2,11	0,33		
	Total	250	2,20	0,90		
Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenmelidir.	Hayır	199	1,90	1,04	0,070	0,932
	1 defa	42	1,95	0,99		
	1'den fazla	9	2,00	0,50		
	Total	250	1,92	1,01		
"Ramak Kala" denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.	Hayır	199	3,88	1,35	0,031	0,969
	1 defa	42	3,88	1,47		
	1'den fazla	9	4,00	1,32		
	Total	250	3,89	1,36		
Alınılan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunabilir.	Hayır	199	2,01	0,97	4,713	0,010*
	1 defa	42	2,52	1,31		
	1'den fazla	9	2,33	0,50		
	Total	250	2,10	1,04		

*p<0,05

Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçlarına Göre;

- Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarsa iş kazaları azalır.
- Alınılan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunabilir.

İfadelerine katılım düzeyi, İş Kazası Geçirme Durumu'na göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Farklılık yaratan grubun tespiti için yapılan TUKEY Testi sonuçlarına göre;

“Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarsa iş kazaları azalır.” İfadesi için; 1 Defa iş kazası geçirenlerin ifadeye katılım düzeyi, Hiç iş kazası geçirmeyenlerin katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Alınılan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunabilir.” İfadesi için; 1 Defa iş kazası geçirenlerin ifadeye katılım düzeyi, Hiç iş kazası geçirmeyenlerin katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

5.10. İfadelere Katılım Düzeyinin Ramak Kala (Kıl Payı Atlatılan Kaza) Olayı Yaşama Durumuna Göre Değişimi

İfadelere katılım düzeyinin, Ramak Kala Olayı Yaşama Durumu'na göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları verilmiştir.

Çizelge 5. 10: İfadelere katılım düzeyinin ramak kala olayı yaşama durumuna göre değişimi

Ramak Kala Olayı Yaşama Durumu		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışılan tüm pozisyonlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri gereklidir.	Hayır	170	1,31	0,83	0,694	0,500
	1 defa	45	1,16	0,42		
	1'den fazla	35	1,31	0,90		
	Total	250	1,28	0,78		
Çalışanlara, işe ilk başladıkları gün, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi iş kazalarını ilk günden azaltır.	Hayır	170	1,47	0,96	0,275	0,760
	1 defa	45	1,44	0,78		
	1'den fazla	35	1,34	0,97		
	Total	250	1,45	0,93		

Çizelge 5.10: Devamı

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri tüm çalışanlar için yaşamsal önem taşır.	Hayır	170	1,41	0,92	0,349	0,706
	1 defa	45	1,29	0,59		
	1'den fazla	35	1,37	1,00		
	Total	250	1,38	0,88		
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri'nin yeterli olmayışıdır.	Hayır	170	2,24	1,20	0,996	0,371
	1 defa	45	2,20	1,24		
	1'den fazla	35	2,54	1,27		
	Total	250	2,28	1,22		
Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.	Hayır	170	2,79	1,46	3,307	0,038*
	1 defa	45	3,22	1,24		
	1'den fazla	35	3,34	1,35		
	Total	250	2,94	1,42		
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri, Otomotiv Fabrikalarındaki riskleri azaltmada etkili olmayabilir.	Hayır	170	3,34	1,33	0,307	0,736
	1 defa	45	3,44	1,20		
	1'den fazla	35	3,51	1,42		
	Total	250	3,38	1,32		
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri otomotiv üretiminde verimliliği artırmayabilir.	Hayır	170	3,49	1,29	1,399	0,249
	1 defa	45	3,51	1,29		
	1'den fazla	35	3,89	1,28		
	Total	250	3,55	1,29		
Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.	Hayır	170	3,73	1,32	3,053	0,049*
	1 defa	45	3,82	1,21		
	1'den fazla	35	4,31	1,11		
	Total	250	3,83	1,29		
Çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verseniz bile İş Kazası sayılarını azaltmayabilir.	Hayır	170	3,49	1,42	0,301	0,740
	1 defa	45	3,31	1,29		
	1'den fazla	35	3,40	1,52		
	Total	250	3,44	1,41		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi vermek tek başına yetmez, mutlaka uygulama da yapılması gerekir.	Hayır	170	1,73	1,00	0,368	0,692
	1 defa	45	1,62	1,01		
	1'den fazla	35	1,60	1,09		
	Total	250	1,69	1,01		
İş Kazalarının azalması için sadece çalışanlara değil İşveren, İşveren Vekili ve Yöneticilere de İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmelidir.	Hayır	170	1,63	1,03	1,840	0,161
	1 defa	45	1,38	0,78		
	1'den fazla	35	1,37	0,97		
	Total	250	1,55	0,98		
Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci'ni artırır.	Hayır	170	1,68	1,01	0,508	0,603
	1 defa	45	1,51	0,92		
	1'den fazla	35	1,63	1,17		
	Total	250	1,64	1,02		

Çizelge 5.10: Devamı

Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarsa iş kazaları azalır.	Hayır	170	1,72	1,10	0,940	0,392
	1 defa	45	1,49	0,73		
	1'den fazla	35	1,74	1,17		
	Total	250	1,68	1,06		
“Benim yaptığım iş zaten alışkın olduğum iş. Tehlikesini biliyorum. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi benim için gereksiz” anlayışına katılır mısınız?	Hayır	170	4,16	1,24	4,235	0,016*
	1 defa	45	4,33	1,07		
	1'den fazla	35	4,77	0,60		
	Total	250	4,28	1,16		
Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.	Hayır	170	4,18	1,30	3,059	0,049*
	1 defa	45	4,49	0,87		
	1'den fazla	35	4,66	0,97		
	Total	250	4,30	1,20		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri sonrası çalışanların sınava alınması, eğitimin faydalı olup olmadığını ortaya koyar.	Hayır	170	1,96	1,12	5,577	0,004*
	1 defa	45	1,82	0,91		
	1'den fazla	35	2,60	1,38		
	Total	250	2,02	1,15		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.	Hayır	170	1,88	0,98	1,651	0,194
	1 defa	45	1,60	0,81		
	1'den fazla	35	1,94	1,26		
	Total	250	1,84	1,00		
Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur.	Hayır	170	1,86	0,92	1,026	0,360
	1 defa	45	1,67	0,77		
	1'den fazla	35	1,94	1,21		
	Total	250	1,84	0,94		
İş Sağlığı ve Güvenliği konuları çalışanların değil, İşveren ve İş Güvenliği Profesyonellerinin sorunudur.	Hayır	170	3,51	1,43	3,403	0,035*
	1 defa	45	3,73	1,36		
	1'den fazla	35	4,17	1,20		
	Total	250	3,64	1,40		
Çalışanlar, karşılaştıkları İş Güvenliği ile ilgili eksiklikleri Şef veya Amirlerine ulaştıramazsa, direkt işveren ve üst yönetime de bildirebilmelidir.	Hayır	170	2,06	1,13	1,565	0,211
	1 defa	45	1,78	1,11		
	1'den fazla	35	1,80	1,16		
	Total	250	1,97	1,14		
İş Kazası, makinelerin periyodik bakımlarının yapılamayışından kaynaklanıyor olabilir.	Hayır	170	2,32	1,08	0,445	0,641
	1 defa	45	2,16	1,00		
	1'den fazla	35	2,23	1,11		
	Total	250	2,28	1,07		

Çizelge 5.10: Devamı

Otomotiv Sektöründe uygulanan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, İş Kazalarını azaltabilir.	Hayır	170	2,29	0,90	3,733	0,025*
	1 defa	45	1,89	0,80		
	1'den fazla	35	2,17	0,92		
	Total	250	2,20	0,90		
Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenebilir.	Hayır	170	1,92	1,02	0,408	0,666
	1 defa	45	1,82	0,98		
	1'den fazla	35	2,03	1,04		
	Total	250	1,92	1,01		
"Ramak Kala" denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.	Hayır	170	3,88	1,36	0,243	0,784
	1 defa	45	3,82	1,37		
	1'den fazla	35	4,03	1,38		
	Total	250	3,89	1,36		
Alınılan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunabilir.	Hayır	170	2,07	1,01	1,094	0,337
	1 defa	45	2,04	0,98		
	1'den fazla	35	2,34	1,21		
	Total	250	2,10	1,04		

*p<0,05

Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçlarına Göre;

- Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.
- Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.
- “Benim yaptığım iş zaten alışkın olduğum iş. Tehlikesini biliyorum. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi benim için gereksiz“ anlayışına katılır mısınız?
- Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.
- İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri sonrası çalışanların sınava alınması, eğitimin faydalı olup olmadığını ortaya koyar.
- İş Sağlığı ve Güvenliği konuları çalışanların değil, İşveren ve İş Güvenliği Profesyonellerinin sorunudur.
- Otomotiv Sektöründe uygulanan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, İş Kazalarını azaltabilir.

ifadelerine katılım düzeyi, Ramak Kala Olayı Yaşama Durumu'na göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan TUKEY Testi sonucuna göre;

“Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.” ifadesi için; 1'den Fazla ramak kala olayı yaşayanların ifadeye katılım düzeyi, Hiç yaşamayanların katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.” ifadesi için; 1'den Fazla ramak kala olayı yaşayanların ifadeye katılım düzeyi, Hiç yaşamayanların katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Benim yaptığım iş zaten alışkın olduğum iş. Tehlikesini biliyorum. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi benim için gereksiz“ anlayışına katılır mısınız?” ifadesi için; 1'den Fazla ramak kala olayı yaşayanların ifadeye katılım düzeyi, Hiç yaşamayanların katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.” ifadesi için; 1'den Fazla ramak kala olayı yaşayanların ifadeye katılım düzeyi, Hiç yaşamayanların katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri sonrası çalışanların sınava alınması, eğitimin faydalı olup olmadığını ortaya koyar.” İfadesi için; 1'den Fazla ramak kala olayı yaşayanların ifadeye katılım düzeyi, hiç yaşamayan ve 1 Kez yaşayanların ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“İş Sağlığı ve Güvenliği konuları çalışanların değil, İşveren ve İş Güvenliği Profesyonellerinin sorunudur.” ifadesi için; 1'den Fazla ramak kala olayı yaşayanların ifadeye katılım düzeyi, Hiç yaşamayanların katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Otomotiv Sektöründe uygulanan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, İş Kazalarını azaltabilir.” ifadesi için; Hiç ramak kala olayı yaşamayanların ifadeye katılım düzeyi, 1 Defa ramak kala olayı yaşayanların ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

5.11. İş Kazası Geçirme Durumu İle Bağımsız Değişkenler Arasındaki Manidarlık Durumu

İş Kazası Geçirme Durumu ile bağımsız değişkenler olan Yaş, cinsiyet, eğitim durumu, iş yerindeki görev, iş yerinde çalışma süresi ve sektörde çalışma süresi arasındaki ilişkinin manidarlık durumunun tespit edilmesi amacıyla Ki kare Testi uygulanmıştır.

5.11.1. İş kazası geçirme durumu ve yaş arasındaki anlamlılık ilişkisi

Yaş Grubu ile İş Kazası Geçirme Durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; 18-25 yaş grubunun %88,5'i hiç iş kazası geçirmemiş, %11,5'i 1 defa geçirmiştir. 26-35 yaş grubunun %80'i iş kazası geçirmemiş, %16,6'sı bir defa, %3,4'ü ise 1'den fazla iş kazası geçirmiştir. 36-45 yaş grubunun %77'si iş kazası geçirmemiş, %20,3'ü 1 defa iş kazası geçirmiş, %2,7'si birden fazla iş kazası geçirmiştir. 46 yaş ve üzeri grubun ise %60'ı iş kazası geçirmemiş, %40'ı ise birden fazla sayıda iş kazası geçirmiştir. Yaş Grubu ile İş Kazası Geçirme Durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$).

Çizelge 5. 11: İş kazası geçirme durumu ve yaş arasındaki anlamlılık ilişkisi

			İş kazası geçirme durumu			Total
			Hayır	1 defa	1'den fazla	
Yaş	18-25	n	23	3	0	26
		%	88,5%	11,5%	0,0%	100,0%
	26-35	n	116	24	5	145
		%	80,0%	16,6%	3,4%	100,0%
	36-45	n	57	15	2	74
		%	77,0%	20,3%	2,7%	100,0%
	46 yaş ve üzeri	n	3	0	2	5
		%	60,0%	0,0%	40,0%	100,0%
Total		n	199	42	9	250
		%	79,6%	16,8%	3,6%	100,0%

Ki kare=21,879 ; $p=0,001$

5.11.2. İş kazası geçirme durumu ve cinsiyet arasındaki anlamlılık ilişkisi

Cinsiyet ile İş Kazası Geçirme Durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %95,5'i iş kazası geçirmemişken %4,5'i bir defa iş kazası geçirmiştir. Erkeklerin %78,1'i iş kazası geçirmemişken, %18'i bir defa, %3,9'u ise birden fazla iş kazası geçirmiştir. Cinsiyet ile İş Kazası Geçirme Durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$)

Çizelge 5. 12: İş kazası geçirme durumu ve cinsiyet arasındaki anlamlılık ilişkisi

			İş kazası geçirme durumu			Total
			Hayır	1 defa	1'den fazla	
Cinsiyet	Kadın	n	21	1	0	22
		%	95,5%	4,5%	0,0%	100,0%
	Erkek	n	178	41	9	228
		%	78,1%	18,0%	3,9%	100,0%
Total		n	199	42	9	250
		%	79,6%	16,8%	3,6%	100,0%

Ki kare=3,787 ; $p=0,151$

5.11.3. İş kazası geçirme durumu ve eğitim durumu arasındaki anlamlılık ilişkisi

Eğitim Durumu ile İş Kazası Geçirme Durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; ilköğretim mezunlarının %20,7'si bir defa, %5,2'si birden fazla, lise mezunlarının %14,6'sı bir defa, %1'i birden fazla, meslek lisesi mezunlarının %21,7'si bir defa, %13'ü birden fazla iş kazası geçirmiştir. Ön lisans mezunlarının %29,2'si bir defa, %0'ı birden fazla, lisans mezunlarının %7,7'si bir defa, %7,7'si birden fazla, yüksek lisans mezunlarının %21,7'si bir defa iş kazası geçirmiştir. Eğitim Durumu ile İş Kazası Geçirme Durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Çizelge 5. 13: İş kazası geçirme ve eğitim durumu arasındaki anlamlılık ilişkisi

			İş kazası geçirme durumu			Total
			Hayır	1 defa	1'den fazla	
Eğitim	İlköğretim	n	43	12	3	58
		%	74,1%	20,7%	5,2%	100,0%
	Lise	n	87	15	1	103
		%	84,5%	14,6%	1,0%	100,0%

Çizelge 5.13: Devamı

Eğitim	Meslek Lisesi	n	15	5	3	23
		%	65,2%	21,7%	13,0%	100,0%
	Ön Lisans	n	17	7	0	24
		%	70,8%	29,2%	0,0%	100,0%
	Lisans	n	22	2	2	26
		%	84,6%	7,7%	7,7%	100,0%
	Y.Lisans	n	15	1	0	16
		%	93,8%	6,3%	0,0%	100,0%
Total		n	199	42	9	250
		%	79,6%	16,8%	3,6%	100,0%

Ki kare=18,253; p=0,051

5.11.4. İş kazası geçirme durumu ve iş yerindeki görev arasındaki anlamlılık ilişkisi

İş Yerindeki Görev ile İş Kazası Geçirme Durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; Üretimde İşçi olanların %18,5'i bir defa, %4,2'si ise 1'den fazla sayıda iş kazası geçirmiştir. Üretimde Bölüm Şefi olanların %23,1'i bir defa, %3,8'i birde fazla sayıda iş kazası geçirmiştir. İdari Personelin hiç birisi iş kazası geçirmemiştir. Üst Düzey Yöneticilerin ise %11,1'i bir defa iş kazası geçirmişken, kalan %88,9'u iş kazası geçirmemiştir. İş Yerindeki Görev ile İş Kazası Geçirme Durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

Çizelge 5. 14: İş kazası geçirme durumu ve iş yerindeki görev arasındaki anlamlılık ilişkisi

			İş kazası geçirme durumu			Total
			Hayır	1 defa	1'den fazla	
Görev	Üretimde işçi	n	146	35	8	189
		%	77,2%	18,5%	4,2%	100,0%
	Üretimde bölüm şefi	n	19	6	1	26
		%	73,1%	23,1%	3,8%	100,0%
	İdari ofiste personel	n	26	0	0	26
		%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Üst düzey yönetici	n	8	1	0	9
		%	88,9%	11,1%	0,0%	100,0%
Total		n	199	42	9	250
		%	79,6%	16,8%	3,6%	100,0%

Ki kare=8,685; p=0,192

5.11.5. İş kazası geçirme durumu ve iş yerindeki çalışma süresi arasındaki anlamlılık ilişkisi

İş Yerinde Çalışma Süresi ile İş Kazası Geçirme Durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; 1 yıldan az süre ile çalışanların %8,8'i bir defa, %2,9'u bir defadan fazla, 1-5 yıl süre ile çalışanların %18,9'u 1 defa, %2,8'i birden fazla, 6-15 yıl süre ile çalışanların %17,1'i bir defa, %5,7'si birden fazla, 16 yıl ve daha fazla süreyle çalışanların hiç birisi iş kazası geçirmemiştir. İş Yerinde Çalışma Süresi ile İş Kazası Geçirme Durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Çizelge 5. 15: İş kazası geçirme durumu ve iş yerindeki çalışma süresi arasındaki anlamlılık ilişkisi

			İş kazası geçirme durumu			Total
			Hayır	1 defa	1'den fazla	
İş yerinde çalışma süresi	1 yıldan az	n	30	3	1	34
		%	88,2%	8,8%	2,9%	100,0%
	1-5 yıl	n	112	27	4	143
		%	78,3%	18,9%	2,8%	100,0%
	6-15 yıl	n	54	12	4	70
		%	77,1%	17,1%	5,7%	100,0%
	16 yıl ve daha fazla	n	3	0	0	3
		%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Total		n	199	42	9	250
		%	79,6%	16,8%	3,6%	100,0%

Ki kare=3,997; $p=0,677$

5.11.6. İş kazası geçirme durumu ve sektörde çalışma süresi arasındaki anlamlılık ilişkisi

Sektörde Çalışma Süresi ile İş Kazası Geçirme Durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; 1 yıldan az süre ile çalışanların %16'sı bir defa, 1-5 yıl süre ile çalışanların %16,3'ü 1 defa, %1,6'sı birden fazla, 6-15 yıl süre ile çalışanların %18,9'u bir defa, %4,4'ü birden fazla, 16 yıl ve daha fazla süreyle çalışanların %8,3'ü bir defa, %25'i ise birden fazla iş kazası geçirmiştir. Sektörde Çalışma Süresi ile iş kazası geçirme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$).

Çizelge 5. 16: İş kazası geçirme durumu ve sektörde çalışma süresi arasındaki anlamlılık ilişkisi

			İş kazası geçirme durumu			Total
			Hayır	1 defa	1'den fazla	
Sektörde çalışma süresi	1 yıldan az	n	21	4	0	25
		%	84,0%	16,0%	0,0%	100,0%
	1-5 yıl	n	101	20	2	123
		%	82,1%	16,3%	1,6%	100,0%
	6-15 yıl	n	69	17	4	90
		%	76,7%	18,9%	4,4%	100,0%
	16 yıl ve daha fazla	n	8	1	3	12
		%	66,7%	8,3%	25,0%	100,0%
Total		n	199	42	9	250
		%	79,6%	16,8%	3,6%	100,0%

Ki kare=18,960 ; p=0,004

5.11.7. İş kazası geçirme durumu ve ramak kala olayı yaşama durumu arasındaki anlamlılık ilişkisi

Ramak Kala Olayı Yaşama Durumu ile İş Kazası Geçirme Durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; ramak kala olayı yaşamayanların %83,5'i iş kazası geçirmemiş olup %15,3'ü bir defa, %1,2'si ise birden fazla kez iş kazası geçirmiştir. 1 defa ramak kala olayı yaşayanların %71,1'i iş kazası geçirmemiş, %20'si bir defa %8,9'u ise birden fazla iş kazası geçirmiştir. Ramak kala olayını 1 defadan fazla yaşayanların %71,4'ü iş kazası geçirmemişken %20'si bir defa, %8,6'ısı ise birden fazla iş kazası geçirmiştir. Ramak Kala Olayı Yaşama Durumu ile İş Kazası Geçirme Durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır (p<0,05).

Çizelge 5. 17: İş kazası geçirme durumu ve ramak kala olayı yaşama durumu arasındaki anlamlılık ilişkisi

		İş kazası geçirme durumu					
		Hayır		1 defa		1'den fazla	
		n	%	n	%	n	%
Ramak kala olayı yaşama durumu	Hayır	142	83,5%	26	15,3%	2	1,2%
	1 defa	32	71,1%	9	20,0%	4	8,9%
	1'den fazla	25	71,4%	7	20,0%	3	8,6%

Ki kare= 10,42; p=0,033

6. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Beşinci bölüm Bulgular'dan yola çıkarak yapılan değerlendirmeler sonucunda aşağıda yer alan sonuçlara ulaşılmıştır:

Geçerli anket katılımcılarının sayısı toplam ikiyüz elli (250) kişidir.

Bağımsız Değişkenlere Ait Bulgulara Göre:

1. Çalışma Grubunun, “Cinsiyete göre” incelenmesi sonucunda katılımcıların %91,2’si gibi büyük bir çoğunluğunun “Erkek” katılımcılardan (228 kişi) oluştuğu belirlenmiştir.
2. Çalışma grubunun “Yaş Gruplarına göre” incelenmesi sonucunda katılımcıların %58’i gibi önemli bir çoğunluğunun “26-35 yaş” aralığında (145 kişi) olduğu belirlenmiştir.
3. Çalışma grubunun “Eğitim Durumuna göre” incelenmesi sonucunda katılımcıların %41,2’si gibi bir çoğunluğunun (103 kişi) “Lise mezunu” olduğu anlaşılmaktadır.
4. Çalışma grubunun “İş Yerindeki Görev Durumu”na göre incelenmesi sonucunda katılımcıların %75,6’sı gibi büyük bir çoğunluğunun (189 kişi) Otomotiv sektöründe “Üretimde İşçi” pozisyonunda görev yaptığı anlaşılmaktadır.
5. Çalışma grubunun “İş Yerinde Çalışma Süresi Durumu”na göre incelenmesi sonucunda katılımcıların %57,2’si gibi büyük bir çoğunluğunun (143 kişi) “1 – 5 Yıl” arası o iş yerinde çalışıyor olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

6. Çalışma grubunun “Sektörde Çalışma Süresi Durumu”na göre incelenmesi sonucunda katılımcıların %49,2’si gibi önemli bir çoğunluğunun (123 kişi) “1 – 5 Yıl” arası Otomotiv Sektörü’nde çalışıyor olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

7. Çalışma grubunun “İş Kazası Geçirme Durumu”na göre incelenmesi sonucunda katılımcıların %79,6’sı gibi büyük bir çoğunluğunun (199 kişi) Hiç İş Kazası geçirmediği görülmüştür. Ankete katılan katılımcıların %16,8’i (42 kişi) sadece 1 defa iş kazası geçirdiğini belirtmiş, %3,6’sı (9 kişi) ise “1’den fazla defa” iş kazası geçirmiştir.

8. Çalışma grubunun “Ramak Kala Olayı (kıl payı atlatılan kaza) Yaşanması Durumu”na göre incelenmesi sonucunda katılımcıların %68’i gibi büyük bir çoğunluğunun (170 kişi) bu güne kadar Hiç ramak kala olayı geçirmediği görülmüştür. Ankete katılan katılımcıların %18’i (45 kişi) sadece 1 defa iş kazası geçirdiğini belirtmiş, %14’ü (35 kişi) ise “1’den fazla defa” iş kazası geçirmiştir.

Bağımsız Değişkenlere Göre Bağımlı Değişken Sorularına (İSG Eğitimleri Farkındalık Anketi)’ne Verilen Cevaplara İlişkin Bulgulara Göre:

9. Cinsiyete göre, “*Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri otomotiv üretiminde verimliliği artırmayabilir.*” İfadesine katılım düzeyi Kadınlarda, Erkeklerden anlamlı derecede daha yüksektir.

10. Yaş gruplarına göre, “*Çalışanlara, işe ilk başladıkları gün, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi iş kazalarını ilk günden azaltır.*” İfadesine katılım düzeyi 18-25 yaş grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

11. Yaş gruplarına göre, “*İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri tüm çalışanlar için yaşamsal önem taşır.*” İfadesine katılım düzeyi 18-25 yaş grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

12. Yaş gruplarına göre, “*Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci’ni artırır.*” İfadesine katılım düzeyi 36-45 yaş grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

13. Yaş gruplarına göre, “Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarsa iş kazaları azalır.” İfadesine katılım düzeyi 18-25 yaş grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

14. Yaş gruplarına göre, “Çalışanlar, karşılaştıkları İş Güvenliği ile ilgili eksiklikleri Şef veya Amirlerine ulaştıramazsa, direkt işveren ve üst yönetime de bildirebilmelidir.” İfadesine katılım düzeyi 18-25 yaş ve 36-45 yaş gruplarında diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

15. Yaş gruplarına göre, “Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenabilir.” İfadesine katılım düzeyi 18-25 yaş grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

16. Eğitim durumuna göre, “Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.” İfadesine katılım düzeyi lise mezunu ve Lisans mezunları gruplarında diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

17. Eğitim durumuna göre, “Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri, Otomotiv Fabrikalarındaki riskleri azaltmada etkili olmayabilir.” İfadesine katılım düzeyi ön lisans mezunları ve lisans mezunu gruplarında diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

18. Eğitim durumuna göre, “Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.” İfadesine katılım düzeyi ön lisans ve lisans mezunu gruplarında diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

19. Eğitim durumuna göre, “Çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verseniz bile İş Kazası sayılarını azaltmayabilir.” İfadesine katılım düzeyi ön lisans ve lisans mezunu gruplarında diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

20. Eğitim durumuna göre, “Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.” İfadesine katılım düzeyi ön

lisans ve lisans mezunu gruplarında diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

21. Eğitim durumuna göre, *“İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.”* İfadesine katılım düzeyi meslek lisesi mezunları ve lisans mezunu gruplarında diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

22. Eğitim durumuna göre, *“Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur.”* İfadesine katılım düzeyi, ilköğretim mezunu grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

23. Eğitim durumuna göre, *“Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenebilir.”* İfadesine katılım düzeyi, ilköğretim mezunu grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

24. Eğitim durumuna göre, *“Ramak Kala” denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.”* İfadesine katılım düzeyi; lisans mezunu grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

25. İşyerindeki göreve göre, *“Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.”* İfadesine katılım düzeyi; İdari Ofiste Personel grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

26. İşyerindeki göreve göre, *“Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci’ni artırır.”* İfadesine katılım düzeyi; Üretimde Bölüm Şefi grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

27. İşyerindeki göreve göre, *“İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.”* İfadesine katılım

düzeyi; Üretimde Bölüm Şefi grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

28. İşyerindeki göreve göre, “*Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur*” İfadesine katılım düzeyi; Üretimde Bölüm Şefi grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

29. İşyerindeki göreve göre, “*Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenebilir.*” İfadesine katılım düzeyi; Üretimde İşçi ve Üretimde Bölüm Şefi gruplarında diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

30. İşyerindeki göreve göre, “*Ramak Kala*” denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.” İfadesine katılım düzeyi; İdari Ofis Personeli grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksektir.

31. İşyerinde çalışma süresine göre; “*İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri’nin yeterli olmayışıdır.*” İfadesine katılım düzeyi; 1 yıldan az çalışma süresine sahip kişilerin oluşturduğu grupta diğer grupların hepsinden anlamlı derecede daha yüksektir.

32. İşyerinde çalışma süresine göre; “*Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.*” İfadesine katılım düzeyi; 1-5 yıl çalışma süresine sahip kişilerin oluşturduğu grupta diğer grupların hepsinden anlamlı derecede daha yüksektir.

33. Sektörde çalışma süresine göre; “*Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir*” ifadesine katılım düzeyi, 16 yıl ve daha fazla süre ile çalışanların oluşturduğu grupta diğer grupların hepsinden anlamlı derecede daha yüksektir.

34. Daha önce hiç iş kazası geçirip geçirmediği durumuna göre; “Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarsa iş kazaları azalır.” ifadesine katılım düzeyi, 1 defa iş kazası geçirenlerin oluşturduğu grupta diğer grupların hepsinden anlamlı derecede daha yüksektir.

35. Daha önce hiç iş kazası geçirip geçirmediği durumuna göre; “Alınılan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunabilir.” ifadesine katılım düzeyi, 1 defa iş kazası geçirenlerin oluşturduğu grupta diğer grupların hepsinden anlamlı derecede daha yüksektir.

36. Daha önce hiç ramak kala (kıl payı atlatılan kaza) olayı geçirip geçirmediği durumuna göre; “Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.” ifadesine katılım düzeyi, 1’den fazla ramak kala olayı yaşayanların oluşturduğu grupta diğer grupların hepsinden anlamlı derecede daha yüksektir.

37. Daha önce hiç ramak kala (kıl payı atlatılan kaza) olayı geçirip geçirmediği durumuna göre; “Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.” ifadesine katılım düzeyi, 1’den fazla ramak kala olayı yaşayanların oluşturduğu grupta diğer grupların hepsinden anlamlı derecede daha yüksektir.

38. Daha önce hiç ramak kala (kıl payı atlatılan kaza) olayı geçirip geçirmediği durumuna göre; “Benim yaptığım iş zaten alışkın olduğum iş. Tehlikesini biliyorum. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi benim için gereksiz“ anlayışına katılır mısınız?” ifadesine katılım düzeyi, 1’den fazla ramak kala olayı yaşayanların oluşturduğu grupta diğer grupların hepsinden anlamlı derecede daha yüksektir.

39. Daha önce hiç ramak kala (kıl payı atlatılan kaza) olayı geçirip geçirmediği durumuna göre; “Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.” ifadesine katılım düzeyi, 1’den fazla ramak kala olayı yaşayanların oluşturduğu grupta diğer grupların hepsinden anlamlı derecede daha yüksektir.

40. Daha önce hiç ramak kala (kıl payı atlatılan kaza) olayı geçirip geçirmediği durumuna göre; “İş Sağlığı ve Güvenliği konuları çalışanların değil, İşveren ve İş Güvenliği Profesyonellerinin sorunudur.” ifadesine katılım düzeyi, 1’den fazla ramak kala olayı yaşayanların oluşturduğu grupta diğer grupların hepsinden anlamlı derecede daha yüksektir.

41. Daha önce hiç ramak kala (kıl payı atlatılan kaza) olayı geçirip geçirmediği durumuna göre; “İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri sonrası çalışanların sınava alınması, eğitimin faydalı olup olmadığını ortaya koyar.” ifadesine katılım düzeyi, 1’den fazla ramak kala olayı yaşayanların oluşturduğu grupta diğer grupların hepsinden anlamlı derecede daha yüksektir.

42. Daha önce hiç ramak kala (kıl payı atlatılan kaza) olayı geçirip geçirmediği durumuna göre; “Otomotiv Sektöründe uygulanan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, İş Kazalarını azaltabilir.” ifadesine katılım düzeyi, hiç ramak kala olayı yaşamayanların oluşturduğu grupta diğer grupların hepsinden anlamlı derecede daha yüksektir.

İş Kazası Geçirme Durumu ve Diğer Bağımsız Değişkenlerin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgulara Göre:

43. Yaş Grubu ile İş Kazası Geçirme Durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$).

44. Cinsiyet ile İş Kazası Geçirme Durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

45. Eğitim Düzeyi ile İş Kazası Geçirme Durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

46. İşyerinde Yaptığı Görev değişkeni ile İş Kazası Geçirme Durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

47. İşyerinde Çalışma Süresi ile İş Kazası Geçirme Durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

48. Sektöredede Çalışma Süresi ile İş Kazası Geçirme Durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki *bulunmaktadır* ($p<0,05$).

49. Ramak Kala (Kıl Payı Atlatılan Kaza) Yaşama Durumu ile İş Kazası Geçirme Durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki *bulunmaktadır* ($p<0,05$).

6.2. Tartışma

6.2.1. Katılımcıların kişisel bilgilerine ilişkin tartışmalar

Çizelge 5.1 incelendiğinde, geçerli anket katılımcılarının sayısı toplam ikiyüz elli (250) kişidir.

1. Çalışma grubunun “Cinsiyete göre” incelenmesi sonucunda katılımcıların %91,2’si gibi büyük bir çoğunluğunun “Erkek” katılımcılardan (228 kişi) oluştuğu belirlenmiştir.

➤ *Bu bulguya göre katılımcıların büyük bir çoğunluğu’nun cinsiyeti Erkektir.*

2. Çalışma grubunun “Yaş Gruplarına göre” incelenmesi sonucunda katılımcıların %58’i gibi önemli bir çoğunluğunun “26-35 yaş” aralığında (145 kişi) olduğu belirlenmiştir.

➤ *Bu bulguya göre katılımcıların büyük bir çoğunluğu 26-35 yaş aralığındaki çalışanlardır.*

3. Çalışma grubunun “Eğitim Durumuna göre” incelenmesi sonucunda katılımcıların %41,2’si gibi bir çoğunluğunun (103 kişi) “Lise mezunu” olduğu anlaşılmaktadır.

➤ *Katılımcıların önemli bir bölümünün eğitim düzeylerinin Lise mezunu olduğu görülmüştür.*

4. Çalışma grubunun “İş Yerindeki Görev Durumu”na göre incelenmesi sonucunda katılımcıların %75,6’sı gibi büyük bir çoğunluğunun (189 kişi) Otomotiv Sektöründe “Üretimde İşçi” pozisyonunda görev yaptığı anlaşılmaktadır.

- *Bu bulguya göre katılımcıların büyük bir bölümü fabrika ortamında üretim aşamasında görevli mavi yakalı çalışanlardır.*

5. Çalışma grubunun “İş Yerinde Çalışma Süresi Durumu”na göre incelenmesi sonucunda katılımcıların %57,2’si gibi büyük bir çoğunluğunun (143 kişi) “1 – 5 Yıl” arası o iş yerinde çalışıyor olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

- *Bu bulguya göre katılımcıların önemli bir bölümü aynı fabrikada 1-5 yıl arası çalışma süresine sahiptir.*

6. Çalışma grubunun “Sektörde Çalışma Süresi Durumu”na göre incelenmesi sonucunda katılımcıların %49,2’si gibi önemli bir çoğunluğunun (123 kişi) “1 – 5 Yıl” arası Otomotiv Sektörü’nde çalışıyor olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

- *Bu bulguya göre katılımcıların önemli bir bölümü Otomotiv Sektörü’nde 1-5 yıl arası çalışma süresine sahiptir.*

7. Çalışma grubunun “İş Kazası Geçirme Durumu”na göre incelenmesi sonucunda katılımcıların %79,6’sı gibi büyük bir çoğunluğunun (199 kişi) Hiç İş Kazası geçirmediği görülmüştür. Ankete katılan katılımcıların %16,8’i (42 kişi) sadece 1 defa iş kazası geçirdiğini belirtmiş, %3,6’sı (9 kişi) ise “1’den fazla defa” iş kazası geçirmiştir.

- *Bu bulgudan elde edilen verilere göre katılımcıların yaklaşık %80’i hiç iş kazası geçirmemiş, yaklaşık %17’si ise sadece 1 defa iş kazası geçirmiştir.*

8. Çalışma grubunun “Ramak Kala Olayı (kıl payı atlatılan kaza) Yaşanması Durumu”na göre incelenmesi sonucunda katılımcıların %68’i gibi büyük bir çoğunluğunun (170 kişi) bu güne kadar hiç Ramak Kala durumu geçirmediği görülmüştür. Ankete katılan katılımcıların %18’i (45 kişi) sadece 1 defa ramak kala durumu geçirdiğini belirtmiş, %14’ü (35 kişi) ise “1’den fazla defa” ramak kala durumu yaşamıştır.

- *Buradaki bulgudan hareketle katılımcıların yaklaşık %70 gibi büyük bir kısmının bugüne kadar hiç ramak kala (kıl payı atlatılan kaza) durumu*

yaşamadıkları, %18'inin ise sadece 1 defa ramak kala durumu yaşamış oldukları görülmektedir.

Tüm bu sonuçlar bir arada değerlendirildiğinde, Otomotiv Sektöründe risk faktörü ve kazalar titizlikle önlem alınmasını gerektirecek bir boyuta ulaşmış bulunmaktadır.

6.2.2 Katılımcıların bağımsız değişkenlere göre bağımlı değişken sorularına (İSG eğitimleri farkındalık anketi)'ne verdiği cevaplara ilişkin tartışmalar

6.2.2.1.Cinsiyet değişkenine göre ifadelere katılım düzeyi ile ilgili tartışma

İfadelere katılım düzeyinin cinsiyete göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan bağımsız gruplarda t testi sonuçları verilmiştir.

Çizelge 6. 1: İfadelere katılım düzeyinin cinsiyete göre değişimi

	Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	t	p
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri otomotiv üretiminde verimliliği artırmayabilir.	Kadın	22	4,23	0,97	2,611	0,010*
	Erkek	228	3,48	1,30		

Bağımsız gruplarda t testi sonuçlarına göre; “Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri otomotiv üretiminde verimliliği artırmayabilir.” İfadesi cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermektedir. Kadınların ifadeye katılım düzeyi erkeklerden anlamlı derecede daha yüksektir.

➤ Buradaki sonuçtan hareketle, bu ifadeye, erkeklerin katılım düzeyinin düşük, kadınların katılım düzeylerinin yüksek olmasının nedeni; her iki grupta da İSG eğitimlerinin gerekliliği bilincini ve farkındalığı mevcut olsa da, kadın katılımcıların eğitim düzeylerinin düşüklüğü ve İSG eğitimleri ile üretim verimliliği arasında bir bağlantı kuramaması olabilir.

6.2.2.2. Yaş değişkenine göre ifadelere katılım düzeyi ile ilgili tartışma

İfadelere katılım düzeyinin yaş gruplarına göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları verilmiştir.

Çizelge 6. 2: İfadelere katılım düzeyinin yaş gruplarına göre değişimi

	Yaş Grupları	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışanlara, işe ilk başladıkları gün, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi iş kazalarını ilk günden azaltır.	18-25	26	1,88	1,37	2,697	0,047*
	26-35	145	1,35	0,74		
	36-45	74	1,50	1,05		
	46 yaş ve üzer	5	1,20	0,45		
	Total	250	1,45	0,93		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri tüm çalışanlar için yaşamsal önem taşır.	18-25	26	1,96	1,40	5,145	0,002*
	26-35	145	1,26	0,65		
	36-45	74	1,42	0,98		
	46 yaş ve üzer	5	1,60	0,55		
	Total	250	1,38	0,88		
Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci'ni artırır.	18-25	26	1,88	1,11	2,824	0,039*
	26-35	145	1,50	0,85		
	36-45	74	1,86	1,24		
	46 yaş ve üzer	5	1,40	0,55		
	Total	250	1,64	1,02		
Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarsa iş kazaları azalır.	18-25	26	2,15	1,35	2,709	0,046*
	26-35	145	1,58	0,90		
	36-45	74	1,76	1,20		
	46 yaş ve üzer	5	1,20	0,45		
	Total	250	1,68	1,06		
Çalışanlar, karşılaştıkları İş Güvenliği ile ilgili eksiklikleri Şef veya Amirlerine ulaştırmazsa, direkt işveren ve üst yönetime de bildirebilmelidir.	18-25	26	2,27	1,28	3,006	0,031*
	26-35	145	1,79	0,97		
	36-45	74	2,19	1,30		
	46 yaş ve üzer	5	2,40	1,52		
	Total	250	1,97	1,14		
Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenmelidir.	18-25	26	2,38	1,24	3,828	0,010*
	26-35	145	1,76	0,85		
	36-45	74	2,03	1,16		
	46 yaş ve üzer	5	2,40	0,89		
	Total	250	1,92	1,01		

Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, yukarıdaki İfadeler, yaş gruplarına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan TUKEY testine göre;

“Çalışanlara, işe ilk başladıkları gün, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi iş kazalarını ilk günden azaltır.” İfadesi için; 18-25 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyi, 26-35 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

➤ *Bunun nedeni 18-25 yaş grubunun, 26-35 yaş grubuna göre daha genç ve*

tecrübesiz fakat bunun yanında orta ve lise öğretimini yeni bitirmiş ve çalışma hayatına yeni atılmış olmalarından kaynaklanan İSG bilinci ve işle ilgili tehlikelere karşı diğer yaş gruplarına göre daha temkinli yaklaşımları olabilir kanaatidir. Nitekim 26-35 yaş grubu kendinden daha genç olanlara göre bir miktar daha fazla çalışma hayatında yer edinmiş ve her ne kadar riskleri tanıyor olsa da kazanmış oldukları iş tecrübesinden ötürü riskleri bilse dahi onları genç yaştakilere göre daha az önemseme olabilir.

“İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri tüm çalışanlar için yaşamsal önem taşır.” ifadesi için; 18-25 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyi 26-35 yaş ve 36-45 yaş kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci’ni artırır.” ifadesi için; 36-45 yaş grubu kişilerin ortalaması 26-35 yaş grubu kişilerin ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir.

“Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarsa iş kazaları azalır.” ifadesi için; 18-25 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyi 26-35 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Çalışanlar, karşılaştıkları İş Güvenliği ile ilgili eksiklikleri Şef veya Amirlerine ulaştıramazsa, direkt işveren ve üst yönetime de bildirebilmelidir.” ifadesi için; 18-25 yaş ve 36-45 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyleri 26-35 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyinde anlamlı düzeyde daha yüksektir.

“Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenebilir.” ifadesi için; 18-25 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyi, 26-35 yaş grubu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

6.2.2.3. Eğitim durumu değişkenine göre ifadelere katılım düzeyi ile ilgili tartışma

İfadelere katılım düzeyinin eğitim durumuna göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları verilmiştir.

Çizelge 6. 3: İfadelere katılım düzeyinin eğitim durumlarına göre değişimi

	Eğitim Durumu	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Kişisel Korumucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.	İlköğretim	58	2,57	1,48	4,600	0,000*
	Lise	103	3,05	1,40		
	Meslek Lisesi	23	2,30	1,15		
	Ön Lisans	24	2,71	1,37		
	Lisans	26	3,65	1,23		
	Y.Lisans	16	3,75	1,39		
	Total	250	2,94	1,42		
Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri, Otomotiv Fabrikalarındaki riskleri azaltmada etkili olmayabilir.	İlköğretim	58	3,10	1,41	3,196	0,008*
	Lise	103	3,33	1,32		
	Meslek Lisesi	23	2,96	1,11		
	Ön Lisans	24	3,88	1,19		
	Lisans	26	4,04	1,04		
	Y.Lisans	16	3,56	1,36		
	Total	250	3,38	1,32		
Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.	İlköğretim	58	3,66	1,41	2,708	0,021*
	Lise	103	3,64	1,33		
	Meslek Lisesi	23	3,74	0,96		
	Ön Lisans	24	4,38	0,92		
	Lisans	26	4,38	1,02		
	Y.Lisans	16	4,06	1,44		
	Total	250	3,83	1,29		
Çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verseniz bile İş Kazası sayılarını azaltmayabilir.	İlköğretim	58	3,34	1,47	2,373	0,040*
	Lise	103	3,22	1,43		
	Meslek Lisesi	23	3,39	1,31		
	Ön Lisans	24	4,13	1,26		
	Lisans	26	3,92	1,16		
	Y.Lisans	16	3,50	1,41		
	Total	250	3,44	1,41		
Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.	İlköğretim	58	3,98	1,44	2,451	0,034*
	Lise	103	4,33	1,12		
	Meslek Lisesi	23	4,00	1,31		
	Ön Lisans	24	4,79	0,66		
	Lisans	26	4,65	0,85		
	Y.Lisans	16	4,38	1,36		
	Total	250	4,30	1,20		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.	İlköğretim	58	1,76	0,98	2,258	0,049*
	Lise	103	1,81	1,01		
	Meslek Lisesi	23	2,26	1,18		
	Ön Lisans	24	1,50	0,93		
	Lisans	26	2,19	0,75		
	Y.Lisans	16	1,69	0,95		
	Total	250	1,84	1,00		

Çizelge 6.3: Devamı

Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur.	İlköğretim	58	2,00	1,12	2,936	0,014*
	Lise	103	1,62	0,81		
	Meslek Lisesi	23	2,30	1,11		
	Ön Lisans	24	1,71	0,81		
	Lisans	26	1,96	0,66		
	Y.Lisans	16	2,00	1,10		
	Total	250	1,84	0,94		
Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenebilir.	İlköğretim	58	1,98	1,19	2,310	0,045*
	Lise	103	2,07	1,09		
	Meslek Lisesi	23	2,04	0,88		
	Ön Lisans	24	1,67	0,76		
	Lisans	26	1,62	0,57		
	Y.Lisans	16	1,38	0,50		
	Total	250	1,92	1,01		
"Ramak Kala" denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.	İlköğretim	58	3,79	1,40	2,583	0,027*
	Lise	103	3,72	1,42		
	Meslek Lisesi	23	3,70	1,36		
	Ön Lisans	24	3,92	1,35		
	Lisans	26	4,69	0,55		
	Y.Lisans	16	4,25	1,48		
	Total	250	3,89	1,36		

Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre; yukarıdaki İfadelere katılım düzeyi anlamlı seviyede farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan TUKEY testi sonuçlarına göre;

“Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.” İfadesi için; lise mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyleri ilköğretim ve meslek lisesi mezunlarından anlamlı derecede daha yüksektir. Lisans mezunlarının ifadeye katılım düzeyi ilköğretim, lise, meslek lisesi ve ön lisans mezunu kişilerin ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir. Ek olarak yüksek lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyi ilköğretim, meslek lisesi ve ön lisans mezunu kişilerin ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir.

“Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri, Otomotiv Fabrikalarındaki riskleri azaltmada etkili olmayabilir.” İfadesi için; ön lisans mezunlarının ifadeye katılım düzeyi ilköğretim ve meslek lisesi mezunlarının ifadeye katılım düzeyinden, lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyi, ilköğretim, lise ve meslek lisesi mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.” İfadesi için; ön lisans ve lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyi ilköğretim ve lise mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verseniz bile İş Kazası sayılarını azaltmayabilir.” İfadesi için; ön lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyi ilköğretim ve lise mezunlarının ifadeye katılım düzeyinden, lisans mezunlarının ifadeye katılım düzeyi de lise mezunlarının ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.” İfadesi için; ön lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyi ilköğretim ve meslek lisesi mezunlarının ifadeye katılım düzeyinden, lisans mezunlarının ifadeye katılım düzeyi de ilköğretim mezunlarının ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.” İfadesi için; meslek lisesi mezunlarının ifadeye katılım düzeyi ilköğretim, lise ve ön lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir. Ek olarak lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyi ön lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur.” İfadesi için ilköğretim mezunları, lise mezunlarının, meslek lisesi mezunları, lise ve ön lisans mezunlarının ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenabilir.” İfadesi için; ilköğretim mezunlarının ifadeye katılım düzeyi yüksek lisans mezunlarından, lise mezunu kişilerin ifadeye

katılım düzeyi lisans ve yüksek lisans mezunlarından, meslek lisesi mezunlarının ifadeye katılım düzeyi yüksek lisans mezunlarından anlamlı derecede daha yüksektir.

“Ramak Kala” denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.” İfadesi için; lisans mezunu kişilerin ortalaması ilköğretim, lise, meslek lisesi, ve ön lisans mezunu kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

➤ *Bu ifadelere katılım düzeylerinin yüksekliğinden de anlaşılıyor ki İSG eğitimlerinin önemi konusunda eğitim düzeyleri arasında farklılıklar var. Özellikle lisans ve yüksek lisans mezunlarının diğer eğitim gruplarına göre bu ifadeye daha fazla oranda katılması, lisans ve yüksek lisans seviyesinde dahi İSG eğitimlerinin öneminin doğru olarak algılanamadığı ve bu konuda daha etkili önlemler alınması, öğrencilere temel eğitimden başlayarak eğitim hayatları boyunca İSG bilincinin aşılması amacıyla ders müfredatlarına daha etkin bir şekilde girmesinin gerektiği anlaşılmaktadır.*

6.2.2.4. İşyerindeki görev değişkenine göre ifadelere katılım düzeyi ile ilgili tartışma

İfadelere katılım düzeyinin göreve göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları verilmiştir.

Çizelge 6. 4: İfadelere katılım düzeyinin işyerindeki göreve göre değişimi

	İşyerindeki Görev	N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.	Üretimde işçi	189	3,71	1,32	2,899	0,036*
	Üretimde bölüm şefi	26	4,04	1,04		
	İdari ofiste personel	26	4,46	0,76		
	Üst düzey yönetici	9	3,78	1,86		
	Total	250	3,83	1,29		
Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci’ni artırır.	Üretimde işçi	189	1,65	1,03	2,991	0,032*
	Üretimde bölüm şefi	26	2,04	1,31		
	İdari ofiste personel	26	1,42	0,50		
	Üst düzey yönetici	9	1,00	0,00		
	Total	250	1,64	1,02		

Çizelge 6.4: Devamı

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.	Üretimde işçi	189	1,76	0,98	3,346	0,020*
	Üretimde bölüm şefi	26	2,31	1,09		
	İdari ofiste personel	26	2,08	0,84		
	Üst düzey yönetici	9	1,44	1,01		
	Total	250	1,84	1,00		
Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur.	Üretimde işçi	189	1,77	0,96	3,641	0,013*
	Üretimde bölüm şefi	26	2,27	0,96		
	İdari ofiste personel	26	2,08	0,74		
	Üst düzey yönetici	9	1,33	0,50		
	Total	250	1,84	0,94		
Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenabilir.	Üretimde işçi	189	1,96	1,06	2,933	0,034*
	Üretimde bölüm şefi	26	2,19	1,02		
	İdari ofiste personel	26	1,50	0,51		
	Üst düzey yönetici	9	1,44	0,53		
	Total	250	1,92	1,01		
"Ramak Kala" denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.	Üretimde işçi	189	3,77	1,39	3,650	0,013*
	Üretimde bölüm şefi	26	3,92	1,35		
	İdari ofiste personel	26	4,69	0,68		
	Üst düzey yönetici	9	4,00	1,73		
	Total	250	3,89	1,36		

Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre; yukarıdaki ifadelere verilen cevaplar fabrikadaki göreve göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Farklılık gösteren bu ifadeler için farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan TUKEY testi sonuçlarına göre;

“Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.” İfadesi için; idari ofiste personel olanların ifadeye katılma düzeyi üretimde işçi olanların ifadeye katılma düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

➤ *Bunun temel sebebi, idari ofiste çalışanların, üretim’de çalışanlara göre risksiz sayılabilecek ofis ortamında çalışmadan kaynaklı iş güvenliği bilinç eksikliği olabilir. Üretim sürecinde çalışanlar ise ofis ortamında çalışanlara göre risklere daha yakın olduğundan konu hakkında daha bilinçlidir. Ofis çalışanlarına da etkili bir İSG eğitimi verilmesi ile bilinç düzeyleri yükseltilebilir.*

“Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci’ni artırır.” İfadesi için; bölüm şeflerinin ifadeye katılım düzeyi idari ofis personeli ve üst düzey yöneticilerden anlamlı derecede daha yüksektir.

“İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.” İfadesi için; bölüm şeflerinin ifadeye katılım düzeyi, üretimde işçi ve üst düzey yöneticilerden anlamlı derecede daha yüksektir.

➤ Bunun nedeni, Bölüm Şeflerinin bizzat üretim sürecinin içinden gelen ve tüm üretim proseslerine hakim alt ve orta kademedeki yönetici konumlarından dolayı İSG bilinçlerinin diğer kategorilere göre nispeten daha yüksek olmasındandır diye düşünülebilir.

“Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur” ifadesi için; üretimde bölüm şefi olanların ifadeye katılım düzeyi üretimde işçi ve üst düzey yöneticilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenebilir.” İfadesi için; işçilerin ve bölüm şeflerinin ifadeye katılım düzeyleri idari ofis personelinin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Ramak Kala” denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenebilir.” İfadesi için; idari ofis personelinin ifadeye katılım düzeyi üretimde işçi ve üretimde bölüm şefi olanların ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

➤ Bunun sebebi, idari ofiste çalışanların, üretim’de çalışanlara göre risksiz sayılabilecek ofis ortamında çalışmadan kaynaklı iş güvenliği bilinç eksikliği ve bunun yanında Üretim sürecinde çalışan bölüm şefi ve işçilerin ise ofis ortamında çalışanlara göre risklere daha yakın olduğundan konu hakkında daha bilinçli olmalarıdır. Ofis çalışanlarına da etkili bir İSG eğitimi verilmesi ile bilinç düzeyleri yükseltilebilir.

6.2.2.5. İşyerinde çalışma süresi değişkenine göre ifadelere katılım düzeyi ile ilgili tartışma

İfadelere katılım düzeyinin iş yerinde çalışma süresine göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları verilmiştir.

Çizelge 6. 5: İfadelere katılım düzeyinin iş yerinde çalışma süresine göre değişimi

İş Yerinde Çalışma Süresi		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri'nin yeterli olmayışıdır.	1 yıldan az	34	2,97	1,24	4,993	0,002*
	1-5 yıl	143	2,16	1,18		
	6-15 yıl	70	2,21	1,19		
	16 yıl ve daha fazla	3	1,33	0,58		
	Total	250	2,28	1,22		
Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.	1 yıldan az	34	4,24	1,23	3,342	0,020*
	1-5 yıl	143	4,49	0,97		
	6-15 yıl	70	3,97	1,47		
	16 yıl ve daha fazla	3	3,67	2,31		
	Total	250	4,30	1,20		

Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre; yukarıdaki ifadelere katılım düzeyi iş yerinde çalışma süresine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Anlamlı düzeyde farklılık gösteren grubun belirlenmesi amacıyla yapılan TUKEY testine göre;

“İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri'nin yeterli olmayışıdır.” ifadesi için; 1 yıldan az çalışma süresine sahip kişilerin ifadeye katılım düzeyleri diğer grupların hepsinden anlamlı derecede daha yüksektir.

➤ *Bunun nedeni, 1 yıldan az çalışma süresine sahip kişilerin, tecrübe anlamında diğer gruplara göre daha genç ve tecrübesiz fakat bunun yanında orta ve lise öğretimini yeni bitirmiş ve çalışma hayatına yeni atılmış olmalarından kaynaklanan İSG bilinci ve iş ile ilgili tehlikelere karşı diğer gruplara göre daha temkinli yaklaşımları olabilir kanaatidir.*

“Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.” ifadesi için; 1-5 yıl çalışma süresine sahip kişilerin ifadeye

katılma düzeyi 6-15 yıl çalışma süresine sahip kişilerin ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

➤ *Bu sonuçtan elde edilecek açıklama ise; 1-5 yıl çalışma süresine sahip kişilerin diğer kategorilere göre o iş yerinde daha az süreyle çalışmaları ve daha az deneyimli olmaları ve bu sebeple tüm personellere yönelik İSG eğitimlerine ayrılacak zaman ve parasal kaynağın sadece yetkili kişilere tahsis edilerek onlar tarafından diğer tüm çalışanlara gerekli eğitimin iş esnasında verilmesi fikrinin doğruluğuna inanmış olmalarıdır. Bu yanlış kanı ancak eğitim verilerek düzeltilebilecek bir konudur.*

6.2.2.6. Sektörde çalışma süresi değişkenine göre ifadelere katılım düzeyi ile ilgili tartışma

İfadelere katılım düzeyinin sektörde çalışma süresine göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları verilmiştir.

Çizelge 6. 6: İfadelere katılım düzeyinin sektörde çalışma süresine göre değişimi

Sektörde Çalışma Süresi		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.	1 yıldan az	25	3,92	1,19	2,741	0,044*
	1-5 yıl	123	3,76	1,24		
	6-15 yıl	90	3,77	1,40		
	16 yıl ve daha fazla	12	4,83	0,39		
	Total	250	3,83	1,29		

Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre; “Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir” ifadesine katılım düzeyi sektörde çalışma süresine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan TUKEY testi sonucuna göre; 16 yıl ve daha fazla süre ile çalışanların ifadeye katılım düzeyi, diğer grupların hepsinden anlamlı derecede daha yüksektir.

➤ *Bu sonuca göre, sektörde 16 yıl ve daha fazla süre ile çalışan kesimin yukarıdaki olumsuz ifadeye, diğer gruplara göre daha fazla düzeyde katılması, bu grubun diğer gruplara göre yaptıkları işle ilgili daha uzun yıllara dayanan bir tecrübeye sahip olmalarının getirdiği iş güvenliği ile ilgili risklerden korunmaya yönelik kişisel bir özgüven duygusu olabilir. Bu durum davranışsal hatalara yol açabilir. İSG*

eğitimlerinin bir defa verilerek bırakılması yerine eğitimlerin periyodik aralıklarla verilip bilinç düzeyinin sürekli taze ve yüksek tutulması daha doğru olacaktır.

6.2.2.7. İş kazası geçirme durumu değişkenine göre ifadelere katılım düzeyi ile ilgili tartışma

İfadelere katılım düzeyinin iş kazası geçirme durumuna göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları verilmiştir.

Çizelge 6. 7: İfadelere katılım düzeyinin iş kazası geçirme durumuna göre değişimi

İş Kazası Geçirme Durumu		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarsa iş kazaları azalır.	Hayır	199	1,60	0,99	4,402	0,013*
	1 defa	42	2,12	1,31		
	1'den fazla	9	1,56	0,73		
	Total	250	1,68	1,06		
Alınılan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunabilir.	Hayır	199	2,01	0,97	4,713	0,010*
	1 defa	42	2,52	1,31		
	1'den fazla	9	2,33	0,50		
	Total	250	2,10	1,04		

Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre; yukarıdaki ifadelere katılım düzeyi iş kazası geçirme durumuna göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p<0,05$): Farklılık yaratan grubun tespiti için yapılan TUKEY testi sonuçlarına göre;

“Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarsa iş kazaları azalır.” İfadesi için; 1 defa iş kazası geçirenlerin ifadeye katılım düzeyi hiç iş kazası geçirmeyenlerin katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Alınılan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunabilir.” İfadesi için; 1 defa iş kazası geçirenlerin ifadeye katılım düzeyi hiç iş kazası geçirmeyenlerin katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

➤ *Bu yukarıdaki iki ifadeye verilen cevaplardan elde edilebilecek sonuç; iş kazası geçiren insanların hiç iş kazası yaşamamış çalışanlara göre edindikleri bu acı tecrübe onları iş güvenliği konusunda daha duyarlı yapmış ve kişisel korunma ve sağlık ve güvenlikle ilgili konularda bilinç düzeyleri yükselmiştir.*

6.2.2.8. Ramak kala (kıl payı atlatılan kaza) olayı yaşama durumu değişkenine göre ifadelere katılım düzeyi ile ilgili tartışma

İfadelere katılım düzeyinin ramak kala olayı yaşama durumuna göre ortalamaları ve bu ortalamalar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığının tespiti için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları verilmiştir.

Çizelge 6. 8: İfadelere katılım düzeyinin ramak kala olayı yaşama durumuna göre değişimi

Ramak Kala Olayı Yaşama Durumu		N	Ortalama	Std. Sapma	F	p
Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.	Hayır	170	2,79	1,46	3,307	0,038*
	1 defa	45	3,22	1,24		
	1'den fazla	35	3,34	1,35		
	Total	250	2,94	1,42		
Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.	Hayır	170	3,73	1,32	3,053	0,049*
	1 defa	45	3,82	1,21		
	1'den fazla	35	4,31	1,11		
	Total	250	3,83	1,29		
“Benim yaptığım iş zaten alışkın olduğum iş. Tehlikesini biliyorum. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi benim için gereksiz” anlayışına katılır mısınız?	Hayır	170	4,16	1,24	4,235	0,016*
	1 defa	45	4,33	1,07		
	1'den fazla	35	4,77	0,60		
	Total	250	4,28	1,16		
Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.	Hayır	170	4,18	1,30	3,059	0,049*
	1 defa	45	4,49	0,87		
	1'den fazla	35	4,66	0,97		
	Total	250	4,30	1,20		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri sonrası çalışanların sınava alınması, eğitimin faydalı olup olmadığını ortaya koyar.	Hayır	170	1,96	1,12	5,577	0,004*
	1 defa	45	1,82	0,91		
	1'den fazla	35	2,60	1,38		
	Total	250	2,02	1,15		
İş Sağlığı ve Güvenliği konuları çalışanların değil, İşveren ve İş Güvenliği Profesyonellerinin sorunudur.	Hayır	170	3,51	1,43	3,403	0,035*
	1 defa	45	3,73	1,36		
	1'den fazla	35	4,17	1,20		
	Total	250	3,64	1,40		
Otomotiv Sektöründe uygulanan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, İş Kazalarını azaltabilir.	Hayır	170	2,29	0,90	3,733	0,025*
	1 defa	45	1,89	0,80		
	1'den fazla	35	2,17	0,92		
	Total	250	2,20	0,90		

Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre; yukarıdaki ifadelere katılım düzeyi ramak kala olayı yaşama durumuna göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan TUKEY testi sonucuna göre;

“Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.” ifadesi için; 1’den fazla ramak kala olayı yaşayanların ifadeye katılım düzeyi hiç yaşamayanların katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.” ifadesi için; 1’den fazla ramak kala olayı yaşayanların ifadeye katılım düzeyi hiç yaşamayanların katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Benim yaptığım iş zaten alışkın olduğum iş. Tehlikesini biliyorum. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi benim için gereksiz“ anlayışına katılır mısınız?” ifadesi için; 1’den fazla ramak kala olayı yaşayanların ifadeye katılım düzeyi hiç yaşamayanların katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.” ifadesi için; 1’den fazla ramak kala olayı yaşayanların ifadeye katılım düzeyi hiç yaşamayanların katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“İş Sağlığı ve Güvenliği konuları çalışanların değil, İşveren ve İş Güvenliği Profesyonellerinin sorunudur.” ifadesi için; 1’den fazla ramak kala olayı yaşayanların ifadeye katılım düzeyi hiç yaşamayanların katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

➤ Yukarıda yer alan Beş adet ifadeye katılım düzeylerine bakarak şu sonuca ulaşılabilir: 1’den fazla ramak kala olayı yaşayanlar İSG konularında bilinç eksikliği olduğu için bir çok defa ramak kala olayı yaşamış fakat hala davranış kalıplarını değiştirememişlerdir. Bundan dolayı İSG ile ilgili konularda bilinç

eksikliğine sahiptirler. Bunu düzeltmenin tek yolu etkili eğitimler vererek bilinç düzeylerinin yükseltilmesidir.

“İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri sonrası çalışanların sınava alınması, eğitimin faydalı olup olmadığını ortaya koyar.” İfadesi için; 1’den fazla ramak kala olayı yaşayanların ifadeye katılım düzeyi, hiç yaşamayan ve 1 kez yaşayanların ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

“Otomotiv Sektöründe uygulanan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, İş Kazalarını azaltabilir.” ifadesi için; hiç ramak kala olayı yaşamayanların ifadeye katılım düzeyi 1 defa ramak kala olayı yaşayanların ifadeye katılım düzeyinden anlamlı derecede daha yüksektir.

➤ Yukarıdaki ifadeden şu sonuç çıkarılabilir: Hiç ramak kala olayı yaşamayanlar genelde İSG konularında bilinçli ve hassas çalışanlardır. Bu bilinç ve hassasiyet düzeylerinden ötürü OHSAS 18001 İSG Yönetim Sistemi’nin iş kazalarını azaltmaya etkisi hakkında bilgi sahibi olduklarından bu ifadeye yüksek oranda katıldıkları rahatlıkla söylenebilir.

6.2.3. Katılımcıların iş kazası geçirme durumları ve diğer bağımsız değişkenler arasındaki manidarlık durumuna ilişkin tartışmalar

İş Kazası Geçirme Durumu ve Yaş Arasındaki Anlamlılık İlişkisi:

Bölüm 5’de yer alan Çizelge 5.11 incelendiğinde yaş grubu ile iş kazası geçirme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; 18-25 yaş grubunun %88,5’i hiç iş kazası geçirmemiş, %11,5’i 1 defa geçirmiştir. 26-35 yaş grubunun %80’i iş kazası geçirmemiş, %16,6’sı bir defa, %3,4’ü ise 1’den fazla iş kazası geçirmiştir. 36-45 yaş grubunun %77’si iş kazası geçirmemiş, %20,3’ü 1 defa iş kazası geçirmiş, %2,7’si birden fazla iş kazası geçirmiştir. 46 yaş ve üzeri grubun ise %60’ı iş kazası geçirmemiş, %40’ı ise birden fazla sayıda iş kazası geçirmiştir.

❖ Buradan şu sonuca ulaşılabilir: Yaş grubu ile iş kazası geçirme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Düşük yaş gruplarında hiç iş kazası yaşamam durumu daha yüksek iken, yaş grubu ilerledikçe iş kazası yaşama durumu artış göstermektedir.

İş Kazası Geçirme Durumu ve Cinsiyet Arasındaki Anlamlılık İlişkisi:

Bölüm 5’de yer alan Çizelge 5.12 incelendiğinde, Cinsiyet ile iş kazası geçirme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; kadınların %95,5’i iş kazası geçirmemişken %4,5’i bir defa iş kazası geçirmiştir. Erkeklerin %78,1’i iş kazası geçirmemişken, %18’i bir defa, %3,9’u ise birden fazla iş kazası geçirmiştir.

❖ *Buradan şu sonuca ulaşılabilir: Cinsiyet ile iş kazası geçirme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).*

İş Kazası Geçirme Durumu ve Eğitim Düzeyi Arasındaki Anlamlılık İlişkisi:

Bölüm 5’de yer alan Çizelge 5.13 incelendiğinde, Eğitim durumu ile iş kazası geçirme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; ilköğretim mezunlarının %20,7’si bir defa, %5,2’si birden fazla, lise mezunlarının %14,6’sı bir defa, %1’i birden fazla, meslek lisesi mezunlarının %21,7’si bir defa, %13’ü birden fazla iş kazası geçirmiştir. Ön lisans mezunlarının %29,2’si bir defa, %0’ı birden fazla, lisans mezunlarının %7,7’si bir defa, %7,7’si birden fazla, yüksek lisans mezunlarının %21,7’si bir defa iş kazası geçirmiştir.

❖ *Buradan şu sonuca ulaşılabilir: Eğitim durumu ile iş kazası geçirme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).*

İş Kazası Geçirme Durumu ve İşyerindeki Görev Arasındaki Anlamlılık İlişkisi:

Bölüm 5’de yer alan Çizelge 5.14 incelendiğinde, İş yerindeki görev ile iş kazası geçirme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; üretimde işçi olanların %18,5’i bir defa, %4,2’si ise 1’den fazla sayıda iş kazası geçirmiştir. Üretimde bölüm şefi olanların %23,1’i bir defa, %3,8’i birden fazla sayıda iş kazası geçirmiştir. İdari personelin hiç birisi iş kazası geçirmemiştir. Üst düzey yöneticilerin ise %11,1’i bir defa, iş kazası geçirmişken kalan %88,9’u iş kazası geçirmemiştir.

❖ *Buradan şu sonuca ulaşılabilir: İdari personelin hiç birinin iş kazası geçirmemiş olması bunların fiili anlamda üretim sürecinin ve üretim ile ilgili sağlık ve güvenlik tehlike ve riski taşıyan alanlar harici ofis ortamında çalışıyor olmalarından kaynaklanmaktadır. İş yerindeki görev ile iş kazası geçirme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).*

İş Kazası Geçirme Durumu ve İşyerinde Çalışma Süresi Arasındaki Anlamlılık İlişkisi:

Bölüm 5’de yer alan Çizelge 5.15 incelendiğinde, İş yerinde çalışma süresi ile iş kazası geçirme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; 1 yıldan az süre ile çalışanların %8,8’i bir defa, %2,9’u bir defadan fazla, 1-5 yıl süre ile çalışanların %18,9’u 1 defa, %2,8’i birden fazla, 6-15 yıl süre ile çalışanların %17,1’i bir defa, %5,7’si birden fazla, 16 yıl ve daha fazla süreyle çalışanların hiç birisi iş kazası geçirmemiştir.

❖ *Buradan şu sonuca ulaşılabilir: İş yerinde çalışma süresi ile iş kazası geçirme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).*

İş Kazası Geçirme Durumu ve Sektörde Çalışma Süresi Arasındaki Anlamlılık İlişkisi:

Bölüm 5’de yer alan Çizelge 5.16 incelendiğinde, Sektörde çalışma süresi ile iş kazası geçirme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; 1 yıldan az süre ile çalışanların %16’sı bir defa, 1-5 yıl süre ile çalışanların %16,3’ü 1 defa, %1,6’sı birden fazla, 6-15 yıl süre ile çalışanların %18,9’u bir defa, %4,4’ü birden fazla, 16 yıl ve daha fazla süreyle çalışanların %8,3’ü bir defa, %25’i ise birden fazla iş kazası geçirmiştir.

❖ *Buradan şu sonuca ulaşılabilir: Sektörde çalışma süresi ile iş kazası geçirme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$).*

İş Kazası Geçirme Durumu ve Ramak Kala (Kıl Payı Atlatılan Kaza Durumu) Olayı Yaşama Arasındaki Anlamlılık İlişkisi:

Bölüm 5’de yer alan Çizelge 5.17 incelendiğinde, Ramak kala olayı yaşama durumu ile iş kazası geçirme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde; ramak kala olayı yaşamayanların %83,5’i iş kazası geçirmemiş olup %15,3’ü bir defa, %1,2’si ise birden fazla kez iş kazası geçirmiştir. 1 defa ramak kala olayı yaşayanların %71,1’i iş kazası geçirmemiş, %20’si bir defa %8,9’u ise birden fazla iş kazası geçirmiştir. Ramak kala olayını 1 defadan fazla yaşayanların %71,4’ü iş kazası geçirmemişken %20’si bir defa, %8,6’ısı ise birden fazla iş kazası geçirmiştir.

❖ *Buradan şu sonuca ulaşılabilir: Ramak kala olayı yaşama durumu ile iş kazası geçirme durumu arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$).*

6.3. Öneriler

Eğitim konusunda dünyaca gelişmiş ülkelerde yapılan pek çok araştırma neticesinde eğitime yönelik çalışmalar ve bunun uygulanabilmesi için gerekli ortam ve şartların sağlanması ile iş kazalarının %97'sinin önlenebileceği ortaya koyulmuştur (Yıldırım, 2010, s.15).

İş kazalarına yol açabilecek araç-gereç, makine-teçhizat, donatı ve ortamların yeniden tasarlanması, işyerindeki çalışanlara işin, iş ortamının, kullanılan makine-teçhizat ve hammaddelerin tehlike ve riskleri hakkında eğitim verilmesi veya uyarılması kendilerinin korunması açısından gereklidir.

İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri sonrasında çalışanların tehlikeli davranışları tehlikesiz davranışlara dönüşebilir ve işyerinde güvenlik kültürü sağlanarak İSG bilincinin kazandırılması ile güvensiz davranışlara olan eğilimleri önlenabilir ve katılımcı bir İSG yönetimi ile risk ve tehlikeler daha etkin biçimde tespit edilip ortadan kaldırılabilir.

İSG konusunda yeterli ve etkili tedbirler alınırsa iş kazası sayıları düşürülebilir. Bunu sağlayabilmenin temel şartı ise o kurumda öncelikle İSG kültürünün işveren ve çalışanlara aşılanmış olması gerekir.

İş sağlığı ve güvenliği ile alakalı tedbirleri almak bir işveren için beşeri bir mecburiyet olduğu kadar, hukuki bir yükümlülüktür de. Alınacak tedbirler ile iş kazalarını önleme veya azaltma yolunda atılacak adımlar, kaza nedeniyle meydana gelebilecek olan kayıpların maliyetinden daha az olacaktır. Böylelikle iş durmayacak, üretim azalmayacak, maddi kayıplar yaşanmayacak, her şeyden önemlisi çalışanların sağlığı ve hayatı tehlikeye atılmayacak ve vicdani bir rahatsızlık da yaşanmamış olacaktır.

Tehlikeli durumlar gerekli mühendislik, teknik veya idari önlemlerle önlenebilirken, Tehlikeli davranışlar ise ancak gerekli eğitimlerin verilmesi ile önlenabilir. Bu da iş güvenliği kültürünün oturtulmuş olması ile alakalı bir konudur. Çalışanların güvensiz

hareketlerinin önlenmesi yönünde olumlu değişiklikler yapabilmenin en iyi yolu onları İSG konularında eğitmektir.

- ✓ Çalışanları İSG ile alakalı konularda eğitmeden önce konu hakkında bilgi düzeyleri ölçülerek tespit edilmeli ve eğitim programları buna göre tasarlanmalıdır.
- ✓ Bu eğitimler esnasında İSG'nin kendileri, aileleri, arkadaş çevreleri ve toplum için hayati derecede önemli bir konu olduğu vurgulanmalıdır.
- ✓ Eğitimler gerekli duygusal algıyı yakalama adına sadece teorik değil, görsel ve işitsel materyaller de kullanılarak uygulamalı şekilde verilmelidir.
- ✓ Eğitim uygulamaları esnasında İSG ile alakalı varsa tespit edilebilen eksiklikler ve aksamalar hemen giderilmelidir.
- ✓ İSG eğitimleri çalışanlara verilirken bunun yasal bir zorunluluk olmaktan ziyade gerektiğinde onların hayatlarını kurtarabilecek öneme haiz olduğu açıklanmalı ve bu bilinçle katılımları sağlanmalıdır.
- ✓ İSG eğitimleri çalışanların hal ve hareketleri ile davranış kalıplarını pozitif şekilde etkiler. Bunun sonucunda gerekli olan kural, işleyiş, prosedürlere daha iyi uyum sağlarlar.

Diğer önemli öneriler ise şu şekilde sıralanabilir:

- İSG eğitimleri temel eğitimden bile önce okul öncesi ailede vermeye başlanmalı, devam eden süreçte kişinin eğitim hayatı boyunca vermeye devam edilmeli, akabinde çalışma hayatına başladığında kurum içi ve kurum dışı eğitimlerle desteklenmeli, bunun haricinde kişisel gelişim programları ile de duygusal yönden de desteklenmelidir.
- Bu eğitimlere sadece çalışanlar değil, orta ve üst düzey yöneticiler ile işverenlerin katılımı da sağlanarak güvenlik ikliminin oluşturulması sağlanmalıdır.
- İşbaşı eğitimi veya isg eğitimi verecek özel eğitim kursları çok sıkı denetlenmeli, aksaklıklar uyarılmalı gerekli halde cezai müeyyidelere tabi tutulmalıdır.

- Çalışanlar; isg mevzuatı, hak ve yükümlölükler, ilk yardım, yangın, iş güvenliği, patlamadan korunma, sağlık, ergonomi, acil durum, ilk yardım ve arama-kurtarma gibi konularda eğitilmelidir.
- Türkiye’de İSG ile alakalı konularda, eğitim kapasitesi hem müfredat hem fiziki anlamda alt yapısı büyütölerek artırılmalıdır.
- Bunu sağlayabilmek için konusunda uzman akademisyenlerin yetiştirilebilmesi adına uygun akademik ortam ve zeminin iyileştirilmesi ve büyütölmesine yönelik tedbirler alınması gereklidir.
- İş Güvenliği Uzmanlarının yetiştirilmesi ve eğitiminde daha titiz davranılması, daha kaliteli uzman yetiştirilmesi ve yetiştirilen bu uzmanların ileride gerek çalışanlara gerek topluma İSG eğitimleri verebilecek donanıma sahip olabilmelerinin sağlanarak Eğitim verebilir sertifikasına sahip olmalarının sağlanması İSG kültürünün oluşturulmasında kuvvetli bir adım olacaktır.
- Eğitimler esnasında, eğer gerekli ise, sivil toplum örgütlerinin yanısıra, eğitime katılanların toplumsal ve kişisel inanç, adet, kültür vb ile duygusal özellikleri de dikkate alınarak dini kurumlar eğitimcilerinin de desteğinin alınması sağlanabilir.
- İşveren ve Sendika arasında çalışanların hak ve menfaatleri için tesis edilip akdedilen TİS - Toplu İş Sözleşmelerine, diğer tüm hususların yanı sıra çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlamaya yönelik maddeler ile İSG eğitimlerinin verilmesi ile ilgili maddeler eklenebilir.
- İSG bilinci konusunda firmaların İnsan Kaynakları departmanlarına da çok önemli görevler düşmektedir. Özellikle İşveren, işveren vekili ve sendika temsilcilerinin İSG eğitimlerine özel önem gösterilmeli yönetici seçimlerinde bu eğitimli çalışanların seçilmesine dikkat edilmelidir.
- Çalışanlara sadece işle ilgili eğitimler değil kişisel ve sosyal ve duygusal gelişimlerini de destekleyecek uygun eğitimler verilmelidir.
- Çalışanlar, sadece işe gidip gelen rutin bireyler olarak hayatlarına devam etmemeli aynı zamanda kurum kültürüne de sahip olarak iş yerlerini evleri gibi görmelidirler.

- Bilimsel arařtırmalar dikkate alınarak en doęru, dűzgűn ve denetimli eęitimlerin verilmesi řarttır. Bunu saęlamaya yűnelik eęitim ihtiyaç analizi ile gerçekçi bir ۆlme ve deęerlendirme yapılmalıdır.
- Eęitim sonuçları mutlaka deęerlendirilmeli, verilen eęitimin bařarisının ۆlűűű mutlaka yapılmalıdır. Bunun sonucunda elde edilecek iř kazaları ile ilgili veriler eęitiminn yeterlilięi ile ilgili yol gűsterici olacaktır.
- Eğitimler, algı yeteneğini geliştirmek için hiperaktif olmalı, ۆlme ve değerlendirmeler, iş başında takip şeklinde yapılmalıdır.
- Çalıřanların İř Saęlıęı ve gűvenlięi eęitimlerinin usul ve esasları hakkındaki yűnetmelik zamanın ihtiyaçları doęrultusunda sűrekli yenilenmeli ve gűncellenmelidir.
- İlk ve orta dereceli eęitim kurumları ile ۆn lisans, lisans, yűksek lisans ve doktora alanlarında akademik eęitimlere ait műfredatlar İSG alanındaki geliřmeler ile teknolojik geliřmeler ve toplumsal yapıdaki deęiřiklikler ile iř yapma biçimlerinde meydana gelebilecek deęiřinler de gűz ۆnűnde tutularak sűrekli revize edilip gűncel tutulmalıdır.

7. KAYNAKLAR

Kitaplar

Akpınar, T. (2013). *İş Sağlığı ve iş güvenliği*. Bursa: Ekin Yayınları.

Bilir, N. (2016). *İş Sağlığı ve Güvenliği*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (23. Baskı), Ankara: PegemA Yayıncılık.

Ceylan, H. (2011). *Türkiye'deki İş Kazalarının Genel Görünümü ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslaması, International Journal of Engineering Research and Development*.

Çelik, N., Caniklioğlu, N., & Canbolat, T. (2016). *İş Hukuku Dersleri*. (29. Baskı), İstanbul: Beta Yayıncılık.

DoJo İş Güvenliği Eğitimi İSG Eğitimlerinde Bir Japon Modeli. (2009). Kurum İçi İSG Eğitimi Kitabı, OYAK – RENAULT Otomobil Fabrikaları, Bursa.

Erdoğan, H. (2019). *İş Sağlığı ve Güvenliği Sınavlarına Hazırlık Konu Kitabı*. Bursa: İsg Kitap Dünyası.

Frankel, J. R., & Wallen, N. E. (2005). *How to Design and Evaluate Research in Education*. USA, New York: McGraw-Hill International Edition.

Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian, P. (2009). *Educational research: Compentencies for analysis and applications*. USA: Pearson Publications.

Gürer, E. (2007). *Temel İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi*. Sunum Kitapçığı, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, ÇASGEM Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi, Ankara.

Karasar, N. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (31. Baskı), Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Koch, S. (2013). *EHS Training for Office Visitors – Including Short Shopfloor Tour*. Kurum İçi İSG Eğitim Kitapçığı, HVCC Halla Visteon Climate Control Corp., Haziran 2013, Gebze.

Koch, S. (2014). *Pedestrian Safety Training Gebze Plant, Turkey 27th February 2014*. Kurum İçi İSG Eğitim Kitapçığı, HVCC Halla Visteon Climate Control Corp., Şubat 2014, Gebze.

Küçükaya, N. (2014). *Olaylar Nasıl Engellenebilir? Takım Liderleri, Birim Liderleri ve Güvenlik Sorumluları İçin Eğitim*. Kurum İçi İSG Eğitim Kitapçığı, HVCC Halla Visteon Climate Control Corp., Nisan 2014, Gebze.

Mazmanoğlu, A. (2016). *Herkes İçin Temel İstatistik Yöntemleri ve Uygulamaları 1*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Makale

Fişek, G. (2002). *Türkiye’de ve Dünyada İş Sağlığı ve Güvenliği*. TISK İşveren Dergisi.

Gerek, N. (1991). *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kurulları ile İşyeri Hekimlerinin İş Güvenliği Açısından Önemi*. Eskişehir Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi.

Kılış, İ., & Demir, S. (2012). *İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Verme Yükümlülüğü Üzerine Bir İnceleme*. Çalışma İlişkileri Dergisi, Cilt 3, Sayı 1, s.23-47.

Yardım, N., Çipil, Z., Vardar, C., & Mollahaliloğlu, S. (2007). *Türkiye İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları: 2000-2005 Yılları Ölüm Hızları*. Dicle Tıp Dergisi, 34(4), s.264-271.

Tezler

Akgül, D. (2016). *Oto Yedek Parça Üretiminin İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden İncelenmesi*. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara.

Aktay, N. (2014). *İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin İş Güvenliği Kültürüne Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Ay, F. (2016). *İş Sağlığı ve Güvenliğinde Eğitimin Önemi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Aydın, T. Ş. (2015). *Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerde İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı Uygulamalarının İş Kazalarının Önlenmesi Açısından İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, İstanbul.

- Baydur, A.** (2015). *Metal İş Koluna Bağlı Metal Yüzey Temizleme İşleminin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İncelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Demir, E.** (2009). *Metal İş Kolunda Meydana Gelen İş Kazaları ve İş Kazalarının Oluşturduğu Kayıpların Ekonomik Yönden Analizi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Metal Eğitimi Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Demir, S.** (2016). *İnsan Kaynakları Yönetiminin Bir Fonksiyonu Olarak İş Sağlığı ve Güvenliği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Ana Bilim Dalı, İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku Bilim Dalı, Bursa.
- Desticioğlu, B.** (2015). *Türkiyede Sektörel Bazda Gelecek Yıllar İçin İş Kazalarının Projeksiyonu*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Güler, M.** (2011). *İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin İş Kazalarının Önlenmesine Etkisi: İETT Örneği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Bilim Dalı, İstanbul.
- İmre, C.** (2018). *Orta Düzey Yöneticilerin Beş Faktör Kişilik Özelliklerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Belirlenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Gedik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Kol, İ.** (2016). *İş Sağlığı ve Güvenliğinde Operasyonel Disiplin*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Gedik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Obuz, S.** (2016). *İnşaat Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkındaki Bilgi Düzeyleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Sünbül, A. U.** (2015). *Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Yönetimi Ana Bilim Dalı, İnsan Kaynakları ve Örgütsel Değişim Bilim Dalı, İstanbul.
- Ürüt, M.** (2010). *Türk Otomotiv Sektöründe İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi (OHSAS 18001) Uygulaması ve Bir Firma Örneği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Ana Bilim Dalı, İnsan Kaynakları Yönetimi ve Endüstri İlişkileri Bilim Dalı, Sakarya.

Yardımcı, E. E. (2014). *Kırşehirdeki Meslek Yüksek Okullarında Görevli Öğretim Üye ve Görevlilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimine İlişkin Farkındalıklarının Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, Ankara.

Yeğin, 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.

Yıldırım, E. (2010). *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinde Eğitimin Rolü ve İş Görenlerin İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Eğitimi Konusundaki Bilinç Düzeylerini Ölçmeye Yönelik Bir Araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, İnsan Kaynakları Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul.

Bildiriler

4.İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi Sonuç Bildirgesi. (2007). TMMOB Makine Mühendisleri Odası, Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye, 21.04.2007.

MESS. (2017). Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası 2017, İş Sağlığı ve Güvenliği Komisyon Toplantısı Raporu, 27.10.2017, Ankara.

Diğerleri

Akpınar, Ş. (2017). *Otomotiv Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri*. Seminer Dersi Sunumu, T.C. İstanbul Gedik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Beşer, F. (2017). *Kişisel Koruyucu Donanım Araştırma ve Seçiminde Yapılacak Yöntemler ve Standartlar*. Seminer Dersi Sunumu, T.C. İstanbul Gedik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.

Doğrukalp, F. N. (2018). *Yıkım ve Söküm İşlerinde (Endüstriyel Tesis, Bina, Gemi) Asbest Tehlikesi*. Seminer Dersi Sunumu, T.C. İstanbul Gedik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.

İSGGM. (2017). *6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Bilgilendirme Kitapçığı*. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara.

Kahraman, M. (2017). *İş Sağlığı ve Güvenliğinde Eğitim*. Yüksek Lisans Bitirme Projesi, T.C. İstanbul Gedik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.

- Kalaycı, H. T.** (2013). *İş Sağlığı ve Güvenliği Dersi Ders Notları*. Yayınlanmamış Ders Notları, T.C. İstanbul Gedik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Kol, İ.** (2016). *İş Sağlığı ve Güvenliğinde Operasyonel Disiplin ve AKÇANSA İSG Uygulamaları*. Seminer Dersi Sunumu, T.C. Gedik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Meral, M.** (2017). *Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi*. Eğiticinin Eğitimi Dersi Yayınlanmamış Ders Notları, T.C. İstanbul Gedik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- MESS.** (2016). Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası, İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri 2016 Araştırma Raporu.
- Özkan, B.** (2009). *Sanayide İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında İyi Uygulama Örnekleri*, Kurumsal Sunum Kitapçığı, FORD – OTOSAN Gölcük Fabrikası, Kocaeli.
- Özkan, T.** (2018). *İnşaat Sektöründe, Psikolojik İçerikli Toolbox Eğitimlerinin İş Güvenliğindeki Başarıya Etkisi*, Seminer Dersi Sunumu, T.C. İstanbul Gedik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Resmi Gazete.** (29.12.2012). *İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirme Yönetmeliği*. Sayı: 28512.
- Resmi Gazete.** (29.12.2012). *İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik*. Sayı: 28512.
- Resmi Gazete.** (30.06.2012). *İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu*. Sayı: 28339.
- Resmi Gazete.** (28.07.2013). *Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik*. Sayı: 28721.
- SGK.** (2017). *Otomotiv Sektöründe İş Kazası Geçiren, Meslek Hastalığına Tutulan ve Ölen Sigortalı Sayıları 2017*. SGK İstatistik Yıllıkları 2017, Ankara.

İnternet Kaynakları

- Çözüm araştırma.** (t.y.). Alındığı tarih: 26.08.2018, adres: <http://www.cozum-arastirma.com.tr/ornekleme-belirleme/>
- ILO Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization).** (t.y.). Alındığı tarih: 11.03.2019, adres: <http://www.ilo.org/public/turkish/region/eurpro/ankara/about/soz155.htm>

Kocaman, H. (2019). *Otomotiv Sektöründe Preslerde İş Güvenliği*. Alındığı tarih: 08.03.2019, adres: <http://www.yonetimakademi.com/makaledetay.php?id= 129&mid=229>

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

Otomobil imalat sektöründe iş sağlığı güvenliği. (t.y.). Alındığı tarih: 08.03.2019, adres: <http://www.isguvenligi.net/iskollari-ve-is-guvenligi/otomobil-imalat-sektorunde-is-sagli-ve-guvenligi/>

Otomotiv sektöründe iş güvenliği eğitimi. (t.y.). Alındığı tarih: 08.03.2019, adres: <http://www.fizikanaliz.com/otomotiv.html>

Otomotiv sektörünün riskleri. (t.y.). Alındığı tarih: 08.03.2019, adres: <https://www.ismont.com.tr/otomotiv-sektorunun-riskleri>

Örneklem hesaplama istatistik tez destek. (t.y.). Alındığı tarih: 26.08.2018, adres: <http://www.istatistik-tezdestek.com/orneklemhesaplama#sampling>

Topçuoğlu, H., & Özdemir, Ş. (2007). İş Sağlığı ve Güvenliğinde Davranış Değişikliği Yaratma Süreci. *Mühendis ve Makina Dergisi*, Alındığı tarih: 07.03.2019, adres: https://www.mmo.org.tr/sites/default/files/4c7bb58efc3b337_ek.pdf

Url-1 <https://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0%C5%9F_g%C3%BCvenli%C4%9Fi#cite_note-1>, Alındığı tarih: 10.03.2019.

WHO Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization). (t.y.). Alındığı tarih: 11.03.2019, adres: https://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf

EKLER

Ek-1: Bilgi Formu

T.C. İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ 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 Şahin AKPINAR tarafından “Otomotiv Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri’nin Kazaları Önleme Yeterliliği” adlı Yüksek Lisans Tezi’nin temelini oluşturacak bilimsel verilere ulaşmak üzere geliştirilmiş ve uygulanmaktadır. Araştırma sonuçlarının geçerliliği ve güvenirliği 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 etkindir. 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- Çalıştığınız İş Yerinde Göreviniz? ☐ Üretimde İşçi ☐ Üretimde Bölüm Şefi ☐ İdari Ofiste Personel ☐ Üst Düzey Yönetici 5- Kaç yıldır bu işte çalışıyorsunuz? ☐ 1 Yıldan daha az ☐ 1 – 5 Yıl arası ☐ 6 – 15 Yıl arası ☐ 16 Yıl ve daha fazla 6- Kaç yıldır bu <u>Sektörde</u> çalışıyorsunuz? ☐ 1 Yıldan daha az ☐ 1 – 5 Yıl arası ☐ 6 – 15 Yıl arası ☐ 16 Yıl ve daha fazla 7- Hiç İş Kazası geçirdiniz mi? ☐ Hiç iş kazası geçirmedim ☐ 1 defa iş kazası geçirdim ☐ 1’den fazla kere iş kazası geçirdim 8- 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 Tamamen Katılıyorum	2 Katılıyorum	3 Kararsızım	4 Katılmıyorum	5 Kesinlikle Katılmıyorum
1	Çalışılan tüm pozisyonlarda İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri gereklidir.	1	2	3	4	5
2	Çalışanlara, işe ilk başladıkları gün, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi iş kazalarını ilk günden azaltır.	1	2	3	4	5
3	İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri tüm çalışanlar için yaşamsal önem taşır.	1	2	3	4	5
4	İş Kazalarının asıl nedeni İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri'nin yeterli olmayışıdır.	1	2	3	4	5
5	Kişisel Koruyucu Donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almadan da etkin olarak kullanılabilir.	1	2	3	4	5
6	Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri, Otomotiv Fabrikalarındaki riskleri azaltmada etkili olmayabilir.	1	2	3	4	5
7	Çalışanlara verilen İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri otomotiv üretiminde verimliliği artırmayabilir.	1	2	3	4	5
8	Çalışanlara, İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı konusunda verilen İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi gerekli olmayabilir.	1	2	3	4	5
9	Çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verseniz bile İş Kazası sayılarını azaltmayabilir.	1	2	3	4	5
10	İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi vermek tek başına yetmez, mutlaka uygulama da yapılması gerekir.	1	2	3	4	5
11	İş Kazalarının azalması için sadece çalışanlara değil İşveren, İşveren Vekili ve Yöneticilere de İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmelidir.	1	2	3	4	5
12	Firma sahibi ve ortaklara da İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi İş Güvenliği Bilinci'ni artırır.	1	2	3	4	5
13	Çalışanlar, İş Güvenliği ve İş Sağlığı ile ilgili alınan kararlara uyarırsa iş kazaları azalır.	1	2	3	4	5
14	"Benim yaptığım iş zaten alışkın olduğum iş. Tehlikesini biliyorum. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi benim için gereksiz" anlayışına katılır mısınız?	1	2	3	4	5
15	Tüm çalışanlara İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi verilmesi zaman ve para israfıdır. Sadece ustabaşı ve şeflere verseler onlar da çalışanlara iş başındayken anlatırsa daha faydalı olur.	1	2	3	4	5
16	İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri sonrası çalışanların sınava alınması, eğitimin faydalı olup olmadığını ortaya koyar.	1	2	3	4	5

Sıra No	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 Tamamen Katılıyorum	2 Katılıyorum	3 Kararsızım	4 Katılmıyorum	5 Kesinlikle Katılmıyorum
17	İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi sonrası sınav yapılması ve başarılı olanların ödüllendirilmesi bilinç düzeyini artırır.	1	2	3	4	5
18	Departmanda yıl boyunca hiç iş kazası olmamışsa oradaki ödüllendirme iş kazalarının azaltılmasında faydalı olur.	1	2	3	4	5
19	İş Sağlığı ve Güvenliği konuları çalışanların değil, İşveren ve İş Güvenliği Profesyonellerinin sorunudur.	1	2	3	4	5
20	Çalışanlar, karşılaştıkları İş Güvenliği ile ilgili eksiklikleri Şef veya Amirlerine ulaştıramazsa, direkt işveren ve üst yönetime de bildirebilmelidir.	1	2	3	4	5
21	İş Kazası, makinelerin periyodik bakımlarının yapılamayışından kaynaklanıyor olabilir.	1	2	3	4	5
22	Otomotiv Sektöründe uygulanan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, İş Kazalarını azaltabilir.	1	2	3	4	5
23	Tüm güvenlik talimatlarına uyup, Kişisel Koruyucu Donanım kullanmanın çalışma prensibi haline getirilmesi önemsenmelidir.	1	2	3	4	5
24	"Ramak Kala" denilen olay (Kıl payı atlatılan kazalar) nasıl olsa kimsenin burnu bile kanamadan atlatıldığı için önemsenmeyebilir.	1	2	3	4	5
25	Alınılan eğitimler sonrası İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son derece yeterli düzeyde bilgi ve birikime sahip olunabilir.	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



**İstanbul
GEDİK
Üniversitesi**

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

Gedik Üniversitesi - REKTÖRLÜK
Tarih: 22.11.2018 13:19
Sayı: 71457743-050.01.04-E 2018 2.560
106506

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, "Otomotiv Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Kazaları Önleme Yeterliliği" 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 afc8f5df-acaf-4941-b48b-b3e82a069e4f 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
Ünvanı:

Burcu BAŞ SOFU
İstanbul Gedik Üniversitesi
Yazı İşleri Müdür V.

Ek-4: Anket İzin Onayı



İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

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

Tarih: 19.02.2019

Sayı: ÇEV/19-244

Konu: Anket İzni 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 (171212002) Şahin AKPINAR'ın, "Otomotiv Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Kazaları Önleme Yeterliliği" 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. N. SÖNMEZ
Bölge Müdürü

ÖZGEÇMİŞ



ŞAHİN AKPINAR

Ankara’da 1975 yılında doğan **Şahin AKPINAR**, Lisans eğitimini 2000 yılında *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümünde* tamamlamıştır.

Yüksek Lisans Eğitimini 2017 yılında *İstanbul Gedik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, Tezsiz Yüksek Lisans Programı*’nda tamamlayarak İş Sağlığı ve Güvenliği Bilim Uzmanı (MSc. OHS) unvanı almıştır.

2018 yılında *Atatürk Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Ön Lisans Programını* tamamlamış, 15 Aralık 2018’de T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü’nün ÖSYM’ye yaptırdığı sınavda kazandığı Türkiye 6.’lığı derecesi ile “*B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı*” unvanı almıştır.

Halen T.C. *İstanbul Gedik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programında* tez aşamasında öğrenimini sürdürmekte olan **Şahin AKPINAR**, 2007 yılından bu yana büyük ölçekli gayrimenkul projelerinin yatırım fizibiletelerinin hazırlanması ve finansman danışmanlığı konularında, önde gelen bir özel sektör firmasında yatırım, fizibilite ve arge uzmanı olarak çalışmaktadır.