



T.C

BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**ÇALIŞMA EKONOMİSİ VE ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ ANA BİLİM
DALI**

Yüksek Lisans Tezi

**ÇALIŞANLARIN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
KORUYUCU DONANIMLARINA OLAN YAKLAŞIMI VE
KULLANIMINI ETKİLEYEN BİREYSEL VE ÖRGÜTSEL
FAKTÖRLER: İMALAT SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ**

Kısmet Büşra EREN

195017020

Tez Danışmanı:

Prof. Dr. Serap PALAZ

Bandırma 2022

T.C
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ÇALIŞMA EKONOMİSİ VE ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ ANA BİLİM
DALI

Yüksek Lisans Tezi

ÇALIŞANLARIN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
KORUYUCU DONANIMLARINA OLAN YAKLAŞIMI VE
KULLANIMINI ETKİLEYEN BİREYSEL VE ÖRGÜTSEL
FAKTÖRLER: İMALAT SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ

Kısmet Büşra EREN
195017020

Tez Danışmanı:
Prof. Dr. Serap PALAZ

Bandırma 2022

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAYI

Bandırma OnYedi Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri, Çalışma İlişkileri ve İnsan Kaynakları Programı’nda Yüksek Lisans öğrencisi Kısmet Büşra EREN’ in Prof. Dr. Serap PALAZ’ ın danışmanlığında hazırlanan “Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Koruyucu Donanımlarına Olan Yaklaşımı ve Kullanımını Etkileyen Bireysel Ve Örgütsel Faktörler: İmalat Sektörü Örneği” başlıklı tez aşağıdaki jüri üyeleri tarafından 13/01/2022 tarihinde yapılan Tez Savunma Sınavında oyçokluğu/oybirliği ile başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı

Prof. Dr. Serap PALAZ

Jüri Üyesi

Prof. Dr. İlknur KILKIŞ

Jüri Üyesi

Doç. Dr. Bülent ARPAT

ETİK BEYAN
TÜRKİYE CUMHURİYETİ
BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim. (13/01/2022)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin

Adı ve Soyadı

Kısmet Büşra EREN

13/01/2022

İmzası

ÖZET

Kısmet Büşra EREN

İmalat sektöründe iş kazaları, meslek hastalıkları, ramak kala olaylar ve yaralanmalar sıklıkla yaşanmaktadır. Çalışanların bu durumları yaşamamaları açısından kişisel koruyucu donanım kullanmaları gerekmektedir. Ancak çalışanlar birtakım sebeplerle kişisel koruyucu donanım kullanmayı tercih etmemektedir. Kişisel koruyucu donanımların kullanımını etkileyen faktörler örgütlerin tutumları ile birlikte çalışanların algı ve yaklaşımlarına göre değişmektedir. Çalışanların bilinçlendirilmesinde örgütlerin iş güvenliği ve kişisel koruyucu donanımlara yönelik uygulamaları ve tutumları önemli rol oynamaktadır.

Araştırma Bursa’da imalat sektöründe çalışanlarla gerçekleştirilmiştir. Ankete 445 gönüllü katılmıştır. Gönüllülere anketin birinci bölümünde demografik özellikleri ile bilgi almak amacıyla işyerindeki pozisyonları, görevleri, ne kadar süre çalıştıkları, iş kazası ve ramak kala olay yaşayıp yaşamadıkları sorulmuştur. Anketin ikinci bölümünde ise gönüllülere kişisel koruyucu donanım farkındalık ölçeği kullanılmıştır. Son soru grubunda ise işyerinde yeterli tedbir alınıp alınmadığı ve iş kazası geçiren mağdurlara örgüt tarafından maddi destek sağlanıp sağlanmadığı evet-hayır şeklinde sorulmuştur. Anket verileri SPSS programı ile analiz edilmiştir. Araştırma hipotezlerinin test edilmesinde korelasyon, anova testi ve T testi analizlerinden faydalanılmıştır. Faktörlerin kendi arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışanların demografik özellikleri ile faktörler arasındaki anlamlı farklılık analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği, Kişisel Koruyucu Donanım, İmalat Sektörü, Çalışan Yaklaşımları, Çalışan Algıları

ABSTRACT

Kısmet Büşra EREN

Occupational accidents, occupational diseases, near misses and injuries are frequently experienced in the manufacturing sector. Employees should use personal protective equipment in order not to experience these situations. However, employees do not prefer to use personal protective equipment for some reasons. The factors affecting the use of personal protective equipment vary according to the attitudes of the organizations as well as the perceptions and approaches of the employees. Organizations' practices and attitudes towards occupational health and personal protective equipment play an important role in raising the awareness of employees.

The research was carried out with the workers in the manufacturing sector in Bursa. 445 volunteers participated in the survey. In the first part of the questionnaire, the volunteers were asked about their positions in the workplace, their duties, how long they worked, whether they had a work accident or a near-miss event in order to get information about their demographic characteristics. In the second part of the questionnaire, the personal protective equipment awareness scale was used for the volunteers. Finally, yes-no questions were asked whether adequate precautions were taken in the workplace and whether financial support was provided by the organization to the victims of occupational accidents. The survey data were analyzed with the SPSS program. Correlation, anova test and T test analyzes were used to test the research hypotheses. The relationship between the factors themselves was analyzed. The significant difference between the demographic characteristics of the employees and the factors was analyzed.

Keywords: Occupational Health and Safety, Personal Protective Equipment, Manufacturing Sector, Employee Approaches, Employee Perceptions

ÖNSÖZ

Sanayi Devrimi'nin dünya genelinde yayılımı ile birlikte imalat sektörü ortaya çıkmış ve birçok insana gerek dünyada gerek ülkemizde istihdam olanağı sağlamıştır. İmalat sektörü yapılan iş ve çalışma ortamı nedeni ile iş kazalarının, yaralanmaların, meslek hastalıklarının ve ramak kala olayların en sık karşılaşıldığı sektör olarak dikkat çekmektedir.

Araştırma alanı belirlenirken kişisel koruyucu donanımların en çok kullanılması gereken işkollarının imalat sektörü içerisinde faaliyet gösterdiği saptanmıştır. Bu nedenle imalat sektöründe yer alan çalışanların kişisel koruyucu donanımlara olan yaklaşımı ve kullanımını etkileyen faktörlerin neler olduğu araştırmanın asıl nedenini oluşturmaktadır. Yüksek lisans eğitimim boyunca izlediğim yolda gerek araştırmamda gerekse özel hayatımda beni etkileyen, desteklerini sunan ve emeklerini esirgemeyen pek çok kıymetli isim bulunmaktadır.

Öncelikli olarak yüksek lisans aşamasında birlikte yol izleme fırsatı ve şansı elde ettiğim, tez sürecimde beni yönlendiren, yol gösteren, bilgi birikimleri ile bana ışık tutan saygıdeğer danışmanım Prof. Dr. Serap PALAZ'a, tüm hayatı boyunca emeğini bana adayan ve desteğini her daim arkamda hissettiğim, bana cesaret veren ve inancıyla beni motive eden, her zaman elimi tutan, hayattaki en değerli varlığım canım annem Birsen EREN'e, tüm eğitim hayatımı, gelişimimi, bilgi birikimimi borçlu olduğum, arkamı döndüğümde her zaman varlığını hissettiğim canım teyzem Gülşen ÇIRAK ve canım dayım Halim ÇIRAK'a teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Araştırma sürecinde yaşadığım her ana tanıklık eden ve yanımda beni her daim motive etmeye hazır olan, maddi manevi hiçbir desteğini benden esirgemeyen, kaptislerimle de beni başının tacı eden ve iyi ki var dediğim yol arkadaşım Alper Celal AKGÜN'e, boynumu her düşürdüğümde, demoralize olduğum her anda beni candan ve yürekten destekleyen, bana olan inançlarını hiçbir zaman kaybetmeyen ve çocukluğumdan itibaren benimle yan yana yürüyen, ortak bir hayatı paylaştığım canım dostlarım Sena Gül AKMAN ve Zeynep SAVAŞ'a, hayatım boyunca beni evlatlarından ayırmayan, desteklerini her daim hissettiğim ikinci annem Sema AKMAN'a, her sıkıştığımda bana yol gösteren ve yeni ufuklar kazandıran, araştırmamdaki katkılarını

saymakla bitiremediğim, hayatımda kıymetli yere sahip Arif SAVAŞ ve Zerrin SAVAŞ’a, araştırmamdaki emekleri ve yol göstericiliği ile sürekli kapısına dayandığım ve beni her daim güler yüzüyle karşılayan, desteklerini ve vaktini benden esirgemeyen canım arkadaşım Yusuf BİLGE’ye, her zaman yanımda olduğu gibi bu süreçte de yanımda olan can dostum Berkay YANDI’ya, Bandırma’da kendimi yalnız hissetmeme asla izin vermeyen, bana evlerini açan ve beni aileden biri olarak hayatlarına dahil eden Bilge Seher EKER, canım dostum Elif ÇETİNKAYA ve Eray ÇETİNKAYA’ya, yüksek lisans eğitimim boyunca dostluklarından ve desteklerinden ötürü Ömer Faruk DEDE ve Çağatay ORAL’a teşekkürlerimi ve minnetlerimi sunarım.

Kısmet Büşra EREN

Bandırma

13 Ocak 2022

İÇİNDEKİLER

YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAYI	ii
ETİK BEYAN.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ.....	vi
İÇİNDEKİLER	viii
TABLO LİSTESİ	xii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xv
KISALTMALAR	xvi
GİRİŞ	1
1. Giriş	1
1.1 Literatür Araştırması.....	3
1.2 Problem.....	6
1.3 Amaç.....	7
1.4 Önem.....	8
1.5 Varsayımlar.....	9
1.6 Sınırlılıklar	9
1.7 Tanımlar.....	9
1.2 Araştırmanın Yöntemi	12
1.2.1 Araştırma Modeli.....	12
1.2.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	12
1.2.3 Veri Toplama Araçları ve Teknikleri.....	13
BİRİNCİ BÖLÜM.....	14
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ.....	14
1. İş Sağlığı ve Güvenliği Tanımı	14
1.2 İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi	16
1.3 İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı	19
1.4 İş Kazası ve Meslek Hastalığı	21
1.4.1 İş Kazası ve Meslek Hastalığı Tanımı	21
1.4.2 İş Kazası ve Meslek Hastalığı Nedenleri.....	24

1.5 Güvenlik Kültürü.....	29
1.5.1 İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	34
1.5.2 İş Sağlığı ve Güvenliğinde Sorumluluk.....	40
İKİNCİ BÖLÜM	49
KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR.....	49
1. Kişisel Koruyucu Donanım Tanımı	49
1.2 Kişisel Koruyucu Donanımların Özellikleri.....	52
1.3 Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanım Alanları ve Kullanım Çeşitleri	54
1.3.1 Kişisel Koruyucu Donanım Çeşitleri	54
1.3.2 Kişisel Koruyucu Donanım Eğitimi	63
1.4 Kişisel Koruyucu Donanımlarda Sorumluluk	65
1.4.1 İşveren Sorumluluğu.....	65
1.4.2 Çalışan Sorumlulukları	66
1.5 Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımını Etkileyen Faktörler.....	67
1.5.1 Bireysel Faktörler	69
1.5.2 Örgütsel Faktörler	75
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	78
ÇALIŞANLARIN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KORUYUCU	
DONANIMLARINA OLAN YAKLAŞIMI VE KULLANIMINI ETKİLEYEN	
BİREYSEL VE ÖRGÜTSEL FAKTÖRLER: İMALAT SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ....	78
1. İmalat Sektörü	78
1.2 İmalat Sektöründe Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar.....	81
1.2.1 Gıda Ürünlerinin İmalatında Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar.....	81
1.2.2 Tütün İmalatında Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar.....	82
1.2.3 Tekstil Ürünlerinin ve Giyim Eşyalarının İmalatında Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanım.....	82
1.2.4 Deri, Kürk ve Ayakkabı İmalatında Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar	83
1.2.5 Ağaç ve Ürünleri İmalatında Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar	83
1.2.6 Petrol ve Gaz Üretiminde Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar	84
1.2.7 Kimyasalların İmalatında Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar.....	84
1.2.8 Kauçuk ve Plastiklerin İmalatında Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar	85
1.2.9 Metal İmalatında Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar	86

1.3 Çalışmanın Amacı ve Önemi	86
1.4 Veri Toplama Yöntemi ve Kullanılan Ölçekler	88
1.5 Araştırmanın Türü	89
1.6 Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	89
1.7 Verilerin Çözümü ve Değerlendirilmesi	90
1.8 Araştırmanın Bulguları.....	90
1.8.1 Çalışanların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	90
1.9 Araştırmanın Hipotezleri	99
1.10 Faktör Analizine İlişkin Bulgular	100
1.10.1 Faktör Analizinin Güvenilirlik Sonuçları	103
1.10.2 Faktör Analizi Sonucunun Ortalama ve Standart Sapma Değerlerine İlişkin Bulgular	104
1.11 Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi.....	105
1.11.1 Korelasyon Analizi Sonuçları.....	105
1.12 Demografik Değişkenlere İlişkin Hipotezler	107
1.12.1 Yaş Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması.....	107
1.12.2 İşkolu Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması	111
1.12.3 Cinsiyet Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması.....	117
1.12.4 Eğitim Durumu Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması.....	119
1.12.5 Medeni Hal Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması	131
1.12.6 İşyerindeki Görev Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması	134
1.12.7 Kıdem Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması	140
1.12.8 Aynı Sektörde Çalışma Süresi Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması	143
1.12.9 İşyerindeki Konum Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması	146
1.12.10 İş Kazası Geçirme Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması	150
1.12.11 Ramak Kala Olay Yaşama Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması ...	157
1.12.12 İşverence İSG Tedbirleri Alınması ile Faktörlerin Karşılaştırılması.....	161
1.12.13 Mağdur Çalışanlara Maddi Destekte Bulunulması ile Faktörlerin Karşılaştırılması.....	164
1.13 Literatür Araştırması ile Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi	166
BEŞİNCİ BÖLÜM	168
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	168
KAYNAKÇA	176

EKLER.....	189
-------------------	------------



TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı.....	91
Tablo 2: Katılımcıların Yaş Değişkenine Göre Dağılımı.....	91
Tablo 3: Katılımcıların Medeni Durumuna Göre Dağılımı	92
Tablo 4: Katılımcıların Çocuk Sahibi Olma Durumuna Göre Dağılımı	92
Tablo 5: Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Dağılımı.....	93
Tablo 6: Katılımcıların Bulunduğu İşkoluna Göre Dağılımı	93
Tablo 7: Katılımcıların İşyerindeki Görev Dağılımları.....	94
Tablo 8: Katılımcıların Kıdemine İlişkin Dağılımı.....	95
Tablo 9: Katılımcıların Sektörde Bulunma Sürelerine Göre Dağılımı	95
Tablo 10: Katılımcıların İşyerindeki Konumuna Göre Dağılımı	96
Tablo 11: Katılımcıların İş Kazası Geçirme Durumuna Göre Dağılımı	96
Tablo 12: Katılımcıların Ramak Kala Olay Yaşama Durumuna Göre Dağılımı	97
Tablo 13: Katılımcıların İşverence İSG Tedbiri Alındığı Görüşüne Göre Dağılımı	98
Tablo 14: İşverence Mağdurlara Maddi Destek Sağlanmasına Göre Katılımcıların Dağılımı	98
Tablo 15: KMO ve Bartlett's Testi	100
Tablo 16: Öz Değer (Eigen Value) Tablosu	101
Tablo 17: Faktör Analizi Sonucu	102
Tablo 18: Faktör Analizinin Güvenilirlik Sonuçları	103
Tablo 19: Faktör Analizi Sonucuna Göre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	104
Tablo 20: Korelasyon Analizi Sonuçları.....	106
Tablo 21: Yaş Değişkeni ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları	108
Tablo 22: Yaş Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi	109
Tablo 23: Yaş Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi.....	110
Tablo 24: İşkolu Değişkeni ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları	111
Tablo 25: İşkolu Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi	112
Tablo 26: İşkolu Değişkeni ile Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi.....	113
Tablo 27: İşkolu Değişkeninin Games-Howell Testi.....	115

Tablo 28: İşkolu Değişkeninin Gabriel Testi Tablosu	117
Tablo 29: Cinsiyet Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri.....	118
Tablo 30: Cinsiyet Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik ve Anlamlılık Testi	118
Tablo 31: Eğitim Durumu ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri.....	120
Tablo 32: Eğitim Durumu Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi	121
Tablo 33: Eğitim Durumu Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi.....	122
Tablo 34: Eğitim Durumu Değişkeninin Games-Howell Testi.....	122
Tablo 35: Eğitim Durumu Değişkeninin Gabriel Testi	129
Tablo 36: Medeni Hal Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri.....	131
Tablo 37: Medeni Hal Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi	132
Tablo 38: Medeni Hal Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi.....	133
Tablo 39: İşyerindeki Görev Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri	134
Tablo 40: İşyerindeki Görev Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi	136
Tablo 41: İşyerindeki Görev Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi.....	137
Tablo 42: İşyerindeki Görev Değişkeninin Games-Howell Testi.....	138
Tablo 43: Kıdem Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri.....	141
Tablo 44: Kıdem Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi	142
Tablo 45: Kıdem Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi.....	143
Tablo 46: Aynı Sektörde Çalışma Süresi Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri.....	144
Tablo 47: Aynı Sektörde Çalışma Süresi Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi.....	145
Tablo 48: Aynı Sektörde Çalışma Süresi Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi.....	146
Tablo 49: İşyerindeki Konum Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri	147
Tablo 50: İşyerindeki Konum Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi	148

Tablo 51: İşyerindeki Konum Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi...	149
Tablo 52: İş Kazası Geçirme Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri	150
Tablo 53: İş Kazası Geçirme Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi	152
Tablo 54: İş Kazası Geçirme Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi	153
Tablo 55: İş Kazası Geçirme Değişkeninin Games-Howell Testi	154
Tablo 56: İş Kazası Geçirme Değişkeninin Gabriel Testi	155
Tablo 57: Ramak Kala Olay Yaşama Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri	157
Tablo 58: Ramak Kala Olay Yaşama Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi	158
Tablo 59: Ramak Kala Olay Yaşama Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi	159
Tablo 60: Ramak Kala Olay Geçirme Değişkeninin Games-Howell Testi	160
Tablo 61: Ramak Kala Olay Yaşama Değişkeninin Gabriel Testi.....	161
Tablo 62: İşverence İSG Tedbirleri Alınması ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları.....	162
Tablo 63: İşverence İSG Tedbirleri Alınması ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi Analizi ve T testi Anlamlılık Değerleri.....	162
Tablo 64: Mağdur Çalışanlara Maddi Destekte Bulunulması ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları	164
Tablo 65: Mağdur Çalışanlara Maddi Destekte Bulunulması ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi Analizi ve T testi Anlamlılık Değerleri.....	165

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1: İş Kazalarının Nedenleri.....	27
Şekil 2: Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımını Etkileyen Değişkenlere İlişkin Bir Model	68
Şekil 3: İşyeri ve Çalışan Sayılarının Sektörel Dağılımı	87



KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
CE	: Avrupa'ya Uyum (Conformité Européenné)
ÇEİS	: Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası
ÇGİRKYD	: Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik
ÇGMKGKOTİY	: Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği
ÇİSGEUEHY	: Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
dB	: Desibel
GSYH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
HSE	: İngiltere Sağlık ve Güvenlik Yönetimi (Health and Safety Executive)
IAEA	: Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (International Atomic Energy Agency)
IGU	: İş Güvenliği Uzmanı
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization)
ISO	: Uluslararası Standartlar Organizasyonu (International Organization for Standardization)
İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGK	: İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
İşKUR	: Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü
KKD	: Kişisel Koruyucu Donanım
KKDİKHY	: Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
KKDKRDT	: Kişisel Koruyucu Donanımların Kategorizasyon Rehberine Dair Tebliğ
KKDY	: Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği
KMO Adequacy	: Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy

MESS	: Metal Sanayi İşverenleri Sendikası
OHSAS	: İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (Occupational Health and Safety Management Systems)
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
SSGSSK Kanunu	: Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası
TMMOB	: Türk Mühendis ve Mimmar Odaları Birliği
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UNIDO	: Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü (United Nations Industrial Development Organization)
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

GİRİŞ

1. Giriş

İş Sağlığı ve Güvenliği çalışma hayatında çalışanların ve işverenlerin sağlık, güvenlik, beden, ruh ve sosyal bütünlüğünün sağlanması, korunma ve gözetme ihtiyacından ortaya çıkmış bir bilim dalıdır. İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) bilim dalı disiplinler arası bir çalışma alanı olup içerisinde tıp, hukuk, psikoloji, ergonomi, fizik, mühendislik, kimya ve sosyal bilimler gibi birçok alanın birleşiminden doğmuş ve gelişmiştir. “Günümüzde İş Sağlığı ve Güvenliği, (İSG) üretim süreçlerinin artan karmaşıklığı, yoğun rekabet ortamı, makineleşme ve robotlaşma ve yüksek oranda sağlık riski içeren kimyasal kullanımların artması ile giderek daha çok önem kazanmaya başlamıştır” (Palaz, 2019: 1).

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD); iş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar (kıl payı atlatılan kazalar) ile meslek hastalıklarının önlenmesi ile beraber çalışanların korunması ve gözetilmesi açısından özel olarak incelenmeyi gerektiren son derece önemli bir kavramdır. KKD’ ler gerekli koruma, gözetme ve teknik yöntemlerin yetersiz kaldığı ya da beklenmedik veyahut umulmadık kaza gibi durumlarda; çalışanı iş kazasından, yaralanmalardan ve meslek hastalığından korumaya yarayan iş ekipmanlarıdır. KKD; çalışanları ramak kala olaylardan, yaralanmalardan, meslek hastalıklarından ve iş kazalarından koruyan çeşitli araçlardan, giysilerden, aksesuarlardan ve bunların eklentilerinden oluşmaktadır (Demirbilek ve Çakır, 2008: 174).

KKD kullanımı ile ilgili işverenler ya da iş güvenliği uzmanları (İGU) uygun donanım ve uygun iş eşleşmesi için çalışanlara özel bir eğitim vermektedir. Bu eğitimler doğrultusunda çalışanlar uygun iş ve uygun KKD kullanımı konusunda bilinçlenmektedir. Ancak bazı çalışanlar ya da örgütler bu eğitimleri gerçekleştirilmekte ya da üzerinde gerekli önemi ve özeni göstermemektedir. KKD’ ye gerekli özen ve önem gösterilmediği durumda; meslek hastalıkları, iş kazaları, ramak kala olaylar ya da yaralanmalar gibi durumlar meydana gelmektedir. Bu sonuçlar neticesinde hem çalışanda hem de örgütte birçok maddi ve manevi kayıplar meydana gelmektedir. Maddi kayıplar;

örgüt için hukuki ve cezai yaptırımlar (idari para cezası, işi durdurma cezası vb.), üretim kaybı, yeni çalışan bulma süreci, uygun çalışanı uygun işe yerleştirme, sigorta masrafları ve iş başı eğitimi olarak göze çarpmaktadır. Çalışan için ise mevcut iş kaybı; yeni iş arama süreçleri, yeni işe uyum, eksik prim günü gibi süreçlerden oluşmaktadır. Ancak çalışan için iş kazası, meslek hastalığı ya da yaralanmalar sonucunda bir uzuv kaybı meydana gelmiş ise bu süreç çok daha zorlu geçecek olup; belki de hayat boyu çalışma imkânı bulamayacaktır.

Örgüt açısından manevi boyutlar; itibar kaybı, çalışan kaybı, kalifiye çalışan bulamama ve devlet denetlemeleri olarak adli ve idari denetim ile birlikte teftiş, soruşturmalar şeklinde sıralanmaktadır. Bu sıralamayı arttırmak mümkün olmaktadır. Çalışan ise çalıştığı işyerinde çalışmaya devam ediyorsa mevcut örgüte güven, bağlılık ve aidiyet duygularını kaybedebilmektedir. Çalışan, çalışma psikolojisi açısından örgütler tarafından önemsenmek ve ait hissetmek; çalışma ortamında aile kavramına sahip olmak istemektedir. Çalışan işçi sağlığını ve güvenliğini düşünmeyen ya da önemsemeyen ve değer vermeyen bir işyerinde uzun süreli olarak iş görme edimini sürdürmeyi düşünmemektedir. İş kazası ya da meslek hastalığı sonucu işini kaybeden çalışanlar psikolojik olarak da olumsuz etkilenmekte; kötümser bir ruh haline bürünmekte ve stres artışı yaşamaktadır. Uzuv kaybı ya da engellilik durumu yaşayan çalışanlarda ise durum çok daha vahim seyretmektedir.

KKD' ler, risk değerlendirmeleri, çalışandan düzenli sağlık bilgilendirme raporu talep edilmesi, çalışanların rutin şekilde işletmeler tarafından sağlık taramaları yaptırılması, işletme içerisinde İGU ve işyeri hekimi bulundurmak, örgütün yasal sorumluluklarının yanı sıra örgütün çalışanına verdiği değeri de somut olarak kanıtlamaktadır. Düzenli takipler ve denetlemeler ile insan hayatının önemi örgütler tarafından çalışanlarına hissettirilmelidir. Bu nedenle insan hayatının değeri ve psikolojik alt temelleri de dikkate alındığında; çalışanların KKD kullanımının düzeyini anlamak amacı ile KKD kullanımına dikkat çekmek ve örgütlerin İSG ve KKD uygulamalarını ölçmek amacıyla bu araştırmaya gereklilik görülmüştür.

Araştırmada alan çalışması için iş kazası, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıklarının daha yoğun şekilde görüldüğü imalat sektörü belirlenmiştir. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) verilerine göre imalat sektöründe 2018 yılı içerisinde 384.262

alışan iş kazası geçirmiştir. Toplam 1231 alışan iş kazasından dolayı hayatını kaybetmiş; 908 çalışan meslek hastalığına yakalanmıştır. Ülkemizde iş kazalarının meydana gelmesinde madencilik ve taş ocakçılığı ile su temini; kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme sektörlerinden sonra imalat sektörü üçüncü sırada yer almaktadır. Meslek hastalığına yakalanma ve ölümlü iş kazası hakkında yayımlanan raporda 2020 yılında imalat sektörü ilk sırada yer almaktadır (SGK, 2020).

İş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıkları KKD kullanımı ile azaltılabilmekte ve önlenebilmektedir. Kazaların önüne tam anlamıyla geilemese de alışanlar KKD' ler ile en az hasarla kurtulabilmektedir. Burke ve arkadaşları (2002) tarafından yapılan çalışmada kendilerini çalıştıkları ortamda güvenli hissedenden çalışanların verimlilik ve çalışan bağlılığı açısından performans değerlendirmeleri neticesinde olumlu sonuçlar ortaya çıkmıştır. Elde edilen bulgular genel sağlık ve güvenlik alanlarında İSG eğitimini, KKD' leri ve riski azaltmaya yönelik iş uygulamalarını desteklemektedir (Burke vd. 2002: 451). Kendilerine değer verilen işyerinde aidiyet duygusu ile çalışan bireyler işlerine severek gitmekte ve çalıştıkları örgüte bağlılıkları artmaktadır. Artan örgüt bağlılığı sonucu çalışanların işyerindeki verimlilik oranı da artış göstermektedir. Aidiyet ve bağlılık duygusu kavramları ile birlikte güvenli tutumları ve davranışları İSG açısından somut olarak alışanların KKD kullanımı ile ölçmek ve değerlendirmek son derece önemlidir. Bu araştırma; alışanların KKD' lere yönelik olan algı ve tutumlarının ölçülmesi ve KKD' lerin çalışanlar için hayati değer taşıdığını vurgulamak açısından önem arz etmektedir.

1.1 Literatür Araştırması

Yazılı kaynaklara göre İSG' ye ilişkin ilk teoriler ve uygulamalar milattan önce 460-370 yıllarında yaşamış olan Hipokrat'ın kurşunun zararlı etkilerini ortaya koyduğu çalışmalara dayandırılmaktadır. Ulusal ve uluslararası araştırmalarda asıl kabul gören yaklaşım ise 17. yüzyılda İtalyan araştırmacı Bernardino Ramazzini'nin (1633-1714) iş ve hastalık üzerine yaptığı bilimsel çalışmalar sayılmaktadır. Agricola (1494-1555) tarihte ilk defa KKD' lerden bahseden kişi olmuştur. Ağıza ve buruna koruyucu ekipmanlar fikrini ortaya atmış, çalışanlara toz maskesi şeklinde bezler ile ağız ve burunlarını korumaları gerektiğini anlatmış ve İSG ve KKD anlamında çağa uygun

önlemler almıştır. Agricola aynı zamanda çalışanlara dönem şartlarına uygun olarak İSG ve KKD eğitimi de vermiştir (Kartalkanat, 2016).

İSG ve KKD teorilerinin tarihinin çok eskilere dayanması nedeniyle bu konularda yapılmış uluslararası ve ulusal birçok çalışma ve araştırma literatürde mevcuttur. İmalat sektörü de Sanayi Devrimi ile büyük bir ivme yakalamış ve pek çok çalışan bu sektör ile istihdamda yer edinme imkânı bulmuştur. KKD' ler çalışanları koruma politikaları kapsamında iş kazalarına, meslek hastalıklarına, ramak kala olaylara ve yaralanmalara karşı korumaya yarayan donanımlar ve aksesuarlar bütünüdür. KKD' ler İSG tedbirlerinde son güvenlik önlemi olarak görülmesine rağmen çalışan hayatını koruması, beden, ruh ve sosyal bütünlüğünün sağlanması bakımından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle de araştırmacılar tarafından KKD' lerin öneminin anlaşılması ve çalışanların etkin bir şekilde KKD' leri kullanması amacıyla konu üzerinde çalışmalar ve araştırmalar yapılmıştır. Literatürde KKD' ler üzerine yapılmış çalışmalar aşağıda özet halinde sunulmuştur.

Burke ve arkadaşları (2002) tarafından yapılan Genel Güvenlik Performansı (General Safety Performance) teorik modelleme araştırmasında tehlikeli atık alanlarını temizleyen çalışanlara yapılan anket uygulamaları sonucunda KKD kullanımı ile güvenli davranış tutumları arasında ilişkiler tespit edilmiştir. İlgili araştırmada kıdemleri ve bilgi becerileri yüksek olan çalışanlarda güvenli davranış ve KKD kullanımı beklenenin aksine düşük bir oran seyretmiştir (Burke vd, 2002).

Barış Hendem (2007) tarafından İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinde Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Standartları isimli yüksek lisans tez çalışması yapılmıştır. Çalışmanın amacını iş kazaları ve meslek hastalıklarının çalışanlara ve işyerlerine verdiği maddi ve manevi zararlar ile bunların önlenmesinde en etkili tedbirlerden biri olan KKD' lerin çeşitlerini, özelliklerini, kullanım alanlarını, standartlarını ilişkilendirmek oluşturmaktadır (Hendem, 2007).

Tam ve Fung (2008) tarafından Hong Kong'da inşaat işçileri üzerinde yapılan alan araştırmasında, çalışanların solunum sistemi rahatsızlarından korunması için kullanmaları gereken KKD' lere ilişkin çalışan tutumları ölçülmüştür. Anket sonucuna göre çalışanların büyük çoğunluğu düzenli İSG eğitimi almamakta ve işletmede güvenlik

kültürü düzeyi düşük seyretmektedir. İlgili araştırmada çalışanlara meslek hastalığı konusunda bilgiler verilmiş ve KKD' lerin bu hastalıkları önlemede etkin rol aldığı vurgulanmıştır (Tam ve Fung, 2008).

Açıkalın (2008) tarafından Eskişehir'de seramik sektöründe çalışanlara anket uygulaması yapılmıştır. Anket bulgularına göre  alışanların KKD kullanımı ve iş kazaları arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır (Açıkalın, 2008).

Demirbilek ve  akır (2008) tarafından yapılmış olan araştırmada işletmelerde KKD kullanımını etkileyen bireysel ve örgütsel değişkenler belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma neticesinde işletmede güvenlik kültürü oluşturmanın öneminden ve  alışanların KKD' nin önemini algılamaları için çalışmalar yapılması gerektiği vurgulanmıştır (Demirbilek ve  akır, 2008).

Cavazza ve Serpe (2009) tarafından KKD kullanımına yönelik çalışanların kararsızlık tutumu araştırılmıştır. İlgili alan araştırmasında işletmede yaralanma risklerini anlamak için güvenli davranışlara yönelik çalışanların kararsızlık tutumu incelenmiştir (Cavazza ve Serpe, 2009).

Dursun (2013) tarafından iş güvenliği kültürünün çalışanların güvenli davranışları üzerine etkisi isimli bir alan araştırması yapılmıştır. Araştırmada güvenli davranış  l eği kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre güvenlik kültürü değişkenleri içerisinde yer alan güvenlik farkındalığı ile raporlama kültürü çalışanların güvenli davranışları üzerinde pozitif yönlü bir ilişki ortaya koymuştur. Pozitif ilişki neticesinde  alışanların İSG farkındalıklarının yüksek olması ve güvenlik prosedürleri ile birlikte çalışma koşullarının iyileştirilmesine katılması, İSG alanındaki sorunları yönetime ve işverene bildirmeleri ile çalışanlar iş görme edimi sırasında güvenli davranış sergilemektedir (Dursun, 2013).

Taşçı (2016) tarafından Kişisel Koruyucu Donanımları  alışanların İsteği ile Kullanmama Nedenleri ve Kullandırma   z mleri isimli yüksek lisans tez çalışmasında KKD kullanımında kişisel özelliklere odaklanılmıştır. Araştırmacı KKD kullanımına ilişkin kişisel özellikleri ölçmek amacıyla çalışanlara anket çalışması ile birlikte mülakat tekniğini uygulamıştır. Anket ve mülakat sonucu neticesinde  alışanların KKD kullanımında kişisel özellikleri arasından isteksizlik sonucu daha yüksek çıkmıştır (Taşçı, 2016).

Sapbamrer ve Thammachai (2020) pestisit çalışanları üzerinde KKD kullanımını ve güvenlik uygulamalarını etkileyen bir alan araştırması gerçekleştirmiştir. İlgili araştırma sonucunda KKD kullanımında çalışanların demografik özellikleri, kişisel özellikleri ve kişinin psikolojisi ile birlikte çiftlik yapısı ve çevresel faktörler oldukça etkilidir. İSG ve KKD eğitimine sahip pestisit çalışanlarının KKD kullanımına daha yatkın olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Sapbamrer ve Thammachai, 2020).

Palaz ve Cam (2021) tarafından tersanelerde İSG sorunları ile birlikte çalışan verimliliğine yönelik bir alan araştırması yapılmıştır. Yapılan alan araştırması bulgularında işverenlerin İSG tedbirleri alması ve uygulaması, çalışanına İSG eğitimi aldırması, KKD kullanımı ve iş kazası sonucunda işverenlerin çalışanına maddi/manevi destek sağlaması çalışanların emek verimliliğini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Palaz ve Cam, 2021).

Çetin ve Beğik (2021) tarafından sürdürülebilir KKD politikasının uygulanmasına dair Ankara ilinde ısı cihazları üreten bir işletmede alan araştırması yapılmıştır. Araştırma sonucunda KKD ve İSG eğitimi alan çalışanların iş kazalarına farkındalıklarının yüksek olduğu bulgusu ortaya çıkmıştır (Çetin ve Beğik, 2021).

1.2 Problem

Küreselleşen ve her geçen gün gelişme gösteren dünyada ve ülkemizde insan ve makine gücüne dayalı olan meslekler, sektörler ve işkollarında İSG önlemleri de teknoloji ile birlikte değişim ve gelişim göstermektedir. Örgütlerin amaçladıkları çalışan bilinç düzeyine ve farkındalığa ulaşabilmek; iş kazaları, meslek hastalıkları, yaralanmalar ya da ramak kala olayları en aza indirebilmek için çalışanların bireysel olarak aldıkları en önemli önlem KKD kullanımıdır.

Örgütün uygun iş için uygun KKD sağlaması, KKD eğitimleri vermesi ile birlikte çalışanların bu eğitim ve olanakları doğru bir şekilde algılaması ve algılanan öğretileri davranışa dönüştürmesi büyük önem arz etmektedir. Örgüt bu durumda çalışanları için rol model olmalı ve çalışanlarına farkındalık kazandırmalıdır. Ancak çalışanlar kendi sağlık durumları (alerji, hastalığa meyil vb.), KKD malzemesinin kalitesi ya da türü, KKD kullanımını algılama düzeyi, demografik özellikleri ve kendi kişisel özellikleri nedeniyle KKD kullanımına karşı çeşitli şekillerde tepkisel davranışlar sergileyebilmektedir.

Bu araştırmanın ana problemi çalışanların KKD kullanımını hangi faktörler etkiliyor sorusunun cevabını araştırmaktır. Literatür taraması sonucunda ve genel güvenlik teorisi ışığında KKD kullanımını etkileyen faktörler bireysel ve örgütsel faktörler olarak ele alınacaktır. Bireysel faktörler; çalışanın İSG eğitimi ve KKD kullanımına yönelik algısı ve tutumu, çalışanın sağlık sebepleri ile KKD kullanımına yönelik tutumları, çalışanın iş kazalarına yönelik tutumları ve KKD kullanımı olarak sıralanmıştır. Örgütsel faktörler; örgütün İSG ve KKD uygulamalarına yönelik çalışanların algısı, KKD' lerin malzeme kalitesi ya da türü açısından kullanıma etkileri olarak sıralanmıştır.

1.3 Amaç

Bu araştırmada; imalat sektöründe çalışanların KKD kullanımını etkileyen faktörler araştırılmaktadır. Araştırmada çalışanların KKD kullanımına karşı tutumları ve KKD kullanımını etkileyen bireysel ve örgütsel veya kişiye bağlı ya da üst örgüt güdümlü etkenler sorgulanacaktır. Algı ve tutumlar araştırmada anket verileri ile değerlendirilecektir. Anketler imalat sektöründe birçok işkoluna ev sahipliği yapan Bursa ilinde gerçekleştirilecektir. Anket değerlendirmeleri sonucunda aşağıda belirtilen sorulara yanıtlar aranacaktır:

1. İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemede KKD kullanımı çalışanlar açısından nasıl değerlendiriliyor?
2. Çalışanlar açısından örgütler yeterli KKD önlemleri alıyor mu?
3. Örgütler çalışanların İSG önlemlerine uyması ve KKD kullanımına teşvik için neler yapabilir?
4. İş kazası ve/veya ramak kala olaylar KKD kullanımını etkiliyor mu?
5. İşyerlerinin/örgütlerin İSG ve KKD uygulamalarına yaklaşımları ile çalışanların bu uygulamaları algılamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?
6. Çalışanların demografik özellikleri ile KKD kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?
7. Çalışanların kıdemi ile KKD kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

8. Çalışanların kendi sağlık sorunları ile KKD kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?
9. Kullanılan KKD' nin malzeme kalitesi/türü ile kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.4 Önem

Çalışma hayatında özellikle insan ve makine gücüne dayalı meslek ve iş kollarında esas amaç insan hayatını tehlikeye atacak davranışlardan kaçınmak ve tehlikeyi mümkün olduğu derecede en aza indirmek veyahut yok etmek olmalıdır. İSG kanun ve yönetmeliklerinde de belirtildiği üzere çalışma hayatındaki tehlikelerden devlet, işveren ve çalışan olmak üzere üçlü bir sorumluluk çerçevesi çizilmiştir. Söz konusu sorumluluk paylarında işveren ve çalışan kendilerine düşenleri yerine getirmek ile yükümlüdür. Devlet ise işyerlerini ve çalışanları denetlemek, kanun tasarlamak ve mevcut kanunları iyileştirmek ile yükümlüdür.

Ülkemiz maalesef iş kazalarında Avrupa ülkeleri arasında birinci sırada; dünya sıralamasında ise üçüncü sırada yer almaktadır. 2020 yılı Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) verilerine göre ülkemizde 1.231 ölümlü iş kazası meydana gelmiştir. Geçen yıla göre azalma eğilimi gösteren ölümlü iş kazaları İSG önlemleri ile yok edilemese dahi azaltılabilir. SGK 2020 yılı verilerine göre ise ülke genelinde 5 kişi meslek hastalığından ötürü hayatını kaybetmiştir (SGK, 2020). İş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıkları kader değildir, gerekli ve uygun tedbirler alınarak önlenabilir. Tehlike ve risk kaynaklarını önceden tespit etmek, risk değerlendirmeleri yapmak, örgüt bünyesindeki herkese İSG ve KKD eğitimleri vermek, eğitimler sonucunda çalışanları sınava tabi tutmak ve örgüt içerisinde güvenlik kültürünü oluşturmaya yönelik adımlar atmak iş kazalarını, yaralanmaları, ramak kala olayları ve meslek hastalıklarını büyük ölçüde azaltacak yegâne unsurlardır.

Literatür taraması sonucunda KKD kullanımını etkileyen bireysel ve örgütsel faktörler Bursa ilinde imalat sektöründe ölçülmemiştir. Bu araştırma çalışanların İSG ve KKD algıları, KKD kullanımı ile birlikte örgütlerin İSG' ye yönelik tutumlarını çalışanların algılama düzeyi yönünden araştırma ve ölçme açısından önem arz etmektedir. Aynı zamanda araştırma sağlık problemleri dahil olmak üzere imalat sektöründe faaliyet

gösteren çalışanların KKD kullanımını ölçmesi açısından dikkat çeker niteliktedir. Bu araştırma ile ankete katılım gösteren gönüllülerin mevcut KKD kullanımına yönelik tutumları ölçülecek; örgütler için de KKD kullanımı için neler yapılabilir sorusuna cevap niteliği taşıyacaktır. Bu nedenle araştırma bu konudan ilerleyecek diğer araştırmalar için de öncü olma özelliği taşımaktadır.

1.5 Varsayımlar

Bu araştırmada aşağıdaki varsayımlara göre hareket edilmiştir:

- Ankete katılan gönüllülerin ankete doğru, samimi ve içtenlik ile cevap verdiği varsayılmıştır.
- Araştırma evreni sınırlıdır. Bu nedenle evreni Bursa ilindeki imalat sektöründe yer alan işyerleri ve fabrikalarda çalışanlar oluşturmaktadır. Seçilen örneklemin evreni yansıttığı varsayılmıştır.

1.6 Sınırlılıklar

- a. Araştırma Bursa ili içerisinde yer alan imalat sektöründeki işletmelerde ve fabrikalarda çalışanlar ile sınırlıdır.
- b. Araştırma imalat sektöründe yer alan çalışanların KKD kullanımına olan algı ve tutumları, örgütün İSG önlemleri için yaptığı eylemler ve uygulamalar ile çalışanların bu eylemlere ve uygulamalara yönelik algı ve tutumları ile sınırlıdır.
- c. Araştırma sonuçları veri analizinde faydalanılacak olan SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) paket programından ortaya çıkan bulgular ile sınırlıdır.

1.7 Tanımlar

Bu araştırma için kullanılan kavramlar ve tanımlar İSG kavramı ile KKD kavramı tanımlarıdır.

İş sağlığı ve güvenliği; geniş bir tanım olarak karşılanan bir kavramdır. En dar anlamıyla İSG; çalışanları işyerinde doğabilecek kaza, yaralanmalar, ramak kala olaylar, meslek hastalığı, tehlike ve risklerden korumaya yönelik tedbirler bütünüdür. Ancak günümüzde İSG kavramı “iş yerlerinde mesleki tehlikelerden uzak, sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı sağlayarak çalışanların beden ve ruh sağlığını koruyan ve böylece iş

doyumunu ve verimini artıran dolayısıyla toplumsal kalkınmanın da belirleyici unsurları arasında yer alan bir disiplindir” (Palaz, 2019: 5). İSG tedbirleri sadece çalışanların beden bütünlüğünü korumayı değil aynı zamanda çalışanların ruh ve sosyal bütünlüğünü korumayı da hedeflemektedir. Sağlık kavramı İSG literatüründe; her türlü fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan iyi olma durumunu ifade etmektedir. Güvenlik kavramı ise fiziksel, ruhsal, sosyal, maddi ve manevi her türlü tehlikeden uzak olmak ya da söz konusu tehlikelerin kontrol altında tutulması ile emniyette olmayı; bireysel ya da toplumsal olarak iyi olma halini ifade etmektedir (Maurice vd. 2001: 238). Reason’a (2000) göre ise bu tanımlar ve emniyette olma hali birtakım paradokslar içermektedir. Bu nedenle emniyetin daha uygun tanımı; bireylerin veya kuruluşların hasar veya kayıplardan kaçınmak ve yine de hedeflerine ulaşmak için riskler ve tehlikelerle başa çıkma yeteneği olacaktır (Reason, 2000: 5). İşletmelerin ve çalışanların tehlike ve risklerle başa çıkma yeteneğinin gelişmesi için İSG eğitimi ile birlikte işletme içerisinde risk değerlendirmelerinin yapılması kaçınılmazdır.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tanımlarına göre İSG tüm iş kolları, meslekler ve sektörlerde çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden iyilik ve bütünlük halinin en üst düzeyde tutulması, korunması, sürdürülmesi, sürdürülebilirliğinin korunması ve geliştirilmesi çalışmalarından oluşmaktadır (ILO, 2016). Tüm bu tanımlar doğrultusunda İSG; işyeri tanımında yer alan tüm çevrelerde ve imal edilen ürün ve sunulan hizmetlerin oluşturacağı tehlikelere ve risklere karşı tam korunma, yaralanma, iş kazası, ramak kala olaylar ve meslek hastalıklarına neden olabilecek risk ve tehlike etmenlerinin tespit edilmesi ve tespit edilen risk ve tehlikelere karşı önlem alınması, çalışanların ruhsal, sosyal ve fiziksel olarak uygun işe yerleştirilmesi ve ruhsal, fiziksel ve sosyal yönden uygun bir çalışma ortamının oluşturulması, korunması ve sürdürülmesi olarak ifade edilmesi gereken geniş, çok yönlü ve kapsamlı bir bilim dalıdır.

KKD; Avrupa Toplulukları Konseyi’nin 30 Kasım 1989 tarihinde yayımladıkları İşçilerin Temel Sosyal Haklarına İlişkin Topluluk Direktifi’ nin 89/391/EEC sayılı KKD’ lerin çalışanlar tarafından kullanımı için asgari düzeyde sağlık ve güvenlik gerekliliklerindeki tanıma göre; “KKD işçi tarafından işyerinde güvenliğini ve sağlığını tehlikeye atacak bir veya daha fazla tehlikeye karşı korumak için giyilmek veya tutulmak üzere tasarlanmış tüm ekipmanlar ve bu amaca uygun olarak tasarlanmış herhangi bir

eklenti veya aksesuar anlamına gelmektedir” (Official Journal of the European Communities, 1989: Article 2: Md: 1). İngiltere Sağlık ve Güvenlik Yönetimi (HSE)’nin 1992 yılında yaptığı tanım Avrupa Toplulukları Konseyi ile birebir benzerlik göstermektedir. İngiltere 11 AB (Avrupa Birliği) ülkesinin katıldığı Avrupa Toplulukları Konseyi’ne katılım göstermemiş daha sonrasında kendi ülkesi adına KKD tanımı ve kullanımı ile ilgili 1992 yılında işletmeler ve çalışanlar için rehber niteliği taşıyacak rapor hazırlamıştır. HSE’ye (1992) göre “KKD; iş yerinde çalışan tarafından giyilmesi veya tutulması amaçlanan ve çalışanı kendi sağlığına veya güvenliğine yönelik bir veya daha fazla riske karşı koruyan tüm ekipmanlar (hava durumuna karşı koruma sağlayan giysiler dahil) ve bu amaca uygun olarak tasarlanmış herhangi bir eklenti veya aksesuar anlamına gelmektedir” (HSE, 1992: 7).

KKD’ler çalışanların meslek gruplarına göre değişiklik gösterebilmektedir. Uygun iş için uygun KKD kullanımı oldukça önemlidir. Uygun işe uygun KKD kullanımı ile birlikte çalışanlara mesleklerinin ve işkollarının gerektirdiği koruyucu donanımlar için örgütler tarafından eğitimler verilmelidir. Çalışanın yaptığı iş neticesinde “KKD’ye ihtiyaç olduğu saptanırsa, donanımı uygun kullanmaya ilişkin eğitimin yapılması zorunlu ve kaçınılmazdır” (Demirbilek ve Çakır, 2008: 176).

Ülkemizde 2 Temmuz 2013 tarihinde yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik’te KKD’ler; *“risklerin, toplu korunmayı sağlayacak teknik önlemlerle veya iş organizasyonu ve çalışma yöntemleriyle önlenemediği, tam olarak sınırlandırılmadığı durumlarda kullanılır. Kişisel koruyucu donanım, iş kazası ya da meslek hastalığının önlenmesi, çalışanların sağlık ve güvenlik risklerinden korunması, sağlık ve güvenlik koşullarının iyileştirilmesi amacıyla kullanılır”* olarak tanımlanmıştır (KKDİKHY, 2013: Md:5). Çalışma ortamının daha sağlıklı ve güvenli hale getirilmesi, mevcut ya da olası risklerin ve tehlikelerin azaltılması konusunda KKD kullanımı çalışanlar için risk önleyici bir etken görevi görmektedir. Birden fazla iş kazası ve meslek hastalığı, KKD kullanımında büyük oranda azalma göstermektedir (Burke vd. 2002: 433).

1.2 Araştırmanın Yöntemi

Örnekleme alınacak gönüllülere birer sayı vermek ve rastlantısal olarak aralarından seçim yapmak basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile mümkündür. Ancak bunun olabilmesi için örnekleme alınacak gönüllülerin bir listesinin elde bulunması ve evren içerisinde rastlantısal olarak seçilmesi gerekmektedir. “Basit tesadüfi örneklemede, ana kitledeki her birimin örneğe girme olasılığını eşit hale getirmek esastır” (İslamoğlu ve Alınacak, 2019: 202). Bu çalışmada da evreni sadece Bursa’da imalat sektöründe faaliyet gösteren çalışanlar belirlemektedir. Araştırma evreninin Bursa olarak seçilmesinin nedeni imalat sektöründe öncü illerin başında yer almasıdır.

İmalat sektöründe bulunan işkolları arasında da herhangi bir ayırım gözetilmediğinden ve faktör olarak seçilmemesinden ötürü çalışmada yöntem olarak basit tesadüfi örneklem yöntemi seçilmesi uygun görülmüştür. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi tesadüfi örnekleme yöntemleri arasında bulunan en basit örnekleme yöntemidir.

1.2.1 Araştırma Modeli

“Model kurma; nesneler, olgular ve olaylar, süreç ve sistemlerle ilgili kavramlar ve bunlar arasındaki ilişkileri kurup ispatlama yolu olarak tanımlanabilir” (İslamoğlu ve Açıklan, 2019: 101). Araştırma geçmiş ya da şu anki mevcut bir olay ya da olguyu olduğu şekilde anlatmaya ve açıklamaya yönelik ise tarama modellerinden faydalanılmaktadır. İki veya daha fazla değişkenin aralarındaki değişim bir diğer değişle korelasyon ve nedensellik varlığını, ilişkisini veya yönünü belirlemeye çalışan çalışmalarda genel olarak ilişkisel tarama modeli tercih edilmektedir (İslamoğlu ve Alınacak, 2019: 202).

Araştırmada imalat sektöründe istihdam edilen çalışanların İSG ve KKD’lere yönelik algı ve tutumları doğrultusunda bireysel ve örgütsel değişkenler araştırılacak ve sorgulanacaktır. Yapılacak çalışmada ikiden daha fazla değişken söz konusu olduğu için, değişkenler arasındaki korelasyon, anlamlılığı ve varlığı/yokluğu ilişkisel tarama modeli ile değerlendirmeye alınacaktır.

1.2.2 Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırma evrenini Bursa ilinde yer alan, imalat sektörü bünyesinde faaliyet gösteren fabrikalar ve işletmeler oluşturmaktadır. Örneklem bu evren içerisinde belirlenmiştir. 2020 yılında İŞKUR tarafından yapılan işgücü piyasası araştırmasına göre

Bursa’da imalat sektöründe faaliyet gösteren kayıtlı 2357 işletme bulunmaktadır (2020 Yılı İşgücü Piyasası Araştırmaları, 2020: 20). 2357 işletmede çalışan sayısı ortalama 30 olarak varsayıldığında en az 70710 kişi Bursa’da imalat sektöründe faaliyet gösteriyor anlamına gelmektedir. Rastlantısal olarak seçilen 15 farklı imalat işletmesinde işyeri büyüklüğüne bağlı olarak çalışan sayıları da değişiklik göstermektedir. Araştırmada rastlantısal olarak her işletmeden ortalama olarak 30 çalışan ile anket yapılmıştır.

İstatistiksel çalışmalarda standart sapmanın 0,05 olarak belirlendiği veri analizinde tahmini örneklem büyüklüğünün 382 anket ile uygun bulunmuştur (Bayram, 2004: 67).

1.2.3 Veri Toplama Araçları ve Teknikleri

Araştırmada veri toplama aracı olarak yüz yüze anket tekniği kullanılmıştır. Veri toplama aracı olan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik özellikler ve iş kazası geçirip geçirmeme durumu; ikinci bölümde ise Funda Beşer tarafından 2019 yılında yayımlanan “İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Araştırılması” isimli yüksek lisans tezinde kullandığı kişisel koruyucu donanım farkındalık anketi kullanılmıştır. Mevcut anket sorularının tamamı kullanılmamış; sorular bu araştırmanın konusuna uygun olarak araştırmacı tarafından literatür taraması ile seçilmiş ve geliştirilmiş, imalat sektörüne uyarlanmıştır. Anket formunda çalışanların KKD kullanımındaki algı ve tutumlarını ölçmeye yönelik sorular yer almaktadır. Bu bağlamda örgütlerin İSG’ ye ve KKD’ ye yönelik tutumları ve uygulamalarının çalışanlar tarafından algılanması, çalışanların KKD ve İSG’ ye yönelik tutumları, örgüt bünyesindeki İSG önlemleri ve uygulamaları, mağdurlara maddi destekte bulunup bulunmadığı gibi görüşleri de kişisel koruyucu donanım farkındalık anket formunda yer almaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

1. İş Sağlığı ve Güvenliği Tanımı

İş sağlığı ve güvenliği (İSG); çalışma ortamında çalışanların sağlıklı ve güvenli çalışmasına imkân sunan; ruhsal, bedensel ve sosyal yönden çalışanların refahını koruyan, gözeten ve refahın sürdürülebilirliğini sağlayan geniş çaplı bir kavramdır. Günümüzde ülkelerin gelişmişlik ve refah seviyelerinin bir göstergesi olarak kabul edilen İSG kavramı; tıp, hukuk, psikoloji, fizik, kimya, ergonomi, sosyoloji ve iktisat gibi pozitif bilimleri de bünyesinde barındıran bir bilim dalı ve disiplin haline gelmiştir (Palaz, 2019).

Uluslararası Çalışma Örgütü' ne (ILO) göre; “İSG, tüm mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal ve sosyal refahının en üst seviyede gerçekleşmesinin sağlanması ve sürdürülmesi, çalışma koşullarındaki sağlık sorunları nedeniyle işçilerde ortaya çıkacak işinden ayrılma isteklerinin önlenmesi, çalışanların görevlerinden kaynaklanacak elverişsiz sağlık koşullarından oluşacak risklerden ve tehlikelerden korunması, işçilerin fizyolojik ve psikolojik yeteneklerine uygun iş ortamına yerleştirme ve idame ettirme, özet olarak personele göre iş, işe göre personel atamayı ve işe intibak etmesini sağlamayı amaçlar” (ILO, 2016).

İSG; işyeri ve çalışma koşulları, işin görülmesi ve iş görülürken kullanılan makine, teçhizat, alet ve araç-gereçten oluşabilecek muhtemel tehlike ve risklerin en aza indirgenmesine yardımcı olan; çalışanın iş ortamında ruh, beden ve sosyal bütünlüğünün korunmasını hedefleyen disiplinleri kendi bünyesinde barındıran bir bilim dalıdır. Çalışanın ruh, beden ve sosyal bütünlüğünün korunmasının yanı sıra; üretim sürecinin devamlılığının, çalışma kapasitesinin artırılması ve çalışma ortamı ile birlikte iş organizasyonunda refah seviyesinin yükseltilmesi de İSG tanımları içerisinde yer almaktadır (Tambay, 2018). İSG uygulamaları “...ayrıca işletme verimliliğinin, işletme kurumsal imajının ve müşteri memnuniyetinin artırılmasında önemli bir rol oynamaktadır” (Üngüren ve Koç, 2015: 124).

Günümüzde İSG’ nin sağlanması ve geliştirilmesi ile ilgili tedbirler geçmişten farklı olarak sadece işyeri ve çalışan ile sınırlandırılmamaktadır. İSG kavramına çok daha geniş perspektiften bakılmaktadır. İSG’ nin insan hayatına verdiği değer ile birlikte toplum refahını ve huzurunu korumaya yönelik tedbirler bütünü olarak algılanması devletler açısından büyük önem arz etmektedir. İSG eğitimleri ve yasal mevzuat ile birlikte toplumsal ve yasal zorunlulukların oluşması neticesinde “...alınacak tedbirlerle kamuoyunun vicdanının rahatlatılması, ahlaki ve kültürel yükümlülüklerin yerine getirilmesi gibi birtakım ödevler de hayata geçirilmiş olacaktır” (Laçiner, 2013: 26). İSG tedbirleri işçi sağlığı ve işyeri güvenliğini tam anlamıyla sağlamakla beraber toplumsal refah ve çalışanların iş motivasyonunun yükseltilmesinde de önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle İSG tedbirleri üçlü sorumluluk çerçevesinde yürütülmektedir. “Özellikle Devlet, mevzuat yapma, teşkilatlanma ve denetim, işveren de olası riskleri ve tehlikeleri tespit etme ve önlem alma, çalışanları eğitme, kişisel koruyucu malzeme ve ekipman sağlama, İSG kurallarına uyulmasını izleme ve denetleme konularından sorumlu ve yükümlüdür. İşçilerin ise alınan önlem ve kurallara fiilen uyma yükümlülüğü söz konusudur” (Palaz, 2019: 7).

Sağlıklı ve güvenli çalışma ortamına sahip çalışanların iş motivasyonu yüksek olacaktır. “Sağlık önlemleri alınmış bir çalışma ortamında olmak ve çalışmak, her şeyden önce işçinin moralini yüksek tutarken; üretim sürecine sağlıklı katılan işçi sayesinde de işletme daha verimli çıktılara ulaşacaktır” (Altınel, 2015: 6). Ancak sağlıksız ve güvensiz çalışma ortamında iş görme edimini gerçekleştirmek zorunda olan çalışanlar toplumsal refah, ruhsal, fiziksel ve sosyal sağlıkları yönünden de devlet ve işveren için ayrı bir maliyet teşkil edeceklerdir.

Ülkelerin sahip olduğu iş kazası ya da meslek hastalığı ile gelişmişlik düzeyleri arasında ters orantı bulunmaktadır. Bir diğer deyişle; bir ülkede iş kazası, yaralanmalar, ramak kala olaylar ya da meslek hastalıkları ne kadar az ise o ülkede gelişmişlik ve refah seviyesi yüksek anlamına gelmektedir. Sayılan nedenlerden ötürü son dönemlerde İSG tedbirleri sosyal devlet anlayışının, toplumsal refah ve gelişmişlik düzeyinin de bir göstergesi olarak kabul edilmektedir.

1.2 İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi

İSG sadece ülkemizde değil dünyada da göz ardı edilen konulardan ve disiplinlerden birisi olarak gözlemlenmektedir. Çalışma koşullarına ve yaptıkları işe bağlı olarak çalışanlar iş kazası, yaralanmalar, ramak kala olaylar yaşamakta ya da meslek hastalıklarına yakalanmakta; bu nedenlerden ötürü çalışanların ruh, beden ve sosyal bütünlükleri bozulmakta ya da hayatlarını kaybetmektedirler. “ILO 2017 verilerine göre:

- Her 15 saniyede 178 işçi iş kazası geçirmektedir.
- Dünya genelinde her gün yaklaşık bin kişinin iş kazalarından, 6 bin 500 kişinin işle ilgili meslek hastalıkları nedeniyle yaşamını kaybettiği tahmin edilmektedir.
- Her yıl yaklaşık olarak 350 bin kişi iş kazası, 2 milyon kişi meslek hastalıklarından dolayı yaşamını yitirmektedir” (TMMOB İşçi Sağlığı ve Güvenliği Oda Raporu, 2020: 1).

İstatistiki verilere bakıldığında her geçen yıl iş kazaları ve meslek hastalığı sayılarında artış görülmektedir. Durum ülkemizde dünya geneli ile benzerlik göstermekte; hatta daha vahim bir hal almaktadır. İSG Genel Müdürlüğü 2020 yılında yayımladığı raporda 2013 ile 2018 yılları arasında ülkemizde yaşanan iş kazası ve meslek hastalıklarını tablolar halinde göstermiştir. Bu verilere göre ülkemizde 2013 yılında iş kazalı sayısı 191.389 iken 2018 yılında 431.276 ya yükselmiştir (İSG Genel Müdürlüğü, 2020: 18). Bu sonuca göre maalesef ülkemizde iş kazaları ve meslek hastalıklarında 5 yıl içerisinde %225,34 lük artış olmuş anlamına gelmektedir. İlgili rapora göre iş kazası ve meslek hastalıklarının artış gösterme sebebi; 2013 yılından itibaren iş kazası bildirim raporunun elektronik ortama taşınması olarak gösterilmektedir. Bu sebep de geçmiş yıllarda verilere yansımayan kazaların ve meslek hastalıklarının var olduğu gerçeğini değiştirmemekte; sonucu hafifletmemektedir. Ülkemiz Avrupa ülkeleri arasında iş kazaları ve meslek hastalıkları sıralamasında birinci sırada yer almaktadır. Raporlara ve istatistiklere göre “Türkiye’de her gün 217 iş kazası olmakta, 4 işçi iş kazası sonucu hayatını kaybetmekte, 5 işçi iş kazası sonucu iş göremez hale gelmektedir” (www.nedenisguvenligi.com, 2021).

“İş yerlerinde gerekli ve yeterli sağlık ve güvenlik önlemlerinin alınmaması sebebiyle meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıkları, çalışanların yaşamlarını ve sağlığını olumsuz etkilemesinin yanı sıra, kuruluşlar ve ülke ekonomileri için de önemli maliyetler ortaya çıkarmaktadır” (Tambay,2018: 21). İSG tedbirlerine gereken önem ve özen gösterilmediğinde ise bu durumdan; insan sağlığı, ülkelerin ve işletmelerin ekonomisi ile devletlerin sosyal ve toplumsal refah seviyeleri istatistiki verilerle kanıtlanarak da görüldüğü üzere olumsuz etkilenmektedir. İSG’ ye önem atfeden zorunluluklar; teknik zorunluluklar, ekonomik zorunluluklar, sosyal zorunluluklar ve yasal zorunluluklar olarak sıralanmaktadır.

Değişen ve gelişen teknoloji ile birlikte üretim ağında yaşanan ya da yaşanması muhtemel olan iş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıkları da duruma paralel olarak değişiklik ve çeşitlilik göstermiştir. Tehlikelerin ve risklerin yeni teknoloji ile niteliği değişmiş ve buna bağlı olarak İSG önlemleri genişlemiş, gelişmiş ve alınması gereken teknik zorunluluklara dönüşmüştür. Makinelerin yenilenmesi ve gelişmesi ile beraber geleneksel risklerin yerini yeni riskler ve yeni tehlikeler almıştır. Çalışma hayatında özellikle insan ve makine gücüne bağlı işkolları, meslekler ve sektörlerde tehlikelerin ve risklerin yokluğu ya da azalması söz konusu olmamaktadır. Tehlike ve riskler de sadece değişen teknolojiye ayak uydurmakta olup değişim göstermektedir.

Teknoloji ile birlikte üretim araçlarının değişim göstermesinden ötürü yeni maliyet unsurları ortaya çıkarmaktadır. Yeni teknolojinin yarattığı maliyet ile birlikte uyum gösteremeyen ve iş kazası, yaralanma ya da meslek hastalığı yaşayan çalışan işveren için ekstra bir maliyet unsurudur. Yeni maliyet unsurları ekonomik zorunlulukları ortaya çıkarmaktadır. Çalışanlar İSG ve KKD eğitimleri ve KKD’ ler ile birlikte yeni üretim araçlarına adapte olabilmekte, işin getirdiği tehlike ve riskleri hesap ederek iş görme edimini yerine getirmekte ve sonucunda iş kazasına, yaralanmaya ya da meslek hastalığına yakalanma oranı düşüş göstermektedir. İş kazası ve yaralanma yaşayan ya da meslek hastalığına yakalanan çalışan iş görmesini durdurmakta işyeri hekimine ya da direkt hastaneye başvurmaktadır. Bu süreçler ne yazık ki işletmeler açısından zaman, işgücü ve verimlilik kaybına neden olmaktadır. Bu nedenle işletmeler; İSG önlemlerini maliyet unsuru olarak değil gereklilik hatta zorunluluk olarak görmelidir. “...yalnızca kar

güdüğü ile hareket etmek, verimliliği ve motivasyonu azaltarak işletmelerin ekonomik açıdan daha çok zarara uğramasına neden olur” (Yaşar ve Karadoğan. 2016). İSG önlemleri alınmadığında ya da gereken özen gösterilmediği takdirde; çalışanın gelirinden yoksun kalma, işsiz kalma ya da çalışan hayatını kaybettiği takdirde ailesinin ve yakınlarının da maddi ve manevi kayıpları söz konusu olmaktadır. Bu perspektiften bakıldığında bir işletmede İSG ile ilgili önlemler alınmadığı ve uygulamalar gerçekleştirilmediği takdirde insan hayatını olumsuz etkileyen zincirler bütünü oluşturmaktadır.

Sosyal zorunluluklar; çalışanların kendilerini değerli hissetme ihtiyacı ve toplumsal refahın yükseltilmesi ile birlikte kamu vicdanının rahatlatılması amacıyla İSG önlemlerinin önemini artıran diğer bir unsurdur. Kendilerine değer verilen işletmede çalışan kişilerin motivasyonu ve verimlilikleri yükselmektedir. Güvenli ve sağlıklı çalışma ortamına sahip olduğunu bilen ve hisseden çalışanın örgüte olan bağlılığı da artış göstermektedir. Devletlerin sosyal refah seviyeleri de iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ters orantılı bir seyir göstermektedir. “Sağlıklı işçilerin, daha iyi motive olması, iş doyumundan daha fazla haz duyması ve kaliteli ürün ve hizmet üretilmesine katkıda bulunma olasılığı fazladır” (Tambay, 2018: 21).

Sosyal devlet anlayışının bir gerekliliği ve zorunluluğu olarak devletler çalışanlarının beden, ruh ve sosyal sağlıklarını düşünmekte; İSG bilincini artırmak amaçlı mevzuat oluşturmak ve oluşturulan mevzuatın uygulanmasını sağlayacak şekilde denetimler gerçekleştirmektedir. Bu nedenle yasal zorunluluklar ve sosyal zorunluluklar İSG’ nin önemini artıran iç içe konulardır. Sosyal zorunluluklar ILO, WHO, ISO, OHSAS gibi kurum, örgütler ve yönetim sistemleri neticesinde yasal zorunluluğa dönüşmüş; mevzuat ve kanunlar ile desteklenmiştir. Bu tür kurum, kuruluş ve yönetim sistemleri ile İSG’ nin önemi ve İSG’ ye gösterilen özen dünya genelinde anlaşılmış ve artış göstermiş olup; iş kazaları ve meslek hastalıklarını işverenler, çalışanlar ve devletler tarafından takip etme, önleme, denetleme, raporlama sistemleri gelişme göstermiştir. İSG’ ye verilen önem insana verilen değerin en somut kanıtı olarak çalışmalarda yerini almaktadır.

1.3 İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı

“İSG bütün iş kollarını kapsayan hem çalışanın sağlığı hem de işletmenin güvenli bir şekilde üretime devam etmesini sağlayan sistematik çalışmaların tamamıdır” (Gür ve Yavuz, 2020: 330). Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı ve iş organizasyonu sağlanırken çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal sağlıklarının iyi olması amaçlanmaktadır.

“Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına göre İSG’ nin çalışanları korumak, üretim güvenliğini sağlamak ve işletme güvenliğini sağlamak olmak üzere üç temel amacı vardır” (Sara Küçük, 2017: 4). Bu nedenle İSG’ nin amaçları en genel anlamıyla; çalışanları korumak, üretim güvenliği ile birlikte işletme/işyeri güvenliğini sağlamak olarak sıralanmaktadır.

Şüphesiz İSG’ nin en önemli ve ilk amacı insan hayatına odaklanıp; meslek hastalıkları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ya da iş kazaları meydana gelmeden önlemek, önlenemeyecek durumlarda hasarı en aza indirmek; çalışanların beden ve ruh sağlığı bütünlüğünü korumaktır. “İSG’ nin temel amacı; çalışan kesimleri büyük çoğunluğu önlenemeyen iş kazaları ve neredeyse tamamı önlenemeyen meslek hastalıklarından korumaktır” (Öçal ve Çiçek, 2017: 625). İSG tedbirlerinin sağlanmasıyla ve sürdürülmesiyle birlikte çalışanlar tehlikeden uzak, sağlıklı bir çalışma ortamında iş görme edimlerini yerine getirmiş olacaklardır (Altın ve Taşdemir, 2018).

Diğer bir İSG amacı ise üretim güvenliğini sağlamaktır. Üretim güvenliği çalışanları tehlike ve risklerden, iş kazası, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalığından koruma ile gerçekleşmektedir. Çalışanların güvenli ve sağlıklı davranışları yerine getirmeleri İSG ve KKD eğitimleri ve örgüt tarafından yapılan denetimler ile mümkün hale gelebilmektedir. Örgüt kendi içerisinde çalışanlarını İSG ve KKD eğitimine tabi tuttuğunda çalışanlarda üretim güvenliği kavramı oluşacak ve iş görme edimlerini güvenli ve sağlıklı bir şekilde gerçekleştireceklerdir. “Bir iş yerinde üretim güvenliğinin sağlanması doğru orantılı olarak verimin artması sonucunu doğurur ve özellikle ekonomik açıdan da oldukça önemlidir” (www.islev.com.tr ,2021). Üretim güvenliğinin korunması ile çalışanlar kendi tehlikeli davranışından kaçınarak ve KKD kullanımı ile iş görme edimini yerine getirirken; çalışanların işyerine olan güveni ve işyeri bağlılığı artış göstererek görevlerini yerine getirmelerinden ötürü üretim verimliliğini de

artırmış olacaktırlar. Tehlike ve risklerden kaçınmada güvenli davranış ve KKD kullanımı olduğu sürece, iş kazası ve meslek hastalıkları azalma eğilimi gösterecek; bu durumun sonucunda ise işgücü ve üretim kaybı yaşanmayacaktır. Böylelikle üretim güvenliği tam manası ile sağlanmış olacaktır.

İşletme ya da işyeri güvenliği; çalışan güvenliğini korumak ve üretim güvenliğini sağlamak ile bağlantılıdır. Güvenli ve sağlıklı çalışma ortamı yaratılarak makine, teçhizat, araç-gereç gibi ekipmanların bakımlarını zamanında kontrol ederek veya ilgili birime kontrol ettirerek, yangın, patlama, sel gibi tehlike ve riskler için acil durum tedbirleri olarak ve düzenli aralıklarla risk değerlendirmesi yapılarak işletme güvenliği sağlanmış olacaktır. İşletme güvenliğini sağlamak sadece üst yönetimin görevleri arasında yer almamaktadır. İşletmede yer alan herkes her durumu, olabilecek kazaları önceden tespit ettiğinde veyahut olumsuz bir durum dikkatini çektiğinde ilgili kişi ya da departmana derhal bilgi vermelidir. İşletme içerisinde düzenli aralıklarla risk değerlendirmesi yapılmalıdır. Söz konusu önlemler ile güvenli ve sağlıklı çalışma ortamı oluşturulduğunda güvenlik kültürü işletmede oluşturulmuş olacaktır. İş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıklarını önlemede işletme içerisinde çalışanlar ve işveren iş birliği yaparak önlemler almalı ve hasara meydan olabilecek riskler ve tehlikeler en aza indirilerek ortak bir çözüme kavuşturulmalıdır.

İSG önlemleri işveren açısından ekonomik olarak başta maliyetli olduğu düşünülse de İSG amacına ve yöntemine uygun hareket eden işverenler ve işveren vekilleri uzun dönemde İSG önlemleri sayesinde karlılık elde edeceklerdir. İşveren aldığı İSG tedbirleri ile birlikte vasıflı ve eğitimli işgücü kaybına uğramamış olacaktır. İşletme ya da işyeri bünyesinde bulunan “...vasıflı işgücünün korunması ile aynı zamanda işgücü kayıplarının önlenmesiyle işçilere ödenecek tazminatlar ile sağlık ve güvenlik önlemlerinin işyerine getireceği maliyetlerin en aza indirgenebileceği” düşünülmeli; İSG tedbirlerinden kaçınılmamalıdır (Karabal, 2021: 7).

Sıralanan amaçlar ışığında İSG ilkeleri aşağıdaki gibi açıklanabilir;

- “İş ortamında var olan tehlikeleri bertaraf ederek risklerin minimize edilmesi,
- İşçinin meslek hastalıkları ve iş kazalarından korunması,

- Üretim güvenliğini de temin ederek zaman ve kişisel performansın maksimum verimlilikte kullanılması,
- İşyerlerinde kullanılan her türlü ekipman ile bina güvenliği unsurlarında güvenlik denetimi yapabilecek, işçinin ve iş ortamının güvenliğinin yanı sıra işyeri çevresinin de güvenli alanlar olarak kalmasını sağlayabilecek meslek elemanları yetiştirilmesi,
- Her meslekteki işçilerin, fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam iyilik hallerinin korunması ve geliştirilmesi,
- Çalışma koşullarından ötürü işçilerin sağlıklarını yitirmelerinin önlenmesi,
- Çalışmaları sırasında, işçilerin, sağlıklarını olumsuz yönde etkileyecek etmenlerden korunması ve
- İşçilerin fizyolojik ve psikolojik yapılarına uygun işe yerleştirilmesi ve bunun sürdürülmesidir” (Altınel, 2015: 7-8).

İSG amacının odak noktası insan olmalı, üretim ya da sunulan hizmet ikinci planda yer almalıdır. Çünkü İSG’ nin temelinde insan merkezli çok yönlü bir yaklaşım yer almaktadır. “İSG kavramını çalışma yaşamında yönetimin, üretimin, hizmetin merkezine yerleştirmek, insana verilen değer ile başta iş kazaları ve meslek hastalıkları gibi iki temel sorunu ortadan kaldırır ya da en aza indirir. Dikkate alınması gereken en önemli husus tüm kaza ve meslek hastalıklarının öngörülebilir ve önlenebilir mahiyette olduğudur” (Hasanhanoglu, 2020: 22).

1.4 İş Kazası ve Meslek Hastalığı

1.4.1 İş Kazası ve Meslek Hastalığı Tanımı

İş kazası, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalığı kavramları Sanayi Devrimi ile birlikte çalışma literatürüne girmiştir. Artan sanayileşme ile birlikte yeni işkolları, meslekler ve sektörler meydana çıkmış; makineleşme artışıyla birlikte iş kazaları ve yaralanmalar artış göstermiş, yapılan iş ve çalışma ortamına bağlı olarak farklı türde meslek hastalıkları yaşanmaya ve tanımlanmaya başlamıştır. Ağır çalışma koşulları, makinelerin tanınmaması ile birlikte sağlıksız ve güvensiz oluşu, İSG önlemlerinin tam

olarak var olmaması sonucuna bağılı olarak iş kazaları ve meslek hastalıkları artış göstermiştir. Artan iş kazası ve meslek hastalıkları neticesinde devletler hem yasal hem de sosyal zorunluluk olarak çalışma hayatını ve çalışanları güvence altına almak amacıyla kanun ve yönetmelikler ile İSG önlemlerinin yasal çerçevesini oluşturmuş ve işverenlere denetimler başlamıştır. Toplum içerisindeki hastalıkların artış göstermesi, çalışanların işletme tarafından değer görmemesi, meslek hastalığına yakalanan, çalışanların uzuv kaybı nedeniyle geçici ya da sürekli olarak iş göremez duruma gelmesi ya da hayatlarını kaybetmeleri; işletmelerin ise iş kazası ve meslek hastalıkları sebebiyle verimliliğin azalması, kalifiye personel kaybetmeleri ve sonucunda işgücü kaybına uğramaları ile birlikte artan maliyetler gibi sebepler sonucunda İSG önem kazanmış ve devlet bu duruma el atmak ve çalışma hayatını İSG tedbirleri ile birlikte düzenlemek ve denetlemek durumunda kalmıştır.

Ülkemizde İSG' ye yönelik 30 Haziran 2012 tarihinde Resmî Gazete' de yayımlanan 6331 Sayılı İSG Kanunu'na göre iş kazası *“işyerinde veya işin yürütümünü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olayı”*; meslek hastalığı ise *“mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalığı”* ifade etmektedir. (6331 Sayılı İSGK, 2012. Md:3). 16 Haziran 2006 tarihinde Resmî Gazete' de yayımlanan 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'na göre iş kazası;

- *“Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada;*
- *İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle,*
- *Sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle;*
- *Bir işverene bağılı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda;*
- *Emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda;*
- *Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan*

bedenen ya da ruhen engelli hâle getiren olaydır” (5510 Sayılı SSGSSK, 2006. Md:13).

5510 Sayılı SSGSSK meslek hastalığını ise; *“sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleridir”* şeklinde tanımlamaktadır. (5510 Sayılı SSGSSK, 2006. Md: 14). SSGSSK ile İSGK içerikleri, konuları ve kapsamı farklı olduğu için 5510 Sayılı SSGSSK iş kazası ve meslek hastalığı başlıklarında daha çok çalışanların ve işletmelerin uğradığı zararların tazminleri üzerinde yoğunlaşmıştır.

ILO tanımına göre iş kazası; *“işyerinde veya çalışma sırasında meydana gelen ölüm, kişisel yaralanma veya hastalıkla sonuçlanabilen kazalardır”* (ILO, 2018: 2). ILO tarafından meslek hastalığı ise; *“çalışma aktivitesinden kaynaklanan, risk faktörlerine maruz kalmanın sonucu olarak gelişen bir hastalıktır”* (ILO, 2018: 2). WHO iş kazasını; *önceden planlanmamış ve beklenmeyen kaza sebebiyle kişisel yaralanmalara, makinelerin, ekipmanların ve araç gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olay olarak tanımlamaktadır. WHO meslek hastalığını; zararlı bir etken nedeniyle etkilenen insan vücudu arasında, çalışılan işe özgü bir neden-sonuç ilişkisi ile etki-tepki ilişkisinin ortaya konabildiği hastalıklar grubu veya topluluğu olarak tanımlamaktadır* (www.genel-is.org.tr, 2021).

İş kazası ve meslek hastalığı kavramları genel tanım itibariyle; çalışanın iş görme edimini gerçekleştirirken ve 4857 Sayılı İş Kanunu’ nun 2. maddesinde belirtilen işyeri ve işyerinden sayılan yerlerde maruz kaldığı; kendi dikkatsizliği, tehlikeli ya da riskli davranışından ötürü veya içinde bulunduğu çalışma ortamı ve iş organizasyonunun sağlıksız, tehlikeli ve güvensiz oluşu nedeniyle beden, ruh ve sosyal sağlık bütünlüğünün olumsuz etkilenmesi ya da hayatını kaybetmesi olarak ifade edilmektedir.

İş kazaları ani ve beklenmedik veya umulmadık şekilde gerçekleşmektedir. Meslek hastalıkları iş kazalarından farklı olarak sürece yayılan bir durumdur. Meslek hastalıkları o işi yapmaktan dolayı ortaya çıkmakta ancak tek sebep de o işi yapmış olmak değildir. Çalışma ortamında bulunduğu süre zarfında maruz kalınan çalışan sağlığına etki edecek etmenler de meslek hastalığının oluşması için yeterli sebeptir. “Meslek

hastalıkları, işyeri ortamında bulunan faktörlerin etkisiyle meydana gelen hastalıklar olmasına rağmen işle ilgili hastalıklarda, hastalığa etki eden unsurun işyerinde olması gerekmemektedir. Gerçekleştirilen ya da yapılmakta olan iş, hastalığın kısmi anlamında değerlendirilmesini gerekli kılan nedenidir” (Yılmaz ve Güler, 2018: 69). İş kazalarının ve meslek hastalıklarının ortak yönü; bireyi psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik yönden etkilemesi; iş görme edimini gerçekleştirmesine bir süre ya da hayat boyu engel olmasıdır.

1.4.2 İş Kazası ve Meslek Hastalığı Nedenleri

“İş kazaları ve meslek hastalıkları genellikle ortam koşullarından, tasarım hataları ve sistem aksaklıklarından, insan faktörüne ait yetersizliklerden, eğitim ve denetim eksikliklerinden ya da bütün bu faktörlerin etkileşiminden ortaya çıkabilir” (Atılğan vd, 2015: 666). İş kazası ve meslek hastalıkları, çalışma ortamından ya da çalışanlar iş faaliyetlerini gerçekleştirirken meydana çıkmaktadır. Çalışma ortamı ve yapılan iş ile iş kazası ve meslek hastalıklarının arasında neden-sonuç ilişkisi ve neden-sonuç ilişkisine bağlı olarak da etki-tepki ilişkisi bulunmaktadır. İş kazası aniden ortaya çıkan bir olay olduğu için başlangıcı ve sonucu kesindir. Ancak; meslek hastalığı sürece bağlı bir olgu olması sebebiyle başlangıcı kestirilemez, ilerleyen süreçte ya da son raddede çalışana meslek hastalığı teşhisi ilgili hekimler tarafından yapılabilmektedir.

İş kazalarının meydana gelmesinde birden fazla neden söz konusudur. Bu nedenler; umulmadık ve beklenmedik olaylar ya da kazalar, beklenmedik kazalardan kaçınılamaması, çalışanın güvensiz ve tehlikeli davranışları, çalışanın psikolojisi (stres, dikkat dağınıklığı gibi), işletmenin veya çalışanın İSG eğitimlerine ve KKD’ lere yeterli önemi vermemesi, makine, teçhizat ya da araç ve gereçlerin bakımının zamanında yapılmamış olması ya da çalışma ortamının sağlıksız, güvensiz ve tehlikeli olmasından kaynaklanmaktadır. “Suchman (1961) bir olayın kazaya sebep olabilecek göstergelerinin listesini çıkartmıştır. Buna göre kazalar;

- Beklenilirlik derecesinin az olması,
- Kaçınılabilirlik derecesinin az olması,
- Kasıt derecesinin az olması gibi özelliklere sahiptir” (Sabancı, Sümer ve Say, 2012: 215).

“Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının yayınlarına göre, iş kazaları emniyetsiz hareketler (koruyucuları kullanılmaz hale getirme, bozuk malzeme kullanma, emniyetsiz yükleme, makina ve teçhizatları durdurmadan temizleme, el şakaları yapma, kişisel koruyucuları kullanmama gibi) ve durumlardan (kişisel ve makine koruyucularının yetersizliği, kaygan zemin, yetersiz havalandırma ve aydınlatma, gürültü vb. gibi) kaynaklanmaktadır. Emniyetsiz hareketlerden çalışanların bizzat kendileri sorumludur. Ancak, güvensiz durumlardan ise, işverenler sorumludur” (Camkurt, 2007: 81). Literatürdeki çalışmalara göre çalışanların güvensiz ve tehlikeli davranışları beş başlık altında toplanabilmektedir. Bu davranışlardan bir tanesinin dahi gerçekleşmesi iş kazasına sebep olabilmektedir. İş kazasına sebebiyet verebilecek davranış grupları;

- “Dikkat dağınıklığı,
- İstmeden kusurlu davranış (eğitimsizlik, bilgi ve deneyim eksikliği ve/veya kritik durumun gerektiğinde değerlendirilememesi gibi nedenlerle ortaya çıkabilir),
- Kolayına kaçma (genellikle üretimi artırmak güdüsü ile ortaya çıkar, işveren veya iş gören sorumlu olabilir),
- Kurallara uymama, kural tanımamazlık,
- Çevresel faktörlerden etkilenme (bakımsızlık, düzensizlik, sistemin veya aygıtların yetmezliği” (Esin, 2007: 4).

Güvensiz, sağlıksız ve tehlikeli çalışma ortamı da kendi içerisinde gruplara ayrılmaktadır. Bunlar çevreye bağlı, kişiye bağlı, yapılan işe ve çalışma ortamına (fiziksel şartlar) bağlı şartlardır. “Gülhan (2008)’ a göre; fiziksel şartlar, bozuk ekipmanı, yetersiz makine muhafazasını ve koruyucu donanım eksikliğini kapsar. Çevresel şartlar ise; gürültü, radyasyon, toz ve stres gibi etkenleri kapsar” (İşler, 2013: 6). Kişiye bağlı şartlar; ruhsal durumu, kişisel özellikleri ve kişinin sağlık durumu olarak sıralanabilmektedir. Ruhsal durum kişiden kişiye göre değişiklik göstermekle beraber çalışma ortamında veya çalışanın yaptığı iş sırasında ortaya çıkan psikolojik taciz ve yıldırma olarak sayılabilmektedir. Çalışma ortamında çalışanlarda strese neden olan psikososyal etkenlerin nedenleri şöyle sıralanabilir;

- İş çevresi ve donanım (güvenilirlik, ulaşılabilirlik, uygunluk, bakım ve onarım)
- Görev tasarımı ve tanımı (yarı vasıflı/vasıfsız çalışma, görev tanımında belirsizlik)
- İş yükü ve iş hızının artışı (işin hızlı yapılması zorunluluğu ve zaman darlığı, tek düze/monoton çalışma, iş yükünün belirlenenden fazla artışı)
- Çalışma saatleri (vardiyalı çalışma/gece çalışması, uzun ve kesintisiz çalışma) (Çağlayan, 2015: 25).

“Çalışma hayatında ortaya çıkabilecek tehlikelere ek olarak psikolojik taciz ve yıldırma (mobbing) faktörünün de risk değerlendirmelerine dahil edilmesi iş kazalarının meydana gelmemesinde ya da meslek hastalıklarının ortaya çıkmamasında etkin bir rol üstlenecektir” (Palaz, 2019: 107). Çalışanların kişisel özellikleri ve sağlık durumları kişiden kişiye farklılık gösteren ve çalışma hayatını etkileyen unsurlardır. Mobbing genel anlamda “...kişinin belli başlı kişisel özelliklerinden yararlanarak, işyerinde çalışma arkadaşları, amiri tarafından sözlü ve hatta bazen fiziksel olarak bastırılmaya çalışılmasıdır” (Şahin, 2015: 494). Diğer bir ifade ile Mobbing iş yerinde çalışan kişiye karşı aynı iş yerinde bulunan bir veya birden çok kişi tarafından uygulanan psikolojik taciz, şiddet, düşmanca tutum vb. davranış veya tutumlardır.

İletişim ve eğitim İSG tedbirlerinde oldukça önem arz eden bir konudur. İSG’ nin çalışanların sadece bedensel bütünlüğünü değil; sosyal ve ruhsal bütünlüğünü korumayı amaçladığı unutulmamalıdır. Bu nedenle psikolojik taciz ve mobbing kavramları da risk değerlendirmelerine alınmalı; uygun koşul varsa çalışanların departmanları değiştirilmeli ve bu davranışları gerçekleştiren çalışanlara üst yönetim tarafından uyarılar verilmelidir. İletişim kanalı ile psikolojik tacize sebep olan ve mobbing uygulayan çalışan uyarılmalı, bir süre çalışma ortamından uzaklaştırılmalı ve gerekirse işten çıkarılmalıdır. Psikolojik taciz ya da yıldırmaya maruz kalan çalışanlar örgüt tarafından sosyal desteğe alınmalıdır.

Umulmadık ya da beklenmedik olayları ve kazaları önlemek veyahut en az hasar ile çalışanı ve işletmeyi kurtarmak için işletme içerisinde güvenlik kültürü oluşturulmalı, olabilecek kazalar analiz edilmeli ve düzenli aralıklarla risk değerlendirmesi yapılmalıdır. İş kazalarının nedenlerini şekil üzerinden özetlemek gerekirse;

İŞ KAZALARININ NEDENLERİ



Şekil 1: İş Kazalarının Nedenleri

Kaynak: (Atılğan vd, 2015:668 ve Camkurt, 2007: 81).

Meslek hastalıklarının nedeni yapılan iş ile çalışma ortamından kaynaklanmaktadır. Çalışanın çalışma ortamında maruz kaldığı hangi durumların ve hangi hastalıkların meslek hastalığı sayılacağına dair 11.10.2008 tarihinde Resmî Gazete’ de Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği yayımlanmıştır. İlgili yönetmelikte meslek hastalıkları sayılan durumların listesi, meslek hastalığının tespit oranları yer almaktadır. Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği’nin 17 inci maddesi meslek hastalığı ile ilgili “*Hangi hastalıkların meslek hastalığı sayılacağı ve bu hastalıkların, işten fiilen ayrıldıktan en geç ne kadar zaman sonra meydana çıkması hâlinde sigortalının mesleğinden ileri geldiğinin kabul edileceği Meslek Hastalıkları Listesi’ne göre tespit ve tayin edilmektedir. Herhangi bir meslek hastalığının klinik ve laboratuvar bulgularıyla kesinleştiği ve meslek hastalığına yol açan etkenin, işyeri incelenmesiyle kanıtlandığı hâllerde, meslek hastalıkları listesindeki yükümlülük süresi aşılmış olsa bile, söz konusu hastalık, Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulunun kararı ile meslek hastalığı sayılabilir*” ibaresi yer almaktadır (ÇGMKGKOTİY, 2008: md:17). Söz konusu yönetmeliğin 18 inci maddesinde ise meslek hastalıkları beş grupta toplanmış ve listelenmiştir. Yönetmeliğe göre meslek hastalıkları;

- “A Grubu: Kimyasal maddelerle olan meslek hastalıkları,
- B Grubu: Meslekî cilt hastalıkları,
- C Grubu: Pnömonyozlar ve diğer meslekî solunum sistemi hastalıkları,
- D Grubu: Meslekî bulaşıcı hastalıklar,
- E Grubu: Fiziksel etkenlerle olan meslek hastalıkları olmak üzere beş grupta toplanmıştır” (ÇGMKGKOTİY, 2008: md:18).

A grubunda kimyasal maddelerle olan meslek hastalıkları grubu; arsenik, kurşun, krom, karbonmonoksit, benzen ve türevleri, pestisitler vb. çeşitli kimyasal nedenlere bağlı olarak oluşan 25 tür meslek hastalığı şeklinde tanımlanmaktadır. B grubunda mesleki deri hastalıkları, deri kanserleri ve kanser dışı mesleki deri hastalıkları olmak üzere iki grup olarak meslek hastalıkları belirtilmektedir. C grubunda mesleki solunum sistemi hastalıkları olarak silikozis, asbestozis, kömür tozuna bağlı meydana gelen hastalıklar vb. olmak üzere 6 adet hastalık yer almaktadır. D grubunda parazitlerden kaynaklı hastalıklar, tropikal hastalıklar, hayvandan insana geçen hastalıklar ve sağlık personelinin hastalıkları olmak üzere 4 alt grupta toplam olarak 30 adet hastalık bu grupta yer almaktadır. E grubunda ise; iyonizan radyasyon, infra red ışınlar, gürültü, titreşim gibi fizikî etkenlerle olan meslek hastalıkları 7 tür hastalık olarak listelenmiştir (Atılğan vd, 2015: 668-669).

Listede yer almayan fakat çalışanın maruz kaldığı çalışma ortamı ve yaptığı iş neticesinde ortaya çıkan meslek hastalıkları da mevcuttur. “...bissinoz, dermatit, krom yaraları, tahriş edici kimyasal maddelerin sebep olduğu kanserler, radyoaktif maddelerle uzun süre karşı karşıya kalmanın yol açtığı kan kanseri, psikososyal bozukluklar (panik atak, depresyon), cilt hastalıkları (egzama, sedef, saç dökülmeleri vb.) ve işitme vb. problemler” de önemli meslek hastalıklarından sayılmaktadır (İşler, 2013: 5). “... mesleki psikolojik rahatsızlıklardan, bunların önlemlerinden ya da bu konuda işverenlerin sorumluluğundan bahsedilmese de “iş sağlığı” kavramını, işçinin ruh sağlığını da kapsayacak şekilde geniş anlamda düşünmekte fayda vardır” (Palaz, 2019: 111). Meslek hastalıkları gruplarına psikolojik taciz ve mobbing sonucunda çıkan psikolojik rahatsızlıklar da dahil edilmelidir. “Mobbingin önlenmesi adına İSGK’ da işverene pek çok görev yüklenmiştir. Bunların başında da risk değerlendirmesi gelmektedir. Günümüzde her ne kadar risk değerlendirme prosedürü fiziksel ve biyolojik riskleri göz

önüne alıyor olsa da işverenler işçileri karşı karşıya kaldıkları psikososyal risklere karşı da korumak zorundadır” (Tunç, 2017: 420).

İşverenler ve üst yönetim İSG tedbirlerine gereken özeni ve önemi göstermediği sürece çalışanların iş kazası, ramak kala olaylar, yaralanmalar ve meslek hastalıklarını yaşama ihtimali sürekli olarak artış gösterecektir. Çalışanlar bu süreçlere maruz kaldığı zaman uzuv kaybı, geçici ya da sürekli olarak iş görememe sonucu olarak psikolojik olarak da etkilenecektir. Çalışanların iş kazası ya da meslek hastalığı sonucunda işini kaybetmesi veya bir daha çalışma hayatında yer alamayacak olması nedeniyle:

- Özgüvenlerini ve özsaygılarını kaybetmeleri,
- Yeterlilik algılarında azalma,
- Hayat kalitelerinin azalması,
- Depresif duyguların artması nedeniyle stres düzeylerinin yükselmesi,
- Sağlık ve iyilik hallerinde düşüş,
- Umutsuz ve çaresiz hissetme,
- İçer kapanma ve yalnızlık hissini artması gibi psikolojik zararlar yaşamaları söz konusudur (Prussia vd, 1993: 382-383; Tınar, 1996: 107-107; Kümbül Güler, 2005: 377).

Unutulmamalıdır ki İSG çalışanların tam manasıyla beden, ruh ve sosyal sağlıklarını korumayı amaçlamaktadır. İşverenler İSG’ ye geniş perspektiften bakabilmeli, çalışanlarını bir bütün olarak tüm risk ve tehlikelerden korumayı işletme içerisinde ilk amaç haline getirmelidir.

1.5 Güvenlik Kültürü

Güvenlik kültürü terimi ilk olarak Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı’nın (IAEA) Çernobil nükleer kazası sonucu yayımladığı raporda, 1986 yılında kullanılmıştır (Cox ve Flin, 1998: 190). İlgili rapora göre kazanın oluşmasındaki sebeplerden birisi olarak da güvenlik kültürü zayıflığından bahsedilmiştir. Ancak güvenlik kültürü ile ilgili herhangi bir tanımlama ya da araştırma yapılmamıştır. IAEA; 1986 yılında ortaya atmış olduğu güvenlik kültürü kavramını 1991 yılında tanımlamıştır. IAEA tanımına göre güvenlik

kültürü; “kurumun sağlık ve güvenlik programlarının yeterliliğine, tarzına ve uygulamadaki ısrarına karar veren birey ve grupların değer, tutum, yetkinlik ve davranış örüntülerinin bir ürünüdür” (IAEA 1991; Özkan ve Lajunen, 2003: 3). Meyerson’a (1991) göre güvenlik kültürü; çalışanların, yöneticilerin, müşterilerin ve halkın tehlikeli veya zararlı olarak kabul edilen koşullara maruz kalmasını en aza indirmeye ilişkin inançlar, normlar, tutumlar, roller ile sosyal ve teknik uygulamalar dizisi olarak tanımlanmaktadır (Meyerson, 1991; Cox ve Flin, 1998). Pidgeon’a (1991) göre ise; çalışanlar tarafından iş görme edimi gerçekleştirilirken olabilecek tehlike ve riskler anlaşılmış ve çalışanlarda güvenlik bir kültür olarak anlamlandırılmıştır (Pidgeon, 1991). “Güvenlik kültürü aslında işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği kurallarının içselleştirilerek alışkanlık haline getirilmesidir” (Palaz, 2019: 101).

Tüm bu tanımlamalar ile birlikte güvenlik kültürü işkolları, meslekler ve sektörler farklı olsa dahi şu anlamları içermektedir;

- “Güvenlik kültürü, grup veya daha üst seviyelerde, örgütün bütün üyeleri ve gruplarının hepsi tarafından paylaşılan değerleri ifade eden bir kavramdır.
- Güvenlik kültürü, bir örgütteki formel güvenlik sorunlarıyla da ilgilidir.
- Güvenlik kültürü, bir organizasyondaki her seviyedeki herkesin katılımı üzerinde durmaktadır.
- Güvenlik kültürü, örgüt üyelerinin işteki davranışını etkiler.
- Güvenlik kültürü, ödül sistemleri ve güvenlik performansı arasındaki ilişkiyi de yansıtır.
- Güvenlik kültürü, bir organizasyonda kazalardan ve hatalardan öğrenme ve gelişmeyle ilgili gönüllülüğü yansıtır.
- Güvenlik kültürü, değişime karşı oldukça dayanıklı, sabit ve dirençlidir” (Wiegmann vd, 2002; Aytaç, 2011: 3).

Kültür; bir işletmenin başka bir ifade ile örgütün kimlik ve kişilik görevlerini üstlenmektedir. “Bir örgütün kişiliği ve kimliği anlamında örgüt kültürü kısaca, bir örgütteki süreç, yöntem ve uygulamaların tamamıdır” (Çiftçi, 2016: 18). “Örgüt kültürü, çalışanların davranışlarını yönlendiren inançlar, alışkanlıklar, normlar ve kuralların

oluşturduğu bir sistem bütünüdür” (Yılmaz vd, 2018: 113). Bu nedenle çalışan davranış ve algıları ile birlikte işveren tutumu örgüt kültürünü oluşturan önemli olgulardandır.

“Bir organizasyon üyeleri tarafından paylaşılan değerler sisteminin örgüt kültürü olarak tanımlandığı dikkate alındığında, bu değerleri oluşturan bir alt kavram olarak da güvenlik kültüründen bahsedebiliriz” (Palaz, 2019: 101). Güvenlik kültürü örgüt kültürünün alt etmenlerinden birini oluşturmaktadır bu nedenle ayrı bir kültür olarak düşünülmemelidir. Örgütte güvenlik kültürünü oluşturmak için çalışan ve işverenlerin yapması ve olması gereken tutum ve davranışlar aşağıda sıralanmıştır;

- “İyi uygulamalar tanımlanmalıdır. Her birim ve her operasyon için özelleştirilmiş kontrol listeleri hazırlanmalı, güvenli davranışlar ve şartlar açıkça tanımlanmalıdır.
- Örnek olucu liderlik uygulanmalıdır. Çalışanlara referans oluşturacak davranışsal standartlar liderler tarafından çalışma ortamında uygulanmalıdır.
- Sağlık ve güvenliğe çalışanlar dahil edilmeli ve sahiplenmeleri sağlanmalıdır. Çalışanlar yeterince sahiplenirse pozitif değişiklikler oluşacaktır.
- Ucuz atlatılmış tehlike olarak açıklanabilecek ramak kala olaylarının raporlanması ve önleyici çözümler güçlü bir şekilde cesaretlendirilmelidir. Ramak kala olaylarının raporlanmasını engelleyen korku ve sıkılganlık çalışanlar nezdinde bertaraf edilmelidir.
- Başarılarla odaklanılmalıdır. Davranışsal yaklaşımda iyi uygulamalara ait bilgi toplanması, yanlış uygulamaların düzeltilmesi desteklenmelidir. Günlük gözlemlerde tespit edilen güvenli davranışların artışı kutlanmalı, çözümler tanımlanmalı ve uygulanmalıdır.
- Gözlemler günlük olarak yapılmalıdır. Güvenli davranışlar ve koşullar etkinlik ve kalite açısından günlük olarak ölçülmelidir. Çalışma alanlarının gözlem ihtiyacına uygun hazırlanmış kontrol listeleri yardımıyla günlük gözlemler kayıt edilmelidir.

- Doğru yapılan işler onaylanmalıdır. Önleyici yaklaşımlar kullanan şirketler geleneksel yaklaşımda olduğu gibi güvensiz davranışlara, kaza ve yaralanmalara değil, iyi ve doğru yapılan uygulamalara, ramak kaldı olaylarının raporlanması gibi önleyici olana odaklanmalı ve bunları tüm çalışanlarla paylaşmak ve doğru yapılan işleri ödüllendirmek için fırsat yaratmalıdırlar.
- Devamlılığın sağlanması için yapılandırılmış geri bildirim sağlanmalıdır. Gözlemler, güvenli davranış ve durumlarla ilgili anında ve sözel olarak yapılmalıdır.
- Tüm çalışanların konuya bağlılığı, ilgisi sağlanmalıdır” (Sungur, 2007).

Sungur (2007) tarafından da açıklandığı üzere çalışanlar için güvenlik kültürü oluşturma görevi üst yönetim ile birlikte işveren tutum ve davranışlarına bağlıdır. “Güvenlik kültürü, güvenlik ile ilgili bireysel, grupsal ve örgütsel tutumları, değerleri ve davranışları yansıtır” (Can ve Hüseyinli, 2017: 1403). Yönetim ve işverenin İSG’ ye yönelik eylemleri ve tutumları ile birlikte İSG eğitiminin kalitesi, etkili iletişim koordinasyonu, etkin norm oluşturma, üretim ve hizmet gibi boyutlar da güvenlik kültürünün oluşmasında oldukça etkili rol oynamaktadır (Erdoğan ve Genç, 2018: 326). Üst yönetim ile işverenlerin çalışanlar için güvenlik kültürü oluşturmalarının sonucunda çalışanların davranışları güvenli bir hal alacak ve netice olarak iş kazaları, ramak kala olaylar, yaralanmalar ve meslek hastalıkları azalma eğilimi gösterecektir.

Ulusal ve uluslararası araştırmalara ve çalışmalara göre iş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıklarının büyük bir çoğunluğu önlenabilir niteliktedir. Tam ve Fung (2008) yaptığı çalışmada KKD kullanan çalışanların ve güvenlik kültürünü oluşturmuş işletmelerde %95 oranında meslek hastalığının azaldığını araştırmalarında ortaya çıkarmıştır (Tam ve Fung, 2008). Araştırmada meslek hastalığı grubundan solunum sistemi rahatsızlıkları incelenmiştir. Bu nedenle çalışanlara İSG eğitimleri vermek, örgüt kültürü içerisinde denetim mekanizmaları oluşturmak, KKD’ leri bulundurmak ve çalışanlara ücretsiz temin etmek, çalışanları denetlemek, iletişimi kuvvetlendirmek, risk değerlendirmeleri yapmak ve raporlamak güvenlik kültürünün oluşmasını hızlandıracak adımlardır. “Yönetimin işletmede güvenlik kültürü oluşturmak

için gerçekleştirdiği tüm çabalar ve almış olduğu hedeflerin dışında, çalışanların bu konuyu sahiplenmesi, katkısı, sorumluluk alması da çok önemlidir” (Akalp ve Yamankaradeniz, 2013: 101).

Güvenlik kültürü ve alınabilecek olan önlemler yönetim tarafından çalışanların karakterinin birer parçası haline getirilmelidir. Guastellona (1993) tarafından yapılan “Değişik Güvenlik Girişimlerinin Etki Derecesi” isimli çalışmanın sonucuna göre; iş kazalarını önlemede mühendislik önlemlerinin %29, yönetsel denetlemelerin %19, afişler vb. ile yapılan etkileme çabaları %14, ramak kala olayların raporlanması %0 etkili olmuştur. Ancak aynı çalışmaya göre çalışan davranışlarının düzeltilmesi (davranışsal güvenlik) iş kazalarını önlemede %59,6 etkilidir (Esin, 2007: 6). Bu nedenle güvenlik kültürü oluşumunda çalışan davranışlarının güvenli hale getirilmesi ve çalışanlara bu doğrultuda eğitimler verilmesi oldukça önem arz etmektedir.

Ülkemizde İSG tedbirlerine uymamanın, önlem almamanın devlet sorumluluğunda yaptırımı işin durdurulması ve idari para cezalarıdır. Yönetim, güvenlik kültürünü oluşturmak için idari para cezalarını ya da işin durdurulmasını beklememeli; örgüt içerisinde güvenlik kültürü oluşturacak adımları atmalı, eğitimler düzenlemelidir. “Önemle belirtmek gerekir ki, ülkede güvenlik kültürünün gelişimi sağlanmadıkça, iş kazası ve meslek hastalıklarının cezai tedbirlerle önlenmesini beklemek boşuna olacaktır” (Eyüpoğlu, 2015: 209).

Güvenlik kültürü ile ilgili yapılmış araştırmalara göre güvenlik kültürü boyutlarından bazıları şunlardır;

- Yönetimin güvenliğe bağlılığı/adanmışlığı (yönetim kaygısı, İSG algısı, güvenliğin öncelikli hale getirilmesi, güvenlik prosedürleri, sorumluluklar vb.),
- Davranış (güvenlikle ilgili çalışanların davranışları ve tutumları, karşılıklı beklentiler, teşvikler, iş doyumu vb.),
- Farkındalık (bildirilmeyen tehlikelere karşı tutumlar, iş kaynaklı risk ve tehlikeler vb.),
- Adapte olabilirlik (olumsuz olaylara karşı çalışanların eylemleri ve davranışları, pro-aktif yaklaşım vb.),

- Güvenlik bilgisi (bilgi birikimine sahip olmak, güvenlik iletişimi, güvenlik eğitimi, güvenlik denetlemesi ve güvenlik raporlaması vb.)
- Adil olma (davranışların değerlendirilmesi, geri bildirimle sorumlulukların değerlendirilmesi ve özümzenmesi vb.) şeklindedir (Reason 1997; Erdoğan ve Genç, 2018).

Dursun (2013) tarafından yapılan araştırmanın sonucuna göre; “çalışanların İSG ile ilgili farkındalıklarının yüksek olması, güvenlik prosedürleri ve güvenlikle ilgili çalışma koşullarının iyileştirilmesine katılması, İSG alanında konu ve sorunları yönetime bildirmeleri gibi davranışların, çalışanların işlerini yürüttükleri esnada daha güvenli davranmalarını sağladığı görülmektedir” (Dursun, 2013: 72). Tüm bu nedenlerden dolayı örgüt içerisinde güvenlik kültürünü oluşturmaya yönelik adımlar atılmalı, çalışanların ve yönetimin iletişimleri etkin bir şekilde koordine edilmeli, ramak kala olaylar atlanmadan raporlanmalıdır. Üst yönetim güvenlik kültürü oluşturmaya örgüt içerisinde öncelikli hedef olarak belirlemeli; hedefine ulaşmak için özverili ve sabırlı bir şekilde stratejik planlama yolu çizmelidir. Güvenlik kültürü örgüt bünyesinde oluştuğunda iş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıkları azalma eğilimi göstereceğinden işletme işgücü ve verimlilik kaybına uğramayacaktır. Güvenlik kültürü işletme açısından uzun vadede karlılığa etki edecektir. Ancak unutulmamalıdır ki; “güvenlik kültürü anlayışının oluşturulması ve yaygınlaştırılmasının temelinde eğitim yer almaktadır” (Güler, Derin ve Şahin, 2018: 313). Bu nedenle işverenler ve yönetim İSG eğitim ve uygulamalarından doğan maliyetlere gönüllü olarak katlanmalı; önceliği insana değer veren güvenlik kültürü oluşumuna vermeli ve stratejik planlamalarını örgüt içerisinde hayata geçirmelidir. Güvenlik kültürü, örgüt içerisinde ve dışında işveren ve çalışanlar tarafından sürdürülen sürekli çabanın bir ürünüdür (Reason, 2000: 4).

1.5.1 İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi

“Ülkemizde küreselleşme süreci ve ülke koşullarının etkisiyle yüksek bir seyir izleyen iş kazalarını azaltmak için uzun vadeli önlemler olarak ilk sırada eğitim ve güvenli çalışma kültürünün oluşturulması gelmektedir” (Yılmaz, 2009: 68). Ülkemiz İSG tedbirlerine ne yazık ki gereken önemi göstermemekte ve her geçen gün iş kazaları, yaralanmalar ve meslek hastalıkları sayılarında artış görülmektedir. “İş kazalarının büyük

bir bölümü, eğitim ve bilgi eksikliği nedeniyle ortaya çıkmaktadır” (Çavuş ve Keskin, 2020: 629). Güvenlik kültürü oluşmamış, bilgi eksikliği yaşayan, bilgi birikimi az olan ve İSG tedbirlerine gereken önemi göstermeyen örgütlerde iş kazası, yaralanma ve meslek hastalığı oluşma oranı çok daha yüksektir. Güvenlik kavramı ne yazık ki varlığından çok yokluğuyla tanımlanmakta ve ölçülmektedir (Reason, 2000: 3). Çalışan meslek hastalığı, iş kazası ya da yaralanma yaşadığı anda güvenliğin eksikliği ortaya çıkmaktadır. İSG tedbirlerinin önceliği güvenlik kültürünün oluşturulması, daha sonrasında ise İSG eğitimlerinin uzmanlarca örgüt yönetimine ve çalışanlara verilmesidir.

Cabrera ve Isla (1998) tarafından yapılan bir araştırmada; İSG eğitimine katılım gösteren çalışanların güvenli davranışa yönelik olumlu bir tutum gösterdiğini, çalışanların güvenli davranışları ile hem güvenlik ortamına hem de güvenliğe karşı tutumlar arasında olumlu bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır (Cabrera ve Isla, 1998). İSG eğitimleri ile birlikte çalışanlar risklerden, tehlikelerden, yaralanmalardan ve hatta ramak kala olaylardan mümkün mertebe uzak kalarak, güvenli bir şekilde iş görme edimini yerine getirebilecekler, sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmalarının neticesinde verimlilik artışı gösterebileceklerdir. Ancak bunun için de eğitimin belirli kalite koşullarına uygun olması gerekmektedir. Orpen (1993) tarafından yapılan çalışmada İSG eğitimi alan çalışanlar eğitim programının yararlılığını algıladıklarında eğitim olumlu bir tutumla ilişkilendirilmiştir (Orpen, 1993). Sosyo-teknik bir perspektiften bakıldığında eğitim programları, özellikle İSG ile ilgili tutumları geliştirmek için bir mekanizma olarak kullanılabilir (Grau vd, 2002: 23). Sonuç olarak İSG eğitimleri ile çalışanların ruh, beden ve sosyal bütünlüğü bozulmamış; İSG önlemleri neticesinde güvenlik kültürüne sahip, sağlıklı ve güvenli çalışma ortamının kurulması amacı gerçekleşmiş olacaktır.

Ülkemizde iş kazası, yaralanmalar ve meslek hastalıklarının önüne geçilmesi ve çalışanlar ile yöneticilerin eğitilmesi amacı doğrultusunda 15.05.2013 tarihinde Resmî Gazete’ de yayımlanan Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik çıkarılmıştır. İlgili yönetmelik 6331 Sayılı İSGK’ ya tabi olup; kanun içerisinde yer alan işyerlerini kapsamaktadır. Yönetmelik doğrultusunda çalışanlara “...işleri nedeni ile karşılaştıkları mesleki risklere karşı alınması gereken tedbirler öğretilerek, İSG bilinci oluşturulmaya çalışılmıştır” (Güvercin, 2015: 38). ÇİSGEUEHY’ ye göre;

- “İşveren, çalışan fiilen çalışmaya başlamadan önce, işe başlama eğitimi almasını sağlar. Bu eğitimler işverence veya işveren tarafından görevlendirilen bilgi sahibi ve deneyimli çalışanlarca verilebilir. İşe başlama eğitimleri, temel eğitimlerin gerçekleştirilmesine kadar geçen sürede çalışanın tehlike ve risklere karşı korunmasını sağlayacak nitelikte olmalı ve uygulamalı olarak verilmelidir. İşe başlama eğitimi her çalışan için en az iki saat olarak düzenlenir. Bu eğitimlerde geçen süreler temel eğitim sürelerinden sayılmaz.
- Çalışma yeri veya iş değişikliği, iş ekipmanının değişmesi, yeni teknoloji uygulanması gibi durumlar nedeniyle ortaya çıkacak risklerle ilgili eğitimler ayrıca verilir.
- Verilen eğitimler, değişen ve ortaya çıkan yeni riskler de dikkate alınarak aşağıda belirtilen düzenli aralıklarla tekrarlanır:
 - a) Çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde yılda en az bir defa.
 - b) Tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde iki yılda en az bir defa.
 - c) Az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde üç yılda en az bir defa.
- İş kazası geçiren veya meslek hastalığına yakalanan çalışana işe dönüşünde çalışmaya başlamadan önce, kazanın veya meslek hastalığının sebepleri, korunma yolları ve güvenli çalışma yöntemleri ile ilgili ilave eğitim verilir.
- Herhangi bir sebeple altı aydan fazla süreyle işten uzak kalanlara, tekrar işe başlatılmadan önce bilgi yenileme eğitimi verilir.
- Bir işyerinde temel eğitimini tamamladıktan sonra yaptığı iş değişmeden yeni bir işyerinde çalışmaya başlayan çalışan, alan eğitim programının tamamı tekrarlanmaksızın yeni başladığı işyerine özgü riskler ile korunma tedbirlerini içeren konularda hükümlere uygun olarak eğitilir. Çalışanın daha önceki işyerinde temel eğitimi tamamladığına dair belgelerinin kontrolünden işveren sorumludur. Bu çalışanların temel eğitimleri, çalışanın eğitimi tamamladığı tarihten itibaren yeni başladığı işyerinin tehlike sınıfına göre belirtilen düzenli aralıklar süresince geçerlidir.

İşveren bu çalışanları ikinci fıkra hükümlerine uygun olarak ayrıca eğitir”
(ÇİSGEUEHY, 2013: md:6).

İlgili yönetmelikte; İSG eğitim programlarının hazırlanması, eğitim süreleri ve konuları, eğitimin temel prensipleri ve eğitimi verebilecek kişi ve kuruluşlar açık bir şekilde yer almaktadır. Yönetmeliğe göre İSG eğitimlerini;

- *“İşyerinde sağlık ve güvenlik hizmetini yürüten iş güvenliği uzmanları ile işyeri hekimleri,*
- *Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi,*
- *Üniversiteler ile kamu kurum ve kuruluşlarının eğitim birimleri,*
- *Kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları,*
- *İşçi, işveren ve kamu görevlileri kuruluşları veya bu kuruluşlarca kurulan eğitim vakıfları ve ortaklaşa oluşturdukları eğitim merkezleri,*
- *Bakanlıkça yetkilendirilmiş eğitim kurumları,*
- *Çalışanlara ücretsiz eğitim hizmeti veren ve kamu yararına kuruluş statüsüne haiz, eğitim amaçlı kurulmuş vakıflar”* verebilmektedir.
(ÇİSGEUEHY, 2013: md:13).

ÇİSGEUEHY 6331 Sayılı İSGK’ ya tabi olması nedeniyle, İSG eğitimleri maddelerinde kanun ve yönetmelik benzerlik göstermektedir. 6331 Sayılı İSGK’ ya göre İSG eğitimleri;

- *İşveren, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini almasını sağlar. Bu eğitim özellikle; iş başlamadan önce, çalışma yeri veya iş değişikliğinde, iş ekipmanının değişmesi hâlinde veya yeni teknoloji uygulanması hâlinde verilir. Eğitimler, değişen ve ortaya çıkan yeni risklere uygun olarak yenilenir, gerektiğinde ve düzenli aralıklarla tekrarlanır.*
- *Çalışan temsilcileri özel olarak eğitilir.*
- *Mesleki eğitim alma zorunluluğu bulunan tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işlerde, yapacağı işle ilgili mesleki eğitim aldığını belgeleyemeyenler çalıştırılmaz.*
- *İş kazası geçiren veya meslek hastalığına yakalanan çalışana işe başlamadan önce, söz konusu kazanın veya meslek hastalığının sebepleri,*

korunma yolları ve güvenli çalışma yöntemleri ile ilgili ilave eğitim verilir. Ayrıca, herhangi bir sebeple altı aydan fazla süreyle işten uzak kalanlara, tekrar işe başlatılmadan önce bilgi yenileme eğitimi verilir.

- *Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde; yapılacak işlerde karşılaşılabilecek sağlık ve güvenlik riskleri ile ilgili yeterli bilgi ve talimatları içeren eğitimin alındığına dair belge olmaksızın, başka işyerlerinden çalışmak üzere gelen çalışanlar işe başlatılamaz.*
- *Geçici iş ilişkisi kurulan işveren, iş sağlığı ve güvenliği risklerine karşı çalışana gerekli eğitimin verilmesini sağlar.*
- *Verilecek eğitimin maliyeti çalışanlara yansıtılamaz” (6331 Sayılı İSGK, 2013: md:17).*

ÇİSĞEUEHY’ de ek olarak temel eğitim belgesi ve eğitim konuları bulunmaktadır. İlgili yönetmeliğin İSG eğitim konularında genel, sağlık, teknik (mesleki) ve diğer konular olmak üzere dört başlık bulunmaktadır. İlgili kanun ve yönetmelik ile birlikte İSG eğitimleri devlet eli ile desteklenmekte, zorunlu kılınmakta ve denetlenmektedir.

“İSG ile ilgili sorunların çözümünde istisnasız kabul gören yaklaşım, taraflarda güvenlik bilincinin ve önleme kültürünün oluşturulmasına verilen önemdir. Bu bilinç ve kültürün oluşumunda ise eğitim öncelikli bir rol oynamaktadır” (Kılıkış ve Demir, 2012: 25). Araştırma sonuçlarına göre iş kazası, yaralanmalar ve meslek hastalıklarını azaltmada çalışanların eğitimi oldukça önem arz etmekte olup; örgütte güvenlik kültürünü oluşturmanın ilk basamağı olarak kabul görmektedir. “Dolayısıyla, eğitim sadece işçiler için değil, aynı zamanda güvenlik ve sağlık faaliyetleri ile görevlendirildikleri ve aynı bilgi tabanına sahip olmaları gerektiği için, yöneticiler ve denetçiler, ziyaretçiler, resmi yetkililer ve varsa yükleniciler için de tasarlanmalıdır” (Tambay, 2018: 34).

İSG eğitim süreci örgüt içerisinde oldukça verimli bir şekilde tasarlanmalı ve uygulanmalıdır. Çünkü güvenlik kültürü oluşturmanın başlıca yolu İSG eğitimlerinden ve iyi koordine edilmiş iletişimden geçmektedir. İSG eğitim süreci;

- “Eğitim ihtiyaç analizinin gerçekleştirilmesi,
- Risk analizi sonucu ortaya çıkan bulguların değerlendirilmesi,
- Geçmiş eğitim kayıtlarının incelenmesi ve geri dönüşlerin değerlendirilmesi,

- Eğitim hedeflerinin belirlenmesi,
- Davranış değişikliği hedefleyen eğitimlerin belirlenmesi,
- Beceri kazandırma eğitimlerinin belirlenmesi,
- Bilinçlendirme eğitimlerinin belirlenmesi,
- Ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin belirlenmesi” (Sarioğuz, e.t:13.08.2021)
- KKD eğitimlerinin uygulamalı olarak çalışanlara verilmesi olarak tasarlanabilmektedir.

İSG eğitimleri ile birlikte iş kazaları, meslek hastalıkları, yaralanmalar, riskler, tehlikeler ve ramak kala olaylar daha gerçekçi bir boyut kazanmakta ve daha öngörülebilir olmakla beraber önlenabilir hal de almaktadır. İSG eğitimi sağlayan örgütler sadece eğitimi gerçekleştirip katılım göstermemeli aynı zamanda eğitimde kazandıkları bilgiyi faaliyete ve uygulamaya geçirmelidir. Yapılan iş doğrultusunda KKD, ek materyal, araç-gereç ve makinelerin kontrol ve temizliği ihmal edilmemelidir. “Öncelikle işin gerektirdiği nitelikte personel alımı gerçekleştikten sonra bu kişiye yapacağı iş ile ilgili gerekli eğitim, o işte uzmanlaşmış kişilerce verilmeli ve sonrasında da denetlenmelidir. Kullandığı araç gereçle ilgili bilgiye sahip kişi olumsuz bir durumda nasıl hareket edeceğini bileceğinden iş kazasına uğrama riski de en aza inecektir” (Karacan ve Erdoğan, 2011: 113). İSG eğitimleri “sağlıklı olma halinin alt yapısını bozan sistemin eleştirisini içeren bir eğitim yerine; sistemi koruyan, meşrulaştıran teknik bilgi aktarımlı, işletme için özne eğiten ve bu sisteme denk gelen kültürel biçimlerin yeniden üretimini sağlayan bir eğitim” şeklinde olmalıdır (Koşar, 2009: 18). İSG eğitimlerinin amacı; bilginin davranış şekline bürünmüş halini ortaya çıkarmak olmalıdır. “İSG eğitimleri ile çalışanların tehlikeli davranışlarını tehlikesiz davranışlarla değiştirmesi sağlanabilir ve işyerlerinde güvenlik kültürü oluşturularak İSG bilincinin yaygınlaştırılması suretiyle güvensiz davranışlara yönelim engellenebilir ve katılımcı bir İSG yönetimi ile de riskler daha etkin bir şekilde tespit edilerek ortadan kaldırılabilir” (İşler, 2013: 8).

1.5.2 İş Sağlığı ve Güvenliğinde Sorumluluk

Küreselleşme ile birlikte her geçen gün değişen ve gelişen teknolojinin çıktısı olarak İSG tedbirleri ayrı bir önem kazanmıştır. Yasal, ekonomik, teknik ve sosyal zorunluluklardan dolayı ülkemizde 2012 yılında 6331 Sayılı İSGK yürürlüğe girmiştir. 6331 Sayılı Kanun ile birlikte dağınık olan mevzuat yapısı tek bir çatı altında toplanmaya çalışıldığı dikkat çekmektedir. “Söz konusu amaçlar değerlendirildiğinde, kanunun hazırlanışı sırasında, uluslararası düzenlemelerin ve tüm dünyada İSG alanında ön plana çıkan önleyici yaklaşımın benimsendiği dikkat çekmektedir” (Kılış, 2013: 23).

6331 Sayılı İSGK 1989 yılında yayımlanan Avrupa Toplulukları Konseyi İşçilerin Temel Sosyal Haklarına İlişkin Topluluk Direktifi’ne benzerlik göstermektedir. Yeni kanun ile birlikte İSG önlemlerinde AB standartları yakalanmaya çalışılmıştır. İlgili kanun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren birçok yeni kavram çalışma hayatına girmiş; örgüt içinde ve dışında hem çalışanların hem de yönetimin sorumlulukları artmıştır.

İSGK’ da kendi adına bağımsız çalışanlar, Türk Silahlı Kuvvetleri, afet ve acil durum birimlerinin müdahale faaliyetleri, ev hizmetleri, hükümlü ve tutuklulara yönelik infaz hizmetleri sırasında iyileştirme kapsamında yapılan iş yurdu, eğitim, güvenlik ve meslek edindirme faaliyetlerinde çalışanlar kapsam dışında bırakılmıştır. Bu sebeple de kanuna bağlı bir sorumlulukları bulunmamaktadır.

1.5.2.1 İşveren Sorumluluğu

4857 Sayılı İş Kanunu gereği işverenin çalışanı gözetme borcu bulunmaktadır. İşverenlerin devlet tarafından geliştirilen yasalar, yeni dünya düzeninin getirmiş olduğu toplumsal ve sosyal sorumluluklar ile birlikte yasal zorunluluklar neticesinde çalışanlarını çalışma ortamının ve yaptığı işin güvenlik ve sağlığa zarar veren yönlerinden korumak için işyerinde pratik adımlar atma sorumluluğu vardır (Grau, 2002: 23-24). “İSG açısından işverenin sorumluluğunu doğuran temel düşünce, üretimden yararlanan kişinin işveren olması nedeniyle, doğacak tehlikelerden de işverenin sorumlu olması gereğidir” (Palaz, 2019: 81).

Örgütün küresel ve yerel rekabet ortamında öne çıkmasını sağlayan, idari ilişkileri, personel denetim ve kontrolünü gözeten, koruyan ve stratejik planlamalar yapan birimi insan kaynakları birimidir. İşverenin yasal sorumluluğunun yanı sıra örgüt içinde

ve dışında toplum refahını gözetme yükümlülüğünden ötürü sosyal sorumlulukları bulunmaktadır. Örgüt içi İSG ile ilgili önlemleri, eğitimleri ve takibini insan kaynakları birimi yönetmektedir. Çalışanların mesleki tehlikelerden ve risklerden uzak bir ortamda çalışması ancak insan kaynakları biriminin İSG konusunda etkin bir yol izlemesi ile mümkün olmaktadır (Bayraktaroğlu, Aras ve Atay, 2018: 5). Bu nedenle örgüt içi İSG önlemleri kapsamında insan kaynakları birimi;

- Güvenlik önlemleri gözetilerek iş analizi yapılmalıdır. İş analizi görevleri ve sorumlulukları tanımlamak için yapılan sistematik analizdir.
- İnsan kaynakları planlaması yapılmalıdır. Çalışan sayısı ve nitelikleri belirlenerek çalışan ihtiyacının nasıl ve ne seviyede karşılanacağı analiz edilmelidir. Aynı zamanda örgütte ya da işletmede çalışanların stres, endişe ve tedirginlikleri azaltılarak iş kazası, yaralanmalar ve meslek hastalıkları riski en aza indirilmelidir.
- Çalışan seçimi; iş kazası, yaralanmalar ve meslek hastalıklarının önüne geçilmesinde öncelikli görev olarak karşımıza çıkmaktadır. Uygun işe uygun çalışan bulmak, çalışan ile görevi ve çalışma ortamı arasında uyum sağlamak, işe başlayacak kişinin iş başı eğitim almasına katkı sağlamak insan kaynakları biriminin görevlerindendir.
- Çalışanların eğitim seviyesinin düşük olması ve iş başı eğitim programı verilmeyen çalışanlarda iş kazası, yaralanma ve meslek hastalığı ortaya çıkma olasılığı daha yüksektir. İnsan kaynakları birimi bu çalışanları organize etmeli, gerekirse eğitimi çalışanların seviyelerine göre ayarlamalıdır.
- Çalışanın ne gibi görevleri yapabildiği, hangi birimde daha aktif ve mutlu çalışabileceği gibi gözlemler insan kaynakları birimi tarafından yapılmaktadır. İnsan kaynakları birimi gerekirse örgüt içerisinde görev değişikliği yapabilmektedir. Bu gibi nedenlerden dolayı performans değerlendirme formları önem arz etmektedir. Performans değerlendirme sonucunda çalışanların hangi eğitimleri alması gerektiği ya da örgüt veyahut işletme içerisinde hangi görev için yer değişikliği yapılacağı sonucu ortaya çıkacaktır (Güvercin, 2015: 38-39). İSG performansı da

ölçülebilir hak getirilmeli ve performans değerlendirmeye entegre edilmelidir.

Örgüt ya da işletme içerisinde İSG tedbirleri kapsamında insan kaynakları biriminin görev ve sorumluluklarının yanı sıra işverenin yasal zorunlulukları da bulunmaktadır. 6331 Sayılı İSGK tedbirlerin yürütümünün, takibinin ve sonuçlarının yükümlülüklerini işverene yüklemiştir. Kanun bu yönüyle de Avrupa Toplulukları Konseyi'nin 1989 yılında yayımladığı 89/391 EEC sayılı Direktifi ile benzerlik göstermektedir. İSGK' ya göre işverenin yasal sorumlulukları;

- *“Risklerden kaçınmak, kaçınılması mümkün olmayan riskleri analiz etmek, risklerle kaynağında mücadele etmek,*
- *Üretim sistemini iş sağlığı ve güvenliği bakımından uygun hale getirmek, teknolojik gelişmelere uyum sağlamak,*
- *Tehlikeli olanı daha az tehlikeli olanla değiştirmek, genel bir önleme politikası geliştirmek,*
- *Toplu koruma önlemlerini bireysel koruma önlemlerine göre öncelemek,*
- *Çalışanlara iş sağlığı ve güvenliğine uygun talimatlar vermek, çalışma ortamında risk değerlendirmesi, kontrol, ölçüm ve araştırma yapmak,*
- *İSG hizmetlerini örgütlemek; işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı görevlendirme ile ilgili yükümlülükleri yerine getirmek,*
- *Acil durum planları, yangınla mücadele, ilk yardım ve tahliye senaryolarına hazır olmak, acil durum durumlarda gerekli eğitimli personeli bulundurmak,*
- *Güvenlik raporu veya büyük kaza önleme politika belgesi hazırlamak,*
- *Kayıt ve bildirimde bulunmak; işyerinde meydana gelen ancak yaralanma veya ölüme neden olmadığı halde işyeri ya da iş ekipmanının zarara uğramasına yol açan veya çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olan olayları inceleyerek bunlar ile ilgili raporları düzenlemektir. İş yerinde bir iş kazası meydana gelmiş ise kazadan sonraki üç işgünü içinde, ilgili birimlerce kendisine bir meslek hastalığı bildirilmişse işveren öğrendiği tarihten itibaren üç iş günü içinde SGK' ya bildirir.*

- *İşveren kanunen; çalışanların işyerinde maruz kalacakları sağlık ve güvenlik risklerini dikkate alarak sağlık gözetimine tabi tutulmalarını sağlamakla görevlendirilmiştir. Kanun, çalışanların işe girişlerinde, iş değişikliklerinde, iş kazası, meslek hastalığı veya sağlık nedeniyle tekrarlanan işten uzaklaşmalarından sonra işe dönüşlerinde (talep etmeleri halinde) ve işin devamı süresince, çalışanın ve işin niteliği ile işyerinin tehlike sınıfına göre Bakanlıkça belirlenen düzenli aralıklarla sağlık gözetiminde bulunmalarını düzenlemiştir. Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde çalışacakların yapacakları işe uygun olduklarını sağlık raporuyla belgelemeden işe başlatılamaz*
- *İşverenler, bilgilendirme sorumluluğu kapsamında, çalışan ya da çalışan temsilcilerini; işyerinde karşılaşılabilecek sağlık ve güvenlik riskleri, koruyucu ve önleyici tedbirler, kendileri ile ilgili yasal hak ve sorumluluklar, ilk yardım, olağan dışı durumlar, afetler ve yangınla mücadele ve tahliye işleri konusunda görevlendirilen kişiler konusunda bilgilendirmekle yükümlüdür” (İSGK, 2012: md:14-15-16; Korkmaz ve Avsallı, 2012: 158-162).*

İşverenin ile insan kaynakları birimi ile birlikte diğer yönetim birimlerinin İSG tedbirlerine profesyonelce yaklaşması, İSG için yatırım yapması ve bu yatırımı maliyet unsuru olarak görmemesi, örgüt içerisindeki güvenlik kültürünü oluşturmak için gerekli önlemler ile beraber stratejik planlama yaparak İSG’ yi benimsemesi gerekmektedir (Palaz ve Cam, 2021: 223).

1.5.2.2 Çalışan Sorumlulukları

“Çalışanların İSG alanında en önemli sorumluluğu işveren tarafından alınan tedbir ve önlemlere uyma ve talimatları yerine getirme yükümlülüğüdür” (Palaz, 2019: 85). Çalışanlar İSG eğitimleri, toplumsal refahı koruma, örgüt içi güvenlik kültürü oluşumu ve işveren sorumlulukları doğrultusunda kendi tehlikeli hareketlerinden, kişisel özelliklerinden, güvenli bir şekilde iş görmelerinden, iş görme edimini gerçekleştirirken KKD kullanmaktan, kendi ve diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmemekle sorumludurlar. İşveren tarafından İSG eğitime tabi tutulan çalışanların sorumlulukları;

- İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını kurallara uygun şekilde kullanmak, bunların güvenlik donanımlarını doğru olarak kullanmak, keyfi olarak çıkarmamak ve değiştirmemek,
- Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve korumak,
- İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalarda sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıklarında ve koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüklerinde, işverene veya çalışan temsilcisine derhal haber vermek,
- Teftişe yetkili makam tarafından işyerinde tespit edilen noksanlık ve mevzuata aykırılıkların giderilmesi konusunda, işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmak,
- Kendi görev alanında, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmaktır (6331 sayılı İSGK, 2012: md:19).

İlgili kanuna göre çalışanlar çalışma ortamında ya da yaptığı iş neticesinde tehlike veyahut risk ile karşılaştığında çalışmaktan kaçınma hakkına sahiptir. İlgili kanun uyarınca;

- Ciddi ve yakın tehlike ile karşı karşıya kalan çalışanlar kurula, kurulun bulunmadığı işyerlerinde ise işverene başvurarak durumun tespit edilmesini ve gerekli tedbirlerin alınmasına karar verilmesini talep edebilir. Kurul acilen toplanarak, işveren ise derhâl kararını verir ve durumu tutanakla tespit eder. Karar, çalışana ve çalışan temsilcisine yazılı olarak bildirilir.
- Kurul veya işverenin çalışanın talebi yönünde karar vermesi hâlinde çalışan, gerekli tedbirler alınıncaya kadar çalışmaktan kaçınabilir. Çalışanların çalışmaktan kaçındığı dönemdeki ücreti ile kanunlardan ve iş sözleşmesinden doğan diğer hakları saklıdır.
- Çalışanlar ciddi ve yakın tehlikenin önlenemez olduğu durumlarda birinci fıkradaki usule uymak zorunda olmaksızın işyerini veya tehlikeli bölgeyi

terk ederek belirlenen güvenli yere gider. Çalışanların bu hareketlerinden dolayı hakları kısıtlanamaz.

- *İş sözleşmesiyle çalışanlar, talep etmelerine rağmen gerekli tedbirlerin alınmadığı durumlarda, tabi oldukları kanun hükümlerine göre iş sözleşmelerini feshedebilir. Toplu sözleşme veya toplu iş sözleşmesi ile çalışan kamu personeli, bu maddeye göre çalışmadığı dönemde fiilen çalışmış sayılır (6331 Sayılı İSGK, 2012: Md:13).*

Söz konusu bu madde ile ülkemiz adına modern ve çağdaş bir düzenleme ortaya çıkmıştır. Fakat özel sektör çalışanları için bu hak kolay bir şekilde kullanılamamaktadır. “Özellikle işsizliğin yüksek olduğu dönemlerde işten çıkarılma ve iş bulamama korkusu yaşayan çalışanlar çoğu zaman “çalışmaktan kaçınma hakkı” nı kullanmak yerine bu “hakkını kullanmaktan kaçınma” yoluna başvurabilmektedir” (Palaz, 2019: 86).

1.5.2.3 Devlet Sorumlulukları

İSGK kapsamında çoğu sorumluluk maddesi işverene yüklenmiştir. Ancak devletin de mevzuat oluşturma, gerekli örgütlenmeyi sağlama, eğitim, yaptırım ile birlikte denetim yapma ve uygulama sorumluluğu bulunmaktadır. Buna göre devlet sorumlulukları;

- Kamu kurum ve kuruluşları hariç ondan az çalışanı bulunan işletmelerden çok tehlikeli ve tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerine İSG için maddi destek sağlamak,
- İSG teşkilatı kurma yükümlülüğü; “Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı içinde İSG teşkilatı ve ilgili birimlere yer vermek; İSG konularında, mevzuatın uygulanmasını sağlamak ve mevzuat çalışması yapmak,
- İSG ile iş kazaları, yaralanmalar ve meslek hastalıklarının önlenmesi konularında inceleme ve araştırma çalışmalarını planlamak, programlamak ve uygulanmasını sağlamak, meslekî eğitim görenler, rehabilite edilenler, özel risk grupları ve kamu hizmetlerinde çalışanlar da dahil olmak üzere tüm çalışanların iş kazaları, yaralanmalar ve meslek hastalıklarına karşı korunmaları amacıyla gerekli çalışmaları yaparak tedbirlerin alınmasını sağlamak,

- İSG Enstitüsü ile İSG Enstitüsü Bölge Laboratuvar Müdürlüklerinin çalışmalarını düzenlemek, yönetmek ve denetlemek, işyerindeki sağlık ve güvenlik risklerini önlemek ve koruyucu hizmetleri yürütmek üzere görevlendirilecek işyeri hekimleri, İGU ve diğer görevlilerin İSG ile ilgili eğitim ve belgelendirme usul ve esaslarını belirlemek,
- İSG alanında ölçüm, analiz, teknik kontrol, risk analizi ve değerlendirmesi, eğitim, danışmanlık, uzmanlık hizmetlerini yapmak ve bu tür hizmetleri verecek özel, tüzel kişi kuruluşların niteliklerini belirlemek, yetki vermek, yetkilerini iptal etmek, kontrol ve denetimini sağlamak” (Medeni, 2014: 39),
- Ulusal İSG Konseyi’nin oluşumu ve çalışması; ülke genelinde iş sağlığı ve ile ilgili politika ve stratejilerin belirlenmesi için tavsiyelerde bulunmak üzere kurulan konseyin sekreteryaya hizmetlerinin yürütülmesinden sorumlu olmak (Korkmaz ve Avsallı, 2012: 163-164),
- Bilgilendirme yükümlülüğü; toplumu İSG konusunda basın yayın organları ile daha fazla haberdar etmek (Medeni, 2014: 45),
- İSG teftiş ve denetim yükümlülüğü; 6331 Sayılı İSGK’ ya göre mevzuat hükümlerinin uygulanmasını izleyecek ve denetleyecek olan kişiler; İSG yönünden denetim yapmaya yetkin olan iş müfettişleridir.

İlgili kanunun 25 ve 26 sayılı maddelerinde idari yaptırım olarak işin durdurulması ve idari para cezaları göze çarpmaktadır. “...anlaşıldığı kadarı ile işin tamamen durdurulması, işyerinin kapatılması olarak değerlendirilmektedir” (Kılıkış, 2013: 34). Devlet İSG tedbirlerinin kalıcı olması ve güvenlik kültürünün ülkede işveren ya da çalışan fark etmeksizin her bir bireye aşılması amacıyla idari para cezalarını yüksek tutarlardan belirlemiştir. İşverenler işgücü kaybı, idari para cezaları, işin durdurulması, verimlilik kaybı, iş kazası, yaralanma ve meslek hastalığı masrafları ile itibar kaybı yaşamamak adına; sosyal, ekonomik, teknik ve yasal zorunluluklar nedeniyle İSG tedbirlerini uygulamalı ve örgütlerinde ilk olarak güvenlik kültürü oluşturmalıdır. “İşgücü maliyetlerini düşürmek endişesi ile İSG pratiklerinden kaçınma ya da düşük standartlara/kullanıma uygun olmayan iş ekipmanları kullanma yoluna giden işletme yöneticilerinin, bu tür sözde ‘tasarruf’ stratejilerinin aslında işletme kârlılığı açısından

önemli sorunlar yarattığı ve tehlikeli çalışma ortamlarında emek verimliliğinin düştüğü gerçeğini daha iyi anlayabilmeleri için, siyasal otoritenin daha etkin bir rol üstlenmesi gerekmektedir” (Palaz ve Cam, 2021: 222).

1.5.2.4 Sendikaların Sorumlulukları

“Çalışanların bir araya gelerek çalışma hayatında karşılaştıkları problemleri çözmek, ekonomik, sosyal, kültürel ve mesleki hak ve çıkarlarını her yerde gözetip korumak ve geliştirmek için kurdukları sendikaların da İSG alanında birtakım sorumlulukları vardır” (Palaz, 2019: 87). Sendikalar hem faaliyet gösterdikleri işletmelerdeki pazarlık güçleri hem de sivil toplum kuruluşu olmalarından ötürü toplumsal kalkınma ve refahı sağlamak, toplumu harekete geçirmek ve toplumun İSG alanında bilinçlenmesini sağlamak adına önemli adımlar atabilecek potansiyele sahip güçlü oluşumlardır.

Sendikalar bağlı oldukları iş kolları, meslekler ve sektörlerdeki iş kazaları, yaralanmalar ve meslek hastalıkları hakkında bilgi sahibidirler. Bu nedenle ilgili işkolları, meslekler ve sektörler için İSG tedbirleri daha gerçekçi, öngörülebilir ve hayata geçirilebilir önlemler olarak karşılaşılmaktadır. Sendikalar toplumsal sağlık yönünden de güçlü kuruluşlar olması nedeniyle üyelerine uygulamaya yönelik eğitimler, konferanslar, toplantılar ve sempozyumlar ile İSG bilincini aşılayabilmektedir. “İSG kanunu, 18. maddesi İSG ile ilgili konularda yetkili sendika temsilcilerine iş yerlerinde risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve önlemlerin alınması konusunda görüş ve katılımlarının sağlanmasına imkân tanımaktadır” (Palaz, 2019: 87). İlgili kanunun gereğince sendika temsilcileri;

- *İşyerinde yetkili sendika bulunması hâlinde, işyeri sendika temsilcileri çalışan temsilcisi olarak da görev yapar,*
- *İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda çalışanların görüşlerinin alınması, teklif getirme hakkının tanınması ve bu konulardaki görüşmelerde yer alma ve katılımlarının sağlanması,*
- *Yeni teknolojilerin uygulanması, seçilecek iş ekipmanı, çalışma ortamı ve şartlarının çalışanların sağlık ve güvenliğine etkisi konularında görüşlerinin alınması,*

- *Tehlike kaynağının yok edilmesi veya tehlikeden kaynaklanan riskin azaltılması için, işverene öneride bulunma ve işverenden gerekli tedbirlerin alınmasını isteme hakkına sahip olma hakkına sahiptir.* (6331 Sayılı İSGK, 2012: Md:18-20).

Ülkemizde İSG bilincini aşılamaı başaran sendika örnekleri bulunmaktadır. “Metal Sanayi İşverenleri Sendikası (MESS), Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası (ÇEİS) bu alanda önemli eğitim çalışmaları ve bilimsel toplantılar düzenlemekte dahası konunun eğitim ayağını periyodik olarak sürdürmektedirler” (Akin, 2012: 107). Sendikalar toplu iş sözleşmelerinde İSG ile ilgili hükümleri ekledikçe işveren tarafından uygulamaya geçilmesi çok daha kolay olabilmektedir. Sendikalar toplu iş sözleşmesi yapabilme yetkisi ile kendilerine verilen toplu iş sözleşmesine hüküm koyabilme imkânından yararlanarak işyerlerinde ya da işletmelerde somut düzenlemeler yapabilmektedir. Bu sayede işveren de işletmedeki tehlike ve riskleri yakından tanıyabilme imkânı bulabilmektedir. Sendikalar aracılığı ile işletme düzeyinden başlayarak güvenlik kültürü oluşturulabilir, Anayasa ile güvence altına alınan hüküm koyabilme yetkisi ile de sendikalar ülke çapında İSG’ nin etkinliğini ve toplumun bu konudaki bilincini arttırmak amacıyla büyük katkı sağlayabilmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR

1. Kişisel Koruyucu Donanım Tanımı

Kişisel koruyucu donanım (KKD); "...işçiyi, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu maksada uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç, aksesuar ve cihazları ifade eder" (genel-is.org.tr, 2021). KKD' ler gözleri, yüzü, başı, kulakları, bacakları, eller ve kollar ile birlikte tüm vücudu korumak için tasarlanmış alet, araç-gereç, aksesuar ve cihazların tümüne verilen genel isimdir (Çetin ve Beğik, 2021). 02.07.2013 tarihinde Resmî Gazete' de yayımlanan KKD' lerin İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik'in 4.maddesine göre KKD;

- *"Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,*
- *Kişiyi bir veya birden fazla riske karşı korumak amacıyla üretici tarafından bir bütün haline getirilmiş cihaz, alet veya malzemeden oluşmuş donanımı,*
- *Belirli bir faaliyette bulunmak için korunma amacı olmaksızın taşınan veya giyilen donanımla birlikte kullanılan, ayrılabilir veya ayrılamaz nitelikteki koruyucu cihaz, alet veya malzemeyi,*
- *Kişisel koruyucu donanımın rahat ve işlevsel bir şekilde çalışması için gerekli olan ve sadece bu tür donanımlarla kullanılan değiştirilebilir parçalarını, ifade eder"* (KKDİKHY, 2013: md 4).

01.05.2019 tarihinde Resmî Gazete’ de yayımlanan KKD Yönetmeliği 4. maddeye göre KKD;

- “Kişilerce bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik riskine karşı korunmak amacıyla giyilmek veya tutulmak üzere tasarlanmış ve imal edilmiş donanımı,
- Koruma işlevi için gerekli olan, donanıma ait değiştirilebilir parçaları,
- Belirtilen donanımlara ait, kişilerce giyilmeyen veya tutulmayan, donanımı bir dış cihaza veya uygun bir ankraj noktasına bağlamak amacıyla tasarlanmış, bir yapıya kalıcı olarak bağlanmayan ve kullanım öncesinde sabitlenmesine gerek duyulmayan bağlantı sistemlerini” ifade etmektedir (KKDY, 2019: md: 4).

KKDY’ nin amacı “...piyasada bulundurulacak kişisel koruyucu donanımların tasarımı ve üretiminde, kullanıcıların sağlık ve güvenliğinin korunması ile kişisel koruyucu donanımların serbest dolaşımına ilişkin usul ve esasları” belirlemektedir (KKDY, 2019: md: 1). KKDKHY’ nin amacı ise “...işyerindeki risklerin önlenmesinin veya yeterli derecede azaltılmasının, teknik tedbirlere dayalı toplu korunma ya da iş organizasyonu veya çalışma yöntemleri ile sağlanamadığı durumlarda kullanılacak kişisel koruyucu donanımların özellikleri, temini, kullanımı ve diğer hususlarla ilgili usul ve esasları belirlemektir” (KKDKHY, 2013; md: 1). Bu nedenle iki yönetmelik arasında belirgin farklar bulunmakla beraber KKD tanımları benzerlik göstermektedir.

Avrupa Toplulukları Konseyi’nin 21 Aralık 1989 tarihinde yayımladıkları 89/686/EEC sayılı direktif gereğince KKD’ lerin CE (Conformité Européenne) işaretine sahip olma zorunluluğu bulunmaktadır (Official Journal of the European Communities, 1989: Article 3: md: 1). Ülkemizde de buna bağlı olarak 11.03.2012 tarihinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kategorizasyon Rehberine Dair Tebliğ yayımlanmıştır. İlgili tebliğinin amacı; “Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği kapsamındaki kişisel koruyucu donanımların CE belgelendirme işlemlerinin yapılabilmesi için hangi kategoriye dahil olduklarını belirlemektir” (KKDKRDT, 2012: Md:1).

Aynı şekilde ilgili tebliğe bağlı olarak ülkemizde yayımlanan KKDKHY de KKD’ lerde CE işaretini zorunlu kılmıştır. “Yönetmelik; 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı

İSG Kanunu kapsamında yer alan işyerlerini kapsar. 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 30 uncu maddesine dayanılarak, 30/11/1989 tarihli ve 89/656/EEC sayılı AB Konsey Direktifi ve 21/12/1989 tarihli ve 89/686/EEC sayılı AB Konsey Direktifine paralel olarak, hazırlanmıştır” (Yüksel, 2021: 45). Söz konusu direktif KKD üretimi yapan ve ürünlerini AB ülkelerine pazarlamak isteyen satıcılar için geçerlidir. AB standartlarına uygun bir şekilde KKD üretimi yapan üreticiler ürünlerine CE işaretini koyabilecektir. “CE işareti bulunan ürün azami güvenlik şartlarını taşımaktadır” (Karaahmetoğlu, 2019: 103). CE işaretini bulundurma uygunluğunu kazanan KKD üreticisine AT Tip İnceleme Belgesi verilmektedir. AT Tip İnceleme Belgesi ile üretici yönetmeliğe uygun ürün hazırladığını kanıtlamaktadır. “Eğer incelemeler sonrasında ürün tipi, ilgili teknik yasal düzenlemelere uymuyorsa, bu durumda onaylanmış kuruluş AT Tip İnceleme Belgesi’ni vermez ve üretici firmayı bilgilendirir” (www.turcert.com, 2021). AT Tip İnceleme Belgesi’ni üretici firmalar on yıl boyunca saklamak zorundadır.

KKD’ lerin amacı çalışanı çalışma ortamındaki ve yapılan işteki tehlike ve risklerden korumak ile birlikte iş kazası, meslek hastalığı yaralanmalar ve ramak kala olaylar meydana geldiğinde çalışanın vücut bütünlüğünün korunmasını sağlamaktır. KKD’ ler özel amaçlı araç-gereç, aksesuar ve giysilerden oluşan ekipmanlardır. Bu nedenle;

- “Özel olarak çalışanın sağlığını ve güvenliğini korumak üzere yapılmamış sıradan iş elbiseleri ve üniformalar,
- Acil kurtarma servislerinin kullandıkları ekipman,
- Askerlerin, polislerin ve diğer kamu güçlerinin giydiği ve kullandığı kişisel koruyucular,
- Spor ekipmanı,
- Kişisel savunmayı ya da caydırmayı hedefleyen ekipman,
- Riskleri ve istenmeyen durumları uyan, taşınabilir cihazlar” KKD olarak sayılmamaktadır (Deveci, 2012: http://www.hisam.hacettepe.edu.tr/sempozyum_sunum/SerolDeveci.pdf: et: 30.09.2021).

KKD' ler İSG koruma tedbirlerinin en son uygulamasını oluşturmaktadır. Ancak bu KKD en son kullanılacaktır ya da kullanılmazsa da olur anlamına gelmemelidir. KKD korunmanın ve güvenli davranışın en son hattıdır (Wentz, 1998: 401). KKD' ler sağlık ve güvenlik tehlikelerini ortadan kaldırmak ve kontrol altına almak amacıyla tasarlanmış ve üretilmiştir. Bu nedenle tüm sağlık ve güvenlik önlemleri alındıktan sonra kullanıma uygun donanımlardır (Tam ve Fung, 2008: 69). Güvenlik kültürü oluşmuş, İSG eğitimlerini tamamlamış, kendi iş görme edimini yerine getirirken güvenli hareket eden ve başkalarının da güvenliğini gözeten çalışanlar dolayısıyla KKD kullanımını ihmal etmeyecektir. İngiltere tarafından yayımlanan HSE' nin KKD kılavuzunda da belirtildiği gibi İSG tedbirlerinde KKD kullanımı son güvenli davranış şeklidir (HSE, 1992).

1.2 Kişisel Koruyucu Donanımların Özellikleri

KKD' lerden tam fayda sağlamak adına çalışma ortamı ile yapılan işin risk değerlendirilmesinin ve iş analizinin yapılmış olması gerekmektedir. İşveren tarafından çalışma ortamı ile yapılan işin taşıdığı tehlike ve risklere göre KKD seçimi yapılmalı, uygun iş için uygun KKD çalışanlara ücretsiz temin edilmeli ve çalışanlar tarafından uygun bir şekilde kullanılmalıdır. Uygun işe uygun KKD ile beraber hem iş kazalarının önlenmesi hem çalışanların kazalardan zarar görmemesi veya en az zararlı kazaların atlatılması hem de meslek hastalıkları riskini en aza indirmek ve mümkün mertebe engellemek açısından koruyucu ve önleyici fayda sağlanacaktır (Açıkalın, 2005).

KKD' lerden tam fayda sağlamak ve KKD' lerin ekstra bir zarara yol açmaması açısından, KKD seçimi yapılırken ve kullanılırken ilgili yönetmelik uyarınca aşağıdaki özelliklere ve davranış şekillerine dikkat edilmelidir;

- *İşyerinde kullanılan KKD, KKD Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak tasarlanmalı ve üretilmelidir.*
- *KKD, kendisi ek risk oluşturmada ilgili riski önlemeye uygun olmalıdır.*
- *İşyerinde var olan koşullara uygun olmalıdır.*
- *Kullananın ergonomik gereksinimlerine ve sağlık durumuna uygun olmalıdır.*
- *Gerekli ayarlamalar yapıldığında kullanana tam uymalıdır.*

- *KKD Yönetmeliği kapsamına giren ürünlerde uygun şekilde CE işareti ve Türkçe kullanım kılavuzu bulundurulmalıdır.*
- *Birden fazla riskin bulunduğu ve çalışanın bu risklere karşı aynı anda birden fazla kişisel koruyucu donanımı kullanmasını gerektiren durumlarda, bir arada kullanılmaya uygun olan ve bir arada kullanıldığında söz konusu risklere karşı koruyuculuğu etkilenmeyen kişisel koruyucu donanımlar seçilmelidir.*
- *KKD' lerin kullanım şartları ve özellikle kullanılma süreleri; riskin derecesi, maruziyet sıklığı, her bir çalışanın iş yaptığı yerin özellikleri ve kişisel koruyucu donanımın performansı dikkate alınarak belirlenmelidir.*
- *Tek kişi tarafından kullanılması esas olan KKD' lerin, zorunlu hallerde birden fazla kişi tarafından kullanılmasını gerektiren durumlarda, bu kullanımdan dolayı sağlık ve hijyen problemi doğmaması için her türlü önlem alınmalıdır.*
- *İşyerinde, her bir KKD içinde belirtilen hususlarla ilgili yeterli bilgi bulunmalı ve bu bilgilere kolayca ulaşılabilmelidir.*
- *KKD' ler, işveren tarafından ücretsiz verilmeli, imalatçı tarafından sağlanacak kullanım kılavuzuna uygun olarak bakım, onarım ve periyodik kontrolleri yapılmalı, ihtiyaç duyulan parçaları değiştirilmeli, hijyenik şartlarda muhafaza edilmeli ve kullanıma hazır bulundurulmalıdır.*
- *İşveren, KKD' leri hangi risklere karşı kullanacağı konusunda çalışanı bilgilendirmelidir.*
- *İşveren, KKD' lerin kullanımı konusunda uygulamalı olarak eğitim verilmesini sağlamalıdır.*
- *KKD' ler, istisnai ve özel koşullar hariç, sadece amacına uygun olarak kullanılmalıdır.*
- *KKD' ler çalışanların kolayca erişebilecekleri yerlerde ve yeterli miktarlarda bulundurulmalıdır.*
- *KKD' ler talimatlara uygun olarak kullanılmalı, bakımı ve temizliği yapılmalıdır. Talimatlar çalışanlar tarafından anlaşılır olmak zorundadır (KKDİKHY, 2013: md:6).*

- Çalışanlar KKD’ lerde gördükleri herhangi bir arıza veya eksikliği işverene derhal bildirmelidir.
- KKD’ ler çalışanlar tarafından İSG koruma tedbirlerinde son seçenek olduğu bilinciyle kullanılmalıdır.
- “Tehlike içeren iş yapılırken, KKD, kullanıcıyı mümkün olan en yüksek düzeyde koruyacak şekilde tasarlanarak imal edilmelidir.
- Giyildiğinde kullanıcıya temas eden KKD parçası, tahriş ya da yaralanmalara neden olabilecek derecede sert olmamalı, keskin kenarlar ve çıkıntılar bulundurmamalıdır” (İSG Hizmetleri, 2021).

1.3 Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanım Alanları ve Kullanım Çeşitleri

KKD’ lere risklerin, tehlikelerin, iş kazalarının, meslek hastalıklarının, yaralanmaların ve ramak kala olayların toplu korunmayı sağlayacak teknik önlemlerle veya iş organizasyonu ve çalışma yöntemleriyle önlenemediği, tam olarak sınırlandırılmadığı durumlarda son çözüm yolu olarak başvurulmaktadır. KKD’ ler iş kazası ya da meslek hastalığının önlenmesi, çalışanların sağlık ve güvenlik risklerinden korunması, sağlık ve güvenlik koşullarının iyileştirilmesi, güvenlik kültürünün oluşturulması amacıyla kullanılmaktadır (Hasanhanoglu, 2020).

Sektör, meslek ve işkoluna bağlı olarak KKD kullanım alanları, kullanım şekilleri ve çeşitleri farklılık göstermektedir. KKDİKHY eklerinde örneği verilen tablolardaki riskler değerlendirilmekte ve çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden KKD kullanılması gereken durumlar belirlenmektedir (KKDİKHY, 2013: md:8).

1.3.1 Kişisel Koruyucu Donanım Çeşitleri

Yapılan işe ve çalışma ortamına göre KKD’ ler çeşitlilik ve farklılık göstermektedir. KKDİKHY de bulunan Ek-2 ve Ek-3 tablolarında hangi işlerde ve hangi sektörlerde KKD kullanılması gerektiği ve çalışanların ne çeşit KKD’ ye ihtiyaç duyulabileceği bilgileri yer almaktadır. İlgili yönetmeliğe göre KKD çeşitleri, tanımları ve hangi sektörler, işkolları ve mesleklerde kullanılabileceği aşağıda yer almaktadır.

1.3.1.1 Baş Koruyucuları

Baş koruyucuları vücudun kafa kısmını koruyan, büyük darbelere direnç gösteren, şok darbelerini emen, elektrik şoklarına karşı yalıtkan olan ve çok yüksek ya da çok düşük sıcaklıklarda dahi çalışanı korumayı başaran KKD çeşididir. Baş koruyucuları kategorisine baretler, kepler, siperlikli ya da siperliksiz saç fileleri, şapkalar ve boneler girmektedir. Baretler daha çok endüstri ve imalat işlerinde kullanılmaktadır. Siperlikli ya da siperliksiz saç fileleri, şapkalar ve boneler daha çok saçlı deriyi korumak amacıyla üretilmiştir. Yapılan iş organizasyonuna ve çalışma ortamına göre baş koruyucularının çeşidini ve sayısını artırmak mümkündür.

Baş koruyucuları; *“inşaat işleri, özellikle iskeleler ve yüksekte çalışma platformlarının üstünde, altında veya yakınında yapılan işler, kalıp yapımı ve sökümü, montaj ve kurma işleri, iskelede çalışma ve yıkım işleri, çelik köprüler, çelik yapılar, direkler, kuleler, hidrolik çelik yapılar, yüksek fırınlar, çelik işleri ve haddehaneler, büyük konteynırlar, büyük boru hatları, ısı ve enerji santrallerinde yapılan çalışmalar, tüneller, maden ocağı girişleri, kuyular ve hendeklerde yapılan çalışmalar, toprak ve kaya işleri, yer altında ve taşocaklarında yapılan işler, hafriyat işleri, kömür işletmelerinde yapılan dekapaj işleri, cıvatalama işleri, patlatma işleri, asansörler, kaldırma araçları, vinç ve konveyörler civarında yapılan işler, yüksek fırınlar, ergitme ocakları, metal işleri, demir işleme, presle sıcak demir işleme, döküm işleri, endüstriyel fırınlar, makinalar, silolar, bunkerler ve boru hatlarında yapılan işler, gemi yapım işleri, demir yolu manevra işleri, mezbahalarda yapılan işler”* de kullanılması zorunlu olan KKD çeşididir (KKDİKHY, 2013: Ek-3). Baş koruyucular şu özelliklerde olmalıdır:

- “Baret kalınlığı veya baret plastiği 2 mm’den az olmamalıdır.
- Baretler; 1m yükseklikten düşürülen 5,0 KN kuvvete dayanabilmelidir.
- Çatlak, çizik, kırık vb. şekilde olan baretler kesinlikle çalışanlar tarafından kullanılmamalıdır.
- Baret darbe aldığı zaman derhal değiştirilmelidir.
- Kaynak yapılan yerlerde kullanılan baretler hasar görmese dahi 3 yılda bir değiştirilmelidir” (Sabancı, Sümer ve Say, 2012: 238).

1.3.1.2 Kulak Koruyucuları

Gürültülü çalışma ortamları ve gürültülü bir işe sahip çalışanlar, iş görme edimi devam ettiği süre boyunca ya da iş görme edimi bitiminden sonra dahi işitme kaybına uğrayabilmektedir. İşitme kaybı kalıcı bir rahatsızlıktır ve uzun vadede meslek hastalığına sebep olabilmektedir. Tedavisi zor bir süreç olan işitme kaybını önlemek için kulak koruyucularından faydalanılmaktadır. Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik' e göre gürültüye en yüksek maruziyet eylem değeri 85 dB (desibel) olarak ve maruziyet sınır değeri 87 dB olarak sınırlandırılmıştır (ÇGİRKY, 2013: md:5). Ancak ilgili yönetmelik gereğince maruziyet sınır değerleri uygulanırken, çalışanların maruziyetinin tespitinde, çalışanın kullandığı kulak koruyucu donanımların koruyucu etkisi de dikkate alınırken; maruziyet eylem değerlerinde kulak koruyucularının etkisi dikkate alınmamaktadır. *“Günlük gürültü maruziyetinin günden güne belirgin şekilde farklılık gösterdiğinin kesin olarak tespit edildiği işlerde, maruziyet sınır değerleri ile maruziyet eylem değerlerinin uygulanmasında günlük gürültü maruziyet düzeyi yerine, haftalık gürültü maruziyet düzeyi kullanılabilir. Yeterli ölçümle tespit edilen haftalık gürültü maruziyet düzeyi, 87 dB (A) maruziyet sınır değerini aşamaz. Bu işlerle ilgili risklerin en aza indirilmesi için uygun tedbirler alınmalıdır”* (ÇGİRKY, 2013: md:5). İlgili yönetmelik gereğince maruziyetlerdeki risk değerlendirmelerinin ne şekillerde olacağı madde 7’de detaylandırılmıştır.

Gürültülü çalışma ortamlarında KKD takılmasına yönelik uyarı levhaları bulundurulmalıdır. Buna istinaden kulak koruyucuları yapılan işe ve çalışma ortamına göre; *“kulak tıkaçları ve benzeri cihazlar, tam akustik baretler, endüstriyel baretlere uyan kulaklıklar, düşük frekanslı kapalı devre haberleşme alıcısı olan kulak koruyucuları, iç haberleşme donanımlı kulak koruyucuları”* olarak çeşitlendirilmektedir (KKDİKHY, 2013: Ek-2). Kulak koruyucularının *“metal şekillendirme presleriyle çalışma, pnömatik matkaplarla çalışma, havalimanlarının yer işletmelerinde çalışanların yaptığı işler, kazık çakma işleri, ağaç ve tekstil işleri”* nde yönetmelik gereğince kullanılması zorunludur (KKDİKHY, 2013: Ek-3).

Kulak koruyucuları çalışanlar tarafından rahatsız bulunan ve kullanılması zahmetli olarak kabul edilen KKD çeşididir. Çalışanlar kulak koruyucularının kulaklarına uymadığını ve rahatsız ettiğini, çalışırken ekip arkadaşı ile iletişimde kalması gerektiğini

fakat kulak koruyucuları nedeniyle ekip arkadaşını duyamayacağını ya da gürültüye alışık olduklarını bahane ederek bu koruyucuları kullanmaktan kaçınmaktadır. Kulak koruyucuların kulağa tam yerleştirildiğinden emin olunmalıdır. Tam yerleştiği takdirde kulak koruyucuları bir rahatsızlık teşkil etmeyecektir. Gürültüye alışık olmak ise ne yazık ki sonucunda işitme kaybına sebep olmakta ve bir bahane olarak öne sunulmamalıdır.

1.3.1.3 Göz ve Yüz Koruyucuları

Yapılan iş organizasyonundan veya çalışma ortamından kaynaklı olarak çalışan sıcaklık, yüze ve/veya göze madde kaçması, toz, lazer gibi tehlike ve risklere maruz kalmakta ve bu nedenlerden ötürü de KKD' ye ihtiyaç duymaktadır. Göz ve yüz koruyucuları da yapılan işe ve çalışma ortamına göre çeşitlilik göstermektedir. Göz ve yüz koruyucuları sınıfına koruyucu gözlükler, yüz siperlikleri ve/veya elle tutulan yüz koruyucuları dahil olmaktadır. Yüz siperlikleri tek başına göz koruması için yeterli bir KKD değildir. Muhakkak güvenlik gözlüğü ile birlikte kullanılmalıdır. İlgili yönetmelik gereğince göz ve yüz koruyucuları “*gözlükler, kapalı gözlük (dalgıç tipi gözlük), x-ışını gözlüğü, lazer ışını gözlüğü, ultra-viyole, kızılötesi, görünür radyasyon gözlükleri, yüz siperleri, ark kaynağı maskeleri ve baretleri (elle tutulan maskeler, koruyucu baretlere takılabilen maskeler veya baş bantlı maskeler)*” olarak çeşitlendirilmektedir (KKDİKHY, 2013: Ek-2).

İlgili yönetmelik gereğince göz ve yüz koruyucuların “*kaynak yapma, öğütme ve ayırma işleri, sızdırmazlık sağlamak için yapılan işler (kalafatlama) ve keski ile yontma, biçimlendirme işleri, taş yontma ve şekillendirme işleri, cıvatalama işleri, talaş çıkaran makinelerde yapılan talaş toplama işleri, presle sıcak demir işleme artıklarının parçalanması ve uzaklaştırılması işleri, aşındırıcı maddelerin püskürtülerek kullanıldığı işler, asit ve baz çözeltileriyle, dezenfektan ve aşındırıcı temizlik maddeleriyle yapılan işler, sıvı spreyle çalışma, ergimiş maddelerle veya onların yakınında çalışma, radyant ısı ile çalışma, lazerle çalışma, biyolojik ajanlarla çalışılan işler*” de kullanıma zorunluluğu bulunmaktadır (KKDİKHY, 2013: Ek-3).

1.3.1.4 Solunum Sistemi Koruyucuları

Solunum sistemi koruyucuları temiz havanın bulunmadığı durumlarda son çare olarak kullanılmaktadır. Bunun sebebi ise yanlış kullanıma meyilli bir KKD çeşidi olmasından kaynaklanmaktadır. Bazı solunum sistemi koruyucuları yapılan işten kaynaklı olarak devamlı kullanılabilir. O koruyucular için de diğer tüm KKD çeşitleri gibi işveren tarafından KKD eğitimi verilmelidir. Solunum sistemi koruyucuları; “gaz, toz ve radyoaktif toz filtreli maskeler, hava beslemeli solunum cihazları, takılıp çıkarılabilen kaynak maskesi bulunduran solunum cihazları, dalgıç donanımı, dalgıç elbisesi” olarak çeşitlendirilmektedir (KKDİKHY, 2013: Ek-2).

Solunum sistemi koruyucuların “yetersiz oksijen veya zararlı bir gazın bulunabileceği konteynırlar, kapalı alanlar veya gaz yakan endüstriyel fırınlarda yapılan çalışmalar, yüksek fırınlara yükleme yapılan alanlardaki çalışmalar, yüksek fırınların gaz boruları ve gaz konvertörleri civarındaki çalışmalar, ağır metal dumanlarının bulunabileceği yüksek fırın kapakları civarındaki çalışmalar, toz bulunması muhtemel, fırın içi döşeme işlerinde ve kepçelerle yapılan çalışmalar, toz oluşumunu önlemenin yetersiz olduğu spreylere boyama işleri, kuyularda, kanalizasyon ve kanalizasyonla bağlantılı diğer yer altı sahalarında yapılan çalışmalar, sağlık ve güvenlik riski meydana getirebilecek düzeyde toz oluşan işler, soğutucu gaz kaçağı tehlikesinin olduğu soğutma tesislerinde yapılan çalışmalar, biyolojik ajanların olduğu işler” de kullanılması zorunludur (KKDİKHY, 2013: Ek-3).

Solunum sistemi koruyucularında seçim yapılırken ve koruyucular çalışan tarafından kullanılırken çok dikkatli olunmalıdır. Solunum sistemi koruyucularının kullanımı ve tedbiri oldukça önem arz etmektedir. Doğru şekilde kullanılmaması halinde nefes almayı kolaylaştırmak yerine zorlaştırabilen oldukça karmaşık yapıları bulunmaktadır. Bu nedenle solunum sistemi koruyucularında güvenli davranışlara uyulmalı ve dikkatli kullanılmalıdır;

- Solunum için doğru filtre seçimi yapılmalı,
- Toz ve gaz filtrelerinin ayrımı tam olarak yapılmalı,
- Oksijen miktarı %19,5 ve daha düşük olduğu yerlerde kullanılmamalı,

- Kullanım sürelerine dikkat edilmeli, gerekli görüldüğü halde yenisi ile değiştirilmeli (toz maskeleri),
- Kötü koku alındığı anda maske değişimi yapılmalı,
- Ambalajsız ve kirli maskeler kullanılmamalı, maskeler cepte, çalışma tezgahında, masada ve/veya kirli ortamda muhafaza edilmemeli, paketinde ve temiz ortamda muhafaza edilmeli,
- Maskeler kirli ortama girmeden önce takılmalı,
- İş bitiminde eller temizlendikten sonra temiz eller ile maske çıkarılmalı ve tek kullanımlık maske ise derhal imha edilmelidir (Deveci, 2012 http://www.hisam.hacettepe.edu.tr/sempozyum_sunum/SerolDeveci.pdf: et: 30.09.2021).

1.3.1.5 El ve Kol Koruyucuları

Çalışma ortamında ya da yapılan işte el ve kol yaralanmalarına karşı kullanılan KKD çeşidine el ve kol koruyucuları adı verilmektedir. El ve kol koruyucularının yapısındaki dikişler hasar meydana geldiğinde kopma yapmamalı ve açılmamalı, kişiye zarar vermemelidir. Tasarımı, kullanımı ve tak-çıkarma işlemi uygun korumaya sahip olmalı ve kişiye ek bir hasar vermemelidir. El ve kol koruyucuları; “*özel koruyucu eldivenler, tek parmaklı eldivenler, parmak kılıfları, kolluklar, ağır işler için bilek koruyucuları (bileklik), parmaksız eldivenler ve koruyucu eldivenler*” olarak çeşitlendirilmektedir (KKDİKHY, 2013: Ek-2).

İlgili yönetmelik gereğince el ve kol koruyucuların “*kesme ve kemiklerinden ayırma işleri, kaynak işleri, eldivenlerin yakalanma tehlikesinin bulunduğu makineler dışında, keskin kenarlı cisimlerin elle tutulması, asit ve baz çözeltileriyle yapılan çalışmalar, aşırı sıcak ve soğuk temas gerektiren işler, biyolojik ajanların olduğu işler, kesim ve kullanım amaçlarına göre parçalama için el bıçağı kullanılarak yapılan sürekli kesim işleri ve kesim makinelerinin bıçaklarının değiştirilmesi*” işlerinde kullanılması zorunluluğu bulunmaktadır (KKDİKHY, 2013: Ek-3). Bunun dışında kalan elektrik ve kimya işlerinde veyahut el ve kol yaralanmalarına mahal verecek başka bir işte ya da çalışma ortamında el ve kol koruyucularından da faydalanılmalıdır.

Yönetmelikte yer almayan kimyasallar için vinil eldiven, elektrik işleri için yalıtım özelliği bulunan eldiven, mekanik işler için kesilmeye, delinmeye ve yırtılmaya karşı direnci bulunan eldivenler, yüksek sıcaklık ve ısı içinse ısıya dayanıklı özel korumalı eldivenlerden faydalanılmalıdır.

1.3.1.6 Ayak ve Bacak Koruyucuları

Ayak ve bacaklar ILO istatistiklerine göre %34 ile en çok yaralanan ve iş kazasına sebebiyet veren organlardır. Bunun sebebi iş ayakkabılarının ya da botların giyilmemesinden kaynaklanmaktadır (ILO,2016; Esin, 2007). Diğer KKD' ler gibi ayak ve bacak koruyucuları da yapılan işe ve çalışma ortamına göre çeşitlilik göstermektedir. Ayak ve bacak koruyucular *“normal ayakkabılar (botlar, çizmeler, uzun botlar, güvenlik bot ve çizmeleri), bağları ve kancaları çabuk açılabilen ayakkabılar, parmak koruyuculu ayakkabılar, tabanı ısıya dayanıklı ayakkabı ve ayakkabı kılıfları, ısıya dayanıklı ayakkabı, bot, çizme ve tozluklar, termal ayakkabı, çizme ve kılıfları, titreşime dayanıklı ayakkabı, anti statik ayakkabı, izolasyonlu ayakkabı, zincirli testere operatörleri için koruyucu bot ve çizmeler, tahta tabanlı ayakkabılar, takıp çıkarılabilen ayak üst kısmı koruyucuları, dizlikler, tozluklar, takılıp çıkarılabilen iç tabanlıklar (ısıya dayanıklı, delinmeye dayanıklı, ter geçirmez), takılıp çıkarılabilen çiviler (buz, kar ve kaygan yüzeylere karşı)”* şeklinde çeşitlendirilmektedir (KKDİKHY, 2013: Ek-2).

İlgili yönetmelik gereğince ayak ve bacak koruyucuları; *“karkas ve temel işleri/ yıkım işleri yol çalışmaları, iskelelerde yapılan çalışmalar, kalıp yapma ve sökme işlerini de kapsayan beton ve prefabrike parçalarla yapılan çalışmalar, şantiye alanı ve depolardaki işler, çatı işleri, çelik köprüler, çelik bina inşaatı, sütunlar, kuleler, hidrolik çelik yapılar, büyük konteynırlar, büyük boru hatları, vinçler, ısı ve enerji santrallerinde yapılan işler, fırın yapımı, ısıtma ve havalandırma tesisatının kurulması ve metal montaj işleri, tadilat ve bakım işleri, yüksek fırınlar, ergitme ocakları, çelik işleri, haddehaneler, metal işleri, demir işleme, presle demire şekil verme, sıcak presleme işleri ve metal çekme fabrikalarında yapılan işler, taş ocaklarında ve açık ocaklarda yapılan işler, kömür işletmelerinde yapılan dekapaj işleri, taş yontma ve taş işleme işleri, düz cam ve cam eşya üretimi ve işlenmesi, seramik endüstrisinde kalıp işleri/fırınların kaplanması, taşıma ve depolama işleri, konserve yiyeceklerin paketlemesi ve dondurulmuş etle yapılan işler, gemi yapım işleri, demiryolu manevra işleri, kaygan zeminde çalışma gerektiren ve*

delinme riski içeren işler, çok sıcak veya soğuk malzemelerle yapılan çalışmalar, ergimiş maddelerin ayakkabıdan içeri girme riski bulunan işler” de kullanılmalıdır (KKDİKHY, 2013: Ek-3).

Ayak ve bacak koruyucularının beden ölçüleri çalışan beden ölçüsüne göre uygun olması gerekmektedir. Çalışan için büyük ya da küçük olan koruyucular ekstra bir kazaya sebebiyet verebilmektedir. İşveren tarafından ayak ve bacak koruyucuların da diğer tüm KKD’ ler gibi gerekli işaretlemelere ve denetimlere uygun şekilde temin edilmesi gerekmektedir. Eksik işaretlemeye ya da denetime sahip olan ürünler işletme tarafından alınmamalı ve çalışana verilmemelidir.

1.3.1.7 Cilt Koruyucuları

Malzemenin kaplanması ve/veya temizlenmesi işleri ile tabaklama (dericilik) işlerinde cildin ve derinin zarar görmemesi adına cilt koruyucularından faydalanılmalıdır. Cilt koruması koruyucu kremler ve merhemler ile yapılmalıdır. İşyeri hekimi tarafından bu tür işlerde çalışan ve/veya çalışma ortamında maruz kalan çalışanlar rutin şekilde kontrol edilmeli, sürece hakim olunmalı ve meslek hastalığına yakalanmadan ilgili müdahalelere başvurulmalıdır.

1.3.1.8 Gövde ve Karın Bölgesi Koruyucuları

Gövde ve karın bölgesi koruyucuları da yapılan iş ve çalışma ortamına göre çeşitlilik göstermektedir. Bu koruyucuların bedeninin tam çalışana göre olması önem arz etmektedir. Gövde ve karın bölgesi koruyucuları “*makinelere korunmak için kullanılan koruyucu yelek, ceket ve önlükler (delinme, kesilme, ergimiş metal sıçramalarına karşı), kimyasallara karşı kullanılan koruyucu yelek, ceket ve önlükler, ısıtmalı yelekler, cankurtaran yelekleri, x ışınına karşı koruyucu önlükler, vücut kuşakları / kemerleri*” olarak çeşitlenmektedir (KKDİKHY, 2013: Ek-2).

Gövde ve karın bölgesi koruyucularının giyilmesi zorunlu olduğu işler ve sektörler; “*asit ve baz çözeltileriyle, dezenfektan ve aşındırıcı temizlik ürünleriyle yapılan işler, sıcak malzemeler ile veya onların civarında yapılan ve ısı etkisinin hissedildiği yerlerdeki çalışmalar, düz cam ürünleriyle çalışma, kumlama işleri, derin dondurucu odalarda çalışma, kapalı alanlarda kaynak işleri, kesme ve kemiklerinden ayırma işleri,*

el bıçaklarıyla yapılan ve bıçağın vücuda doğru çekilmesini gerektiren işler, kaynak işleri, demir dövme işleri ve döküm işleri” dir (KKDİKHY, 2013: Ek-3).

İlgili yönetmelikte gövde ve karın bölgesi koruyucularının giyilmesi zorunlu olduğu işlerden el, kol ve vücut koruması bölümünde bahsedilmiştir. Buna istinaden ilgili işkolları, meslekler ve sektörlerde birden fazla KKD kullanımı söz konusu olmaktadır. Bu işkolları, meslekler ve sektörlerde bir KKD’ nin eksik olması birden fazla iş kazası, yaralanma ve meslek hastalığına yol açabilir anlamına gelmektedir. Bu nedenle işveren tarafından KKD tam temin edilmeli ve çalışan tarafından da uygun bir şekilde kullanılmalıdır.

1.3.1.9 Vücut Koruyucuları

Vücut koruyucuları çalışma ortamında veyahut yapılan iş sonucunda çalışanların maruz kaldığı tehlike ve risklerin tam olarak bertaraf edilmesine yarayan KKD çeşididir. Vücut koruyucuları genel bir isimlendirme olduğu için kendi içerisinde birden fazla şekilde çeşitlendirilmektedir. Vücut koruyucuları;

“Düşmelere karşı kullanılan donanım;

- *Düşmeyi önleyici ekipman (gerekli tüm aksesuarlarıyla birlikte)*
- *Kinetik enerjiyi absorbe eden frenleme ekipmanı (gerekli tüm aksesuarlarıyla birlikte)*
- *Vücudu boşlukta tutabilen donanım (paraşüt tipi emniyet kemeri)*

Koruyucu giysiler;

- *Koruyucu iş elbisesi (iki parçalı ve tulum)*
- *Makinelerden korunma sağlayan giysi (delinme, kesilme ve benzeri)*
- *Kimyasallardan korunma sağlayan giysi*
- *Kızılötesi radyasyon ve ergimiş metal sıçramalarına karşı korunma sağlayan giysi*
- *Isıya dayanıklı giysi*
- *Termal giysi*
- *Radyoaktif kirlilikten koruyan giysi*
- *Toz geçirmez giysi*
- *Gaz geçirmez giysi*

- *Florasana maddeli, yansıtıcı giysi ve aksesuarları (kol bantları, eldiven ve benzeri)*
- *Koruyucu örtüler” olarak sınıflandırılmaktadır (KKDİKHY, 2013: Ek-2).*

Vücut koruyucuların kullanılması zorunlu olan işkolları, meslekler ve sektörler yönetmelik uyarınca; “*açıkta, soğuk ve yağmurlu havada çalışma, çalışanların açıkça görülmesi gereken yerlerde yapılan çalışmalar, iskelelerde çalışma, prefabrik parçaların montajı, direk ya da sütunlarda çalışma, çatı işleri, kule/yüksek vinç kabinlerinde çalışma, ambarlarda kullanılan istifleme ve boşaltım ekipmanlarının yüksek kabinlerinde çalışma, sondaj kulelerinin yüksek bölümlerinde çalışma, kuyu ve kanalizasyonlarda yapılan çalışma*” larda giyilmesi gerekmektedir (KKDİKHY, 2013: Ek-3).

Buna istinaden yönetmeliğe göre güvenlik halatları, emniyet kemeri gibi ek aksesuarlar da vücut bütünlüğünün korunması amacıyla üretildiği için vücut koruyucuları sınıfına dahil olmaktadır. Vücut korumaları çalışanlar tarafından kullanılırken;

- “Ceket düğmesi kapatılmalı veya fermuar çekilmeli, göğüs kısmı kapalı olmalıdır,
- Kısa kollu gömlekler giyilmeli,
- İnce kumaştan yapılmış pantolon giyilmeli,
- Çelik ayakkabı veya çizmeler giyilmeli,
- Güneşte çalışırken şapka giyilmelidir” (Sabancı, Sümer ve Say, 2012: 243).

1.3.2 Kişisel Koruyucu Donanım Eğitimi

KKD eğitimi İSG eğitiminin alt dalı olarak görülmektedir. Çalışana KKD’ yi tanıtmak, KKD’ yi hangi işlerde kullanacağını anlatmak ve KKD nedeniyle ekstra bir kazaya, yaralanmaya ve/veya meslek hastalığına sebebiyet verilmemesi amacıyla KKD eğitimi kaçınılmazdır. Yapılan iş organizasyonu ve çalışma koşulları neticesinde KKD’ ye ihtiyaç olduğu çalışan ve yönetim tarafından saptandığında donanımı uygun şekilde kullanmaya ilişkin eğitimin yapılması zorunlu bir hale gelmektedir. Çalışan KKD eğitimi ile KKD’ nin ne zaman gerekli olduğunu ve ne tür KKD’ ye ihtiyaç duyulduğunu, KKD’ yi doğru şekilde nasıl giyeceğini, çıkaracağını, saklama ve koruma koşulları ile birlikte bakımını nasıl uygun şekilde yapacağını öğrenecektir (Asfahl, 2004: 250; Çolak, Korkut

ve Çetin, 2017: 489). “Belirtmek gerekir ki, bir işçi KKD eğitimi görmüş olsa bile, işyeri, çalışma koşulları ve ortamı ile birlikte KKD değişirse, işveren sorumluluğu gereği işçiyi yeniden eğitmelidir” (Demirbilek ve Çakır, 2008: 176). Çalışanların KKD eğitimleri işletme içerisinde sadece sunum olarak verilmemeli, uygulamalı bir şekilde eğitim gerçekleştirilmelidir. Her bir KKD çalışanlara giydirilmeli ve çalışanların iş edimini KKD ile birlikte nasıl gerçekleştirdiği gözlemlenmelidir. Uygulamalı KKD eğitimleri ile birlikte çalışanların İSG bilincinin artırılması hedeflenmelidir. Çalışanlar uygulamalı KKD eğitimleri ile birlikte iş kazalarına ve ramak kala olaylara daha gerçekçi bir şekilde yaklaşacaktır.

KKD eğitimleri paket halinde dışarıdan hizmet alınarak da temin edilebilmektedir. Yönetmelikte bulunan KKD’ ler için dışarıdan hizmet ile alınabilecek eğitim içerikleri;

- “Kişisel Koruyucu Donanımın Önemi,
 - İşveren ve Çalışan Yasal Yükümlülükleri,
 - KKD Mevzuatları
 - Doğru Koruma için KKD Seçimi,
 - Baş, Yüz, Göz, Solunum, İşitme, Vücut, El, Ayak, Cilt için KKD Seçimi
 - Elektrik için KKD Seçimi
 - Çalışan Eğitimi ve KKD Kullanımı, Temizliği, Bakımı”
- (<https://kkd.isggm.gov.tr>, 2021).

Çalışanın KKD kullanımını etkileyen en önemli unsur işveren ve yönetim tutumu; diğer bir deyişle örgütsel faktörlerdir. KKD eğitimi verilirken; işveren ve yönetim tarafından sözlü ve yazılı politikalar ile yaptırım uygulanmalıdır. Söz konusu politikalar örgüt kültürüne uyarlanmalı ve örgüt kültürü içerisinde güvenlik kültürü oluşturulmalıdır. Örgüt kültürüne uyarlanan politikalar neticesinde yaptırım söz konusu olduğunda çalışanlar KKD eğitime ve KKD kullanımına ekstra olarak dikkat edeceklerdir. Bunun neticesinde ilgili örgütte işveren ve çalışan arasında KKD’ ye yönelik bir iş birliği doğacaktır. Bu iş birliği programı; sorumluluğu, mevcut olmayı, uygunluğu ve bakımı içermelidir (Weinstein, 1997; Çolak, Korkut ve Çetin, 2017: 490).

Söz konusu iş birliği ile beraber işverenler ve çalışanlar İSG ve KKD sorunlarını İSG ve KKD eğitimi ile pratik bir şekilde çözüme kavuşturmalıdır. Çalışanlar yaptıkları işin tehlike ve risk boyutunu iş görme edimini yerine getirirken tespit etmekte ancak herhangi bir tehlike ve risk görmemekte ve dolayısıyla önlem almamaktadır. Çalışanlar için işin doğası gereği tehlike ve risk her zaman var olabilen bir olgu veyahut olaydır. Bu nedenle çalışanlar yaptıkları işin tehlike ve risk boyutunu İSG ve KKD eğitimleri ile birlikte kavramalı ve KKD kullanımı ile de iş kazalarını, meslek hastalıklarını, yaralanmaları ve ramak kala olayları minimum seviyeye düşürmelidirler. İşveren ile çalışan iş birliği neticesinde; işyerindeki riskler ve tehlikeler çok daha kolay tespit edilmekte ve çalışanların güvenli ve sağlıklı bir şekilde çalışmaya ve işyerine bağlılık düzeyleri artış göstermektedir (HSE, 1992).

1.4 Kişisel Koruyucu Donanımlarda Sorumluluk

Yönetmelik uyarınca oluşturulan özellikler nezdinde de anlaşılabacağı üzere, uygun KKD üretiminden ve CE belgesi almaktan üretici firma, uygun KKD' yi çalışan için temin etmek, KKD' yi ücretsiz bir şekilde çalışana vermek, çalışana İSG ve KKD eğitimleri vermek, KKD arızalarından ve yenisi ile değiştirilmesinden işveren, KKD' yi talimatlara uygun şekilde kullanmak, eğitimlere katılmak ve uygun şekilde muhafaza etmekten ise çalışan sorumludur.

1.4.1 İşveren Sorumluluğu

Yönetimin ve işverenin güvenli çalışma davranışının geliştirilmesine ve güvensiz iş davranışının olumsuz bireysel, örgütsel ve toplumsal sonuçlarının azaltılmasına yönelik çalışmalar yapması rehberlik etmek adına önemlidir (Burke vd, 2002: 431). Yapılan iş organizasyonu ve çalışma ortamına bağlı olarak işveren sorumlulukları;

- Örgütte güvenlik kültürünü oluşturmak,
- Çalışanlara uygun iş için uygun KKD temin etmek,
- KKD eğitimleri vermek,
- Çalışanları bilgilendirmek, denetlemek, kontrol etmek,
- Diğer yöntemlerle önlenemeyen riskleri ve tehlikeleri analiz etmek ve değerlendirmek,

- KKD' lerin herhangi bir parçası değiştiğinde ya da eklendiğinde değerlendirmek, değiştirmek ve çalışanları bilgilendirmek,
- KKD kullanılmaz hale geldiğinde yenisi ile değiştirmek ve çalışanları bilgilendirmek,
- Çalışanların vücut ölçülerine göre ve hijyenik, alerjik şartlara uygun alışanlara KKD temin etmek,
- Birden fazla riskin ve tehlikenin bulunduğu ve aynı anda birden fazla KKD kullanımı gerektiren işlerde söz konusu risklerden ve tehlikelerden etkilenmeyen uygun KKD seçmek,
- KKD' leri çalışanların kolay ulaşabileceği yerlerde muhafaza etmek,
- Temin edilen KKD' lerin yönetmelik uyarınca CE belgeli, Türkçe kullanım kılavuzuna sahip ve AB standartları ile uyumlu olmasına dikkat edilmelidir.

1.4.2 alışan Sorumlulukları

Belirli endüstrilerdeki işkollarında ve sektörlerde çalışanların temel güvenlik davranışlarını sergilemeleri gerekmektedir (Burke vd, 2002: 431). Temel güvenlik davranışı sergilemeleri neticesinde çalışanlarda güvenli davranış oluşmuş olacak ve tüm ekip ya da bölüm bu durumdan olumlu olarak etkilenecektir. Yapılan iş ve çalışma ortamına bağlı olarak çalışan sorumlulukları;

- KKD eğitimlerine katılmak,
- Eğitim talimatları doğrultusunda KKD' yi doğru kullanmak ve muhafaza etmek,
- Gerektiğinde KKD konusunda iş arkadaşına uygun şekilde yardım etmek,
- Her kullanımdan önce KKD' yi kontrol etmek,
- Vücut ölçülerine uymayan KKD' yi çalışan temsilcisine ya da işverene bildirmek,
- KKD ile birlikte düzgün bir şekilde performans göstermeye devam etmek,
- KKD' lerde meydana gelen herhangi bir arızada ve/veya kullanılmaz duruma düştüğünde derhal işverene veyahut çalışan temsilcisine bildirmek,

- İş kazası, yaralanmalar ve meslek hastalıklarını derhal raporlamak,
- İlk amirin uyarılarına uymaktır.

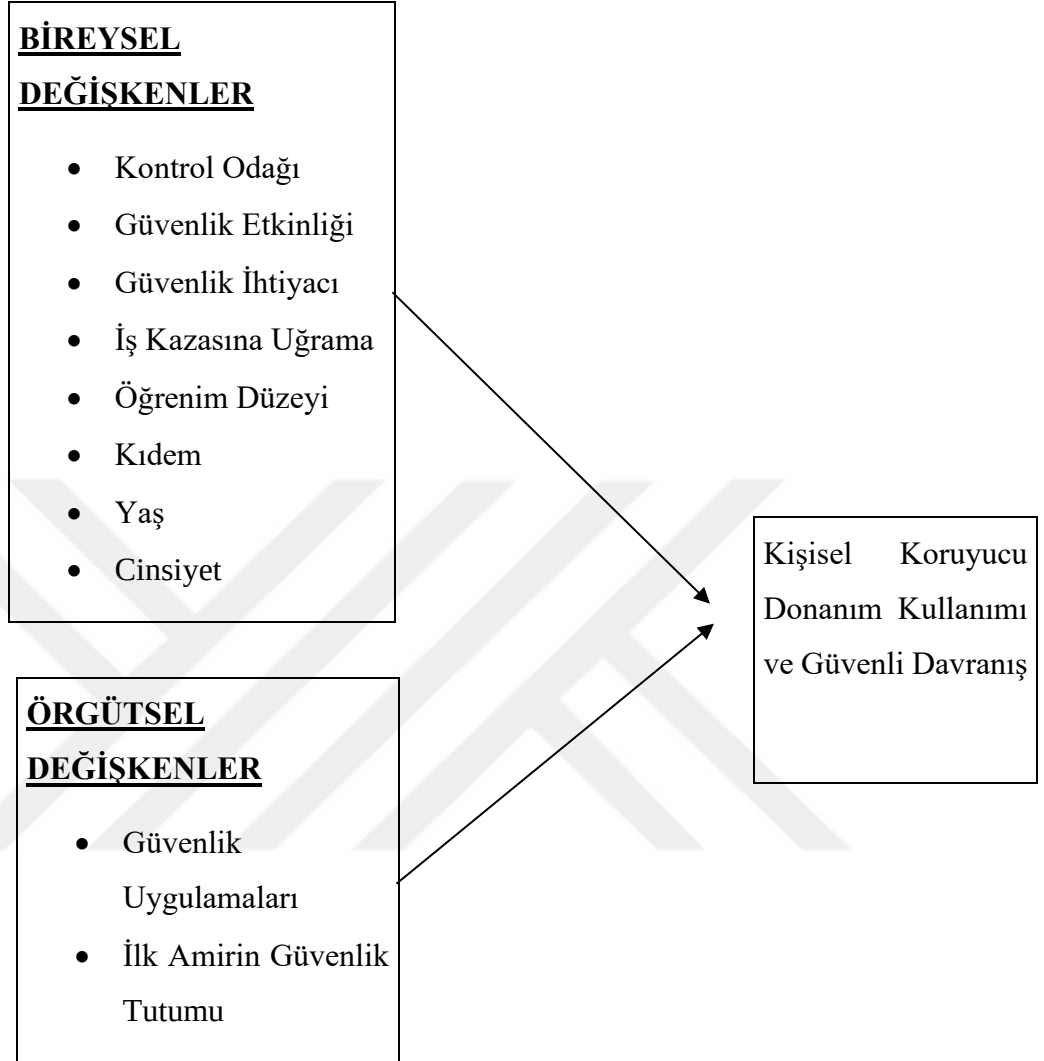
1.5 Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımını Etkileyen Faktörler

Demirbilek ve Çakır (2008) tarafından yapılan Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımını Etkileyen Bireysel ve Örgütsel Değişkenler adlı çalışmada KKD kullanımını etkileyen davranışlar araştırılmıştır. İlgili araştırmanın odak noktasını güvenli davranışın bir göstergesi olarak KKD kullanımı oluşturmaktadır. KKD kullanımı İSG perspektifinden bakıldığında güvenlik kültürünün somut bir örneği olarak göze çarpmaktadır. Bu nedenle kişilerin KKD kullanımındaki algıları, gösterdikleri davranışları, algıları ve tutumlarını örgütsel ve bireysel faktörler olarak incelemek yararlı olacaktır.

Yapılan iş organizasyonuna ve çalışma ortamında uygun şekilde KKD kullanımı için çalışanların kabul etmesini etkileyen birden fazla faktör ortaya çıkmaktadır. Çalışanın KKD kullanımını etkileyen bireysel ve örgütsel nedenler veyahut değişkenler aşağıdaki şekilde sıralanabilir;

- “Algılanan yönetim örneği,
- Kolaylık, konfor ve kullanım rahatlığı,
- Donanımı kullanmaya ilişkin ihtiyacı anlamak,
- Kullanmama durumunda ortaya çıkan ekonomik ve disiplinsel kayıplar,
- Diğer işçilerin algılanan kabulü” (Wentz, 1998: 402-403; Demirbilek ve Çakır, 2008: 176).

Demirbilek ve Çakır (2008) tarafından yapılan araştırma neticesinde KKD kullanımını etkileyen değişkenler sıralanmıştır:



Şekil 2: Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımını Etkileyen Değişkenlere İlişkin Bir Model

Kaynak: (Demirbilek ve Çakır, 2008: 180).

“İşçilerin KKD kullanımını etkileyen bireysel faktörlerle birlikte örgütsel faktörlerin belirlenmesi iş kazalarının, yaralanmaların ve meslek hastalıklarının önlenmesi açısından oldukça önemlidir” (Gök-Uğur vd, 2020: 169). KKD’lerin iş kazalarını önlediği gibi sürece bağlı olarak ortaya çıkan meslek hastalıklarını önlemede de büyük oranda etkisi bulunmaktadır. Yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalara ve istatistiklere bakıldığında KKD’ nin iş kazası, yaralanmalar ve meslek hastalıklarını önlemede kaliteli eğitim ile birlikte etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

1.5.1 Bireysel Faktörler

Riskli ve tehlikeli davranışlar azalır, güvenlik kültürü çerçevesinde çalışanların algıları değiştiğinde güvenli davranış ve tutumlarda artış söz konusu olduğunda iş kazaları, yaralanmalar ve meslek hastalıklarında azalma meydana geleceği aşîkardır. Bazı tutum ve davranışlar ile kişisel özellikler KKD kullanımını doğrudan etkilerken, bazıları dolaylı olarak etkilemektedir.

KKD kullanımındaki bireysel faktörler kişiden kişiye değişiklik gösterebilmektedir. Bireylerin kendi kişisel özellikleri, dış kontrol odaklı olmaları, kendi sağlık durumları (hastalığa meyil, toz maskelerine alerji gibi), algılama ve eğitim düzeyleri, cinsiyetleri, ergonomik olmayan KKD' ler, iş yetiştirme telaşı, çalışanların duygu ve ruhsal durumları, yaptığı işteki kıdemi ile kendine olan güveni veya güvensizliği ile örgüt kültürü içerisindeki güvenlik kültürünü algılama düzeyleri ile birlikte buna bağılı olarak gelişen tutum ve davranışları KKD kullanımını etkileyebilmektedir. Bu sebeple KKD kullanımını etkileyen bireysel faktörleri başlıklar altında değerlendirmek yararlı olacaktır.

1.5.1.1 Eğitim Seviyesinin Düşük Olması

“İş kazaları ve meslek hastalıklarına çok sık rastlanmasının bir nedeni olarak çalışanların eğitimsiz veya eğitim seviyelerinin yetersiz olması gösterilmektedir” (Palaz, 2019: 102). Yapılan araştırmalar ve üretim sahalarında da çok fazla karşılaşıldığı üzere eğitim seviyesi düşük olan çalışanlarda KKD kullanımı daha az gözlemlenmektedir. İSG ve KKD eğitimlerini algılayamayan çalışanlarda güvenlik kültürü bilincinin oluşması zaman alacaktır. Bu nedenle örgüt eğitim seviyesi düşük olan çalışanlara daha fazla zaman harcamalı, ilk amirleri onları denetlemeli ve örgüt içerisindeki güvenlik kültürü üst seviyelere taşınmalıdır.

Yeni işe başlayan ya da bir süre çalışma sahasından uzaklaşan çalışana öncelikli olarak İSG ve KKD eğitimi verilmelidir. İşverenler ve yönetim tarafından eğitimler neticesinde çalışanda İSG bilinci oluşturulmalı, örgüte yeniden adapte olması sağlanmalı ve güvenlik kültürü için zemin hazırlanmalıdır.

Büyüyen, yenilenen ve gelişen teknoloji ile birlikte üretim metotlarında da değişim, yenilik ve gelişim meydana gelmektedir. Değişim, yenilik ve gelişimin ortaya

çıkıldığı üretim sahalarında yeni riskler ve yeni tehlikeler kaçınılmazdır. Bu nedenle eski bir makine ya da üretim cihazı yenisi ile değiştiğinde ya da yazılım güncellemesi ile geliştiğinde çalışanlara bu doğrultuda bir eğitim verilmeli ve bilgilendirme sağlanmalıdır. Çalışanlar rutin olarak aynı işi yapmaya devam ettiklerinde risk ve tehlike algılama seviyeleri düşmeye başlamaktadır. Güvenlik ihtiyacının her daim var olabileceğini çalışanlara hatırlatmak rutin eğitimler ile mümkün olacaktır.

1.5.1.2 Kadercilik Algısının Yüksek Olması

Orta Doğu ülkelerine has bir özellik olan ve kültürlerinden sayılabilen kadercilik algısı İslam dini ile bağlantısı olan, hayır ve şerrin yalnızca Allah'tan geldiğine inanılan düşünce biçimidir. Kadercilik algısı zihinsel tutumun davranışa dönüşmüş halidir. Batı ülkeleri ile Orta Doğu ülkeleri arasında bu bakımdan oldukça büyük farklar bulunmaktadır. “Doğu kültüründe bir kişi başarısız ise kısmetinde olmadığı içindir. Bu yüzden yadırganmaz, hatta gariban diye kutsallık atfedilir. Batıda ise başarısızlık o kişinin beceriksiz olduğu anlamına gelir ki kişinin o konuda yetersiz olduğu düşünülür” (Sekman, 2010). Bu farklar neticesinde de iş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıklarında Batı ülkelerinde oran düşükken, Doğu ve Orta Doğu ülkelerinde durum pek de iç açıcı değildir.

Ülkemiz kadercilik algısının yüksek olduğu ülkelere biridir. Üretim sahalarında çalışanların günlük konuşmalarında kadercilik algısının yüksek olması hemen fark edilmektedir. Bir çalışanda kadercilik algısı yüksek ise o kişiye göre KKD kullansa da kullanmasa da “Allah ne isterse o olur” düşüncesi hâkim olduğu için, kişinin güvenlik kültürü zayıf olarak gözlemlenmektedir. Allah'ın istediği olur diye düşünen çalışan kendince rahatsız olarak nitelendirdiği KKD' leri kullanmamayı tercih etmekte ve iş kazası, yaralanma, ramak kala olay ile meslek hastalıklarına aslında davetiye çıkarır konuma gelmektedir.

Kadercilik algısının yüksek olduğu çalışanlar birbirlerini de bu konuda olumsuz olarak etkilemektedir. Halbuki İslam dinine göre kişi elinden gelenin en iyisini yapmaya çalışmalı, bir diğer deyişle tevekkül etmeli ve sonrasını Allah'a bırakmalıdır. Bu durumda da çalışanlar KKD' lerini kullanmalı ve iş görme edimlerini İSG' ye uygun şekilde yerine getirmelidir.

1.5.1.3 Kişinin Sağlık Durumu

Alerjik yapıya sahip olan çalışanlar KKD' lerin (solunum sistemi koruyucuları vb.) alerjilerini tetiklediğini ön plana sunarak KKD kullanmamaktadır. Alerjiye sahip çalışanlar işyeri hekimi ile sağlığını ve alerjisini tehlikeye atmayacak şekilde takibini yaparak KKD' yi kullanmaya devam etmelidir. Alerji KKD kullanmamak için bir bahane olarak öne sürülmemeli, bunun için tedbir alınmalıdır.

1.5.1.4 Cinsiyet

Genel olarak kadın çalışanlar KKD' lerin kendi beden ölçülerine uygun olarak üretilmemesinden şikâyet etmektedir. İşveren çalışma ortamındaki cinsiyet dağılımına göre KKD temin etmeli ve yapılan iş neticesinde kişinin beden ölçülerine göre, kişiye özel KKD sipariş etmelidir. Büyük ya da küçük ölçülerdeki KKD' ye sahip çalışanlar bu durumu derhal çalışan temsilcisine ya da işverene bildirmelidir. İşveren kadın çalışana uygun olarak yeni KKD temin etmekle ve çalışana ücretsiz olarak vermekle sorumludur.

1.5.1.5 Kıdem ve Aşırı Özgüven

Aynı işi uzun yıllar boyunca yapan çalışanlarda kıdemine bağlı olarak aşırı özgüven gözlemlenmektedir. Bu nedenle de çalışanlar KKD kullanmayı tercih etmemekte ve “bana bir şey olmaz, ben bu işi zaten biliyorum” düşüncesi içerisinde girmektedir. Ancak bu düşünce ve davranış tarzı oldukça yanlıştır. İş kazaları, yaralanmalar ve ramak kala olaylar beklenmedik olaylardır ve ne zaman gerçekleşeceği kestirilememektedir. Meslek hastalığı da sürece bağlı bir olgu olduğu için KKD kullanımı bu sürecin önüne geçmekte ve meslek hastalığına yakalanma oranlarını düşürmektedir.

Uzun yıllar aynı işte ve çalışma ortamında iş görme edimini yerine getiren çalışanlar KKD kullanması gerektiğini hatırlatan ve uyaran işveren ya da çalışan temsilcisine veyahut iş güvenliği uzmanı da karşı çıkmaktadır. Kendileri o işi uzun süre boyunca yaptıkları için işin tehlikelerinin farkında olduklarını ve ona uygun şekilde çalıştıklarını düşünmektedirler. Ancak uzun yıllar aynı işi yapan ve aynı çalışma ortamına sahip çalışanlarda bir süre sonra dikkat eksikliği kaynaklı körlük ortaya çıkmaktadır. “Dikkat kaynaklarımız sınırlıdır ve dikkatimizin bir kısmını beklenmedik olayları fark etmeye ayırırsak öncelikli görevimiz için daha az dikkat kalır” (Chabris ve Simons 2010). Özellikle yoğun ve dikkat isteyen işlerde iş kazalarının, yaralanmaların ve ramak kala

olayların sebebi ortaya çıkan bu körlüktür. İş görme edimini yerine getiren çalışan işini yapmaya öyle odaklanmıştır ki ona doğru gelen tehlike ve riski fark edememekte ve iş kazası, yaralanma ya da ramak kala olay meydana gelmektedir.

1.5.1.6 Ergonomik Olmayan Kişisel Koruyucu Donanım

Çalışanların genelinde tüm KKD'lerin ergonomik olmadığı konusunda bir düşünce hakimdir. Kendilerine verilen KKD'lerin ergonomik olmadığını, rahat kullanıma sahip ve işlevsel olmadığını düşünen çalışanlar bunu çalışan temsilcisine veya işverene derhal bildirmelidir. İşveren ya da çalışan temsilcisi gerekirse KKD'yi temin ettikleri üretici firma ile iletişime geçebilir ve çalışanların vücut yapılarına uygun yeni KKD temin edebilmektedir.

Palaz ve Cam (2021) tarafından yapılan alan araştırmasındaki röportaja katılım gösteren tersane çalışanları KKD'lerin ergonomik olmadığını öne sürerek kullanmayan çalışanlar olduğunu belirtmiştir. Ancak işveren tarafından kaliteli maske temin edildiğinde çalışan bunu bahane etmeden kullanıyor ve gece rahat uyumasından ötürü ertesi gün iş yerinde verimli bir şekilde çalışıyor olarak ifade edilmiştir (Palaz ve Cam, 2021: 217-218). Bu nedenle işverenlerin kaliteli ve ergonomik KKD seçimi de önem taşımaktadır. Sadece KKD bulundurmak amaçlı ucuz ekipmanlar alınmamalı, çalışanların konforu ve sağlığı öncelikli düşünce olmalıdır.

1.5.1.7 İş Yetiştirme Telaşı ile Kişisel Koruyucu Donanımın İşe Engel Olduğu Düşüncesi

Kurumsal bir yapıya sahip olmayan ve iş planlaması bulunmayan işletmelerde bazı dönemlerde iş yoğunluğu meydana gelmektedir. İş yoğunluğunun arttığı dönemlerde çalışanlar işin bitmesi için hızlı bir tempoda çalışmak zorunda kalmaktadır. Böyle yoğun dönemlerde de çalışan tarafından KKD kullanımı unutulmakta ya da KKD'nin işe engel olduğu ve işi yavaşlattığı düşüncesi ile hiç kullanılmamaktadır. İş yoğunluğu olan zamanlarda çalışanların dikkati çok daha kolay dağılmakta ve ne yazık ki daha sık iş kazaları, yaralanmalar ve ramak kala olaylar meydana gelmektedir. Çalışanların önceliği güvenli davranış ile önce kendisini sonrasında çalışma arkadaşlarını korumak olmalıdır.

1.5.1.8 Çalışanların Kişisel ve Psikolojik Özellikleri

İnsan ırkının tabiatı ve gelişen dünyanın bir sonucu olarak her insanın çeşitli kişisel özellikleri bulunmaktadır. Bireyin yetiştirildiği ortam ve genetik faktörler (engellilik, hastalığa meyil, şizofreni vb.) kişisel özelliklerinde büyük rol oynamaktadır. Genel olarak kural tanımamazlık, asabiyet, alışkanlıklar, rahata düşkünlük, zihinsel düşünme yetisindeki eksiklikler, karamsarlık, ailevi problemler, sosyal hayattaki sıkıntılar, ekonomik sorunlar, aidiyet duygusuna sahip olamama veya fazla bağlanma, toplumsal olaylar gibi durumlar neticesinde davranışlar ve özellikler kişiden kişiye göre değişim göstermektedir. Bu davranışları ve özellikleri çoğaltmak elbette mümkündür. “İş görenin sakin ya da sinirli olması, düzenli veya düzensiz olması gibi kişisel özellikleri çalışanın yapacağı işte meydana gelebilecek olan iş kazası, yaralanma ve ramak kala olay yaşama riskini artıracaktır” (Karacan ve Erdoğan, 2011: 112).

Her bireyin yaşantısı kendisine has ve özel olması nedeniyle bazı çalışanlar çalışma ortamında da kendi kişisel özelliklerine ve psikolojik durumlarına sığınarak KKD kullanmamayı tercih edebilmektedir. Çalışanlar ekip arkadaşı KKD kullanmadığı için kendisinin de tercih etmediğini savunmaktadır. Bu gibi örneklerde sürü psikolojisi hakîm olmaktadır. Her çalışanın çalışma ortamı ve yaptığı işe göre KKD kullanım sorumluluğu ve zorunluluğu olduğu unutulmamalıdır.

1.5.1.9 Öğrenilmiş Çaresizlik

Öğrenme teorilerine göre bir davranış ve tutum doğrultusunda sonucuna bağlı olarak bağımlılık ilişkisi ya da bağımsızlık ilişkisi olarak iki çeşitte ilişki kurulabilmektedir (Ersever, 1993: 621). Bağımlılık ilişkisinde davranış ve tutum sonucunu birey kontrol edebilmektedir; davranış ve tutumları neticesinde sonuç bireyin beklediği gibi olacaktır. Bağımsızlık ilişkisinde ise davranış ve tutum sonucunu birey kontrol edememekte; ne kadar dikkatli ya da özenli davranış sergilerse sergilesin birey sonucu değiştiremediğini düşünmektedir.

Arpat ve arkadaşları (2014) tarafından yapılan çalışmada çalışanların beşte biri çalışan temsilcisine güvenlik sorunlarını bildirme farkındalığına sahip değil ya da farkındalığa sahip olan çalışanlar ise güvenlik sorunlarını çalışan temsilcisine bildirmeme eğilimi göstermiştir. Bu araştırma sonucuna bağlı olarak çalışanlar İSG bilinç eksikliği

ya da öğrenilmiş çaresizlik tutumları sergilemektedirler (Arpat vd, 2014). Bu araştırmaya göre çalışanların İSG eğitimi almaları ve KKD kullanımları ile çalışanlar arasında bağımlı bir ilişkinin varlığından söz edilebilmektedir. Çalışanlar KKD kullanımı sonucunda iş kazası, yaralanmalar, ramak kala olaylar ya da meslek hastalıkları riskinden daha az etkileneceklerini ya da hiç etkilenmeyeceklerini bilmeli ve buna bağlı olarak davranış ve tutumlarında özenli olmalıdırlar.

Kadercilik algısı yüksek olan çalışanlar da KKD kullanımı sonucunda iş kazası, yaralanmalar, ramak kala olaylar ya da meslek hastalığına yakalanacakları tutumunu sergilemeleri sebebiyle KKD kullanımını reddetmekte; öğrenme teorilerine göre bağımsız bir ilişki göstermektedir. Çalışanlar bu tutumları ile aslında öğrenilmiş çaresizlik tavrı sergilemektedir. Aynı şekilde İSG ve KKD eğitimi almayan çalışanlar da bilgi eksikliği nedeniyle öğrenilmiş çaresizlik tutumu ve davranışı sergilemekte ve KKD kullanımını reddetmektedir. KKD kullanımını reddetmenin sonucunda iş kazası, yaralanma, ramak kala olay ya da meslek hastalığı yaşayan çalışanlarda psikolojik bozukluklar da ortaya çıkmaktadır. Yaşanan iş kazası, yaralanma, ramak kala olay ve meslek hastalığını başarısızlık olarak nitelendiren çalışanlarda;

- Davranış bozuklukları,
- Özgüven kaybı,
- Motivasyon eksikliği ve çaresizlik hissi,
- Kötümserlik ve stres artışı,
- Yeniden çalışma hayatına dönememek ve iş bulamama kaygısı ortaya çıkacaktır (Kümbül Güler, 2005).

1.5.1.10 Dış Kontrol Odaklılık

Kişilerin davranışları ile bu davranışların sonuçları arasındaki ilişkinin nedenselliğine dair olan kişi beklentileri veyahut inançları iç ya da dış kontrol odaklılık olarak adlandırılmaktadır (Gügerçin ve Korkmazyürek, 2020: 715). Dış kontrol odaklılık öğrenme teorilerindeki bağımsız değişken ile benzerlik göstermektedir. Dış kontrol odaklılık düzeyi yüksek olan kişiler davranış ve tutumları ne olursa olsun başlarına gelecek olayları ya da sonuçları kontrol edemeyeceklerini ve değiştiremeyeceklerini düşünmektedirler. Gügerçin ve Korkmazyürek (2020) tarafından yapılan araştırma

sonucuna göre dış kontrol odaklılık düzeyi yüksek olan bireyler şans faktörüne de yüksek düzeyde inanç beslemektedirler (Gügerçin ve Korkmazyürek, 2020). Şans faktörüne inanan dış kontrol odaklılık düzeyi yüksek çalışanlar için kadercilik algısının yüksek olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Şans faktörüne inanan dış kontrol odaklı çalışanlar KKD kullanmadan iş kazası, yaralanma, ramak kala olay ve meslek hastalığına maruz kaldığında bunun kader ve şans sebebiyle başına geldiğini; KKD kullansa dahi başına böyle bir olayın gelebileceğine dair söylemler sarf edeceklerdir. Çünkü bu düşüncelere sahip çalışana göre kendisinin kaderi ve şansı bu yönde seyretmekte; KKD kullansa dahi o olayın gerçekleşmesine mâni olamayacağı düşüncesine sahip olacaktır.

İSG perspektifinden bakıldığında çalışanın ruhsal, bedensel ve sosyal bütünlüğünün korunması anlamında dış kontrol odaklılık düzeyi yüksek seyreden bireylerin iç kontrol odaklılık düzeyi yüksek olan bireylere göre daha fazla stres yaşadığı George ve Jones (2008) tarafından ölçülmüştür (Akdağ ve Yüksel, 2010: 51).

Trice ve Milton (1987) tarafından yapılan araştırmada erteleme davranışı sergileyen bireylerin dış kontrol odaklılık düzeyinin diğer bireylere göre yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmıştır (Trice ve Milton, 1987). Bu bağlamda KKD kullanımını erteleyen çalışanların dış kontrol odaklılık düzeyinin yüksek olduğu söylenebilir ve KKD kullanmama nedenleri arasında çalışanların zaten sonucu değiştiremeyecekleri şeklindeki düşünceleri olabilmektedir. Bunun için dış kontrol odaklılık ve KKD kullanımı arasındaki ilişkinin alan araştırması kapsamında ölçülmesi ve değerlendirilmesi bu söylemi daha etkin kılacaktır.

1.5.2 Örgütsel Faktörler

İşverenlerin ve üst yönetimin İSG' ye yönelik sorumluluğu, çalışanların iş kazası, yaralanma, ramak kala olaylara ve meslek hastalıklarına karşı korunması, gözetilmesi, çalışma ortamı ve iş koşullarının düzeltilmesi, meslek hastalığına sebep olabilecek koşulların ortadan kaldırılmasıdır. İşveren ve üst yönetim bu koşulları ortadan kaldırırken sistemli, planlı, kurumsal hayata uygun ve organize bir şekilde yapmalıdır. Bu organizasyonun olmadığı işletmelerde iş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıkları ile yüksek oranlarda karşılaşılmaktadır.

İSG ve KKD ile ilgili örgütsel faktör işveren ve üst yönetimin İSG' ye yeterli ilgiyi göstermemesi, organizasyon kurmaması, yeterli özeni ve önemi göstermediği için tedbir almaması olarak sıralanabilmektedir. Örgütlerin İSG ve KKD kullanımına yeterli özeni göstermemesi ve tedbir almamaları sebebiyle de iş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıklarında artış söz konusu olmaktadır. İşverenler İSG konusunda sadece idari para cezalarına maruz kalmamak adına kâğıt üzerinde önlem almakta, zorunluluktan dolayı çalışma ortamında KKD bulundurmakta fakat çalışanın kullanıp kullanmadığını takip ve kontrol etmemektedir. İşverenler çalışanların rutin sağlık taramalarını yaptırarak İSG tedbirleri aldıklarını varsaymaktadır. Ancak bu tedbirler yeterli düzeyde değildir. İşveren 4857 Sayılı Kanun bağlamında çalışanı gözetme borcunu yerine getirmek zorundadır.

“Çalışanlar, gerekli güvenlik önlemlerinin alınmadığını ve özellikle güvenlik riskleri konusunda kendilerinin yeterli seviyede bilgilendirilmediklerini düşünürlerse; yöneticilerin ve örgütün kendilerini önemsemediğini ve sorumluluklarından kaçtığını fark ederler ve örgüte duydukları güven azalır" (Develioğlu ve Çimen, 2012: 144). Örgütler İSG ve KKD kullanımını önemsediklerini ve bu konuda önlemler aldıklarını çalışanlarına hissettirmeli, gerekirse önlemlere uymayan çalışanlara yaptırım uygulayarak disiplin cezaları vermelidir. Ödül-ceza sistemleri güvenlik kültürü oluşmasında aracı rol oynamaktadır. Örgütlerin İSG' ye verdikleri önem ve gösterdikleri özen arttıkça çalışanların da konu ile ilgili hassasiyetleri artacak ve KKD kullanımı artış gösterecektir.

İşveren ve üst yönetimin aslî görevi örgüt içerisinde güvenlik kültürünü oluşturmaktır. İSG konusunda eğitim, planlama, denetim, takip, kontrol ve yaptırımlar örgütler tarafından eksiksiz yapıldığında ve çalışanlar ile beraber iş birliği sağlandığında İSG ile ilgili problemler çözüme kavuşmuş olacaktır. Daha öncesinde de belirtildiği gibi;

- İşletmenin hedefi kârlılıktan önce çalışanların can güvenliği olmalı,
- İşveren İSG maliyetlerinden kaçınmamalı,
- İşletme içerisinde İSG denetim kurulu oluşturulmalı,
- Denetim kurulunun organizasyon şeması bulunmalı,
- Çalışma ortamı ve yapılan iş organizasyonu sağlıklı ve güvenli hale getirilmeli,

- Örgüt içerisindeki çalışanların sosyal ve demografik özellikleri dikkate alınarak eğitim planı hazırlanmalı ve güvenlik kültürü oluşturulmalı,
- İlgili eğitim neticesinde çalışanlar sınava tabi tutulmalı, gerekli çalışanlar için eğitim tekrarlanmalı, mümkünse eğitim seviyesi düşük çalışanların da algılayabilecekleri düzeyde olmalı,
- Risk değerlendirmeleri yapılmalı, gerekli görülen alanlara uyarı levhaları yerleştirilmeli,
- İnsan kaynakları birimi personel seçimi yaparken kalifiye ve işi bilen çalışan almaya özen göstermeli,
- Uygun iş için uygun KKD işveren tarafından çalışana ücretsiz temin etmeli,
- KKD temin edilirken çalışanların vücut ölçülerine dikkat edilmeli, mümkünse bazı KKD' lerde çalışanlara seçme özgürlüğü tanınmalı (farklı renk iş önlüğü, farklı renk koruma gözlüğü gibi),
- KKD' lerin CE işaretli olmasına özen gösterilmeli, KKD' ler güvenilir üreticiden temin edilmeli,
- Örgüt içerisinde iş kazaları, yaralanmalar ve meslek hastalıkları derhal raporlanmalı, ilgili çalışanların sağlık durumu ile ilgili işyeri hekimine bilgi verilmeli,
- İşe yeni başlayan veyahut bir süre işinden ve çalışma ortamından uzak kalmış çalışana tekrar İSG ve KKD eğitimi verilmeli,
- Çalışanlara işletmenin tam güvenli olduğu hissettirilmeli,
- Çalışanların toplumsal, ruhsal ve bedensel refahları korunmalı,
- Çalışanların İSG tedbirlerinde işveren ve üst yönetimi örnek alacağı unutulmamalı, işletme içerisinde tam güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı hazırlanmalıdır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÇALIŞANLARIN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KORUYUCU DONANIMLARINA OLAN YAKLAŞIMI VE KULLANIMINI ETKİLEYEN BİREYSEL VE ÖRGÜTSEL FAKTÖRLER: İMALAT SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ

1. İmalat Sektörü

İmalat kelime anlamı olarak ham maddenin veya yarı mamulün işlenmesi sonucu ortaya çıkan sanayi ürününü veya mal üretme işlemlerinin bütününe verilen isimdir. “İmalat sanayisinin ekonomi içindeki yeri, bir ülkenin gelişme sürecindeki en temel göstergedir” (Polat, 2011: 25). İmalat sektörü ülke ekonomileri için büyük önem arz etmekte ve ülkelerin gelişmişlik düzeyleri imalat sektörü ile doğru orantılı bir şekilde seyretmektedir.

Değişim, yenilik ve teknolojik gelişmeler faaliyet olarak en çok imalat sektöründe uygulanabilmektedir. İmalat sektörünün prototip uygulanmasına müsait olması ve AR-GE (araştırma ve geliştirme) faaliyetleri ile diğer sektörlerle nazaran imalat sektöründe daha kolay çıktı alınması sebebi ile teknolojik gelişmeler, yenilikler ve değişimler bu sektörde kolay şekilde uygulanabilir olmaktadır. “Bu nedenle, teknoloji ve sanayi politikalarının önemli bir amacı, teknolojik yenilikler yoluyla ekonominin gelişimini arttırarak, üretkenliği ve gelişme hızı yüksek sektörlerle doğru bir dönüşümü teşvik etmektir” (Taymaz, 2001: 67; Polat, 2011: 30).

İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra dünya genelindeki çoğu ülke imalat sektöründe büyük bir yol kat etmiş ve her ülke kendi imalat ekonomisini oluşturma yolunu izlemeye başlamıştır. “1980’li yılların başına kadar bir tarım ülkesi olan ve ihracatı tarım ürünlerine dayanan ülkemiz, ihracatının %90’dan fazlası sanayi ürünleri olan bir ülke haline gelmiştir” (Koç, Şenel ve Kaya, 2018: 19). 1980 yılından sonra izlenen politikalar değiştirilerek imalat sektörünün desteklenmesi amacıyla ve yurtdışına yönelik büyüme stratejisinin uygulamaya konulmasıyla artan ihracat talebi ve 1980 öncesinde oluşturulan

üretim kapasitesinin etkin kullanılması ile birlikte 1980 sonrasında imalat sektörü işgücü verimliliğinin artmasına yol açmıştır (TÜSİAD, 2005: 31).

“İmalat sanayisi, ülkemiz ekonomisi için de oldukça önem taşımaktadır. İhracat, istihdam ve katma değer oluşturmaları sebebi ile ülke ekonomimizin temel yapı taşıdır. Yaklaşık 4,5 milyon kadar çalışanı bulunmaktadır ve ihracattaki payı %93’tür” (muhendisbeyinler.com, 2021). Ülkemizde geçimini imalat sektöründe çalışarak sürdüren pek çok kişi bulunmaktadır. İmalat sektörü yüksek üretim kapasitesine sahip olması ve pek çok kişiye istihdam sunması nedeni ile diğer sektörlerden farklı bir önem taşımaktadır. Aynı zamanda birçok kişiye istihdam sağlanarak toplumsal refah imalat sektörü ile yükseltilmektedir.

2021 yılında Strateji Bütçe Başkanlığı’nda yayımlanan verilere göre ülkemizde imalat sektörü;

- “2019 yılı TÜİK Genel Ticaret Sistemi verilerine göre imalat sanayii ihracatı 171,22 milyar dolar, ithalatı ise 162,14 milyar dolar olmuştur. İmalat sanayiinde ihracatın ithalatı karşılama oranı 2018 yılında %90,6 iken, 2019 yılında %105,6’ya yükselmiştir.
- Üretim Endeksi ve istihdam 2002-2018 dönemindeki genel artış eğilimini devam ettirmektedir.
- 2020 yılı UNIDO “Rekabetçi Endüstriyel Performans Endeksi” verilerine göre, Türkiye 152 ülke içerisinde 29. sırada yer almıştır.
- İmalat sanayii katma değerinin GSYH içerisindeki payı dünya ortalamasının üzerindeki seyrini devam ettirerek 2018 yılında %17,1 olmuştur.
- Kişi başına imalat sanayii ihracatı, 2002-2018 döneminde dünya ortalamasına paralel seyrini devam ettirmiştir” (sbb.gov.tr, 2021).

Üretimi yapılan her ürün imalat sektörüne girmektedir. İmalat sektörü büyük bir sanayi kolu olması nedeni ile kendi içerisinde de birden fazla işkoluna sahiptir. Bu nedenle sınıflandırma oldukça geniş tutulmuştur. Genel anlamda imalat sektörü denildiğinde akla gelen işkolları;

- “Gıda ürünlerinin imalatı;
- İçeceklerin imalatı;
- Tütün ürünleri imalatı;
- Tekstil ürünlerinin imalatı;
- Giyim eşyalarının imalatı;
- Deri ve ilgili ürünlerin imalatı;
- Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden örülerek yapılan eşyaların imalatı;
- Kâğıt ve kâğıt ürünlerinin imalatı;
- Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması;
- Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı;
- Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı;
- Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı;
- Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı;
- Diğer metalik olmayan mineral 5 ürünlerin imalatı;
- Ana metal sanayii;
- Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç);
- Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı;
- Elektrikli teçhizat imalatı yer almaktadır” (İŞKUR, 2020: 4-5).

İmalat sektöründe üretilen çoğu ürün satın alınan müşteri tarafından yatırım amaçlı ve uzun vadeli ürün olarak görülmektedir. Buna en güzel örnek dayanıklı tüketim mallarıdır. Örnek vermek gerekirse; ev ihtiyaçları nedeniyle ürün satın alan müşteri için buzdolabı, çamaşır ve bulaşık makineleri dayanıklı tüketim malları olup en çok tüketilen ürünlerdir. Fabrikalar için üretilen makine, teçhizat ve araç-gereçler de uzun vadeli, yatırım amaçlı olarak görülen ürünlerdendir. Fabrikalar başka bir üreticiden aldığı makine ile yeni bir ürün ortaya çıkarmakta ve imalat sektörü kendi içerisinde de üretime devam etmektedir. Bu anlamda imalat sektörü hem fabrikalar için ürünler üretebilmekte hem de bireysel ihtiyaçlara da cevap verebilmektedir. Bu nedenle imalat sektörü hem ülkemizde hem de dünyada oldukça önemli bir sektör olarak göze çarpmaktadır.

1.2 İmalat Sektöründe Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar

Birden fazla işkolunu bünyesinde barındıran imalat sektöründe işkollarında yapılan iş organizasyonuna ve çalışma ortamına göre KKD' ler de çeşitlilik ve farklılık göstermektedir. Bu nedenle yapılan iş organizasyonu ve çalışma ortamına uygun olarak önemli imalat sektöründeki işkollarında karşılaşılabilecek iş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıkları aşağıda sıralanmıştır. İlgili iş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıklarında kullanılması gereken KKD' leri sınıflandırmak çok daha yararlı olacaktır.

1.2.1 Gıda Ürünlerinin İmalatında Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar

Gıda imalatında yapılan iş organizasyonunda veya çalışma ortamında maruziyet sonucu ortaya çıkan ya da bir süre sonra meslek hastalığına sebebiyet verebilen rahatsızlıklar solunum sistemi hastalıkları, cilt hastalıkları, gürültüden kaynaklanan rahatsızlıklar, enfeksiyon hastalıkları olarak sıralanmaktadır. Hastalıklar çalışma koşulları ya da yapılan iş organizasyonuna göre artış ya da azalış gösterebilmektedir.

Bahsedilen meslek hastalıkları ve karşılaşılabilecek iş kazaları, ramak kala olaylar veya yaralanmalar neticesinde gıda üretiminde kullanılması zorunlu olan KKD' ler; solunum sistemi koruyucuları (gaz maskesi, toz maskesi), cilt koruyucular (el merhemi), el koruyucuları (gıdaya uygun eldivenler), kulak tıkaçları ve baş boneleridir. Enfeksiyon hastalıkları direkt gıdaya temas nedeniyle ortaya çıkabilmektedir. Hayvansal gıda üretiminde çalışan bir kişi hayvanın enfekte olduğunu bilmeden temas ettiğinde enfeksiyon kapabilmektedir. Bu nedenle hayvana ya da direkt gıdaya temas eden kişiler eldiven, gözlük, yüz siperliği ve maske kullanarak önceden önlemini almış olacaktırlar.

Gıda sektöründe iş kazaları ve yaralanmalar genellikle kayma, düşme şeklinde meydana gelmektedir. Bu nedenle mevcut üretim tesisinde uyarı levhaları konulmalı ve levhalar düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir. Makinelerin bozulması, yangın ve elektrik tesisinin kontrol edilmemesi sebepleri ile de çalışanlar iş kazasına, ramak kala olaylara ve yaralanmalara maruz kalabilmektedir. Bunun için ilgili işveren veya yöneticilerinin risk değerlendirmelerini düzenli aralıklarla yapması ve çalışanlarına İSG ile KKD eğitimi verilmesi gerekmektedir.

1.2.2 Tütün İmalatında Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar

Öncelikli olarak tütün üretiminde kullanılan bıçaklar büyük bir tehlike oluşturmakta; iş kazaları, ramak kala olaylar ve yaralanmalar ile birlikte tetanoz hastalığına davetiye çıkarmaktadır. Tütünlerin böceklerden arındırılması amacıyla ilaçlanması kimyasallardan ötürü solunum yollarını etkileyebilmektedir. Çıplak el ile tütün toplayan çalışanlarda nikotinle temas sonucunda yeşil tütün hastalığı ortaya çıkmaktadır (isguvenligi.net, 2021).

Ortaya çıkabilecek iş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıkları sonucunda tütün imalatında kullanılması gereken KKD' ler; el koruyucuları, solunum sistemi koruyucuları, cilt koruyucuları ve metal önlükler veyahut tam vücut koruyucularıdır.

1.2.3 Tekstil Ürünlerinin ve Giyim Eşyalarının İmalatında Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanım

Tekstil ve giyim sektöründe imal edilen ürünlerde çok fazla kimyasal madde kullanılmaktadır. Boyalar, malzemelerin işlenmesinde kullanılan yapıştırıcılar insan sağlığını olumsuz etkileyen kimyasallardır. Tekstil ve giyim işkolu oldukça büyük üretim ağına sahip olduğu için her üretim tesisin kendine has KKD barındırması ve çalışanlarına kullandırması gerekmektedir. Örnek vermek gerekir ise; sadece su geçirmez ürünler üreten bir firma o ürüne özgü olarak ayrı bir madde ile plastik kullanmak durumunda kalıp; iş organizasyonuna uygun KKD kullanmalıdır.

Genel olarak tekstil ve giyim eşyaları üretiminde ortaya çıkabilecek iş kazaları, yaralanmalar ve meslek hastalıklarını sıralamak gerekirse; meslek hastalıkları; solunum sistemi hastalıkları, cilt hastalıkları, kas ve iskelet sistemi hastalıkları (duruş bozukluklarından ötürü), gürültüye bağlı rahatsızlıklar olarak sıralanırken; iş kazaları ve yaralanmalar; makinelerin hareketli kısımlarına parmak, el ve kolların sıkışması ile birlikte ezilme, kopma, kırılma ve hatta uzuv kaybına neden olabilecek kaza ve yaralanmalar ile birlikte ütüleme yapılan bölümde dikkat dağınıklığı ya da iş yetiştirme telaşı nedeniyle yanıklar meydana gelebilmektedir.

Tekstil ve giyim sektöründe kullanılması gereken KKD' ler; solunum sistemi koruyucuları, cilt koruyucuları, el, kol, bacak ve ayak koruyucuları, önlükler, kulak tıkaçları ve mümkün mertebe ergonomik koltuklardır.

1.2.4 Deri, Kürk ve Ayakkabı İmalatında Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar

Deri ham madde olarak ayakkabı, giyim, mobilya ve döşeme gibi birden fazla ürünün üretiminde kullanılan bir malzemedir. Deri üretiminde kullanılan makineler kesilmelere, kopmalara ve kırılmalara neden olabilecek kadar güçlüdür. En çok karşılaşılan iş kazaları ve yaralanmaları da uzuv kaybı ya da kesikler oluşturmaktadır. Tabaklama işi sırasında yağlı zemin nedeniyle düşmelerden kaynaklı burkmalar, kırıklar, ezilmeler de iş kazası ve yaralanma olarak sıralanmaktadır (isguvenligi.net, 2021). Bu işkolunda karşılaşılan meslek hastalıkları; kimyasallar nedeniyle solunum sistemi rahatsızlıkları, deriyle temas ve kimyasallar (yapıştırıcılar vb.) nedeniyle cilt ve enfeksiyon rahatsızlıkları ve çeşitli kanserler olmaktadır. Deri imalat işkolu ağır sanayide yer almaktadır. Deri imalatı işlenmesi ve çalışması zor bir meslektir.

Deri ve ayakkabı imalatında kullanılması gereken KKD' ler; cilt koruyucuları, solunum sistemi koruyucuları, el ve ayak koruyucuları, cilt koruyucuları, vücut koruyucuları olarak sıralanabilmektedir.

1.2.5 Ağaç ve Ürünleri İmalatında Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar

Ağaç ve ürünleri imalat işkolunda birçok meslek yer almaktadır. Ahşap ve mobilya imalatı, kağıtçılık, ormancılık, tarım ve doğal kaynaklar bu işkollarından bazılarını oluşturmaktadır. Çoğu tehlikeli sınıfta yer alan işletmeleri kapsamaktadır.

Ağaç ve ürünleri imalatı işkolu birçok meslek için ana başlık oluşturması sebebi ile genel olarak ele almak gerekirse; baş koruyucuları, kulak koruyucuları, solunum sistemi koruyucuları, yüz ve göz koruyucular, el, kol, bacak ve ayak koruyucular ile vücut koruyucuları kullanılması gerekmektedir (Ağaç Ürünleri İmalatı Sektöründe İSG Rehberi, 2018).

1.2.6 Petrol ve Gaz Üretiminde Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar

“Petrol ve gaz sektörü, çalışanlarının güvenliğini sağlamak amacıyla sıkı prosedürleri, yönetmelikleri ve programları takip etmesine rağmen iş sırasında ölüm oranı diğer sektörler ile karşılaştırıldığında oldukça yüksektir” (yanginguvenlik.com.tr, 2021). Alevler, kimyasallar, patlama olasılıkları ile bir arada çalışmak zorunda kalan çalışanların KKD ve İSG eğitimlerini almaları ve sürekli denetime tabi tutulmaları zorunludur.

Petrol ve gaz sektörü üretiminde çalışanlar deniz çalışmaları yapmaları nedeniyle evlerinden, memleketlerinden ve ailelerinden uzak kalmaktadır. Bazı çalışanlar da sürekli olarak hava değişimine maruz kalmaktan ya da sürekli aynı insanlarla bir arada olmaktan kaynaklı stres ve huzursuzluk meydana gelmektedir. Stres ve huzursuzluk ise psikolojik rahatsızlıkların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Psikolojik sıkıntılar davranışsal tutumlara dönmekte ve çalışanlarda alkol ve sigara kullanımı artış göstermektedir. “Çalışma sırasında gürültü ve titreme de sıkça rastlanan insomnia (uyku sorunu) rahatsızlığını tetiklemektedir. Deniz tutması ve boğulma da önemli riskler arasında yer almaktadır” (isguvenligi.net, 2021).

Bunlar dışında çalışanlar kimyasallara, zehirli gazlara ve alevlere, yangın ve patlamalara, titreşime, gürültüye, düşmelere, kaymalara ve kırıklara maruz kalabilmektedir. Bu nedenle petrol ve gaz üretiminde çalışanlar baş koruyucuları, el, ayak ve bacak koruyucuları, göz ve yüz koruyucuları, kulak koruyucuları, cilt koruyucuları, solunum sistemi koruyucuları, vücut koruyucuları ve emniyet kemerleri kullanmak zorundadırlar. Çalışanlar aynı zamanda insomnia (uyku bozukluğu) ve diğer psikolojik rahatsızlar için işyeri hekimi ya da başka bir hekimden gerekli reçeteleri alarak da tedavilerini sürdürmelidir.

1.2.7 Kimyasalların İmalatında Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar

Kimyasallar imalat sektöründe birçok işkolunda kullanılan ham maddeyi oluşturmaktadır. İmalat sektöründe yaklaşık olarak 80.000 ile 100.000 arasında kimyasal çeşidi kullanıldığı bilinmektedir. Bu kullanılan kimyasalların 5.000 ile 7.000 çeşidi ise kesinlikle zararlı olduğu bilinmekte; 3.000 kadarı ise kanserojen madde içermektedir (kmo.org.tr, 2021).

Kimyasallar yangın, alev, patlama gibi iş kazaları ve yaralanmalara sebebiyet verdiği gibi süreç içerisinde ve maruziyet arttıkça birçok meslek hastalığına da yol açmaktadır. Bunların başında solunum sistemi rahatsızlıkları ve mesleki cilt hastalıkları gelmektedir. Bu nedenle kimyasalların imalatında birden fazla KKD kullanarak tüm vücut koruması ile oluşabilecek maruziyet bir nebze olsa azalacağı için önem arz etmektedir.

Kimyasalların imalatında kullanılan KKD' ler; solunum sistemi koruyucuları, yüz ve göz koruyucuları, vücut koruyucu önlükler, el, kol, ayak ve bacak koruyucuları ve iş tulumlarıdır. Vücut ne kadar KKD ile örtünebiliyor ve saklanabiliyorsa o kadar örtünme ve saklanma ile kimyasala maruziyet ve temas en aza indirilmelidir.

1.2.8 Kauçuk ve Plastiklerin İmalatında Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar

Kauçuk ve plastiklerin imalatında ilk göze çarpan çalışanların kimyasal gazlara maruz kalmasıdır. Plastik imalatında etkileşimler sonucunda birden fazla kimyasal gaz havaya karışmakta ve çalışanlar ile çalışma ortamında yer alan diğer kişiler direkt olarak maruziyet yaşamaktadır. Gaza maruz kalma sonucunda cilt yanıkları ile birlikte çalışanlarda ortaya çıkan alerjiler de bu işkolunda önemli bir sorun teşkil etmektedir.

Kauçuk ve plastik imalatında büyük kesici ve delici, yanlış kullanımda hayati tehlikeye sebebiyet verebilecek makineler ile araç-gereçler kullanılmaktadır. Çalışanlar yüksek sıcaklıklara maruz kalarak iş görme edimlerini gerçekleştirmektedir. Ne yazık ki hem meslek hastalığının hem de iş kazaları, ramak kala olayların ve yaralanmaların yoğun olarak ortaya çıktığı bir işkoludur. Tıpkı kimyasalların imalatında kullanılan KKD' ler gibi bu işkolunda çalışanlar da vücutlarını olabildiğinde korumaya almalı ve kimyasalların vücut ile temasına izin vermemelidir.

Kauçuk ve plastik imalatında kullanılan KKD' ler; solunum sistemi koruyucuları, yüz ve göz koruyucuları, vücut koruyucu önlükler, el, kol, ayak ve bacak koruyucuları ve iş tulumlarıdır. İşveren, yönetim veyahut çalışan temsilcileri çalışanları sürekli olarak denetlemeli ve KKD kullanımı konusunda uyarmalıdır.

1.2.9 Metal İmalatında Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar

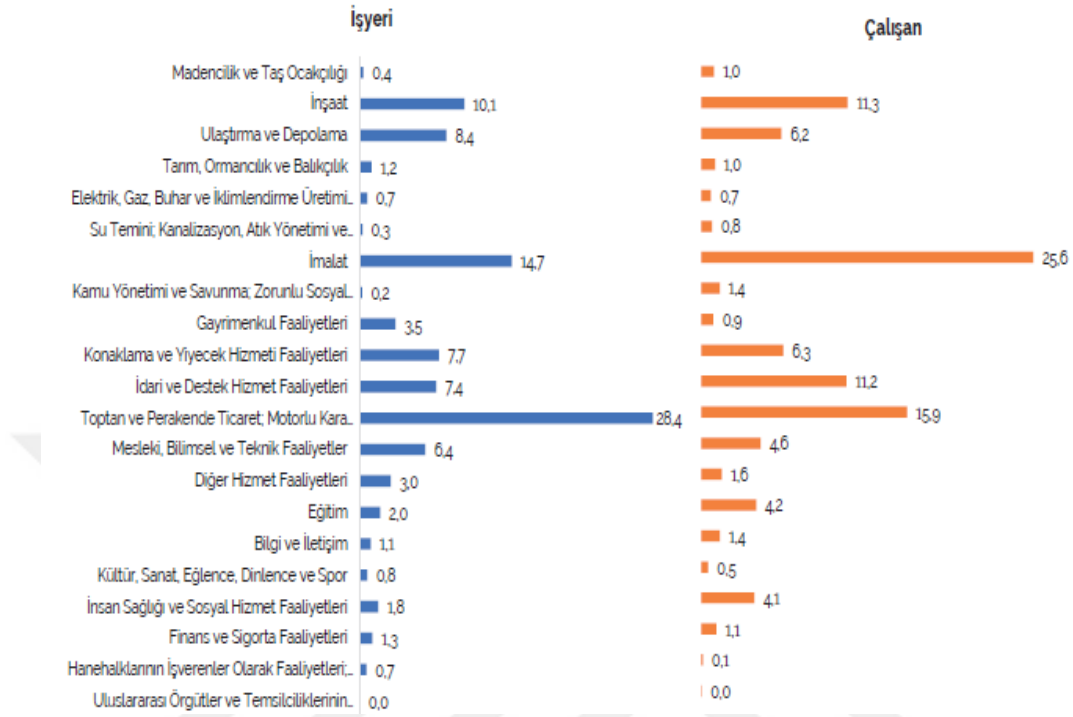
Metal hammadde olarak birçok işkolu ve mesleğin faaliyet göstermesini sağlamaktadır. Bu işkollarının en başında otomotiv gelmektedir. Metalik hammaddeler imalat esnasında çok fazla işleme tabi tutulmaktadır. Buna ek olarak çevresel şartlar (ısı, gürültü, toz vb.) çalışma koşullarını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle çalışanları iş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıklarından korumak son derece zor fakat önemlidir (3m.com.tr, 2021).

Metal imalatında büyük kesici ve delici makine kullanımı, ağır ve çeşitli tezgahlarda iş görme edimi gerçekleştirmek, kaynak yapımı, sıcaklık, kimyasal gaz salınımı, gürültü, yangın ve patlama, elektrik çarpması, vücuda metal batması veya saplanması gibi birçok risk ve tehlike bulunmaktadır. Söz edilen tehlike ve risklerden başka iş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıkları da yapılan iş ve çalışılan ortam neticesinde çeşitlilik ve değişiklik göstermektedir. Bu nedenlerden ötürü metal imalatında kullanılması gereken KKD' ler de olabildiğince vücudu örtmeli ve komple korumaya almalıdır.

Metal imalatında kullanılan KKD' ler; göz ve yüz koruyucuları, gereken durumlarda koruyucu kalkan kullanmak (bazı özel tezgahlar için), solunum sistemi koruyucuları, el, kol, ayak ve bacak koruyucuları, metal önlükler, kulak tıkayıcıları, vücut koruyucuları ve baş koruyucularıdır.

1.3 Çalışmanın Amacı ve Önemi

Araştırmada imalat sektöründe faaliyet gösteren çalışanların birçok iş kazası, yaralanma, ramak kala olay ve meslek hastalıklarına maruz kalmasını önlemek amacıyla KKD kullanımı ve çalışanlar ile işletmelerin KKD' lere olan bakış açılarını ölçmek amaçlanmıştır. İmalat sektörü mevcut hammaddeler ile çeşitli türde ürünlerin ortaya çıktığı ve hayatımızı kolaylaştırmaya yarayan aynı zamanda ülkemizin en büyük istihdamını oluşturan sektör olarak önem arz etmektedir.



Şekil 3: İşyeri ve Çalışan Sayılarının Sektörel Dağılımı

Kaynak: (İstatistiklerle Türkiye'nin İSG Görünümü, 2020: 13).

Şekil:3'te görüldüğü üzere ülkemizde imalat sektöründe faaliyet gösteren işyerleri ikinci sırada yer almakta ve toplam pazar payının %14,7 sini oluşturmaktadır. İmalat sektöründe faaliyet gösteren çalışanlar %25,6 lık bir oran oluşturmakta ve ülkemizde sektörel dağılımda en büyük istihdam sağlayan sektör olarak göze çarpmaktadır.

Bursa ili imalat sektöründe ülkemizde öncü illerin başında gelmektedir. İstatistiki verilere bakıldığında Bursa'da 4648 işletmeden 2357 işletme imalat sektöründe yer almaktadır (2020 Yılı İşgücü Piyasası Araştırmaları, 2020: 20). Bu da araştırma verilerinde esas alınan Bursa içerisindeki işletmelerin %50,93'üne denk gelmektedir. Bursa'da istihdam sıralamasında sektörlerin durumuna bakıldığında imalat sektörü işkollarından olan tekstil işkolu üçüncü sırada yer alırken otomotiv işkolu dördüncü sırada yer almaktadır (www.btso.org.tr, 2021). Aynı zamanda Bursa iş kazası ve ölümlü iş kazası istatistiklerinde Türkiye illeri içerisinde ilk 5 sırada yer almaktadır. Diğer iller ise; İstanbul, Ankara, İzmir ve Kocaeli'dir (İstatistiklerle Türkiye'nin İSG Görünümü, 2020: 30).

Sayılan nedenlerden dolayı Bursa ili içerisinde imalat sektöründe İSG ve KKD kullanımına ait bireysel ve örgütsel faktörlere yönelik bir araştırma yapılması önem arz etmektedir. Bu araştırma ile birlikte Bursa ilinde yer alan imalat sektöründe çalışanlara yönelik İSG ile KKD konusunda hem bireylerin algı ve tutumlarını ölçen hem de örgütlerin aldığı İSG tedbirlerine ve uygulamalarına yönelik sorulardan oluşan anket uygulanmıştır. İmalat sektöründe çalışanların demografik özelliklerine değinilerek örgütün aldığı İSG tedbirleri ile birlikte çalışanların KKD' lere yönelik algı ve tutumları ölçülmüştür.

Bu araştırma ile örgüt yönetiminin KKD uygulamalarına yönelik çalışanların algıları, çalışanların KKD' ye yönelik davranışsal tutumları ve algıları ölçülmüş; çalışanların KKD kullanımı ve demografik özellikleri, çalışanların sağlık durumları, KKD' nin ergonomik olması veyahut malzeme kalitesi/türü başlıkları altında anket soruları ile değişkenler ölçülmüştür.

1.4 Veri Toplama Yöntemi ve Kullanılan Ölçekler

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket tekniği kullanılmış ve basit tesadüfi örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Veri toplama yöntemi olarak kullanılan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde ankete katılım gösteren gönüllülerin İSG ve KKD' ye yönelik algılarını demografik özellikleri ile birlikte ölçecek sorular sorulmuş; devamında ise çalıştığı işyerindeki konumu, çalıştığı fabrikada ve genel olarak sektörde ne kadar süre çalıştığı, iş kazası ve ramak kala olay yaşayıp yaşamadığını öğrenmek amacıyla ilgili sorular sorulmuştur. İkinci bölümde ise KKD uygulamalarında örgütsel ve bireysel değişkenlere yönelik çalışanların algı ve tutumlarını ölçmek amaçlı sorular sorulmuştur.

Ankete katılım gösteren gönüllü adaylara ikinci bölümde yer alan KKD uygulamalarına yönelik algılarını ölçmek amaçlı sorulan sorular Funda Beşer tarafından 2019 yılında yayımlanan İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Araştırılması isimli yüksek lisans tezinde geliştirilen kişisel koruyucu donanım farkındalık anketinden faydalanılarak sorulmuştur. Funda Beşer (2019) tarafından geliştirilen kişisel koruyucu donanım farkındalık anketi bu araştırma için uyarlanmıştır. Bireylerin sağlık durumu, KKD' lerin

malzeme kalitesi ve türüne yönelik sorular ile mevcut kişisel koruyucu donanım farkındalık anketi ölçeği genişletilmiştir.

1.5 Araştırmanın Türü

Araştırma sayısal anlamda ölçülebilen türde olduğu için nicel özellik taşımaktadır. Araştırma İSG ve KKD' ye olan çalışan algılarını ölçmüş ve gerçekleştirilmiş bir alan araştırmasıdır. Araştırmada ölçek olarak kullanılan kişisel koruyucu donanım farkındalık anketi Funda Beşer (2019) tarafından geliştirilmiştir ve güvenilirliği kanıtlanmıştır. Funda Beşer (2019) tarafından oluşturulan kişisel koruyucu donanım farkındalık anketi literatür taraması sonucunda genişletilmiş ve imalat sektörüne uyarlanmıştır. Uyarlanmış ve örneklem üzerinde yeniden uygulanan anket ile belirlenen faktörler ve sonuçlar arasındaki ilişkisel varlığın ortaya konulması nedeniyle araştırma özgünlük taşımaktadır. Bu araştırma daha sonra benzer konulardan ilerleyecek araştırmacılar için ışık tutan deneysel bir araştırma özelliği taşımaktadır.

1.6 Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma evreninde rastlantısal olarak imalat sektöründe Bursa ilinde faaliyet gösteren işkolları seçilmiştir. İşkolları arasında herhangi bir ayırım yapılmamıştır.

Örneklem seçimi yapılırken imalat sektörüne ait işkollarında bir ayırım yapılmaması nedeniyle basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Fakat Covid-19 salgın döneminde çoğu işletme bünyesi içerisinde anketlerin yüz yüze çalışanlar ile yapılmasını uygun görmemiş ve izin vermemiştir. Bu nedenle gerekli izin alınabilen işletmelerde anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Rastlantısal olarak 5 otomotiv, 3 plastik, 2 kauçuk ve 5 tekstil işletmesinde anket uygulaması yapılabilmektedir. Toplamda imalat sektöründe faaliyet gösteren 4 farklı işkoluna sahip 15 işletme ziyaret edilmiştir. Her işletme içerisinde ortalama olarak ± 30 çalışana anket uygulaması yapılmıştır. Çalışanlara toplamda 500 adet anket dağıtılmıştır. Anket uygulamasının amacı açıklanmış ve gönüllülük esasıyla dürüst bir şekilde katılım sağlanması rica edilmiştir. Dağıtılan 500 anketten 445 adeti sağlıklı bir şekilde geri dönmüş ve değerlendirmeye alınmıştır. Bu nedenle ankete katılım oranı %89 olarak ölçülmüştür.

1.7 Verilerin Çözümü ve Değerlendirilmesi

Araştırmada çalışanların demografik verilerini değerlendirme amacı ile frekans dağılımları yapılmıştır. Çalışanların KKD kullanımına ilişkin ifadeler değerlendirilirken güvenilirlik ve faktör analizlerinden fayda sağlanmıştır. Çalışanların KKD farkındalık ölçeğine verdiği ifadelerle göre 3 soru çıkartılarak faktör analizine devam edilmiştir. Faktör analizi başlığı altında bu konu detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Çalışanların KKD kullanımı ile 4 faktör arasındaki ilişkinin varlığı, gücü ve yönünü belirlemek amacıyla korelasyon testi yapılmıştır. Demografikler özellikler ile faktörler arasındaki anlamlı farklılığı anlamak amacıyla T testinden ve Anova testinden faydalanılmıştır.

1.8 Araştırmanın Bulguları

Verilerin analizinde SPSS paket programından faydalanılmıştır. Çalışanların demografik özelliklerini ortaya koymaya yönelik ifadelerin frekans ve dağılımları belirtilmiştir. Ölçeklere ait tanımlayıcı istatistikler frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri tablolarda yer almaktadır. Ölçek araçlarının güvenilirlik analizi için Cronbach Alpha katsayıları belirlenmiştir. Aynı zamanda ölçek araçlarının geçerlilik analizi için açıklayıcı faktör analizinden faydalanılmıştır. Faktör yüklerinin belirlenmesinde varimax döndürmesinden faydalanılmıştır.

Ölçek araçlarının faktör analizine uygunluğu ise Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett küresellik testi ile homojenliği kontrol edilmiştir. Hipotezlerin test edilmesinde korelasyon, bağımsız örneklem T testi ve Anova testi varyanslarından faydalanılmıştır.

1.8.1 Çalışanların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Çalışanların demografik özelliklerini belirlemek için frekans analizinden faydalanılmıştır. Yapılan frekans analizinde ölçeğin birinci bölümünde yer alan cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, hangi sektörde bulunduğu, çocuk sayısı, çalışanın çalıştığı işyerindeki görevi, kaç yıldır aynı fabrikada çalıştığı, kaç yıldır aynı sektörde çalıştığı, işyerindeki konumu (taşeron/daimî vs.), iş kazası geçirip geçirmeme durumu, ramak kala olay yaşayıp yaşamama durumu ile birlikte ikinci bölümde yer alan çalışanların kendi düşüncelerine yönelik işyerinde yeterince İSG tedbiri alınıp alınmadığı ve işverence mağdurlara maddi destekte bulunup bulunmadığı bilgilerini öğrenmek amaçlanmıştır.

1.8.1.1 Cinsiyet Değişkenine Ait Bulgular

Analiz sonucu elde edilen demografik bulgular aşağıda başlıklar halinde sunulmaktadır. Araştırmaya katılan çalışanların cinsiyet dağılımı Tablo 1’ de verilmiştir.

Tablo 1: Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Frekans	Yüzde (%)
Kadın	162	36,4%
Erkek	283	63,6%
Toplam	445	100,0%

Araştırmaya katılan çalışanların 162’si kadın 283’ü erkektir. Yüzde olarak ifade edildiğinde katılımcıların %36,4 ü kadın, %63,6 sı erkektir. Araştırma içerisinde imalat sektöründe erkek çalışanların daha yoğunlukta olduğu gözlemlenmiştir. İmalat sanayi içinde genellikle tehlikeli ve çok tehlikeli işlerin varlığı, bu sektörde erkek yoğun yapıda olmasını açıklayıcı niteliktedir.

1.8.1.2 Yaş Değişkenine Ait Bulgular

Araştırmaya katılan çalışanların yaş değişkenine ait bulguları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Katılımcıların Yaş Değişkenine Göre Dağılımı

Yaş	Frekans	Yüzde (%)
18 yaş ve altı	1	,2%
19-25	81	18,2%
26-35	163	36,6%
36-45	128	28,8%
46-55	66	14,8%
56 yaş ve üzeri	6	1,3%
Toplam	445	100,0%

Çalışanların yaş değişkenine ait bulguları incelendiğinde imalat sektöründe çoğunlukla 26-35 yaş grubunun %36,6’lık oran ile en büyük paya sahip olduğu söylenebilmektedir. İkinci sırada ise 36-45 yaş grubu %28,8’lik oranda yer almaktadır. En alt grubu %0,2’lik dilim ile 18 yaş ve altı oluştururken bu grubu 56 yaş ve üzeri yaş grubu %1,3’lük oran ile takip etmektedir. Özetle imalat sektörü içerisinde yaş dağılımı

tek bir yaş grubunda toplanmamıştır. Yaş dağılımı genel olarak gençlerden ve orta yaş grubundan oluşmaktadır. Orta yaş grubunun bu derece yüksek oranda yer alması, sektörün denetim konusuna istihdamın devamı açısından önemli bir kriter olarak gördüğünü ifade etmektedir. Bunun dışında alttan gelen işgücü arzının yetersizliği de bu bulgunun diğer bir sebebi olabilir.

1.8.1.3 Medeni Duruma İlişkin Bulgular

Çalışanların medeni durumlarına ait bulguları Tablo 3'te incelenmiştir.

Tablo 3: Katılımcıların Medeni Durumuna Göre Dağılımı

Medeni Durum	Frekans	Yüzde (%)
Evli	277	62,2%
Bekar	168	37,8%
Toplam	445	100,0%

Çalışanların medeni durumuna ilişkin bulgulara bakıldığında %62,2'lik bir oran ile büyük çoğunluk evlidir. Ancak bekar çalışanların sayısı da azımsanmayacak bir oranda seyretmekte ve %33'lük bir oran oluşturmaktadır. Tabloda yer almayan fakat analize dahil edilen boşanmış ve dul olma durumuna ait yüzdeler ise; boşanmış çalışanların %4,5 iken dul çalışanların yüzde dilimi ise en az orana sahip olmakta %0,2'lik bir oran oluşturmaktadır.

1.8.1.4 Çocuk Sahibi Olmaya İlişkin Bulgular

Çalışanların çocuk sahibi olmaya ilişkin bulguları Tablo 4'te incelenmiştir.

Tablo 4: Katılımcıların Çocuk Sahibi Olma Durumuna Göre Dağılımı

Çocuk Sayısı	Frekans	Yüzde (%)
Yok	180	40,4%
1-2	226	50,8%
3-4	36	8,1%
5 ve üzeri	3	,7%
Toplam	445	100,0%

Tablo 4 incelendiğinde çalışanların yarısı bir diğer deyişle %50,8'lik dilimde bulunanlar 1-2 çocuğa sahip bulunmaktadır. İkinci sırayı ise büyük payı %40,4'lük dilim ile hiç çocuk sahibi olmayan çalışanlar oluşturmaktadır. 3 ve 4 çocuk sayısına sahip

Çalışanların yüzdelik dilimi %8,1 iken en az payı %0,7 ile 5 ve üzeri çocuğa sahip çalışanlar oluşturmaktadır.

1.8.1.5 Eğitim Durumuna Ait Bulgular

Çalışanların eğitim durumuna ait bulgular Tablo 5’te incelenmiştir.

Tablo 5: Katılımcıların Eğitim Durumuna Göre Dağılımı

Eğitim Durumu	Frekans	Yüzde (%)
İlköğretim	115	25,8%
Lise	155	34,8%
Meslek Lisesi	64	14,4%
n Lisans	43	9,7%
Lisans	59	13,3%
Yüksek Lisans	7	1,6%
Doktora	2	,4%
Toplam	445	100,0%

Çalışanların mezuniyet durumuna bakıldığında büyük çoğunluğunun lise mezunu olduğu gözlemlenmektedir. Lise mezunu yüzdelik dilimi %34,8’lik orana sahiptir. İkinci sırada ise ilköğretim seviyesi %25,8’lik oran ile dikkat çeker niteliktedir. İmalat sektöründe lisansüstü eğitim seviyesinin düşük oranlarda seyrettiği gözlemlenmektedir. Meslek lisesi mezuniyetine sahip çalışanların %14,4’lk dilim ile düşük denilebilecek oranlarda seyretmesi imalat sektörü açısından dikkat çeker niteliktedir. Bu bulgunun nedeni meslek lisesi mezunlarının kalifikasyon düşüklüğü nedeniyle imalat sektöründe yeterince talep görmemesi ya da meslek lisesi mezunlarının başka alanlara, mesleklere yönelme veya st öğretime devam etme saiki olabilir.

1.8.1.6 İşkolu Durumuna Ait Bulgular

Çalışanların işkolu dağılımları Tablo 6’da incelenmiştir.

Tablo 6: Katılımcıların Bulunduğu İşkoluna Göre Dağılımı

İşkolu	Frekans	Yüzde (%)
Tekstil	105	23,6%
Plastik	96	21,6%
Kauçuk	49	11,0%

Otomotiv	195	43,8%
Toplam	445	100,0%

İşkolu dağılımları incelendiğinde araştırma içerisinde otomotiv %43,8'lik dilim ile büyük oranda çalışana sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bursa ilinin otomotiv işkoluna ev sahipliği yapması nedeniyle örneklem sayısı açısından da başarılı bir rol oynaması sağlanmıştır. Otomotiv sektörünü %23,6'lık oran ile tekstil işkolu, %21,6'lık oran ile plastik işkolu ve en düşük seyreden işkolu olarak %11'lik dilim ile kauçuk işkolu takip etmektedir.

1.8.1.7 Çalıştığı İşyerindeki Görevine Ait Bulgular

Çalışanların işyerindeki görev dağılımları Tablo 7'de incelenmiştir.

Tablo 7: Katılımcıların İşyerindeki Görev Dağılımları

Çalıştığı İşyerindeki Görevi	Frekans	Yüzde (%)
Üretimde İşçi	348	78,2%
Üretimde Bölüm Şefi	29	6,5%
İdari Ofiste Personel	44	9,9%
Orta Düzey Yönetici	21	4,7%
Üst Düzey Yönetici	3	,7%
Toplam	445	100,0%

Tablo 7 incelendiğinde katılımcıların büyük bir çoğunluğunun üretimde işçi olarak görev aldığı gözlemlenmiştir. Üretimde işçi olarak çalışanların oranı %78,2'dir. İkinci sırayı ise idari ofiste personel olarak çalışanlar %9,9'luk oranla oluşturmaktadır. Üretimde bölüm şefi %6,5, orta düzey yönetici %4,7 ve son olarak üst düzey yönetici %0,7 olarak sıralanmaktadır.

1.8.1.8 Çalışanların Kıdemine İlişkin Bulgular

Çalışanların aynı fabrikada ne kadar süre çalıştıklarına ait bulgular Tablo 8'de incelenmiştir.

Tablo 8: Katılımcıların Kıdemine İlişkin Dağılımı

Kaç Yıldır Bu Fabrikada Çalışıyorsunuz	Frekans	Yüzde (%)
1 yıldan daha az	64	14,4%
1-5 yıl arası	211	47,4%
6-15 yıl arası	131	29,4%
16 yıl ve daha fazla	39	8,8%
Toplam	445	100,0%

Tablo 8 incelendiğinde çalışanların büyük çoğunluğu %47,4'lük oran ile 1-5 yıl aralığında aynı fabrikada çalışmaktadır. 6-15 yıl aralığında çalışanlar %29,4'lük oran oluşturmaktadır. Buna göre imalat sektöründe aynı fabrikada çalışma süreleri genel anlamda orta vadeli seyretmekte denilebilmektedir. Buna göre sektörde personel devir oranlarının görece “düşük” olduğu söylenebilmektedir.

1.8.1.9 Sektörde Bulunma Süresine Ait Bulgular

Çalışanların imalat sektöründe bulunma sürelerine ait dağılımları Tablo 9'da incelenmiştir.

Tablo 9: Katılımcıların Sektörde Bulunma Sürelerine Göre Dağılımı

Sektörde Çalışma Süresi	Frekans	Yüzde (%)
1 yıldan daha az	36	8,1%
1-5 yıl arası	183	41,1%
6-15 yıl arası	135	30,3%
16 yıl ve daha fazla	91	20,4%
Toplam	445	100,0%

Tablo 9 incelendiğinde aynı fabrikada çalışma süresi ile sektörde bulunma süresine ait bulguların benzerlik gösterdiği saptanmıştır. Çalışanların %41,1'i imalat sektöründe 1-5 yıl arasında çalışmaktadır. %30,3'ü 6-15 yıl arasında imalat sektöründe bulunmaktadır. Frekans analizine göre 16 yıl ve üzeri sürede sektörde bulunan çalışanlar, aynı fabrikada 16 yıl ve üzeri bulunan çalışanlardan daha fazla süredir sektör içerisinde bulunmaktadır. 16 yıl ve üzeri aynı fabrikada bulunanların oranı %8,8 iken, aynı süre zarfında sektörde bulunanların oranı %20,4'tür. Araştırma sonuçlarına bakıldığında

imalat sektöründe toplam çalışma süresi bakımından değerlendirildiğinde orta vadeli çalışılan bir sektör olarak yorumlanabilmektedir.

1.8.1.10 İşyerinde Konuma Ait Bulgular

Çalışanların fabrika içerisindeki iş sözleşmesi türüne göre dağılımları Tablo 10’da incelenmiştir.

Tablo 10: Katılımcıların İşyerindeki Konumuna Göre Dağılımı

İşyerindeki Konum	Frekans	Yüzde (%)
Taşeron İşçi	46	10,3%
Daimî/Kadrolu İşçi	388	87,2%
Geçici İşçi	6	1,3%
Yarım gün/ Part time işçi	4	,9%
Stajyer	1	,2%
Toplam	445	100,0%

Tablo 10 incelendiğinde araştırma içerisinde imalat sektöründe yer alan çalışanların %87,2’lik büyük çoğunluğunun daimî ve kadrolu çalışan olduğu gözlemlenmektedir. Taşeron işçi dilimi %10,3’lük oranda ve düşük olarak gözlemlenmiştir. İmalat sektöründe yer alan işletme ve fabrikalarda çalışanlar için kadrolu ve daimî çalışan olmak sendikal haklar açısından önem arz etmektedir. Araştırmada geçici işçi oranı %1,3, yarım gün çalışan oranı %0,9 ve stajyer oranı %0,2 olarak seyretnmiştir.

1.8.1.11 İş Kazası Geçirme Durumuna Ait Bulgular

Çalışanların iş kazası geçirme durumuna ait dağılımları Tablo 11’de incelenmiştir.

Tablo 11: Katılımcıların İş Kazası Geçirme Durumuna Göre Dağılımı

İş Kazası Geçirme Durumu	Frekans	Yüzde (%)
Hiç iş kazası geçirmedi.	318	71,5%
1 defa iş kazası geçirdim.	103	23,1%
1’den fazla iş kazası geçirdim.	24	5,4%
Toplam	445	100,0%

Ankete katılım gösteren çalışanların %71,5 oranında hiç iş kazası geçirmediği gözlemlenmiştir. 1 defa iş kazası geçiren çalışanlar toplam grubun %23,1’ini

oluşturmakta ve neredeyse 3'te 1 oranda iş kazası yaşandığı sonucunu ortaya çıkarmaktadır.1'den fazla iş kazası yaşayan çalışanlar ise %5,4'lük oranda seyretmekte ve düşük olduğu gözlemlenmektedir. Bu bulgulara göre çalışanların %28,5'inden en az bir kez iş kazası geçirdiği anlaşılmaktadır. Buna göre sektör çalışanlarının 1/3'üne yakınının iş kazası yaşadığı görülmektedir. Bu oran sektör açısından son derece yüksektir. Bu oranın düşürülmesi için iyileştirme elzendir. Oranın yüksekliği, araştırmamızın önemini bir kat daha arttırmakta ve konumuzun son derece isabetli olduğunu göstermektedir.

1.8.1.12 Ramak Kala Olay Yaşama Durumuna Ait Bulgular

Çalışanların ramak kala olay yaşayıp yaşamama durumu Tablo 12'de incelenmiştir.

Tablo 12: Katılımcıların Ramak Kala Olay Yaşama Durumuna Göre Dağılımı

Ramak Kala Olay Yaşama Durumu	Frekans	Yüzde (%)
Hiç	308	69,2%
1 defa	88	19,8%
1'den fazla	49	11,0%
Toplam	445	100,0%

Tablo 12 incelendiğinde çalışanların %69,2'lik büyük bir oranı hiç ramak kala olay yaşamadığını ifade etmiştir. İmalat sektörü içerisinde ramak kala olay dahi yaşamadan çalışanların olması İSG açısından sevindirici olarak yorumlanabilmektedir. 1 defa ramak kala olay yaşayanların oranı %19,8, 1'den fazla ramak kala olay yaşayan çalışanların oranı ise %11'dir. Ramak kala olayı hiç yaşamayanların oranının sağlığı, çalışanların bu konudaki bilincin zayıflığından kaynaklanabilmektedir. Zira sektörde iş kazası oranları bu derece yüksek ise, ramak kala olay oranları da yüksek olmalıdır.

1.8.1.13 İşverence İSG Tedbiri Alınması Durumuna Ait Bulgular

İmalat sektöründe yer alan çalışanların algılarına göre işverenlerin İSG tedbirlerine uyup uymadığı ve yahut tedbir alıp almadığı ölçek içerisindeki 26.soru ile ölçülmek istenmiştir. Katılımcıların görüşlerine Tablo 13'te yer verilmiştir.

Tablo 13: Katılımcıların İşverence İSG Tedbiri Alındığı Görüşüne Göre Dağılımı

Soru 26	Frekans	Yüzde (%)
Evet	378	84,9%
Hayır	67	15,1%
Toplam	445	100,0%

Ankete katılım gösteren çalışanların büyük çoğunluğu işverenlerce İSG tedbirlerinin alındığını ve bu tedbirlere işverence uyulduğunu ifade etmiştir. İmalat sektöründe iş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıklarının çok fazla seyretmesi nedeniyle işverenlerce İSG tedbirleri alınması ve bu tedbirlere uyulması çalışanlar açısından hayati önem taşımaktadır. Bu nedenle %84,9'luk oranda çalışan perspektifinden üst yönetimin güvenliğe bağlılığına dönük olumlu düşünceler olduğunu söylemek mümkündür. Bu yüksek orandaki yönetimin güvenlik bağlılığı algısına rağmen iş kazalarının yüksek oranda seyretmesi (%28,5), çalışanların bireysel olarak zayıf güvenlik davranışları, başka bir ifadeyle zayıf güvenlik performanslarına bağlanabilmektedir. Dolayısıyla KKD kullanımının, çalışanın güvenli davranışının bir parçası olduğundan, araştırmamızın güvenlik performansını iyileştirmeye anlamlı bir katkı sağladığı söylenebilmektedir.

1.8.1.14 Mağdur Çalışanlara Maddi Destekte Bulunulmasına Ait Bulgular

İş kazası, yaralanma ya da meslek hastalığına maruz kalan çalışanların mağduriyetini gidermek amacı ile işverence maddi destekte bulunup bulunmadığı ölçek içerisindeki 27.soru ile çalışanlara sorulmuştur. Katılımcıların görüşlerine Tablo 14'te yer verilmiştir.

Tablo 14: İşverence Mağdurlara Maddi Destek Sağlanmasına Göre Katılımcıların Dağılımı

Soru 27	Frekans	Yüzde (%)
Evet	254	57,1%
Hayır	191	42,9%
Toplam	445	100,0%

Tablo 14 incelendiğinde çalışanların birbirlerine yakın oranlarda evet-hayır cevabı verdiği gözlemlenmektedir. Bunun nedeni araştırma içerisindeki 15 farklı fabrika ve işyeri ile birlikte 4 farklı işkoluna bu sorunun yöneltilmiş olmasıdır. Bu duruma göre

işverenler İSG tedbirleri konusunda hassas davranıyorken mağdurlara maddi destek sağlama konusunda her işveren aynı hassasiyeti göstermiyor denilebilmektedir. Ancak %57,1 yüzde dilimindeki çalışanlar işverenlerinin mağdurlara destek verdiğini ifade etmiştir. Bu konudaki bilgileri aşıkardır. Hayır cevabı veren çalışanların ise iş kazası, yaralanma ya da meslek hastalığı geçirmediği varsayıldığında bu konu ile ilgili bilgileri olmaması sebebi ile bu cevabı verdikleri de düşünülmelidir.

1.9 Araştırmanın Hipotezleri

Her bireyin KKD kullanımına yönelik algıları ve tutumları farklılık göstermektedir. Bunun sebepleri örgütsel değişkenler olabildiği gibi kişinin demografik özellikleri, iş kazaları ve KKD kullanımını algılama düzeyi, işletme ya da örgüt uygulamalarını algılama düzeyi, iş kazası ya da ramak kala olay yaşayıp yaşamama ve çalışanın kendi sağlık durumundan kaynaklı kişisel değişkenler de olabilmektedir.

Araştırmanın problem cümlesi “İmalat sektöründe çalışanların KKD kullanımını hangi faktörler etkilemektedir?” şeklindedir. KKD uygulamalarını doğru algılayamayan çalışanların KKD kullanımının düşük olabileceği sonucu araştırmanın başlıca iddiasını oluşturmaktadır. KKD uygulamaları ve eğitimi ile birlikte çalışanların iş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıklarına karşı bir farkındalık kazanmaları hedeflenmektedir. KKD uygulamalarının yanı sıra çalışanların KKD kullanımını etkileyen faktörler demografik özellikler, çalışanların kendi sağlık sebepleri, İSG uygulamalarını algılama düzeyleri, iş kazasına ya da ramak kala olaylara maruz kalması, iş kazası ve meslek hastalığı sonucu örgütün maddi destekte bulunması ya da bulunmaması, KKD’ lerin kalitesi ve ergonomisi olarak sıralanmaktadır

Araştırmada hipotezleri ve faktörleri test etmek amacı ile araştırma deseni olarak ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli iki ya da daha çok sayıda değişken arasındaki değişimin varlığını ve/veya nedenselliğini belirlemeyi amaçlayan tarama modelidir. Araştırmada KKD’ ler ile kullanımını etkileyen faktörler arasındaki değişim ile birlikte ilişki gözlenecek ve aralarındaki anlamlılık ölçülecektir. Faktörler arasındaki anlamlılık derecesini saptamak için korelasyon testi uygulanacaktır. Korelasyon testinin uygulanmasındaki amaç ise iki ya da daha fazla değişkenin birlikte anlamlı bir değişim gösterip göstermediğini sınamaktır.

1.10 Faktör Analizine İlişkin Bulgular

Faktör analizinin uygunluğu KMO ve Barlett's testi ile test edilmiştir. İlgili ifadeler Tablo 15'de yer almaktadır.

Tablo 15: KMO ve Bartlett's Testi

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,852
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	4604,793
	df	300
	Sig.	0,000

Tabloda görüldüğü üzere KMO değeri 0,852 olarak ortaya çıkmıştır. Bu değer .60 ve üzeri olarak çıkması örneklem büyüklüğünün yeterli olması anlamına gelmektedir. Barlett's testinin de anlamlı olması için Sig. <0,05 şartının sağlanması gerekmektedir. Tablo 15'de görüldüğü üzere Sig:0,000 <0,05 şartını sağlayarak uygun olduğu tespit edilmiştir.

“Öz değer (eigen value), her bir faktörün faktör yüklerinin kareleri toplamı, her bir faktör tarafından açıklanan varyansın oranının hesaplanmasında ve önemli faktör sayısına karar vermede kullanılan bir katsayıdır. Öz değer (eigen value) yükseldikçe, faktörün açıkladığı varyans da yükselir” (Tabachnick ve Fideli, 2001; Tatlıdil, 1992; Büyüköztürk, 2002: 473). Faktör analizinde öncelikli olarak öz değeri (eigen value) 1 ve daha büyük olan faktörler önemli faktörler olarak alınmaktadır. Bu sınır değerinin seçilmesindeki koşul bir faktörün en azından varyansı 1.00 olan değişkenlerden biri ile eş değere sahip olmasının aranmasıdır. Buna göre faktör analizi eigen value değerleri aşağıdaki tabloda özetlenmektedir.

Tablo 16: Öz Değer (Eigen Value) Tablosu

Soru Numarası	Açıklanan Toplam Varyans								
	İlk Özdeğerler			Kare Yüklemelemlerin Çıkarma			Kare Yüklemelemlerin Döndürme		
	Toplam	Varyans Yüzdelemleri	Kümülatif Yüzdelemleri	Toplam	Varyans Yüzdelemleri	Kümülatif Yüzdelemleri	Toplam	Varyans Yüzdelemleri	Kümülatif Yüzdelemleri
1	6,112	24,450	24,450	5,478	21,912	21,912	3,582	14,326	14,326
2	3,326	13,304	37,754	2,853	11,413	33,325	2,964	11,857	26,183
3	2,156	8,625	46,379	1,913	7,652	40,977	2,199	8,795	34,979
4	1,421	5,685	52,065	1,001	4,003	44,980	1,366	5,462	40,441
5	1,291	5,163	57,227	,689	2,757	47,738	1,341	5,364	45,804
6	1,091	4,365	61,592	,724	2,896	50,634	1,207	4,830	50,634
7	1,017	4,066	65,658						
8	,850	3,401	69,059						
9	,784	3,136	72,195						
10	,742	2,970	75,165						
11	,663	2,654	77,818						
12	,644	2,575	80,393						
13	,592	2,367	82,760						
14	,555	2,221	84,981						
15	,531	2,123	87,103						
16	,471	1,882	88,986						
17	,445	1,780	90,766						
18	,399	1,596	92,362						
19	,350	1,398	93,760						
20	,327	1,309	95,069						
21	,315	1,259	96,328						
22	,282	1,128	97,456						
23	,251	1,005	98,461						
24	,225	,900	99,362						
25	,160	,638	100,000						

KMO ve Barlett's testi sonucu ve öz değeri tablosu sonucuna göre faktör analizine uygun olarak ortaya çıkan ölçeğin faktörleşmesine ilişkin dağılımı Tablo 17'de gösterilmiştir.

Tablo 17: Faktör Analizi Sonucu

Sorular	Rotated Component Matrix					
	Bileşenler					
	1	2	3	4	5	6
Soru6	,887					
Soru7	,841					
Soru8	,832					
Soru9	,790					
Soru4	,674					
Soru5	,485					
Soru14		,768				
Soru13		,746				
Soru19		,699				
Soru20		,699				
Soru15		,622				
Soru1		,451				
Soru21			,794			
Soru22			,781			
Soru25			,682			
Soru23						
Soru3				,780		
Soru2				,707		
Soru10						
Soru16					,858	
Soru17					,775	
Soru18					,425	
Soru11						,877
Soru12						,863
Soru24						

KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımını ölçen 4,5,6,7,8 ve 9 numaralı sorulardır. Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesinin çalışanların sağlık durumuna etkileri bakımından ölçen 1,13,14,15,19 ve 20 numaralı sorulardır. Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik tutumlarını ölçen 21,22 ve 25 numaralı sorulardır. Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanması 2 ve 3 numaralı sorular ile ölçülmüştür. Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı arasındaki ilişkiyi anlamlandırmak adına 16, 17 ve 18 numaralı sorular sorulmuştur.

KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı arasındaki ilişki 11 ve 12 numaralı sorular ile ölçülmüştür. Araştırma soruları SPSS paket programı doğrultusunda 6 faktör altında incelenmiştir. Araştırmada yer alan 10, 23 ve 24 numaralı sorular düşük faktör yükleri nedeniyle analizden çıkarılmıştır.

1.10.1 Faktör Analizinin Güvenilirlik Sonuçları

Araştırmada faktörlerin güvenilirlik analizinde sıklıkla kullanılan yöntem olan Cronbach's Alpha yöntemi tercih edilmiştir. Cronbach's Alpha yöntemi daha çok likert cevap bileşenli araştırmalarda kullanılmaktadır. Cronbach's Alpha yönteminde çıkan sonuçlar 0 ile 1 arasında değişkenlik göstermektedir. Sonuçlar 1'e yaklaştıkça ölçek çok daha güvenilir anlamına gelmektedir. Araştırmacılar tarafından Cronbach's Alpha (α) değeri için bir sıralanma oluşturulmuştur. Araştırmacılara göre sonuç

- $0 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değil
- $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenilirlikte
- $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilir
- $0,80 \leq \alpha \leq 1$ ise ölçek yüksek düzeyde güvenilir anlamına gelmektedir (Yıldız ve Uzunsakal, 2018:6).

Faktör analizindeki güvenilirlik sonuçları Cronbach's Alpha değerlerine göre tablo haline getirilmiştir. Güvenilirlik analizi sonuçları aşağıda yer alan tabloda özetlenmiştir.

Tablo 18: Faktör Analizinin Güvenilirlik Sonuçları

Faktörler	Cronbach's Alpha
KKD uygulamalarına yönelik KKD kullanımı	,887
Sağlık kontrolleri yaptırılmasının algılanması ve KKD' lerin kalitesinin çalışanların sağlık durumuna etkileri	,802
KKD' lere ve iş kazalarına yönelik tutum	,802
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının algılanması	,648
Çalışanların kendi sağlık sebepleri	,690
KKD' lerin ergonomikliği	,774

Tablo 18’de verilmiş olan güvenilirlik değerleri faktör analizi sonucunda analize dahil edilen sorulara ve ifadelere göre hesaplanmıştır. Bu nedenle ölçekte 25 soru varken güvenilirlik analizine dahil edilen 22 soru bulunmaktadır.

Tablo incelendiğinde KKD uygulamalarına yönelik KKD kullanımı faktörü 0,887 ile, işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının algılanması ve KKD’ lerin kalitesinin çalışanların sağlık durumuna etkileri 0,802 ile ve KKD’ lere ve iş kazalarına yönelik çalışanların tutumu 0,802 ile yüksek düzeyde güvenilir anlamına gelmektedir. Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının algılanması 0,648 ile, çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı 0,690 ile ve KKD’ lerin ergonomikliği 0,774 ile oldukça güvenilir anlamına gelmektedir. Faktör analizi sonucunda 3 faktör yüksek düzeyde güvenilirlik sergiler iken diğer 3 faktör ise oldukça güvenilir olarak nitelendirilmiştir.

Tablo 18’deki bulgulara göre tüm faktörler için (6) veri setinin güvenilir sonuçlar ürettiğini söylemek mümkündür. Bu bulgulara dayanarak çıkarımsal istatistiklere ve hipotez testleri aşamasına geçilmesine karar verilmiştir.

1.10.2 Faktör Analizi Sonucunun Ortalama ve Standart Sapma Değerlerine İlişkin Bulgular

Faktör analizi sonucunda ortaya çıkan faktör başlıklarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 19: Faktör Analizi Sonucuna Göre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Faktörler	N	Ortalama	Standart Sapma
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	445	4,44	,78
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD’ lerin malzeme kalitesi ve KKD’ lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	445	3,90	,82
Çalışanların KKD’ lere ve iş kazalarına yönelik algıları	445	2,05	1,04
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	445	2,39	1,07
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	445	2,67	,98
KKD’ lerin ergonomikliği ve kullanımı	445	2,99	1,19

Tablo 19’a göre KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımının yüksek olduğu söylenebilmektedir. KKD uygulamaları çalışanların KKD kullanımını

olumlu olarak etkiliyor yorumu yapılabilmektedir. Aynı şekilde çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının algılanması ve KKD kalitesinin çalışanların sağlık durumuna etkileri ile birlikte KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımının yüksek olduğu söylenebilmektedir. İş kazalarına yönelik algılar ile çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı tablo içerisinde orta düzeylerde olduğu ortaya çıkarılmıştır.

1.11 Araştırma Hipotezlerinin Test Edilmesi

Araştırmaya ilişkin hipotezler korelasyon analizi ile test edilmiş olup imalat sektöründe çalışanların KKD kullanımını etkileyen faktörlere ilişkin yorumlamalara yer verilmiştir.

1.11.1 Korelasyon Analizi Sonuçları

Araştırmanın bu kısmında imalat sektörü çalışanlarının KKD kullanımını etkileyen bireysel ve örgütsel faktörlerin ilişkisini saptamak amacıyla Pearson Correlation/Korelasyon analizinden faydalanılmıştır. Korelasyon analizinin amacı iki değişkenin birlikte değişim durumlarını analiz etmektedir. İki değişken arasında pozitif ya da negatif yönlü bir ilişki olabileceği gibi hiçbir ilişkinin ortaya çıkmadığı durumlar da söz konusu olabilmektedir. Değişkenler “+1” ile “-1” arasında değer almaktadır. Bu katsayı 0'a yaklaştıkça zayıf bir ilişkiden 1'e yaklaştıkça güçlü bir ilişkiden söz edilmektedir. Korelasyon analizi (r) yorumu;

- $r < 0.2$ ise çok zayıf ilişki yada korelasyon yok,
- 0.2-0.4 arasında ise zayıf korelasyon,
- 0.4-0.6 arasında ise orta şiddette korelasyon,
- 0.6-0.8 arasında ise yüksek korelasyon,
- $0.8 >$ ise çok yüksek korelasyon olduğu şeklinde yapılmaktadır. Negatif ilişkiler için de – olarak aynı yorum geçerlidir.

Tablo 20: Korelasyon Analizi Sonuçları

		Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	Pearson Correlation	1	-,184**	,295**	,252**	,183**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	445	445	445	445	445
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	Pearson Correlation	-,184**	1	-,154**	-,298**	-,035
	Sig. (2-tailed)	,000		,001	,000	,462
	N	445	445	445	445	445
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Pearson Correlation	,295**	-,154**	1	,491**	,300**
	Sig. (2-tailed)	,000	,001		,000	,000
	N	445	445	445	445	445
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	Pearson Correlation	,252**	-,298**	,491**	1	,280**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	445	445	445	445	445
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	Pearson Correlation	,183**	-,035	,300**	,280**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,462	,000	,000	
	N	445	445	445	445	445

**0,01 anlamlılık düzeyi

Korelasyon analizi sonuçlarına göre örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanması ile çalışanların KKD kullanımı arasındaki sonuç -0,184 olarak çıkmıştır. Bu nedenle negatif ve zayıf yönlü bir ilişkiden bahsedilebilmektedir. Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD uygulamalarına yönelik KKD kullanımı arasındaki sonuç -0,154 olarak çıkmıştır. Bu nedenle negatif ve zayıf yönlü bir ilişki söz konusudur. Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları arasındaki ilişki 0,491 olarak çıkmış ve pozitif yönlü orta şiddette bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışanların iş kazalarına ve KKD' lere yönelik algıları ile KKD kullanımı arasındaki ilişki -0,298 olarak çıkmıştır. Bu nedenle negatif yönlü ve zayıf bir ilişkiden söz edilebilmektedir. KKD' lerin ergonomikliği ile kullanımı arasındaki ilişki -0,035 olarak çıkmış ve bir anlamlılık düzeyi gözlemlenmemiştir. Genel anlamda korelasyon analizi sonucuna göre faktörler arasındaki ilişki zayıf yönlü olduğu yorumu yapılabilmektedir. En yüksek oranda ilişkili olan faktörler çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları ile çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı arasında ortaya çıkmıştır. İlişki sonucu 0,491 olarak çıkan iki faktör arasındaki ilişkinin orta düzeyde ve pozitif yönlü olduğu yorumu yapılabilmektedir. Sonuç olarak imalat sektöründe çalışanların KKD kullanımı ile

bireysel ve örgütsel faktörler değerlendirildiğinde bir ilişkinin varlığından söz edilebilmektedir.

1.12 Demografik Değişkenlere İlişkin Hipotezler

Faktör analizi ile ortaya çıkan 6 faktörün demografik değişkenler ile ilişkisi ve buna ait hipotezler bu başlık altında test edilecek ve açıklanacaktır. Demografik değişkenler ile faktörlerin ilişkisi ikili değişkenler için bağımsız örneklem T testi ile, üç ve daha fazla olan değişkenler için anova testi (varyans analizi) ile analiz edilecektir. T testi ve anova testi değişkenler arasındaki anlamlılığı analiz etmek için kullanılmaktadır.

Anova ve t testindeki ön koşul gruplar arasındaki varyansın homojen olmasıdır. %5 önem düzeyinde F dağılımının p değeri 0,05'ten küçükse varyanslar homojen değildir sonucu ortaya çıkmaktadır. Varyansların homojenliği değerlendirildikten sonra o satırda yer alan t değeri dikkate alınmaktadır. T değeri grupların ortalamaları arasında farklılığı göstermektedir. $p < 0,05$ değer aralığında sonuç anlamlı bir şekilde farklılık taşıyor demektir. Anova testi sonucunda anlamlı farklılık sergileyen faktörler post-hoc yöntemleri (çoklu karşılaştırmalı test) ile sınanacaktır. Demografik değişkenlere yönelik hipotezler aşağıdaki gibidir.

1.12.1 Yaş Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması

Yaş değişkenine ilişkin imalat sektöründe çalışanların verdikleri yanıt ile faktörler arasında anlamlı fark olup olmadığı anova testi ile analiz edilmiştir.

1.12.1.1 Yaş Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

Yaş değişkeni ile imalat sektöründe çalışanların ölçekte ifade ettikleri verilere ilişkin standart sapma ve ortalama değer bulguları aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 21: Yaş Değişkeni ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

Faktörler	Yaş	n	Ortalama	Standart Sapma
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	18 yaş ve altı	1	4,8333	
	19-25	81	4,4712	,74665
	26-35	163	4,4438	,74770
	36-45	128	4,4714	,66965
	46-55	66	4,2854	1,05804
	56 yaş ve üzeri	6	4,5833	,37639
	Toplam	445	4,4360	,77641
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	18 yaş ve altı	1	4,5000	
	19-25	81	3,9177	,82206
	26-35	163	3,9110	,79226
	36-45	128	3,8906	,81554
	46-55	66	3,8914	,90605
	56 yaş ve üzeri	6	3,6667	,51640
	Toplam	445	3,9015	,81602
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	18 yaş ve altı	1	2,6667	
	19-25	81	2,1728	1,17746
	26-35	163	1,9959	,98130
	36-45	128	2,0026	1,08073
	46-55	66	2,1212	,99165
	56 yaş ve üzeri	6	1,8333	,34960
	Toplam	445	2,0479	1,04273
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	18 yaş ve altı	1	1,5000	
	19-25	81	2,3333	,99687
	26-35	163	2,2699	,98796
	36-45	128	2,4453	1,10517
	46-55	66	2,6212	1,23743
	56 yaş ve üzeri	6	2,5833	1,42887
	Toplam	445	2,3865	1,07177
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	18 yaş ve altı	1	2,6667	
	19-25	81	2,7572	1,07369
	26-35	163	2,6769	,95252
	36-45	128	2,6354	,97693
	46-55	66	2,6263	1,00344
	56 yaş ve üzeri	6	2,2222	,27217
	Toplam	445	2,6659	,98220
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	18 yaş ve altı	1	2,5000	
	19-25	81	3,1111	1,28938
	26-35	163	3,0736	1,18404
	36-45	128	2,8711	1,10341
	46-55	66	2,8788	1,26813
	56 yaş ve üzeri	6	3,2500	,61237
	Toplam	445	2,9944	1,18809

Yaş değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 22: Yaş Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi

	Levene Statistic	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	2,757	,028
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	0,536	,709
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	1,437	,221
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	2,487	,043
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	2,333	,055
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	2,469	,044

Tablo 22'ye göre yaş değişkeni ile KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı arasındaki dağılım $\text{sig}(p) < 0,05$ olması ve küçük değer taşıması sebebi ile homojen değildir. Yaş değişkeni ile çalışanlara sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin kalitesinin çalışanların sağlık durumuna etkileri 0,709 değeri taşıdığından homojenlik göstermektedir. Yaş değişkeni ile çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları 0,221 değeri taşımasından ötürü homojenlik sergilemektedir. Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanması ile yaş değişkeni arasında homojenlik bulunmamaktadır. Yaş değişkeni ile çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı arasında değerin 0,055 olması nedeni ile az da olsa homojen dağılım söz konusudur. Yaş değişkeni ile KKD' lerin ergonomikliği arasındaki değerin 0,044 olması nedeni ile homojen dağılım söz konusu değildir.

Yaş değişkeni ile faktörler arasındaki anlamlı farklılık ilişkisinin varlığı ya da yokluğu anova testi ile analiz edilmiştir. Anova testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 23: Yaş Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi

Faktörler	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	,639
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	,953
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	,742
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	,255
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	,826
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	,557

Tablo 23'te görüldüğü üzere yaş değişkeni ve faktörler arasındaki anlamlılık analiz edilmiştir. İlgili analiz neticesinde yaş değişkeni ile faktörler arasındaki anlamlılık değerleri 0,05 değerinden büyük olması nedeniyle herhangi bir anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu nedenle yaş değişkeni ile ilgili tüm hipotezler desteklenmemiştir. Buna dayanarak KKD kullanımı ile ilgili tüm faktörler ile yaş arasında anlamlı bir ilişkiden söz edilememektedir. Tüm bu bulgulara dayanarak yaş ile KKD algısı/kullanımı arasında bir ilişkinin varlığından söz edilememektedir.

1.12.2 İşkolu Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması

İşkolu değişkenine ilişkin imalat sektöründe çalışanların verdikleri yanıt ile faktörler arasında anlamlı fark olup olmadığı anova testi ile analiz edilmiştir.

1.12.2.1 İşkolu Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

İşkolu değişkeni ile imalat sektöründe çalışanların ölçekte ifade ettikleri verilere ilişkin standart sapma ve ortalama değer bulguları aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 24: İşkolu Değişkeni ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

Faktörler	İşkolu	n	Ortalama	Standart Sapma
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	Tekstil	105	4,5905	,45352
	Plastik	96	4,2726	,95210
	Kauçuk	49	4,3776	,84285
	Otomotiv	195	4,4479	,78902
	Toplam	445	4,4360	,77641
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	Tekstil	105	3,8476	,79027
	Plastik	96	3,7569	,89112
	Kauçuk	49	3,7517	,83757
	Otomotiv	195	4,0393	,76817
	Toplam	445	3,9015	,81602
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	Tekstil	105	1,8635	,91835
	Plastik	96	2,2778	1,14419
	Kauçuk	49	2,4218	1,32423
	Otomotiv	195	1,9402	,93265
	Toplam	445	2,0479	1,04273
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	Tekstil	105	2,4190	1,13112
	Plastik	96	2,5365	1,14764
	Kauçuk	49	2,3163	1,01906
	Otomotiv	195	2,3128	1,01132
	Toplam	445	2,3865	1,07177
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Tekstil	105	2,5270	,87679
	Plastik	96	2,8819	,99352
	Kauçuk	49	2,9728	,97382
	Otomotiv	195	2,5573	1,00428
	Toplam	445	2,6659	,98220
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	Tekstil	105	2,7762	1,09628
	Plastik	96	3,0938	1,10576
	Kauçuk	49	2,9694	1,14295
	Otomotiv	195	3,0692	1,27590
	Toplam	445	2,9944	1,18809

İşkolu değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 25: İşkolu Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi

Faktörler	Levene Statistic	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	4,470	,004
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	,470	,704
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	5,106	,002
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	2,575	,053
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	,687	,560
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	2,942	,033

Tablo 25'te işkolu değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi özetlenmiştir. İlgili tabloya göre işkolu değişkeni ile çalışanlara sağlık kontrollerinin yaptırılmasının algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesinin çalışanın sağlık durumuna etkisi arasında 0,704 oranında homojen dağılım söz konusudur. İşkolu değişkeni ile çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı arasında 0,560 oranında homojen dağılım söz konusudur. İşkolu değişkeni ile örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanması arasında 0,053 oranında düşük düzeyde bir homojenlikten bahsedilebilmektedir. Diğer faktörlerin sig(p)<0,05 olması sebebi ile aralarında bir homojenlikten bahsedilememektedir.

İşkolu değişkeni ile faktörler arasındaki anlamlılık ilişkisinin varlığı ya da yokluğu anova testi ile analiz edilmiştir. Anova testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 26: İşkolu Değişkeni ile Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi

Faktörler	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	,032
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	,013
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	,001
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	,376
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	,003
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	,171

Tablo 26'da özetlenen anova testi analizlerine göre işkolu değişkeni ile çalışanların KKD kullanımı arasındaki anlamlılık düzeyi $0,032 < 0,05$ olması nedeni ile aralarında anlamlı farklılıktan söz edilebilmektedir. Çalışanlara sağlık kontrollerinin yaptırılmasının algılanması ve KKD' lerin kalitesinin çalışanların sağlık durumuna etkileri arasındaki anlamlılık düzeyi $0,013 < 0,05$ olması nedeni ile aralarında anlamlı farklılıktan söz edilebilmektedir. İşkolu değişkeni ile çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları arasındaki anlamlılık düzeyi $0,001 < 0,05$ olması nedeniyle anlamlı farklılık gözlemlenmektedir. İşkolu değişkeni ile örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanması arasındaki anlamlılık düzeyi $0,376 > 0,05$ olarak ortaya çıkması nedeni ile anlamlı farklılıktan söz edilememektedir. İşkolu değişkeni ile çalışanların sağlık sebepleri nedeniyle KKD kullanımı arasındaki anlamlılık düzeyi $0,03 < 0,05$ olarak gözlemlenmesi nedeni ile aralarında anlamlı farklılık gözlemlenmektedir. İşkolu değişkeni ile KKD' lerin ergonomikliği arasındaki anlamlılık düzeyinin $0,171 > 0,05$ olması nedeni ile aralarında anlamlı farklılık gözlenmemiştir. Buna dayanarak KKD kullanımı ile ilgili tüm faktörler ile işkolu arasında anlamlı bir ilişkiden

söz edilebilmektedir. Tüm bulgular bir arada değerlendirildiğinde işkolu değişkeni ile KKD algısı/kullanımı arasında genel anlamda bir ilişkinin varlığından söz edilebilmektedir.

Varyans (anova/t testi) analizlerinde F değerinin anlamlı çıkmasının ardından farkın kaynağının belirlenmesi için Post-Hoc Testler adı verilen Çoklu Karşılaştırma Testleri kullanılmaktadır. Çoklu karşılaştırma testleri varyans analizi sonucunda ilgilenilen gruplar arasındaki farklılığın anlamlılığını test etmek amacıyla kullanılır. Çoklu karşılaştırma testi sonrasında anova testi sonucunda anlamlı çıkan alt gruplar hakkında ayrıntılı bilgi elde edilebilmektedir.

Çoklu karşılaştırma testleri; varyansların homojen olup olmamasına ve örneklem büyüklüklerinin eşit olup olmamasına bağlı olarak seçilmektedir. Varyanslar homojen ise; Tukey Hochberg's GT2, Gabriel, Scheffe testleri kullanılmaktadır. Varyans homojenliği gerektirmeyen test türleri de Tamhane's T2, Dunnett's T3, Games-Howell ve Dunnett's C olarak sıralanmaktadır (Kayri, 2009).

Varyanslar homojen sonuç göstermediğinde Games-Howell yöntemi tercih edilebilmektedir. Games-Howell örneklem küçüklüğünde daha esnek sonuçlar vermekte; fakat grup eleman sayıları eşit olmadığında da daha doğru sonuçlar vermektedir. Varyanslar homojenlik gösterdiğinde ise Gabriel yöntemi tercih edilebilmektedir. Grup eleman sayıları arasında tam eşitlik olmadığında veya çok az fark olduğunda Gabriel yöntemi kullanılabilir (Kayri, 2009). Bu nedenlerle bu araştırmada post-hoc testleri için Games-Howell yöntemi ile birlikte Gabriel yöntemi tercih edilmiştir.

İşkolu değişkeni ile faktörler arasındaki değişim genel anlamda homojenlik göstermediği için Games-Howell yöntemi ile post-hoc test değerlendirmesi aşağıdaki gibidir.

Tablo 27: İşkolu Değişkeninin Games-Howell Testi

Faktörler	İşkolu Değişkeni		Mean Difference (I-J)	Standart Sapma	p	95 % Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	Tekstil	Plastik	,31791*	,10678	,018	,0401	,5957
		Kauçuk	,21293	,12828	,354	-,1259	,5517
		Otomotiv	,14261	,07177	,195	-,0428	,3281
	Plastik	Tekstil	-,31791*	,10678	,018	-,5957	-,0401
		Kauçuk	-,10498	,15473	,905	-,5088	,2988
		Otomotiv	-,17529	,11241	,405	-,4671	,1165
	Kauçuk	Tekstil	-,21293	,12828	,354	-,5517	,1259
		Plastik	,10498	,15473	,905	-,2988	,5088
		Otomotiv	-,07031	,13300	,952	-,4203	,2797
	Otomotiv	Tekstil	-,14261	,07177	,195	-,3281	,0428
		Plastik	,17529	,11241	,405	-,1165	,4671
		Kauçuk	,07031	,13300	,952	-,2797	,4203
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	Tekstil	Plastik	-,41429*	,14720	,028	-,7960	-,0326
		Kauçuk	-,55828*	,20933	,046	-1,1091	-,0074
		Otomotiv	-,07668	,11177	,902	-,3661	,2127
	Plastik	Tekstil	,41429*	,14720	,028	,0326	,7960
		Kauçuk	-,14399	,22232	,916	-,7266	,4386
		Otomotiv	,33761	,13453	,062	-,0117	,6869
	Kauçuk	Tekstil	,55828*	,20933	,046	,0074	1,1091
		Plastik	,14399	,22232	,916	-,4386	,7266
		Otomotiv	,48160	,20062	,088	-,0484	1,0116
	Otomotiv	Tekstil	,07668	,11177	,902	-,2127	,3661
		Plastik	-,33761	,13453	,062	-,6869	,0117
		Kauçuk	-,48160	,20062	,088	-1,0116	,0484
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Tekstil	Plastik	-,35496*	,13268	,040	-,6988	-,0111
		Kauçuk	-,44580*	,16332	,038	-,8738	-,0179
		Otomotiv	-,03028	,11178	,993	-,3195	,2589
	Plastik	Tekstil	,35496*	,13268	,040	,0111	,6988
		Kauçuk	-,09084	,17215	,952	-,5407	,3591
		Otomotiv	,32468*	,12432	,047	,0025	,6469
	Kauçuk	Tekstil	,44580*	,16332	,038	,0179	,8738
		Plastik	,09084	,17215	,952	-,3591	,5407
		Otomotiv	,41552*	,15661	,047	,0041	,8269
	Otomotiv	Tekstil	,03028	,11178	,993	-,2589	,3195
		Plastik	-,32468*	,12432	,047	-,6469	-,0025
		Kauçuk	-,41552*	,15661	,047	-,8269	-,0041

Tablo 27' de gösterilen Games-Howell çoklu karşılaştırma testleri incelendiğinde $\text{sig} < 0,05$ değerlerinin KKD kullanımı ile işkolu değişkeni arasındaki anlamlı farklılık oluşturduğu gözlemlenmektedir. Bu değerlere göre KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımında tekstil işkoluna göre değerlendirildiğinde plastik işkolu, plastik işkoluna göre değerlendirildiğinde ise diğer işkolları arasında tekstil işkolu anlamlı farklılık sergilemektedir. Bulgulara göre KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımında plastik ve tekstil işkolu anlamlı farklılık sergilemektedir.

Bulgular neticesinde plastik ve tekstil işkollarındaki KKD uygulamaları otomotiv ve kauçuk işkolları ile kıyaslandığında anlamlı farklılık ortaya çıkmaktadır.

Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları faktörüne bakıldığında tekstil işkolu değerlendirildiğinde diğer işkolları arasında plastik ve kauçuk işkolunda anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Plastik işkolu değerlendirildiğinde diğer işkolları arasında tekstil işkolu çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları faktöründe anlamlı farklılık sergilemektedir. Aynı faktör için kauçuk işkolu incelendiğinde diğer işkolları arasında tekstil işkolu anlamlı farklılık sergilemektedir. Aynı faktör içinse otomotiv işkolu anlamlı bir farklılık sergilememektedir. Bulgulara göre çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları tekstil, plastik ve kauçuk işkolları için anlamlı bir farklılık sergilemekte ve KKD kullanımını etkilemektedir.

Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı faktörü incelendiğinde işkolları arasında genel olarak anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. İlgili faktör için tekstil işkolu bulguları incelendiğinde diğer işkolları arasında plastik ve kauçuk işkolları arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. İlgili faktör için plastik işkolu bulguları incelendiğinde diğer işkolları arasında tekstil ve otomotiv işkollarında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Kauçuk işkolu incelendiğinde ise diğer işkolları arasında tekstil ve otomotiv işkollarında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Son olarak otomotiv işkolu incelendiğinde ise diğer işkolları arasında plastik ve kauçuk işkollarında anlamlı farklılık gözlemlenmiştir. Tüm bu bulgular incelendiğinde ortaya çıkan sonuç; işkolları ile çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı faktörü arasında anlamlı farklılık gözlemlenmekte ve KKD kullanımını etkilediği yönündedir.

Homojen dağılım sergileyen çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri faktörü içinse çoklu karşılaştırma testlerinden Gabriel yöntemi kullanılmıştır. Gabriel testi tablosu aşağıda yer almaktadır.

Tablo 28: İşkolu Değişkeninin Gabriel Testi Tablosu

İşkolu Değişkeni		Mean Difference (I-J)	Standart Sapma	p	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Tekstil	Plastik	,09067	,11422	,964	-,2111	,3924
	Kauçuk	,09592	,13994	,981	-,2675	,4593
	Otomotiv	-,19170	,09791	,256	-,4474	,0640
Plastik	Tekstil	-,09067	,11422	,964	-,3924	,2111
	Kauçuk	,00524	,14202	1,000	-,3649	,3754
	Otomotiv	-,28237*	,10085	,028	-,5449	-,0199
Kauçuk	Tekstil	-,09592	,13994	,981	-,4593	,2675
	Plastik	-,00524	,14202	1,000	-,3754	,3649
	Otomotiv	-,28762	,12926	,111	-,6118	,0365
Otomotiv	Tekstil	,19170	,09791	,256	-,0640	,4474
	Plastik	,28237*	,10085	,028	,0199	,5449
	Kauçuk	,28762	,12926	,111	-,0365	,6118

Tablo 28 incelendiğinde çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri ile plastik işkolu değerlendirildiğinde diğer işkolları arasında otomotiv işkolu anlamlı farklılık sergilemektedir. İlgili faktör için otomotiv işkolu değerlendirildiğinde ise diğer işkolları arasında plastik işkolu anlamlı farklılık sergilemektedir. Buna göre tüm işkolları arasında çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri ile otomotiv ve plastik işkolu arasında anlamlı farklılık gözlemlenmektedir.

1.12.3 Cinsiyet Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması

Cinsiyet değişkenine ilişkin imalat sektöründe çalışanların verdikleri yanıt ile faktörler arasında anlamlı fark olup olmadığı t testi ile analiz edilmiştir. T testi ile analiz edilmesinin sebebi kadın-erkek olmak üzere cinsiyet değişkeninin iki değişkenden oluşmuş olmasıdır.

1.12.3.1 Cinsiyet Değişkeni ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

Cinsiyet değişkeni ile imalat sektöründe çalışanların ölçekte ifade ettikleri verilere ilişkin standart sapma ve ortalama değer bulguları aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 29: Cinsiyet Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri

Faktörler	Cinsiyet	n	Ortalama	Standart Saoma
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	Kadın	162	4,4588	,66927
	Erkek	283	4,4229	,83241
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	Kadın	162	3,8385	,78073
	Erkek	283	3,9376	,83477
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	Kadın	162	2,0802	,96295
	Erkek	283	2,0294	1,08699
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	Kadın	162	2,3519	,98260
	Erkek	283	2,4064	1,12084
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Kadın	162	2,6831	,87980
	Erkek	283	2,6561	1,03765
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	Kadın	162	2,9352	1,14363
	Erkek	283	3,0283	1,21351

Cinsiyet değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi analizi ve t testi anlamlılık değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 30: Cinsiyet Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik ve Anlamlılık Testi

Faktörler	Homojenlik	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	p	t	sd	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	Varyanslar Homojen	1,560	,212	,470	443	,638
	Varyanslar Homojen değil			,499	395,381	,618
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	Varyanslar Homojen	,655	,419	-1,233	443	,218
	Varyanslar Homojen değil			-1,256	354,098	,210
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	Varyanslar Homojen	1,434	,232	,494	443	,621
	Varyanslar Homojen değil			,511	369,342	,610
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	Varyanslar Homojen	5,051	,025	-,516	443	,606
	Varyanslar Homojen değil			-,535	372,252	,593
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Varyanslar Homojen	9,743	,002	,279	443	,780
	Varyanslar Homojen değil			,292	381,412	,770
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	Varyanslar Homojen	,065	,800	-,795	443	,427
	Varyanslar Homojen değil			-,808	351,949	,420

Cinsiyet değişkeni kadın ve erkek olmak üzere iki değişkenden oluşması sebebi ile t testi analizi ile faktörler arasındaki homojenliği ve manidarlığı ölçülmüştür. F testi dağılımına bakıldığında cinsiyet değişkeni ile faktörlerin dağılımında genel anlamda

homojenlik söz konusu olmaktadır. Cinsiyet değişkeni ile faktörler arasındaki anlamlılık değerlerinin tümünün 0,05'ten büyük olması sebebi ile aralarında anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Bu nedenle T testi bulgularına göre cinsiyet değişkeni ile KKD kullanımı ile ilgili tüm faktörler arasında anlamlı bir ilişkiden söz edilememektedir. Tüm bu bulgulara dayanarak cinsiyet ile KKD algısı/kullanımı arasında bir ilişkinin varlığından söz edilememektedir.

1.12.4 Eğitim Durumu Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması

Eğitim durumu değişkenine ilişkin imalat sektöründe çalışanların verdikleri yanıt ile faktörler arasında anlamlı fark olup olmadığı anova testi ile analiz edilmiştir

1.12.4.1 Eğitim Durumu Değişkeni ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

Eğitim durumu değişkeni ile imalat sektöründe çalışanların ölçekte ifade ettikleri verilere ilişkin standart sapma ve ortalama değer bulguları aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 31: Eğitim Durumu ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri

Faktörler	Eğitim Durumu	n	Ortalama	Standart Sapma
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	İlköğretim	115	4,4290	,77045
	Lise	155	4,3473	,87017
	Meslek Lisesi	64	4,3594	,79250
	Ön Lisans	43	4,6512	,37235
	Lisans	59	4,7090	,34268
	Yüksek Lisans	7	4,1190	1,32886
	Doktora	2	2,5833	2,23917
	Toplam	445	4,4360	,77641
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	İlköğretim	115	4,0130	,80209
	Lise	155	3,7495	,85731
	Meslek Lisesi	64	4,0208	,75388
	Ön Lisans	43	4,0078	,72553
	Lisans	59	3,9520	,68652
	Yüksek Lisans	7	3,7143	1,19689
	Doktora	2	2,3333	1,88562
	Toplam	445	3,9015	,81602
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	İlköğretim	115	2,2087	1,09887
	Lise	155	2,1441	1,06093
	Meslek Lisesi	64	1,9740	1,05293
	Ön Lisans	43	1,9225	,88442
	Lisans	59	1,6723	,89162
	Yüksek Lisans	7	2,1905	1,06904
	Doktora	2	1,0000	0,00000
	Toplam	445	2,0479	1,04273
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	İlköğretim	115	2,4565	1,13084
	Lise	155	2,4677	1,06551
	Meslek Lisesi	64	2,2188	,89918
	Ön Lisans	43	2,1744	,89232
	Lisans	59	2,3390	1,19424
	Yüksek Lisans	7	2,7143	1,46791
	Doktora	2	2,2500	1,76777
	Toplam	445	2,3865	1,07177
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	İlköğretim	115	2,7681	1,09951
	Lise	155	2,8000	,95694
	Meslek Lisesi	64	2,5833	,80123
	Ön Lisans	43	2,7364	,97470
	Lisans	59	2,1695	,85852
	Yüksek Lisans	7	2,6190	,75593
	Doktora	2	2,3333	1,88562
	Toplam	445	2,6659	,98220
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	İlköğretim	115	3,1304	1,17929
	Lise	155	3,0258	1,12641
	Meslek Lisesi	64	3,2578	1,25037
	Ön Lisans	43	2,8605	1,18183
	Lisans	59	2,4915	1,14279
	Yüksek Lisans	7	3,0714	1,48404
	Doktora	2	1,7500	1,06066
	Toplam	445	2,9944	1,18809

Eğitim durumu değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi analizi değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 32: Eğitim Durumu Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi

Faktörler	Levene Statistic	P
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	5,083	,000
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	2,234	,039
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	2,117	,050
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	2,349	,030
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	2,626	,016
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	,723	,631

Tablo 32' de özetlenen eğitim durumu değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi bulgularına göre KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımına dair olan faktör değeri $0,631 > 0,05$ olması nedeniyle homojenlik sergilemektedir. Eğitim değişkeni ile çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları arasındaki homojenlik testi bulgusu $0,05 = 0,05$ olması nedeniyle homojen dağıldığı kısmen ifade edilebilmektedir. Geri kalan değişken ve faktör dağılımları $\text{sig}(p) < 0,05$ olması nedeni ile homojen dağılımdan söz edilememektedir.

Eğitim durumu değişkeni ile faktörler arasındaki anlamlılık ilişkisinin varlığı ya da yokluğu anova testi ile analiz edilmiştir. Anova testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 33: Eğitim Durumu Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi

Faktörler	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	,000
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	,007
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	,021
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	,491
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	,002
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	,005

Tablo 33 incelendiğinde eğitim durumu ile örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi anlamlılık değeri $0,491 > 0,05$ olması nedeniyle anlamlı farklılık sergilememiştir. Anova testi sonucunda çıkan bulgulara göre eğitim durumu değişkeni ile faktörler arasında genel itibari ile anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda eğitim durumu değişkeninin çalışanların KKD kullanımını etkilediği yorumu yapılabilmektedir.

Eğitim durumu değişkeni ile faktör arasında homojen dağılım olmaması nedeni ile çoklu karşılaştırma testlerinde Games-Howell yöntemi tercih edilmiştir. İlgili çoklu karşılaştırma test değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 34: Eğitim Durumu Değişkeninin Games-Howell Testi

Faktörler	Eğitim Durumu Değişkeni		Mean Difference (I-J)	Standart Sapma	p	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	İlköğretim	Lise	,08167	,10023	,983	-,2162	,3795
		Meslek Lisesi	,06961	,12237	,998	-,2970	,4362
		Ön Lisans	-,22218	,09157	,195	-,4960	,0516
		Lisans	-,28005*	,08457	,019	-,5324	-,0277
		Yüksek Lisans	,30994	,50737	,994	-1,7757	2,3955
		Doktora	1,84565	1,58496	,859	-45,9677	49,6590
	Lise	İlköğretim	-,08167	,10023	,983	-,3795	,2162
		Meslek Lisesi	-,01206	,12124	1,000	-,3752	,3511
		Ön Lisans	-,30385*	,09005	,016	-,5727	-,0350
		Lisans	-,36173*	,08292	,000	-,6086	-,1149

		Yüksek Lisans	,22826	,50710	,999	-1,8577	2,3143
		Doktora	1,76398	1,58488	,874	-46,0740	49,6019
	Meslek Lisesi	İlköğretim	-,06961	,12237	,998	-,4362	,2970
		Lise	,01206	,12124	1,000	-,3511	,3752
		Ön Lisans	-,29179	,11418	,152	-,6357	,0521
		Lisans	-,34966*	,10864	,029	-,6776	-,0218
		Yüksek Lisans	,24033	,51194	,999	-1,8392	2,3198
		Doktora	1,77604	1,58643	,872	-45,6279	49,1799
	Ön Lisans	İlköğretim	,22218	,09157	,195	-,0516	,4960
		Lise	,30385*	,09005	,016	,0350	,5727
		Meslek Lisesi	,29179	,11418	,152	-,0521	,6357
		Lisans	-,05788	,07221	,984	-,2759	,1601
		Yüksek Lisans	,53212	,50546	,922	-1,5564	2,6206
		Doktora	2,06783	1,58435	,820	-45,9180	50,0536
	Lisans	İlköğretim	,28005*	,08457	,019	,0277	,5324
		Lise	,36173*	,08292	,000	,1149	,6086
		Meslek Lisesi	,34966*	,10864	,029	,0218	,6776
		Ön Lisans	,05788	,07221	,984	-,1601	,2759
		Yüksek Lisans	,58999	,50424	,884	-1,5004	2,6804
		Doktora	2,12571	1,58396	,809	-45,9705	50,2219
	Yüksek Lisans	İlköğretim	-,30994	,50737	,994	-2,3955	1,7757
		Lise	-,22826	,50710	,999	-2,3143	1,8577
		Meslek Lisesi	-,24033	,51194	,999	-2,3198	1,8392
		Ön Lisans	-,53212	,50546	,922	-2,6206	1,5564
		Lisans	-,58999	,50424	,884	-2,6804	1,5004
		Doktora	1,53571	1,66109	,926	-30,9715	34,0429
	Doktora	İlköğretim	-1,84565	1,58496	,859	-49,6590	45,9677
		Lise	-1,76398	1,58488	,874	-49,6019	46,0740
		Meslek Lisesi	-1,77604	1,58643	,872	-49,1799	45,6279
		Ön Lisans	-2,06783	1,58435	,820	-50,0536	45,9180
		Lisans	-2,12571	1,58396	,809	-50,2219	45,9705
		Yüksek Lisans	-1,53571	1,66109	,926	-34,0429	30,9715
	İlköğretim	Lise	,26358	,10167	,133	-,0386	,5657
		Meslek Lisesi	-,00779	,12031	1,000	-,3678	,3522
		Ön Lisans	,00529	,13355	1,000	-,3983	,4089
		Lisans	,06107	,11654	,998	-,2878	,4100

Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri		Yüksek Lisans	,29876	,45852	,991	-1,5775	2,1750
		Doktora	1,67971	1,33543	,833	-38,3814	41,7408
	Lise	İlköğretim	-,26358	,10167	,133	-,5657	,0386
		Meslek Lisesi	-,27137	,11671	,240	-,6208	,0781
		Ön Lisans	-,25829	,13032	,434	-,6528	,1362
		Lisans	-,20252	,11283	,554	-,5404	,1354
		Yüksek Lisans	,03518	,45759	1,000	-1,8424	1,9128
		Doktora	1,41613	1,33511	,888	-38,7342	41,5664
	Meslek Lisesi	İlköğretim	,00779	,12031	1,000	-,3522	,3678
		Lise	,27137	,11671	,240	-,0781	,6208
		Ön Lisans	,01308	,14533	1,000	-,4250	,4511
		Lisans	,06886	,12988	,998	-,3206	,4583
		Yüksek Lisans	,30655	,46209	,991	-1,5652	2,1783
		Doktora	1,68750	1,33666	,832	-38,0331	41,4081
	Ön Lisans	İlköğretim	-,00529	,13355	1,000	-,4089	,3983
		Lise	,25829	,13032	,434	-,1362	,6528
		Meslek Lisesi	-,01308	,14533	1,000	-,4511	,4250
		Lisans	,05577	,14223	1,000	-,3735	,4850
		Yüksek Lisans	,29347	,46571	,993	-1,5745	2,1614
		Doktora	1,67442	1,33792	,835	-37,7031	41,0520
	Lisans	İlköğretim	-,06107	,11654	,998	-,4100	,2878
		Lise	,20252	,11283	,554	-,1354	,5404
		Meslek Lisesi	-,06886	,12988	,998	-,4583	,3206
		Ön Lisans	-,05577	,14223	1,000	-,4850	,3735
		Yüksek Lisans	,23769	,46113	,998	-1,6353	2,1106
		Doktora	1,61864	1,33633	,846	-38,1939	41,4312
	Yüksek Lisans	İlköğretim	-,29876	,45852	,991	-2,1750	1,5775
		Lise	-,03518	,45759	1,000	-1,9128	1,8424
		Meslek Lisesi	-,30655	,46209	,991	-2,1783	1,5652
		Ön Lisans	-,29347	,46571	,993	-2,1614	1,5745
		Lisans	-,23769	,46113	,998	-2,1106	1,6353
		Doktora	1,38095	1,40799	,912	-24,7557	27,5176
	Doktora	İlköğretim	-1,67971	1,33543	,833	-41,7408	38,3814
		Lise	-1,41613	1,33511	,888	-41,5664	38,7342
		Meslek Lisesi	-1,68750	1,33666	,832	-41,4081	38,0331
		Ön Lisans	-1,67442	1,33792	,835	-41,0520	37,7031
		Lisans	-1,61864	1,33633	,846	-41,4312	38,1939

		Yüksek Lisans	-1,38095	1,40799	,912	-27,5176	24,7557
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	İlköğretim	Lise	,06461	,13327	,999	-,3317	,4609
		Meslek Lisesi	,23474	,16680	,797	-,2645	,7340
		Ön Lisans	,28622	,16938	,625	-,2243	,7967
		Lisans	,53638*	,15484	,012	,0732	,9996
		Yüksek Lisans	,01822	,41685	1,000	-1,6492	1,6856
		Doktora	1,20870*	,10247	,000	,9011	1,5163
	Lise	İlköğretim	-,06461	,13327	,999	-,4609	,3317
		Meslek Lisesi	,17013	,15679	,931	-,3002	,6405
		Ön Lisans	,22161	,15954	,806	-,2611	,7043
		Lisans	,47177*	,14400	,023	,0401	,9034
		Yüksek Lisans	-,04639	,41295	1,000	-1,7179	1,6251
		Doktora	1,14409*	,08522	,000	,8895	1,3987
	Meslek Lisesi	İlköğretim	-,23474	,16680	,797	-,7340	,2645
		Lise	-,17013	,15679	,931	-,6405	,3002
		Ön Lisans	,05148	,18845	1,000	-,5156	,6186
		Lisans	,30164	,17549	,605	-,2246	,8279
		Yüksek Lisans	-,21652	,42496	,998	-1,8781	1,4451
		Doktora	,97396*	,13162	,000	,5731	1,3748
	Ön Lisans	İlköğretim	-,28622	,16938	,625	-,7967	,2243
		Lise	-,22161	,15954	,806	-,7043	,2611
		Meslek Lisesi	-,05148	,18845	1,000	-,6186	,5156
		Lisans	,25016	,17795	,797	-,2864	,7867
		Yüksek Lisans	-,26800	,42598	,993	-1,9294	1,3934
		Doktora	,92248*	,13487	,000	,5050	1,3400
	Lisans	İlköğretim	-,53638*	,15484	,012	-,9996	-,0732
		Lise	-,47177*	,14400	,023	-,9034	-,0401
		Meslek Lisesi	-,30164	,17549	,605	-,8279	,2246
		Ön Lisans	-,25016	,17795	,797	-,7867	,2864
		Yüksek Lisans	-,51816	,42040	,862	-2,1827	1,1464
		Doktora	,67232*	,11608	,000	,3178	1,0268
	Yüksek Lisans	İlköğretim	-,01822	,41685	1,000	-1,6856	1,6492
		Lise	,04639	,41295	1,000	-1,6251	1,7179
		Meslek Lisesi	,21652	,42496	,998	-1,4451	1,8781
		Ön Lisans	,26800	,42598	,993	-1,3934	1,9294
		Lisans	,51816	,42040	,862	-1,1464	2,1827

Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Doktora	Doktora	1,19048	,40406	,185	-,4939	2,8749
		İlköğretim	-1,20870*	,10247	,000	-1,5163	-,9011
		Lise	-1,14409*	,08522	,000	-1,3987	-,8895
		Meslek Lisesi	-,97396*	,13162	,000	-1,3748	-,5731
		Ön Lisans	-,92248*	,13487	,000	-1,3400	-,5050
		Lisans	-,67232*	,11608	,000	-1,0268	-,3178
		Yüksek Lisans	-1,19048	,40406	,185	-2,8749	,4939
	İlköğretim	Lise	-,03188	,12814	1,000	-,4131	,3494
		Meslek Lisesi	,18478	,14333	,856	-,2431	,6126
		Ön Lisans	,03168	,18057	1,000	-,5138	,5771
		Lisans	,59862*	,15167	,002	,1451	1,0522
		Yüksek Lisans	,14907	,30355	,998	-1,0243	1,3225
		Doktora	,43478	1,33727	,999	-39,1186	39,9881
	Lise	İlköğretim	,03188	,12814	1,000	-,3494	,4131
		Meslek Lisesi	,21667	,12625	,606	-,1611	,5944
		Ön Lisans	,06357	,16734	1,000	-,4453	,5724
		Lisans	,63051*	,13565	,000	,2235	1,0375
		Yüksek Lisans	,18095	,29587	,994	-,9971	1,3590
		Doktora	,46667	1,33555	,999	-39,5617	40,4950
	Meslek Lisesi	İlköğretim	-,18478	,14333	,856	-,6126	,2431
		Lise	-,21667	,12625	,606	-,5944	,1611
		Ön Lisans	-,15310	,17923	,978	-,6956	,3894
		Lisans	,41384	,15008	,093	-,0363	,8640
		Yüksek Lisans	-,03571	,30276	1,000	-1,2096	1,1382
		Doktora	,25000	1,33709	1,000	-39,3526	39,8526
	Ön Lisans	İlköğretim	-,03168	,18057	1,000	-,5771	,5138
		Lise	-,06357	,16734	1,000	-,5724	,4453
		Meslek Lisesi	,15310	,17923	,978	-,3894	,6956
		Lisans	,56694*	,18597	,047	,0051	1,1288
		Yüksek Lisans	,11739	,32207	1,000	-1,0601	1,2949
		Doktora	,40310	1,34159	,999	-37,9985	38,8047
	Lisans	İlköğretim	-,59862*	,15167	,002	-1,0522	-,1451
		Lise	-,63051*	,13565	,000	-1,0375	-,2235
		Meslek Lisesi	-,41384	,15008	,093	-,8640	,0363
		Ön Lisans	-,56694*	,18597	,047	-1,1288	-,0051
		Yüksek Lisans	-,44956	,30680	,757	-1,6225	,7234

		Doktora	-,16384	1,33801	1,000	-39,5160	39,1883
	Yüksek Lisans	İlköğretim	-,14907	,30355	,998	-1,3225	1,0243
		Lise	-,18095	,29587	,994	-1,3590	,9971
		Meslek Lisesi	,03571	,30276	1,000	-1,1382	1,2096
		Ön Lisans	-,11739	,32207	1,000	-1,2949	1,0601
		Lisans	,44956	,30680	,757	-,7234	1,6225
		Doktora	,28571	1,36360	1,000	-33,0616	33,6331
	Doktora	İlköğretim	-,43478	1,33727	,999	-39,9881	39,1186
		Lise	-,46667	1,33555	,999	-40,4950	39,5617
		Meslek Lisesi	-,25000	1,33709	1,000	-39,8526	39,3526
		Ön Lisans	-,40310	1,34159	,999	-38,8047	37,9985
		Lisans	,16384	1,33801	1,000	-39,1883	39,5160
		Yüksek Lisans	-,28571	1,36360	1,000	-33,6331	33,0616

KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı faktörüne ilişkin eğitim durumu değişkenine bakıldığında ilköğretim mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumuna ilişkin değişkenler karşılaştırıldığında lisans mezuniyetine ilişkin çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Aynı faktör ile lise mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumuna ilişkin değişkenler karşılaştırıldığında ön lisans ve lisans mezuniyetine sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Aynı faktör ile meslek lisesi mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumuna ilişkin değişkenler karşılaştırıldığında lisans mezuniyetine ilişkin çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Aynı faktör ile ön lisans mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumuna ilişkin değişkenler karşılaştırıldığında lise mezuniyetine sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Aynı faktör ile lisans mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumuna ilişkin değişkenler karşılaştırıldığında ilköğretim, lise ve meslek lisesi mezuniyetine sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılıklar gözlemlenmektedir. İlgili faktör için lisansüstü eğitim seviyesi ve diğer eğitim durumuna ilişkin değerler arasında anlamlı farklılık gözlemlenmemektedir. Tüm bulgular ışığında KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı ile eğitim durumu değişkeni arasında anlamlı farklılık gözlemlenmektedir.

Tablo 34 incelendiğinde çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD'lerin malzeme kalitesi ve KKD'lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri ile eğitim durumu değişkeni karşılaştırıldığında

anova testinde anlamlı farklılık gözlemlenmekte iken post-hoc analizi sonucuna göre anlamlı farklılık gözlemlenmemektedir. Bu nedenle çoklu karşılaştırma testleri değişkenler arasındaki anlamlı farklılığı gözlemlemek için önem arz etmektedir.

Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları faktörü ile eğitim durumu değişkeni karşılaştırıldığında ilköğretim mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumu değişkenleri arasında lisans ve doktora mezuniyetine sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Aynı faktör için lise mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumu değişkenleri arasında lisans ve doktora mezuniyetine sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Aynı faktör için meslek lisesi mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumu değişkenleri arasında doktora mezuniyetine sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Aynı faktör için ön lisans mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumu değişkenleri arasında doktora mezuniyetine sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Lisans mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumu değişkenleri arasında ilköğretim, lise ve doktora mezuniyetine sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Yüksek lisans eğitim durumuna sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumuna sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Doktora eğitimine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumu değişkenleri arasında ilköğretim, lise, meslek lisesi ve lisans eğitim seviyesine sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık gözlemlenmektedir. Tüm bulgular bir arada gözlemlendiğinde çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları faktörü ile eğitim durumu değişkeni arasında anlamlı farklılık gözlemlenmektedir. Anova testi ile ortaya çıkan bu sonuç Games-Howell testi ile de kanıtlanmıştır.

Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı ile eğitim durumu değişkenlerinden ilköğretim mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumları arasından lisans eğitim durumuna sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Lise mezuniyetine sahip diğer eğitim durumları arasından lisans eğitim durumuna sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. İlgili faktör ile meslek lisesi mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumuna sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir. Ön lisans mezuniyetine sahip diğer eğitim durumları arasından lisans eğitim durumuna sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Lisans mezuniyetine sahip diğer eğitim durumları arasından ilköğretim,

lise ve ön lisans eğitim durumuna sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. İlgili faktör ile lisansüstü eğitim seviyesine sahip çalışanlar arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemektedir. Bunun nedeni lisansüstü eğitim seviyesine sahip çalışanların üretimde fiilen çalışmaması ve KKD kullanmaması olabilmektedir. KKD kullanmadığı için çalışan kendi sağlık sebeplerini KKD kullanmamak için öne sürmemektedir. Anova testi ile ortaya çıkan bu sonuç Games-Howell testi ile de kanıtlanmıştır.

KKD'lerin ergonomikliği ve kullanımı faktörü homojen bir dağılım sergilemesi nedeniyle post-hoc test yöntemlerinden Gabriel ile analiz edilmiştir. İlgili analiz aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 35: Eğitim Durumu Değişkeninin Gabriel Testi

Eğitim Durumu		Mean Difference (I-J)	Standart Sapma	p	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
İlköğretim	Lise	,10463	,14419	1,000	-,3336	,5428
	Meslek Lisesi	-,12738	,18271	1,000	-,6784	,4236
	Ön Lisans	,26997	,20942	,986	-,3505	,8904
	Lisans	,63891*	,18761	,013	,0748	1,2030
	Yüksek Lisans	,05901	,45609	1,000	-1,1307	1,2487
	Doktora	1,38043	,83559	,552	-,6402	3,4011
Lise	İlköğretim	-,10463	,14419	1,000	-,5428	,3336
	Meslek Lisesi	-,23201	,17407	,980	-,7504	,2864
	Ön Lisans	,16534	,20193	1,000	-,4225	,7531
	Lisans	,53428*	,17922	,047	,0028	1,0658
	Yüksek Lisans	-,04562	,45270	1,000	-1,2026	1,1114
	Doktora	1,27581	,83375	,663	-,7122	3,2638
Meslek Lisesi	İlköğretim	,12738	,18271	1,000	-,4236	,6784
	Lise	,23201	,17407	,980	-,2864	,7504
	Ön Lisans	,39735	,23101	,839	-,3032	1,0979
	Lisans	,76629*	,21145	,007	,1220	1,4106
	Yüksek Lisans	,18638	,46640	1,000	-1,0834	1,4562
	Doktora	1,50781	,84127	,460	-,5930	3,6086
Ön Lisans	İlköğretim	-,26997	,20942	,986	-,8904	,3505
	Lise	-,16534	,20193	1,000	-,7531	,4225

	Meslek Lisesi	-,39735	,23101	,839	-1,0979	,3032
	Lisans	,36894	,23491	,922	-,3448	1,0826
	Yüksek Lisans	-,21096	,47749	1,000	-1,5502	1,1283
	Doktora	1,11047	,84747	,928	-1,0598	3,2807
Lisans	İlköğretim	-,63891*	,18761	,013	-1,2030	-,0748
	Lise	-,53428*	,17922	,047	-1,0658	-,0028
	Meslek Lisesi	-,76629*	,21145	,007	-1,4106	-,1220
	Ön Lisans	-,36894	,23491	,922	-1,0826	,3448
	Yüksek Lisans	-,57990	,46834	,978	-1,8628	,7030
	Doktora	,74153	,84235	,999	-1,3724	2,8554
Yüksek Lisans	İlköğretim	-,05901	,45609	1,000	-1,2487	1,1307
	Lise	,04562	,45270	1,000	-1,1114	1,2026
	Meslek Lisesi	-,18638	,46640	1,000	-1,4562	1,0834
	Ön Lisans	,21096	,47749	1,000	-1,1283	1,5502
	Lisans	,57990	,46834	,978	-,7030	1,8628
	Doktora	1,32143	,93934	,958	-1,4180	4,0609
Doktora	İlköğretim	-1,38043	,83559	,552	-3,4011	,6402
	Lise	-1,27581	,83375	,663	-3,2638	,7122
	Meslek Lisesi	-1,50781	,84127	,460	-3,6086	,5930
	Ön Lisans	-1,11047	,84747	,928	-3,2807	1,0598
	Lisans	-,74153	,84235	,999	-2,8554	1,3724
	Yüksek Lisans	-1,32143	,93934	,958	-4,0609	1,4180

KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı ile eğitim durumu değişkenlerinden ilköğretim mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumu değişkenleri arasında lisans mezuniyetine sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Lise mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumu değişkenleri arasında lisans mezuniyetine sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Meslek lisesi mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumu değişkenleri arasında lisans mezuniyetine sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Meslek lisesi mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumu değişkenleri arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmamıştır. Lisans mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumu değişkenleri arasında ilköğretim, lise ve meslek lisesi mezuniyetine sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Lisansüstü mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumu değişkenleri arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmamıştır. Bunun

nedeni lisansüstü eğitim seviyesine sahip çalışanların üretimde fiilen yer almaması daha çok yönetici pozisyonlarında yer alması olabilmektedir.

1.12.5 Medeni Hal Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması

Medeni hal değişkenine ilişkin imalat sektöründe çalışanların verdikleri yanıt ile faktörler arasında anlamlı fark olup olmadığı anova testi ile analiz edilmiştir.

1.12.5.1 Medeni Hal Değişkeni ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

Medeni hal değişkeni ile imalat sektöründe çalışanların ölçekte ifade ettikleri verilere ilişkin standart sapma ve ortalama değer bulguları aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 36: Medeni Hal Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri

Faktörler	Medeni Hal	n	Ortalama	Standart Sapma
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	Evli	277	4,4404	,81721
	Bekar	147	4,4864	,64476
	Dul	1	5,0000	
	Boşanmış	20	3,9750	,96469
	Toplam	445	4,4360	,77641
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	Evli	277	3,9591	,78631
	Bekar	147	3,8492	,86147
	Dul	1	4,8333	
	Boşanmış	20	3,4417	,73404
	Toplam	445	3,9015	,81602
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	Evli	277	1,9627	,99304
	Bekar	147	2,1610	1,11333
	Dul	1	2,0000	
	Boşanmış	20	2,4000	1,10607
	Toplam	445	2,0479	1,04273
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	Evli	277	2,3700	1,10470
	Bekar	147	2,3605	,98930
	Dul	1	4,0000	
	Boşanmış	20	2,7250	1,15251

	Toplam	445	2,3865	1,07177
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Evli	277	2,6426	,97731
	Bekar	147	2,7256	1,01488
	Dul	1	4,0000	
	Boşanmış	20	2,4833	,76834
	Toplam	445	2,6659	,98220
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	Evli	277	2,9513	1,17429
	Bekar	147	3,0510	1,22856
	Dul	1	1,0000	
	Boşanmış	20	3,2750	1,00623
	Toplam	445	2,9944	1,18809

Medeni hal değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi analizi değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 37: Medeni Hal Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi

	Levene Statistic	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	2,702	,068
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	,425	,654
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	1,448	,236
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	1,006	,366
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	2,151	,118
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	1,200	,302

Tablo 37'de yer alan göstergelere göre medeni hal değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testinde tüm faktörlere ait sonuçlar $\text{sig}(p) > 0,05$ olması nedeniyle homojen dağılım sergilemiştir.

Medeni hal değişkeni ile faktörler arasındaki anlamlılık ilişkisinin varlığı ya da yokluğu anova testi ile analiz edilmiştir. Anova testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 38: Medeni Hal Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi

Faktörler	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	,041
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD'lerin malzeme kalitesi ve KKD'lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	,021
Çalışanların KKD'lere ve iş kazalarına yönelik algıları	,118
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	,220
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	,358
KKD'lerin ergonomikliği ve kullanımı	,201

Medeni hal değişkeni ile faktörler arasındaki anlamlılık değerleri incelendiğinde bulgular arasında farklılık gözlemlenmiştir. Medeni hal değişkeni ile KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı arasındaki değer $0,041 < 0,05$ olması sebebiyle aralarında anlamlı farklılık olduğu söylenebilmektedir. Medeni hal değişkeni ile sağlık kontrollerinin yaptırılmasının algılanması ve KKD'lerin kalitesinin çalışan sağlığına etkisi arasındaki değer $0,021 < 0,05$ olması nedeniyle aralarında anlamlı farklılıktan bahsedilmektedir. Kalan faktör değerlerinin $\text{sig}(p) > 0,05$ olması nedeniyle aralarında anlamlı farklılıklardan bahsedilememektedir. Medeni hal değişkeni ile KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı arasındaki anlamlı farklılık çalışanların aile birliğine sahip olmaları şeklinde yorumlanabilmektedir. Çocuk sahibi olan ya da bir eşe sahip çalışanların hayati önem arz eden KKD'leri kullanmayı tercih etmesi olağan ve beklenen bir durumdur.

1.12.6 İşyerindeki Görev Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması

İşyerindeki görev değişkenine ilişkin imalat sektöründe çalışanların verdikleri yanıt ile faktörler arasında anlamlı fark olup olmadığı anova testi ile analiz edilmiştir.

1.12.6.1 İşyerindeki Görev Değişkeni ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

İşyerindeki görev değişkeni ile imalat sektöründe çalışanların ölçekte ifade ettikleri verilere ilişkin standart sapma ve ortalama değer bulguları aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 39: İşyerindeki Görev Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri

Faktörler	Görev	n	Ortalama	Standart Sapma
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	Üretimde İşçi	348	4,3989	,80380
	Üretimde Bölüm Şefi	29	4,4195	,54848
	İdari Ofiste Personel	44	4,6477	,64721
	Orta Düzey Yönetici	21	4,6111	,81706
	Üst Düzey Yönetici	3	4,5556	,50918
	Toplam	445	4,4360	,77641
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	Üretimde İşçi	348	3,8831	,84658
	Üretimde Bölüm Şefi	29	3,8621	,74278
	İdari Ofiste Personel	44	3,9432	,61521
	Orta Düzey Yönetici	21	4,1270	,79566
	Üst Düzey Yönetici	3	4,2222	,69389
	Toplam	445	3,9015	,81602
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	Üretimde İşçi	348	2,1169	1,05337
	Üretimde Bölüm Şefi	29	1,9310	1,00150
	İdari Ofiste Personel	44	1,7273	,92419
	Orta Düzey Yönetici	21	1,7460	,95977

	Üst Düzey Yönetici	3	2,0000	1,73205
	Toplam	445	2,0479	1,04273
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	Üretimde İşçi	348	2,4181	1,04429
	Üretimde Bölüm Şefi	29	2,5172	1,09775
	İdari Ofiste Personel	44	2,1023	1,08681
	Orta Düzey Yönetici	21	2,2381	1,29053
	Üst Düzey Yönetici	3	2,6667	2,08167
	Toplam	445	2,3865	1,07177
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Üretimde İşçi	348	2,7385	,99837
	Üretimde Bölüm Şefi	29	2,7701	,93479
	İdari Ofiste Personel	44	2,2652	,76614
	Orta Düzey Yönetici	21	2,1746	,80013
	Üst Düzey Yönetici	3	2,5556	1,67774
	Toplam	445	2,6659	,98220
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	Üretimde İşçi	348	3,1164	1,18654
	Üretimde Bölüm Şefi	29	2,9483	1,02072
	İdari Ofiste Personel	44	2,3864	,95152
	Orta Düzey Yönetici	21	2,3810	1,33140
	Üst Düzey Yönetici	3	2,5000	1,50000
	Toplam	445	2,9944	1,18809

İşyerindeki görev değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi analizi değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 40: İşyerindeki Görev Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi

Faktörler	Levene Statistic	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	1,231	,297
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	1,028	,392
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	,875	,479
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	1,486	,205
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	2,357	,053
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	2,490	,043

Tablo 40'da yer alan homojenlik testi özetine göre işyerindeki görev değişkeni ile KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı faktörü $0,043 < 0,05$ değeri taşıdığından homojenlik sergilememektedir. İşyerindeki görev dağılımı ile çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı faktörü arasındaki dağılım değeri $0,053 > 0,05$ olması nedeni ile homojenlikten kısmen söz edilebilmektedir. Bahsi geçen iki faktör dışındaki faktörlerin $\text{sig}(p) > 0,05$ olması nedeniyle genel anlamda homojen dağılım söz konusudur.

İşyerindeki görev değişkeni ile faktörler arasındaki anlamlılık ilişkisinin varlığı ya da yokluğu anova testi ile analiz edilmiştir. Anova testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 41: İşyerindeki Görev Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi

Faktörler	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	,266
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	,660
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	,098
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	,351
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	,005
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	,000

Tablo 41'de işyerindeki görev değişkeni ile faktörler arasındaki anlamlılık değerleri ölçülmüş ve özetlenmiştir. İlgili tabloya göre işyerindeki görev değişkeni ile çalışanların sağlık sebepleri ile KKD kullanımı arasındaki değer $0,005 < 0,05$ değerinden küçük olması sebebiyle anlamlı farklılık ortaya çıkmış bulunmaktadır. Çıkan bulguya göre işyerindeki görev farklılıkları çalışanların sağlık durumları ile KKD kullanımı konusunda farklılık ortaya koymaktadır yorumu yapılabilmektedir. İşyerindeki görev değişkeni ile KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı arasındaki anlamlılık düzeyi $0,000 < 0,05$ olması neticesi ile aralarında anlamlı farklılık anova testi ile tespit edilmiştir. Bu bulguya göre çalışanların işyerinde görev almış oldukları işler KKD' lerin ergonomikliğine göre kullanımını da etkilemektedir yorumu yapılabilmektedir. Diğer faktör değerlerinin işyerindeki görev değişkeni ile aralarındaki anlamlılık düzeyinin $\text{sig}(p) > 0,05$ olması nedeniyle anlamlı farklılık tespit edilememiştir.

İşyerindeki görev değişkeni ile faktör arasında homojen dağılım olmaması nedeni ile çoklu karşılaştırma testlerinde Games-Howell yöntemi tercih edilmiştir. İlgili çoklu karşılaştırma test değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 42: İşyerindeki Görev Değişkeninin Games-Howell Testi

Faktörler	İşyerindeki Görev Değişkeni		Mean Difference (I-J)	Standart Sapma	p	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Üretimde İşçi	Üretimde Bölüm Şefi	-,03161	,18165	1,000	-,5551	,4918
		İdari Ofiste Personel	,47335*	,12730	,004	,1159	,8308
		Orta Düzey Yönetici	,56390*	,18262	,037	,0258	1,1020
		Üst Düzey Yönetici	,18295	,97012	,999	-7,2293	7,5952
	Üretimde Bölüm Şefi	Üretimde İşçi	,03161	,18165	1,000	-,4918	,5551
		İdari Ofiste Personel	,50496	,20850	,126	-,0843	1,0943
		Orta Düzey Yönetici	,59551	,24621	,128	-,1031	1,2941
		Üst Düzey Yönetici	,21456	,98408	,999	-6,8451	7,2743
	İdari Ofiste Personel	Üretimde İşçi	-,47335*	,12730	,004	-,8308	-,1159
		Üretimde Bölüm Şefi	-,50496	,20850	,126	-1,0943	,0843
		Orta Düzey Yönetici	,09055	,20935	,992	-,5089	,6900
		Üst Düzey Yönetici	-,29040	,97551	,997	-7,5602	6,9794
	Orta Düzey Yönetici	Üretimde İşçi	-,56390*	,18262	,037	-1,1020	-,0258
		Üretimde Bölüm Şefi	-,59551	,24621	,128	-1,2941	,1031
		İdari Ofiste Personel	-,09055	,20935	,992	-,6900	,5089
		Üst Düzey Yönetici	-,38095	,98425	,992	-7,4367	6,6748
	Üst Düzey Yönetici	Üretimde İşçi	-,18295	,97012	,999	-7,5952	7,2293
		Üretimde Bölüm Şefi	-,21456	,98408	,999	-7,2743	6,8451

KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı		İdari Ofiste Personel	,29040	,97551	,997	-6,9794	7,5602
		Orta Düzey Yönetici	,38095	,98425	,992	-6,6748	7,4367
	Üretimde İşçi	Üretimde Bölüm Şefi	,16810	,19993	,916	-,4070	,7432
		İdari Ofiste Personel	,73002*	,15692	,000	,2890	1,1711
		Orta Düzey Yönetici	,73543	,29742	,134	-,1471	1,6180
		Üst Düzey Yönetici	,61638	,86836	,937	-5,9832	7,2160
	Üretimde Bölüm Şefi	Üretimde İşçi	-,16810	,19993	,916	-,7432	,4070
		İdari Ofiste Personel	,56191	,23771	,140	-,1077	1,2315
		Orta Düzey Yönetici	,56732	,34690	,485	-,4286	1,5632
		Üst Düzey Yönetici	,44828	,88653	,979	-5,7127	6,6093
	İdari Ofiste Personel	Üretimde İşçi	-,73002*	,15692	,000	-1,1711	-,2890
		Üretimde Bölüm Şefi	-,56191	,23771	,140	-1,2315	,1077
		Orta Düzey Yönetici	,00541	,32402	1,000	-,9342	,9451
		Üst Düzey Yönetici	-,11364	,87783	1,000	-6,4726	6,2453
	Orta Düzey Yönetici	Üretimde İşçi	-,73543	,29742	,134	-1,6180	,1471
		Üretimde Bölüm Şefi	-,56732	,34690	,485	-1,5632	,4286
		İdari Ofiste Personel	-,00541	,32402	1,000	-,9451	,9342
		Üst Düzey Yönetici	-,11905	,91346	1,000	-5,7816	5,5435
	Üst Düzey Yönetici	Üretimde İşçi	-,61638	,86836	,937	-7,2160	5,9832
		Üretimde Bölüm Şefi	-,44828	,88653	,979	-6,6093	5,7127

		İdari Ofiste Personel	,11364	,87783	1,000	-6,2453	6,4726
		Orta Düzey Yönetici	,11905	,91346	1,000	-5,5435	5,7816

Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı ile işyerindeki görev değişkeni karşılaştırıldığında üretimde işçi olarak çalışanlar ile diğer çalışanlardan idari ofiste personel olarak çalışanlar ile orta düzey yöneticiler arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Üretimde bölüm şefi olarak çalışanlar ile diğer çalışanlar arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır. İdari ofiste çalışanlar ile diğer çalışanlardan üretimde işçi olarak çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Bunun sebebi üretimde işçi olarak çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanmayı tercih etmemesi ve ofis görevlilerinin KKD kullanma zorunluluğu olmamasından olabilmektedir. Orta düzey yönetici olarak çalışanlar ile diğer çalışanlardan üretimde işçi olarak çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Üst düzey yönetici olarak çalışanlar ile diğer çalışanlar arasında herhangi bir anlamlı farklılık tespit edilememiştir.

KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı faktörü ile işyerindeki görev değişkeni karşılaştırıldığında üretimde işçi olarak çalışanlar ile idari ofiste çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Üretimde bölüm şefi olarak çalışanlar ile diğer çalışanlar arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemektedir. İdari ofiste çalışanlar ile diğer çalışanlardan üretimde işçi olarak çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Orta düzey ve üst düzey çalışanlar ile KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamaktadır. Genel anlamda üretimde işçi olarak çalışanların KKD' lerin ergonomikliğine göre KKD kullanımında anlamlı farklılıktan söz edilmektedir. KKD' lerin ergonomik olmasından en çok üretimde işçi olarak çalışanlar etkilenmektedir.

1.12.7 Kıdem Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması

Aynı fabrikada çalışma süresi değişkenine ilişkin imalat sektöründe çalışanların verdikleri yanıt ile faktörler arasında anlamlı fark olup olmadığı anova testi ile analiz edilmiştir.

1.12.7.1 Kıdem Değişkeni ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

Kıdem değişkeni ile imalat sektöründe çalışanların ölçekte ifade ettikleri verilere ilişkin standart sapma ve ortalama değer bulguları aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 43: Kıdem Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri

Faktörler	Kıdem Değişleni	n	Ortalama	Standart Sapma
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	1 yıldan daha az	64	4,5000	,70273
	1-5 yıl arası	211	4,4060	,79731
	6-15 yıl arası	131	4,4580	,76218
	16 yıl ve daha fazla	39	4,4188	,84282
	Toplam	445	4,4360	,77641
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	1 yıldan daha az	64	3,8307	,92986
	1-5 yıl arası	211	3,8397	,80011
	6-15 yıl arası	131	3,9885	,78315
	16 yıl ve daha fazla	39	4,0598	,79333
	Toplam	445	3,9015	,81602
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	1 yıldan daha az	64	2,2083	1,21062
	1-5 yıl arası	211	2,0395	,97047
	6-15 yıl arası	131	2,0102	1,04263
	16 yıl ve daha fazla	39	1,9573	1,13730
	Toplam	445	2,0479	1,04273
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	1 yıldan daha az	64	2,2734	1,15102
	1-5 yıl arası	211	2,4668	1,01011
	6-15 yıl arası	131	2,3397	1,08710
	16 yıl ve daha fazla	39	2,2949	1,21242
	Toplam	445	2,3865	1,07177
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	1 yıldan daha az	64	2,7240	1,07980
	1-5 yıl arası	211	2,7393	,93999
	6-15 yıl arası	131	2,5318	,98690
	16 yıl ve daha fazla	39	2,6239	1,01215

	Toplam	445	2,6659	,98220
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	1 yıldan daha az	64	2,8906	1,20340
	1-5 yıl arası	211	3,0095	1,14222
	6-15 yıl arası	131	3,0458	1,27619
	16 yıl ve daha fazla	39	2,9103	1,12899
	Toplam	445	2,9944	1,18809

Kıdem değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi analizi değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 44: Kıdem Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi

Faktörler	Levene Statistic	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	,213	,887
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	,910	,436
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	1,496	,215
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	1,124	,339
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	1,207	,307
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	1,542	,203

Kıdem değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi özet tablosuna göre tüm faktör değerleri $\text{sig}(p) > 0,05$ olması nedeniyle homojen olarak dağılım sergilemiştir.

Kıdem değişkeni ile faktörler arasındaki anlamlılık ilişkisinin varlığı ya da yokluğu anova testi ile analiz edilmiştir. Anova testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 45: Kıdem Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi

Faktörler	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	,833
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	,199
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	,575
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	,489
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	,271
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	,811

Aynı fabrikada çalışma süresi ile KKD kullanımı arasındaki bireysel ve örgütsel faktörlere bakıldığında anova testi sonucunda tüm değerlerin $\text{sig}(p) > 0,05$ çıkması nedeniyle aralarında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir. Tüm bu bulgulara dayanarak kıdemi yüksek olan çalışanların KKD kullanımı konusunda dikkat eksikliği kaynaklı körlük ve aşırı özgüven sergilemedikleri sonucu ortaya çıkmaktadır.

1.12.8 Aynı Sektörde Çalışma Süresi Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması

Aynı sektörde çalışma süresi değişkenine ilişkin imalat sektöründe çalışanların verdikleri yanıt ile faktörler arasında anlamlı fark olup olmadığı anova testi ile analiz edilmiştir.

1.12.8.1 Aynı Sektörde Çalışma Süresi Değişkeni ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

Aynı sektörde çalışma süresi değişkeni ile imalat sektöründe çalışanların ölçekte ifade ettikleri verilere ilişkin standart sapma ve ortalama değer bulguları aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 46: Aynı Sektörde Çalışma Süresi Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri

Faktörler	Aynı Sektörde Çalışma Süresi	n	Ortalama	Standart Sapma
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	1 yıldan daha az	36	4,5370	,63259
	1-5 yıl arası	183	4,4381	,77730
	6-15 yıl arası	135	4,4062	,74106
	16 yıl ve daha fazla	91	4,4359	,87938
	Toplam	445	4,4360	,77641
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	1 yıldan daha az	36	3,9537	,92377
	1-5 yıl arası	183	3,8452	,76417
	6-15 yıl arası	135	3,9296	,84137
	16 yıl ve daha fazla	91	3,9524	,84081
	Toplam	445	3,9015	,81602
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	1 yıldan daha az	36	2,1944	1,12511
	1-5 yıl arası	183	2,0765	1,04489
	6-15 yıl arası	135	2,0914	1,04098
	16 yıl ve daha fazla	91	1,8681	1,00232
	Toplam	445	2,0479	1,04273
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	1 yıldan daha az	36	2,1528	1,02692
	1-5 yıl arası	183	2,4290	1,03795
	6-15 yıl arası	135	2,3889	1,04501

	16 yıl ve daha fazla	91	2,3901	1,19444
	Toplam	445	2,3865	1,07177
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	1 yıldan daha az	36	2,6759	1,06752
	1-5 yıl arası	183	2,7505	,96850
	6-15 yıl arası	135	2,6222	,94964
	16 yıl ve daha fazla	91	2,5568	1,02325
	Toplam	445	2,6659	,98220
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	1 yıldan daha az	36	2,9167	1,18623
	1-5 yıl arası	183	3,0847	1,17070
	6-15 yıl arası	135	3,0852	1,22099
	16 yıl ve daha fazla	91	2,7088	1,14520
	Toplam	445	2,9944	1,18809

Aynı sektörde çalışma süresi değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi analizi değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 47: Aynı Sektörde Çalışma Süresi Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi

Faktörler	Levene Statistic	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	,068	,977
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	,759	,518
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	,261	,853
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	,716	,543
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	,244	,866
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	,323	,809

Tablo 47 incelendiğinde aynı sektörde çalışma süresi değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi sonucuna göre $\text{sig}(p) > 0,05$ değerini karşılaması nedeni ile tüm faktörler ile homojen dağılım söz konusudur.

Aynı sektörde çalışma süresi değişkeni ile faktörler arasındaki anlamlılık ilişkisinin varlığı ya da yokluğu anova testi ile analiz edilmiştir. Anova testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 48: Aynı Sektörde Çalışma Süresi Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi

Faktörler	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	,848
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	,676
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	,286
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	,574
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	,433
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	,064

Aynı sektörde çalışma süresi ile KKD kullanımı arasındaki bireysel ve örgütsel faktörlere bakıldığında anova testi sonucunda tüm değerlerin $\text{sig}(p) > 0,05$ çıkması nedeniyle aralarında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir. Tüm bu bulgulara dayanarak KKD kullanımı ile ilgili tüm faktörler ile aynı sektörde çalışma süresi değişkeni arasında bir ilişkiden bahsedilememektedir.

1.12.9 İşyerindeki Konum Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması

İşyerindeki konum değişkenine ilişkin imalat sektöründe çalışanların verdikleri yanıt ile faktörler arasında anlamlı fark olup olmadığı anova testi ile analiz edilmiştir.

1.12.9.1 İşyerindeki Konum Değişkeni ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

İşyerindeki konum değişkeni ile imalat sektöründe çalışanların ölçekte ifade ettikleri verilere ilişkin standart sapma ve ortalama değer bulguları aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 49: İşyerindeki Konum Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri

Faktörler	İşyerindeki Konum	n	Ortalama	Standart Sapma
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	Taşeron İşçi	46	4,4348	,76455
	Daimi/Kadrolu İşçi	388	4,4515	,75673
	Geçici İşçi	6	3,7222	1,12382
	Yarım gün/ Part time işçi	4	3,9167	1,73472
	Stajyer	1	4,8333	
	Toplam	445	4,4360	,77641
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	Taşeron İşçi	46	3,5870	,92878
	Daimi/Kadrolu İşçi	388	3,9502	,78363
	Geçici İşçi	6	3,3333	,76739
	Yarım gün/ Part time işçi	4	3,5000	1,61589
	Stajyer	1	4,5000	
	Toplam	445	3,9015	,81602
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	Taşeron İşçi	46	2,4058	1,12198
	Daimi/Kadrolu İşçi	388	2,0086	1,03064
	Geçici İşçi	6	2,0000	1,01105
	Yarım gün/ Part time işçi	4	1,6667	,90267
	Stajyer	1	2,6667	
	Toplam	445	2,0479	1,04273
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	Taşeron İşçi	46	2,3370	1,12079
	Daimi/Kadrolu İşçi	388	2,3750	1,04941
	Geçici İşçi	6	2,8333	1,69312
	Yarım gün/ Part time işçi	4	3,6250	1,25000
	Stajyer	1	1,5000	

	Toplam	445	2,3865	1,07177
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Taşeron İşçi	46	3,0145	,93744
	Daimi/Kadrolu İşçi	388	2,6220	,98146
	Geçici İşçi	6	3,0556	1,10387
	Yarım gün/ Part time işçi	4	2,3333	,86066
	Stajyer	1	2,6667	
	Toplam	445	2,6659	,98220
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	Taşeron İşçi	46	3,2500	1,19140
	Daimi/Kadrolu İşçi	388	2,9665	1,19221
	Geçici İşçi	6	3,2500	,75829
	Yarım gün/ Part time işçi	4	2,5000	1,29099
	Stajyer	1	2,5000	
	Toplam	445	2,9944	1,18809

İşyerindeki konum değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi analizi değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 50: İşyerindeki Konum Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi

Faktörler	Levene Statistic	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	3,627	,013
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	1,806	,145
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	,160	,923
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	2,208	,086
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	,172	,915
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	,800	,494

Tablo 50 incelendiğinde işyerindeki konum değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi sonucuna göre $\text{sig}(p) > 0,05$ değerini karşılaması nedeni ile tüm faktörler ile homojen dağılım söz konusudur.

İşyerindeki konum değişkeni ile faktörler arasındaki anlamlılık ilişkisinin varlığı ya da yokluğu anova testi ile analiz edilmiştir. Anova testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 51:İşyerindeki Konum Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi

Faktörler	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	,121
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	,013
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	,143
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	,125
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	,092
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	,481

Tablo 51’de özetlenen anova testi raporuna göre işyerindeki konum değişkeni ile çalışanlara sağlık kontrolleri yaptırılmasının algılanması ve KKD’lerin kalitesinin çalışanların sağlık durumuna etkileri arasındaki değer $0,013 < 0,05$ olması nedeniyle anlamlı farklılık ortaya konmuştur. Diğer faktörler ile işyerindeki konum değişkeni arasındaki değer $\text{sig}(p) > 0,05$ olması nedeni ile anlamlı farklılık teşkil etmemektedir. Çalışanların çok tehlikeli ya da tehlikeli sınıfta yer alan bir işletmede çalışma durumu, iş görme edimlerini yerine getirirken meslek hastalığı riski gibi durumların varlığı göz önünde bulundurulduğunda sağlık durumu ile KKD kullanımı arasındaki anlamlı farklılık dikkat çeker niteliktedir.

1.12.10 İş Kazası Geçirme Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması

İş kazası geçirme değişkenine ilişkin imalat sektöründe çalışanların verdikleri yanıt ile faktörler arasında anlamlı fark olup olmadığı anova testi ile analiz edilmiştir.

1.12.10.1 İş Kazası Geçirme Değişkeni ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

İş kazası geçirme değişkeni ile imalat sektöründe çalışanların ölçekte ifade ettikleri verilere ilişkin standart sapma ve ortalama değer bulguları aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 52: İş Kazası Geçirme Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri

Faktörler	İş Kazası Geçirme Durumu	n	Ortalama	Standart Sapma
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	Hiç iş kazası geçirmedim.	318	4,4979	,70275
	1 defa iş kazası geçirdim.	103	4,3172	,84195
	1'den fazla iş kazası geçirdim.	24	4,1250	1,21211
	Toplam	445	4,4360	,77641
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	Hiç iş kazası geçirmedim.	318	3,9769	,74311
	1 defa iş kazası geçirdim.	103	3,7249	,92963
	1'den fazla iş kazası geçirdim.	24	3,6597	1,06376
	Toplam	445	3,9015	,81602
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	Hiç iş kazası geçirmedim.	318	1,9591	1,01310

	1 defa iş kazası geçirdim.	103	2,2880	1,03432
	1'den fazla iş kazası geçirdim.	24	2,1944	1,30742
	Toplam	445	2,0479	1,04273
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	Hiç iş kazası geçirmedi.	318	2,2814	1,01419
	1 defa iş kazası geçirdim.	103	2,5874	1,15136
	1'den fazla iş kazası geçirdim.	24	2,9167	1,22178
	Toplam	445	2,3865	1,07177
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Hiç iş kazası geçirmedi.	318	2,6205	,98319
	1 defa iş kazası geçirdim.	103	2,7832	,93668
	1'den fazla iş kazası geçirdim.	24	2,7639	1,14411
	Toplam	445	2,6659	,98220
KKD'lerin ergonomikliği ve kullanımı	Hiç iş kazası geçirmedi.	318	2,9811	1,22202
	1 defa iş kazası geçirdim.	103	2,9854	1,13426
	1'den fazla iş kazası geçirdim.	24	3,2083	,95458
	Toplam	445	2,9944	1,18809

İş kazası geçirme değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi analizi değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 53: İş Kazası Geçirme Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi

Faktörler	Levene Statistic	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	3,823	,023
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	4,067	,018
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	2,366	,095
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	2,417	,090
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	,986	,374
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	2,429	,089

Tablo 53'de iş kazası geçirme değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi sonucu özetlenmiştir. İş kazası geçirme değişkeni ile KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı arasındaki homojenlik dağılımı $0,023 < 0,05$ olması nedeniyle homojen bir dağılımdan söz edilememektedir. İş kazası geçirme değişkeni ile çalışanlara sağlık kontrollerinin yaptırılmasının algılanması ve KKD' lerin kalitesinin çalışan sağlığına etkisi arasındaki homojenlik dağılımı $0,018 < 0,05$ olması nedeniyle homojen bir dağılımdan söz edilememektedir. İş kazası geçirme değişkeni ile diğer kalan faktörler arasındaki homojenlik dağılımı $\text{sig}(p) > 0,05$ olması nedeniyle homojen dağılım söz konusudur.

İş kazası geçirme değişkeni ile faktörler arasındaki anlamlılık ilişkisinin varlığı ya da yokluğu anova testi ile analiz edilmiştir. Anova testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 54: İş Kazası Geçirme Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi

Faktörler	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	,016
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	,008
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	,016
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	,002
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	,304
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	,663

Tablo 54'de iş kazası geçirme değişkeni ile faktörler arasındaki anlamlılık değerleri incelenmiştir. Tabloya göre iş kazası geçirme değişkeni ile çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı arasındaki değer $0,304 > 0,05$ olması nedeni ile anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. İş kazası geçirme değişkeni ile KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı arasındaki değer $0,663 > 0,05$ olması nedeniyle anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Kalan diğer faktörler ile iş kazası geçirme değişkeni arasındaki değerlerin $\text{sig}(p) > 0,05$ olması nedeniyle anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu durumda çalışanın iş kazası geçirmesi KKD kullanımını etkilemektedir yorumu yapılabilmektedir. Benzer şekilde iş kazasına maruz kalan bir çalışanın iş kazalarına yönelik algılarında da anlamlı farklılık tespit edilmiştir ve bu nedenle de diğer çalışanlara göre daha temkinli olduğu yorumu yapılabilmektedir. Bu yorumu kanıtlamak adına çoklu karşılaştırma testlerinden faydalanılacaktır.

İş kazası geçirme değişkeni ile faktör arasında homojen dağılım olmaması nedeni ile çoklu karşılaştırma testlerinde Games-Howell yöntemi tercih edilmiştir. İlgili çoklu karşılaştırma test değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 55: İş Kazası Geçirme Değişkeninin Games-Howell Testi

Faktörler	İş Kazası Geçirme Değişkeni		Mean Difference (I-J)	Standart Sapma	p	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	Hiç iş kazası geçirmedi m.	1 defa iş kazası geçirdim.	,18075	,09184	,124	-,0367	,3982
		1'den fazla iş kazası geçirdim.	,37290	,25054	,314	-,2525	,9983
	1 defa iş kazası geçirdim.	Hiç iş kazası geçirmedi m.	-,18075	,09184	,124	-,3982	,0367
		1'den fazla iş kazası geçirdim.	,19215	,26096	,744	-,4531	,8374
	1'den fazla iş kazası geçirdim.	Hiç iş kazası geçirmedi m.	-,37290	,25054	,314	-,9983	,2525
		1 defa iş kazası geçirdim.	-,19215	,26096	,744	-,8374	,4531
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD'lerin malzeme kalitesi ve KKD'lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	Hiç iş kazası geçirmedi m.	1 defa iş kazası geçirdim.	,25202*	,10063	,035	,0137	,4903
		1'den fazla iş kazası geçirdim.	,31722	,22110	,339	-,2339	,8683
	1 defa iş kazası geçirdim.	Hiç iş kazası geçirmedi m.	-,25202*	,10063	,035	-,4903	-,0137
		1'den fazla iş kazası geçirdim.	,06520	,23567	,959	-,5142	,6446
	1'den fazla iş kazası geçirdim.	Hiç iş kazası geçirmedi m.	-,31722	,22110	,339	-,8683	,2339
		1 defa iş kazası geçirdim.	-,06520	,23567	,959	-,6446	,5142

İş kazası geçirme değişkeni ile KKD uygulamalarına yönelik Anova testinde anlamlı bir farklılık olduğunu gözlemlenirken Games-Howell testine göre; iş kazası geçirme değişkeni ile çalışanların KKD kullanımı arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemektedir.

Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri ile iş kazası geçirme değişkenlerinden hiç iş kazası geçirmeme değişkeni ile 1 defa iş kazası geçirme değişkeni arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. İlgili bulgulara göre çalışanların iş kazası geçirme durumu ile birlikte KKD kalitesinden dolayı kullanım durumu birbirlerini etkileyen faktörlerdir. Buna dayanarak iş kazası geçiren bir çalışan KKD malzemesi kalitesiz ve sağlığına etki etse dahi iş kazasına bir daha maruz kalmamak adına kullanmayı tercih ediyor yorumu yapılabilmektedir.

İş kazası geçirme değişkenine ait homojen dağılımlar çoklu karşılaştırmalı test yöntemlerinden Gabriel yöntemi ile test edilmiştir. İlgili tablo aşağıdaki gibidir.

Tablo 56: İş Kazası Geçirme Değişkeninin Gabriel Testi

Faktörler	İş Kazası Geçirme Değişkeni		Mean Difference (I-J)	Standart Sapma	p	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	Hiç iş kazası geçirmedi m.	1 defa iş kazası geçirdim.	-,32891*	,11738	,011	-,6002	-,0576
		1'den fazla iş kazası geçirdim.	-,23532	,21917	,520	-,6918	,2212
	1 defa iş kazası geçirdim.	Hiç iş kazası geçirmedi m.	,32891*	,11738	,011	,0576	,6002
		1'den fazla iş kazası geçirdim.	,09358	,23467	,965	-,4374	,6246
	1'den fazla iş kazası geçirdim.	Hiç iş kazası geçirmedi m.	,23532	,21917	,520	-,2212	,6918
		1 defa iş kazası geçirdim.	-,09358	,23467	,965	-,6246	,4374
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	Hiç iş kazası geçirmedi m.	1 defa iş kazası geçirdim.	-,30593*	,12005	,025	-,5834	-,0285
		1'den fazla iş kazası geçirdim.	-,63522*	,22416	,004	-1,1021	-,1683
	1 defa iş kazası geçirdim.	Hiç iş kazası geçirmedi m.	,30593*	,12005	,025	,0285	,5834

		1'den fazla iş kazası geçirdim.	-,32929	,24001	,379	-,8724	,2138
	1'den fazla iş kazası geçirdim.	Hiç iş kazası geçirmedi m.	,63522*	,22416	,004	,1683	1,1021
		1 defa iş kazası geçirdim.	,32929	,24001	,379	-,2138	,8724

Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları faktörü ile iş kazası geçirme değişkeni arasında homojen dağılım söz konusudur. Bu nedenle post-hoc test yöntemlerinden Gabriel ile test edilmesi uygun görülmüştür. İlgili teste göre çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları ile 1 defa iş kazası geçiren çalışanlar ile hiç iş kazası geçirmeyen çalışanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. İlgili test sonucuna göre 1 defa iş kazasına maruz kalan çalışanların iş kazalarına yönelik algıları ile hiç iş kazası geçirmeyen çalışanların iş kazalarına yönelik algıları arasında farklılıklar bulunmaktadır. Buna istinaden çalışanların iş kazasına maruz kalması iş kazasına yönelik bilinçlerini artırıyor yorumu yapılabilmektedir.

Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyinin test edilmesinde hiç iş kazası geçirmeyen çalışanlar ile 1 defa iş kazası geçirenler ve 1'den fazla iş kazası geçiren çalışanlar arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır. Aynı şekilde 1 defa iş kazası geçiren çalışanlar ile hiç iş kazası geçirmeyen çalışanlar arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır. 1'den fazla iş kazası geçiren çalışan ile hiç iş kazası geçirmeyen çalışan arasında da anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Tüm bu bulgulara göre iş kazası geçiren bir çalışan ile iş kazası geçirmeyen çalışanların uygulamaları algılamaları arasında anlamlı farklılık olduğu kanıtlanmıştır. İş kazasına maruz kalma durumu örgütlerdeki iş kazalarına yönelik uygulamaların çalışanlar tarafından algılanmasında önemli bir etken olarak göze çarpmaktadır. Çalışanların başlarına bir maruziyet geldiğinde konu ile ilgili algılarında artış söz konusudur.

1.12.11 Ramak Kala Olay Yaşama Değişkeni ile Faktörlerin Karşılaştırılması

Ramak kala olay yaşama değişkenine ilişkin imalat sektöründe çalışanların verdikleri yanıt ile faktörler arasında anlamlı fark olup olmadığı anova testi ile analiz edilmiştir.

1.12.11.1 Ramak Kala Olay Yaşama Değişkeni ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

Ramak kala olay yaşama değişkeni ile imalat sektöründe çalışanların ölçekte ifade ettikleri verilere ilişkin standart sapma ve ortalama değer bulguları aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 57: Ramak Kala Olay Yaşama Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Bulguların Standart Sapma ve Ortalama Değerleri

Faktörler	Ramak Kala Olay Yaşama Durumu	n	Ortalama	Standart Sapma
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	Hiç	308	4,4789	,75068
	1 defa	88	4,3939	,75607
	1'den fazla	49	4,2415	,93916
	Toplam	445	4,4360	,77641
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	Hiç	308	3,9816	,80130
	1 defa	88	3,7614	,72749
	1'den fazla	49	3,6497	,97554
	Toplam	445	3,9015	,81602
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	Hiç	308	2,0195	1,05700
	1 defa	88	2,1288	1,00628
	1'den fazla	49	2,0816	1,02860
	Toplam	445	2,0479	1,04273
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	Hiç	308	2,2662	1,05031
	1 defa	88	2,5398	1,00350
	1'den fazla	49	2,8673	1,17161
	Toplam	445	2,3865	1,07177
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Hiç	308	2,6190	1,01806
	1 defa	88	2,7121	,88579

	1'den fazla	49	2,8776	,89932
	Toplam	445	2,6659	,98220
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	Hiç	308	2,9951	1,24877
	1 defa	88	2,8466	1,02654
	1'den fazla	49	3,2551	1,03139
	Toplam	445	2,9944	1,18809

Ramak kala olay yaşama değişkeni ile faktörlere ilişkin homojenlik testi analizi değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 58: Ramak Kala Olay Yaşama Değişkeni ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi

Faktörler	Levene Statistic	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	,484	,617
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	3,738	,025
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	,012	,988
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	1,489	,227
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	2,008	,135
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	3,820	,023

Analiz edilen homojenlik testi sonucuna göre ramak kala olay yaşama değişkeni ile çalışanlara sağlık kontrolleri yaptırılmasının algılanması ve KKD' lerin kalitesinin çalışanların sağlık durumuna etkisi arasındaki değer $0,025 < 0,05$ olması nedeniyle homojen bir dağılım sergilememiştir. Ramak kala olay yaşama değişkeni ile KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı arasındaki homojenlik değeri $0,023 < 0,05$ olması nedeniyle homojen bir dağılım sergilememiştir. Kalan diğer faktörler ile ramak kala olay yaşama

değişkeni arasındaki homojenlik değeri $\text{sig}(p) > 0,05$ olması nedeniyle homojen bir dağılım tablosu sergiledikleri gözlemlenmiştir.

Ramak kala olay yaşama değişkeni ile faktörler arasındaki anlamlılık ilişkisinin varlığı ya da yokluğu anova testi ile analiz edilmiştir. Anova testi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 59: Ramak Kala Olay Yaşama Değişkeni ve Faktörler Arasındaki Anlamlılık Testi

Faktörler	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	,118
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	,006
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	,668
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	,000
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	,205
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	,156

Tablo 59'da özetlenen anova testi raporuna göre ramak kala olay yaşama değişkeni ile KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı ile arasındaki değer $0,118 > 0,05$ olması nedeniyle anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Ramak kala değişkeni ile çalışanlara sağlık kontrollerinin yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin kalitesinin sağlık durumuna etkisi arasındaki değer $0,006 < 0,05$ olması nedeniyle anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Ramak kala olay yaşama değişkeni ile çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları arasındaki anlamlılık düzeyinin $0,668 > 0,05$ olması nedeniyle aralarında anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Ramak kala değişkeni ile örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının algılanması $0,00 < 0,05$ olması nedeniyle aralarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Ramak kala olay yaşama

değişkeni ile çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı arasındaki anlamlılık düzeyinin $0,205 > 0,05$ olması nedeniyle aralarında anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Ramak kala olay yaşama değişkeni ile KKD' lerin ergonomikliği arasındaki anlamlılık düzeyinin $0,156 > 0,05$ olması nedeniyle aralarında anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Bu durumda çalışanlar üzerinde ramak kala olay yaşama iş kazasına maruz kalmaya nazaran daha az etki bıraktığı yorumu yapılabilmektedir. Bu yorumu kanıtlamak adına çoklu karşılaştırma testlerinden faydalanılacaktır.

Ramak kala olay geçirme değişkeni ile faktör arasında homojen dağılım olmaması nedeni ile çoklu karşılaştırma testlerinde Games-Howell yöntemi tercih edilmiştir. İlgili çoklu karşılaştırma test değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 60: Ramak Kala Olay Geçirme Değişkeninin Games-Howell Testi

Ramak Kala Olay Yaşama Değişkeni		Mean Difference (I-J)	Standart Sapma	p	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Hiç	1 defa	,22024*	,08999	,041	,0072	,4332
	1'den fazla	,33194	,14665	,069	-,0207	,6846
1 defa	Hiç	-,22024*	,08999	,041	-,4332	-,0072
	1'den fazla	,11170	,15949	,764	-,2693	,4927
1'den fazla	Hiç	-,33194	,14665	,069	-,6846	,0207
	1 defa	-,11170	,15949	,764	-,4927	,2693

Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri ile ramak kala olay değişkeni homojen dağılım göstermemesi nedeni ile anlamlı farklılık testi Games-Howell yöntemi ile test edilmiştir. Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri faktörü ile hiç ramak kala olay yaşamayan çalışan ile 1 defa ramak kala olay yaşayan çalışan arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Homojen dağılım gösteren örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi faktörü ile anlamlı farklılık post-hoc testlerinden Gabriel yöntemi ile test edilmiştir. İlgili tablo aşağıda yer almaktadır.

Tablo 61: Ramak Kala Olay Yaşama Değişkeninin Gabriel Testi

Ramak Kala Olay Yaşama Değişkeni		Mean Difference (I-J)	Standart Sapma	p	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Hiç	1 defa	-,27354	,12755	,075	-,5660	,0190
	1'den fazla	-,60111*	,16230	,000	-,9585	-,2438
1 defa	Hiç	,27354	,12755	,075	-,0190	,5660
	1'den fazla	-,32757	,18809	,219	-,7736	,1185
1'den fazla	Hiç	,60111*	,16230	,000	,2438	,9585
	1 defa	,32757	,18809	,219	-,1185	,7736

Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi faktörü ile ramak kala olay geçirme değişkeni arasındaki anlamlı farklılık 1'den fazla ramak kala olay geçiren çalışanlar ile hiç ramak kala olay yaşamayan çalışanlar arasındadır. Bulguya göre 1'den fazla ramak kala olay yaşayan çalışanlar ile hiç ramak kala olay yaşamayan çalışanlar arasında iş kazalarına yönelik uygulamaların algılanması arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır. 1'den fazla ramak kala olay yaşayan çalışan hiç ramak kala olay yaşamayan bir çalışana göre daha temkinli davranış sergileyebilmektedir.

1.12.12 İşverence İSG Tedbirleri Alınması ile Faktörlerin Karşılaştırılması

Ölçekte yer alan 26. soru ile çalışanlara “İşyerinizde çalışanların iş güvenliği konusunda yeterince tedbir alınıyor mu?” sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya ilişkin imalat sektöründe çalışanların verdikleri yanıt ile faktörler arasında anlamlı fark olup olmadığı t testi ile analiz edilmiştir. T testi ile analiz edilmesinin sebebi evet-hayır olmak üzere soru 26 değişkeninin iki değişkenden oluşmuş olmasıdır.

1.12.12.1 İşverence İSG Tedbirleri Alınması ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

İşverence İSG tedbirleri alınması ile imalat sektöründe çalışanların ölçekte ifade ettikleri verilere ilişkin standart sapma ve ortalama değer bulguları aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 62: İşverence İSG Tedbirleri Alınması ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

Faktörler	Cevaplar	n	Ortalama	Standart Sapma
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	Evet	378	4,4960	,72809
	Hayır	67	4,0970	,94332
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	Evet	378	4,0031	,78422
	Hayır	67	3,3284	,75766
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	Evet	378	2,0009	1,00558
	Hayır	67	2,3134	1,20588
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	Evet	378	2,2698	1,02744
	Hayır	67	3,0448	1,08618
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Evet	378	2,6102	,98338
	Hayır	67	2,9801	,92091
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	Evet	378	2,9841	1,21813
	Hayır	67	3,0522	1,00805

İşverence İSG tedbirleri alınması ile faktörlere ilişkin homojenlik testi analizi ve t testi anlamlılık değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 63: İşverence İSG Tedbirleri Alınması ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi Analizi ve T testi Anlamlılık Değerleri

Faktörler	Homojenlik	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	p	t	df	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	Varyanslar homojen	6,988	,008	3,940	443	,000
	Varyanslar homojen değil			3,293	80,517	,001
Çalışanlara işverenler	Varyanslar homojen	,225	,636	6,523	443	,000

tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	Varyanslar homojen değil			6,682	92,860	,000
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	Varyanslar homojen	9,020	,003	-2,272	443	,024
	Varyanslar homojen değil			-2,002	83,052	,049
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	Varyanslar homojen	,772	,380	-5,641	443	,000
	Varyanslar homojen değil			-5,425	88,207	,000
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Varyanslar homojen	,619	,432	-2,864	443	,004
	Varyanslar homojen değil			-2,998	94,697	,003
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	Varyanslar homojen	4,863	,028	-,432	443	,666
	Varyanslar homojen değil			-,493	103,374	,623

İşverence İSG tedbirleri alınması değişkeninde evet ve hayır olmak üzere iki değişkenden oluşması sebebi ile t testi analizi ile faktörler arasındaki homojenliği ve manidarlığı ölçülmüştür. F testi dağılımına bakıldığında işverence İSG tedbirleri alınması değişkeni ile faktörlerin dağılımında genel anlamda homojen dağılmadığı gözlemlenmektedir. T testi bulgularına göre işverence İSG tedbirleri alınması ile faktörlere ilişkin genel manada anlamlı farklılık gözlemlenmiştir. İşverenin İSG tedbirlerine uyması ve bu tedbirleri gözetmesi ile çalışanların KKD kullanımı arasında bir ilişkinin varlığından söz edilebilmektedir.

1.12.13 Mağdur Çalışanlara Maddi Destekte Bulunulması ile Faktörlerin Karşılaştırılması

Ölçekte yer alan 27. soru ile çalışanlara “Mağdurlara maddi destek var mı?” sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya ilişkin imalat sektöründe çalışanların verdikleri yanıt ile faktörler arasında anlamlı fark olup olmadığı t testi ile analiz edilmiştir. T testi ile analiz edilmesinin sebebi evet-hayır olmak üzere mağdur çalışanlara maddi destekte bulunulması değişkeninin iki değişkenden oluşmuş olmasıdır.

1.12.13.1 Mağdur Çalışanlara Maddi Destekte Bulunulması ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

Mağdur çalışanlara maddi destekte bulunulması ile imalat sektöründe çalışanların ölçekte ifade ettikleri verilere ilişkin standart sapma ve ortalama değer bulguları aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 64: Mağdur Çalışanlara Maddi Destekte Bulunulması ile Faktörlerin Standart Sapma ve Ortalama Değer Bulguları

Faktörler	Cevaplar	n	Ortalama	Standart Sapma
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	Evet	254	4,5531	,68432
	Hayır	191	4,2801	,86158
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD’ lerin malzeme kalitesi ve KKD’ lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	Evet	254	3,9698	,79522
	Hayır	191	3,8106	,83635
Çalışanların KKD’ lere ve iş kazalarına yönelik algıları	Evet	254	2,0459	1,06284
	Hayır	191	2,0506	1,01814
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	Evet	254	2,3287	1,07487
	Hayır	191	2,4634	1,06559
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Evet	254	2,6745	1,01803
	Hayır	191	2,6545	,93494
KKD’ lerin ergonomikliği ve kullanımı	Evet	254	2,8327	1,14405
	Hayır	191	3,2094	1,21422

Mağdur çalışanlara maddi destekte bulunulması ile faktörlere ilişkin homojenlik testi analizi ve t testi anlamlılık değerleri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 65: Mağdur Çalışanlara Maddi Destekte Bulunulması ile Faktörlere İlişkin Homojenlik Testi Analizi ve T testi Anlamlılık Değerleri

Faktörler	Homojenlik	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	P	t	df	p
KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı	Varyanslar homojen	9,123	,003	3,725	443	,000
	Varyanslar homojen değil			3,607	353,309	,000
Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri	Varyanslar homojen	2,035	,154	2,044	443	,042
	Varyanslar homojen değil			2,029	398,005	,043
Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları	Varyanslar homojen	,171	,679	-,047	443	,963
	Varyanslar homojen değil			-,047	418,122	,962
Örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanma düzeyi	Varyanslar homojen	,032	,859	-1,312	443	,190
	Varyanslar homojen değil			-1,314	411,195	,190
Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı	Varyanslar homojen	1,161	,282	,213	443	,831
	Varyanslar homojen değil			,216	425,701	,829
KKD' lerin ergonomikliği ve kullanımı	Varyanslar homojen	2,666	,103	-3,349	443	,001
	Varyanslar homojen değil			-3,321	395,863	,001

Mağdur çalışanlara maddi destekte bulunulması değişkeninde evet ve hayır olmak üzere iki değişkenden oluşması sebebi ile t testi analizi ile faktörler arasındaki homojenliği ve manidarlığı ölçülmüştür. F testi dağılımına bakıldığında mağdur çalışanlara maddi destekte bulunulması değişkeni ile faktörlerin dağılımında genel anlamda homojen dağıldığı gözlemlenmektedir. T testi bulgularına göre mağdur çalışanlara maddi destekte bulunulması değişkeni ile faktörlere ilişkin anlamlılığın değiştiği gözlemlenmektedir.

1.13 Literatür Araştırması ile Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi

Birinci bölümde bahsedilen mevcut literatür araştırması ile bu araştırma bulgularının değerlendirilmesi aşağıdaki gibidir.

Burke ve arkadaşları (2002) tarafından yapılan araştırmada kıdemi ve iş ile ilgili bilgi ve becerileri yüksek olan çalışanların beklenenin KKD kullanımı düşük olarak ortaya çıkmıştır. Bu araştırmada ise kıdem değişkeni ile KKD kullanımı arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir.

Tam ve Fung (2008) tarafından yapılan araştırmada işletmede güvenlik kültürü düzeyi düşük seyretmiştir. Bu araştırmada ise katılımcıların büyük çoğunluğu “İşveren yeterince İSG tedbiri alıyor mu?” sorusuna evet cevabını vermiştir. Katılımcıların çoğunluğunun “Mağdurlara maddi destek var mı?” sorusuna benzer şekilde evet cevabını vermesi sektör içerisinde güvenlik kültürü olduğu şeklinde yorumlanabilmektedir.

Açıkalın (2008) tarafından yapılan araştırmada çalışanların KKD kullanımı ile iş kazaları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu araştırmada da benzer bir sonuç olarak iş kazası geçirme değişkeni ile KKD kullanımı arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır.

Demirbilek ve Çakır (2008) tarafından yapılan araştırmada bireysel ve örgütsel değişkenler belirlenmeye çalışılmış ve işletme içerisinde güvenlik kültürü oluşturulmasına yönelik önerilere yer verilmiştir. Bu araştırmada ise bireysel ve örgütsel değişkenler artırılmış ve KKD kullanımını etkileyen değişkenler içerisine kişilerin sağlığı, KKD malzeme kalitesi, çalışanların algılama düzeyi faktörleri eklenmiş ve araştırma bu faktörlere yönelik olarak şekillenmiştir.

Dursun (2013) tarafından yapılan güvenli davranış çalışmasında güvenlik farkındalığı ile raporlama kültürünün çalışanların güvenli davranışı üzerinde pozitif yönlü bir ilişki ortaya konmuştur. Bu çalışmada örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanması ile KKD kullanımı arasında negatif yönlü ve zayıf bir ilişki ortaya çıkmıştır.

Taşçı (2016) tarafından yapılan çalışmada çalışanların kişisel özelliklerine odaklanılmış olup; KKD kullanımında isteksizlik sonucu yüksek çıkmıştır. Bu çalışmada ise kişisel özelliklere odaklanılmamış; kişisel özellikler bireysel faktörler başlığında incelenmiştir. Ölçekte yer alan kadercilik algısı ve aşırı özgüven ile ilgili sorular faktör analizinde herhangi bir faktör ile bağdaşmaması nedeniyle çıkarılmış ve analize o şekilde devam edilmiştir.

Sapbamrer ve Thammachai (2020) tarafından yapılan çalışmada KKD kullanımında demografik özellikler, kişisel özellikler, kişinin psikolojisi, çiftlik yapısı ve çevresel faktörler etkili olarak sonuçlanmıştır. İSG ve KKD eğitimine sahip çalışanlar KKD kullanımına daha yatkındır. Bu çalışmada ise cinsiyet değişkeni ile iş kazası ve ramak kala olay yaşama durumu arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Eğitim durumu daha yüksek olan çalışanların KKD kullanım farkındalığı da daha yüksek olarak ortaya çıkmıştır. Genel anlamda işkolu değişkeni ile KKD kullanımı arasında da anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Palaz ve Cam (2021) tarafından İSG ve çalışanların verimliliği arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu çalışmada çalışanların verimliliğine yönelik bulgular yer almamaktadır. Ancak araştırmacılar tarafından çalışanlar ile yapılan röportajda KKD malzeme kalitesinin yüksek olması çalışanların kullanmasını sağlamaktadır olarak ifade edilmektedir. Bu çalışmada ise faktör bulguları sonucunda ortaya çıkanlara göre; KKD kullanımı ile KKD malzeme kalitesi arasında negatif yönlü ve zayıf bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Çetin ve Beğik (2021) tarafından yapılan çalışmada KKD ve İSG eğitimi alan çalışanların iş kazalarına farkındalıklarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada ise KKD kullanımı ile örgütlerin iş kazalarına yönelik uygulamalarının çalışan tarafından algılanması arasında negatif yönlü ve zayıf bir ilişki ortaya çıkmıştır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Kişisel koruyucu donanım kullanımının birey üzerinde hayati önem taşıdığı düşünüldüğünde çalışma hayatı içerisinde günün büyük bir bölümünü işyerinde geçiren çalışanlar açısından değerlendirilmesi ve sağlık, kalite, iş kazası ve ramak kala olaylar bakımından araştırılması son derece önemlidir. Kişisel koruyucu donanım kullanımı çalışanı iş kazası, meslek hastalığı, yaralanmalar ve ramak kala olaylardan korumakta ve daha sağlıklı ve güvenli bir şekilde iş görmesini sağlamaktadır. Araştırma konusu seçilirken sektör değerlendirmelerinde imalat sektörü iş kazalarının, ramak kala olayların, yaralanmaların ve meslek hastalıklarının sıklıkla ortaya çıktığı sektör olarak gözlemlenmektedir.

İmalat sektörü iş bulmakta zorlanan, beden gücüne dayalı işlerde çalışmayı tercih eden ve eğitim seviyesi başka işlerde çalışmasına el vermeyen kişiler tarafından daha çok tercih edilen bir sektördür.

Araştırma ile imalat sektöründe çalışanların KKD kullanımını etkileyen bireysel ve örgütsel faktörlere odaklanılmıştır. Söz konusu faktörler Funda Beşer (2019) tarafından geliştirilen kişisel koruyucu donanım farkındalık anketi ile bu araştırma için geliştirilmiş ve uyarlanmış. Çalışanlara genel olarak “KKD kullanımınızı neler etkiliyor?” sorusu sorulmuştur.

İmalat sektörü çalışanlarının demografik özelliklerine bakıldığında yoğunluk erkek çalışanların olduğu ancak kadın çalışanların da azımsanmayacak bir sayıda olduğu saptanmıştır. İmalat sanayi içinde genellikle tehlikeli ve çok tehlikeli işlerin var olması nedeniyle sektör içerisinde erkek çalışanların yoğun olması açıklayıcı niteliktedir. Çalışanların yaş dağılımları genel anlamda 26-35 ve 36-45 yaş aralığında olduğu saptanmıştır. Yaş dağılımı genel olarak gençlerden ve orta yaş grubundan oluşmaktadır. Orta yaş grubunun bu derece yüksek oranda yer alması, sektörün deneyimli ve kalifiye personel istediğini ve bu nedenle de istihdamın devamı açısından önemli bir kriter olarak gördüğünü ifade etmektedir. Bunun dışında alttan gelen genç işgücü arzının yetersizliği ve sektörü tercih etmemesi de bu bulgunun diğer bir sebebi olabilir.

Çalışanların medeni hallerine bakıldığında büyük çoğunluğunun evli ancak azımsanmayacak çoğunluğun da bekar olduğu saptanmıştır. Aynı şekilde katılımcıların büyük çoğunluğunun 1-2 çocuğa sahip olduğu fakat azımsanmayacak çoğunluğun da çocuk sahibi olmadığı gözlenmektedir. Eğitim durumu seviyesi sektör içerisinde genel anlamda lise mezuniyeti ve ilköğretim mezuniyeti olarak şekillenmiştir. Ancak meslek lisesi mezuniyetine sahip çalışanların oranı imalat sektörü içerisinde düşük olarak gözlemlenmiştir. Bu sonuç imalat sektörü açısından şaşırtıcıdır. Bunun nedeni ise; meslek lisesi mezuniyetine sahip bireylerin kalifikasyon düşüklüğü nedeniyle imalat sektöründe yeterince talep görmemesi ya da meslek lisesi mezunlarının başka alanlara, mesleklere yönelme veya üst öğretime devam etme sebebi olabilmektedir. Sektör açısından meslek lisesi mezuniyetine sahip kişilere talep görülmemesi esasında yaş faktöründe de gözlemlenmektedir. Genel olarak sektörde yaş dağılımı orta vadelidir ve geneli kalifiye personel olarak sektörde yer almaktadır. Bu nedenle iki sonuç birbirleriyle örtüşür vaziyettedir. İmalat sektöründe aynı fabrikada çalışma süreleri genel anlamda orta vadeli seyretmekte denilebilmektedir. Buna göre sektörde personel devir oranlarının görece “düşük” olduğu söylenebilmektedir. Bu da esasında sektör içerisinde kalifiye personellerin de orta ya da uzun vadeli çalışmayı tercih ettiğini göstermektedir.

İş kazası geçirme değişkenine bakıldığında sektör çalışanlarının 1/3'üne yakının iş kazası yaşadığı görülmektedir. Bu oran sektör açısından son derece yüksektir. Bu oranın düşürülmesi için iyileştirme elzemdir. Oranın yüksekliği, araştırmamızın önemini bir kat daha arttırmakta ve konumuzun son derece isabetli olduğunu göstermektedir. Ramak kala olay yaşama değişkenine bakıldığında ise; hiç yaşamayanların oranının sağlığı, çalışanların bu konudaki bilincin zayıflığından kaynaklanabilmektedir. Ramak kala olay yaşama oranı iş kazası yaşama oranına göre daha düşük çıkmıştır. Fakat sektör içerisinde iş kazası oranları bu derece yüksek ise, ramak kala olay oranları da yüksek olmalıdır.

Ankete katılım gösteren çalışanların büyük çoğunluğu işverenlerce İSG tedbirlerinin alındığını ve bu tedbirlere işverence uyulduğunu ifade etmiştir. İmalat sektöründe iş kazaları, yaralanmalar, ramak kala olaylar ve meslek hastalıklarının çok fazla seyretmesi nedeniyle işverenlerce İSG tedbirleri alınması ve bu tedbirlere uyulması çalışanlar açısından hayati önem taşımaktadır. Bu nedenle %84,9'luk oranda çalışan

perspektifinden üst yönetimin güvenliğe bağlılığına dönük olumlu düşünceler olduğunu söylemek mümkündür. Bu yüksek orandaki yönetimin güvenlik bağlılığı algısına rağmen iş kazalarının yüksek oranda seyretmesi (%28,5), çalışanların bireysel olarak zayıf güvenlik davranışları, başka bir ifadeyle zayıf güvenlik performanslarına bağlanabilmektedir. Dolayısıyla KKD kullanımının, çalışanın güvenli davranışının bir parçası olduğundan, araştırmamızın güvenlik performansını iyileştirmeye anlamlı bir katkı sağladığı söylenebilmektedir.

Faktör analizi ile birlikte ortalama ve standart sapma değerlerine bakıldığında faktörler içerisinde KKD uygulamaları çalışanların KKD kullanımını olumlu olarak etkiliyor yorumu yapılabilmektedir. Aynı şekilde çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının algılanması ve KKD kalitesinin çalışanların sağlık durumuna etkileri ile birlikte KKD'lerin ergonomikliği ve kullanımının yüksek olduğu söylenebilmektedir. İş kazalarına yönelik algılar ile çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı tablo içerisinde orta düzeylerde olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Araştırmanın faktör analizi yapılırken korelasyon testinden faydalanılmıştır. Faktör analizi raporu güvenilirlik testine girdiğinde ölçek yüksek düzeyde güvenilir sonucu ortaya çıkmıştır. Korelasyon analizi sonucunda çıkan bulgulara göre imalat sektöründe çalışanların KKD kullanımı ile bireysel ve örgütsel faktörler değerlendirildiğinde bir ilişkinin varlığından söz edilebilmektedir. Faktörler arasındaki en kuvvetli ilişki çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD'lere ve iş kazalarına yönelik algıları arasındaki ilişki olarak çıkmıştır. Pozitif yönlü orta şiddette bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Araştırmada sektöre ilişkin tüm değerlendirmeleri daha net anlamak adına demografik değişkenlere ilişkin bulgular ayrı başlık altında incelenmiştir. Demografik değişkenlere ilişkin analizlerde t testi ve anova testinden faydalanılmıştır. Anova testi sonucunda anlamlı farklılık tespit edilen bulgular post-hoc (çoklu karşılaştırma) testleri ile farklılığın nedeni irdelenmiştir. Araştırma içerisinde varyansların homojenliğine bağlı olarak değişkenlik göstermesi nedeniyle post-hoc testlerinden Games-Howell ve Gabriel yöntemi tercih edilmiştir. Anova ve t testi analizlerine göre yaş değişkeni ve faktörler arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Yaş değişkeni KKD kullanımı için bir fark oluşturmamaktadır yorumu yapılabilmektedir. İşkolu değişkeni ile faktörler arasında

genel manada anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Anova testi bulguları bir arada değerlendirildiğinde işkolu değişkeni ile KKD algısı ve kullanımı arasında genel anlamda bir ilişkinin varlığından söz edilebilmektedir. Post-hoc bulgularına göre KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımında plastik ve tekstil işkolu anlamlı farklılık sergilemektedir. Bulgular neticesinde plastik ve tekstil işkollarındaki KKD uygulamaları otomotiv ve kauçuk işkolları ile kıyaslandığında anlamlı farklılık ortaya çıkmaktadır. Çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları faktörüne bakıldığında post-hoc bulgularına göre çalışanların KKD' lere ve iş kazalarına yönelik algıları tekstil, plastik ve kauçuk işkolları için anlamlı bir farklılık sergilemekte ve KKD kullanımını etkilemektedir. Benzer şekilde işkolları ile çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı faktörü arasında anlamlı farklılık gözlemlenmekte ve KKD kullanımını etkilediği yönündedir. Tüm işkolları arasında çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD' lerin malzeme kalitesi ve KKD' lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri ile otomotiv ve plastik işkolu arasında anlamlı farklılık gözlemlenmektedir. Bunun nedeni işkolları arasındaki beceri zorluğu, kişinin çalışma ortamı ya da yaptığı iş neticesinde maruz kaldığı sağlık riski ve farklı KKD kullanımından kaynaklanabilmektedir. Kimi çalışan tek bir KKD kullanımı ile iş görme edimini gerçekleştiriyorken; kimi çalışan da birden fazla KKD ile birlikte iş görme edimini gerçekleştirmektedir. Buna bağlı olarak da çalışanların KKD' lerden etkilenmesi ve KKD kullanımları farklılık göstermektedir. Bu nedenle benzer konudan ilerleyecek araştırmacılar için iş kazası algısı, sağlık sebepleri ve KKD kullanımını ölçmek amacı ile benzer büyüklükteki ve aynı işkoluna mensup işletmeleri tercih etmek çok daha faydalı olacaktır. Cinsiyet değişkeni ile faktörler arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Anova testi sonucunda çıkan bulgulara göre eğitim durumu değişkeni ile faktörler arasında genel itibari ile anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda eğitim durumu değişkeninin çalışanların KKD kullanımını etkilediği yorumu yapılabilmektedir. Post-hoc testleri ile de anlamlı farklılık ortaya çıkan faktörler ayrıntılı bir şekilde analiz edilmiştir. Post-hoc analizi bulgularına bakıldığında KKD uygulamalarına yönelik çalışanların KKD kullanımı ile eğitim durumu değişkeni arasında anlamlı farklılık gözlemlenmektedir. İlgili faktör için işletme içerisindeki KKD

uygulamalarının eğitim seviyesi daha yüksek kişiler için kullanımı etkilediği yorumu yapılabilmektedir. Çalışanlara işverenler tarafından sağlık kontrolleri yaptırılmasının çalışan tarafından algılanması ve KKD'lerin malzeme kalitesi ve KKD'lerin çalışanların sağlık durumuna etkileri ile eğitim durumu değişkeni karşılaştırıldığında anova testinde anlamlı farklılık gözlemlenmekte iken post-hoc testi bulgusuna göre anlamlı farklılık gözlemlenmemektedir. Çalışanların KKD'lere ve iş kazalarına yönelik algıları faktörü ile eğitim durumu değişkeni arasında anlamlı farklılık gözlemlenmektedir. Anova testi ile ortaya çıkan bu sonuç Games-Howell testi ile de kanıtlanmıştır.

Eğitim seviyesi daha yüksek olan çalışanların iş kazalarına ve KKD'lere olan algıları da yüksek olarak yorumlanabilmektedir. Çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı faktörüne bakıldığında; lisans mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumları arasından ilköğretim, lise ve ön lisans eğitim durumuna sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. İlgili faktör ile lisansüstü eğitim seviyesine sahip çalışanlar arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemektedir. Bunun nedeni lisansüstü eğitim seviyesine sahip çalışanların üretimde fiilen çalışmıyor oluşu ve KKD kullanmaması olabilmektedir. KKD kullanmadığı için çalışan kendi sağlık sebeplerini KKD kullanmamak için öne sürmemektedir. Anova testi ile ortaya çıkan bu sonuç Games-Howell testi ile de kanıtlanmıştır. KKD'lerin ergonomikliği ve kullanımı ile eğitim durumu değişkeni karşılaştırıldığında lisans mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumu değişkenleri arasında ilköğretim, lise ve meslek lisesi mezuniyetine sahip çalışanlar arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Lisansüstü mezuniyetine sahip çalışanlar ile diğer eğitim durumu değişkenleri arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmamıştır. Bunun nedeni lisansüstü eğitim seviyesine sahip çalışanların üretimde fiilen yer almaması daha çok yönetici pozisyonlarında yer alması olabilmektedir. KKD'lerin ergonomikliği ve kişilerin sağlık sebeplerine etkileri kullanıma bağlı olarak kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Her iki faktör sonucuna bakıldığında da lisansüstü eğitim seviyesine sahip kişiler açısından anlamlı farklılık gözlemlenmemektedir. Bunun nedeni de kişilerin KKD kullanmaması nedeniyle ergonomiklik hakkında bilgi sahibi olmaması ve yine kişiler tarafından kullanılmaması nedeni ile KKD'lerin sağlık durumlarına etki etmemesinden kaynaklı olabilmektedir. Her iki faktör de KKD'yi kullanan çalışanlar için etki etmekte ve kullanımlarını etkilemektedir.

Medeni hal değişkeni ile faktörler arasında genel anlamda farklılık tespit edilememiştir. Medeni hal değişkeni ile KKD uygulamalarına yönelik alışanların KKD kullanımı arasındaki anlamlı farklılık çalışanların aile birliğine sahip olmaları şeklinde yorumlanabilmektedir. ocuk sahibi olan ya da bir eşe sahip çalışanların hayati önem arz eden KKD' leri kullanmayı tercih etmesi olağan ve beklenen bir durumdur.

İşyerindeki görev değişkeni ile faktörler arasında anova testi sonucunda anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Ancak post-hoc bulguları neticesinde çalışanların kendi sağlık sebepleri ile KKD kullanımı ile işyerindeki görev değişkeninde üst düzey yönetici olarak çalışanlarda anlamlı farklılık tespit edilemezken; diğer çalışanlar arasında anlamlı farklılık gözlemlenmektedir. Bunun nedeni kişinin iş görme edimini gerçekleştirirken KKD kullanma zorunluluğundan kaynaklanmaktadır. İşyerindeki görevleri nedeniyle KKD kullanmak durumunda kalan çalışanlar; kendi sağlık sebepleri nedeniyle KKD kullanımından kaçınabilmektedir. KKD' lerin ergonomikliği faktörü ile işyerindeki görev değişkeni post-hoc analizleri kapsamında karşılaştırıldığında üretimde işçi olarak alışanların KKD' lerin ergonomikliğine göre KKD kullanımında anlamlı farklılıktan söz edilmektedir. KKD' lerin ergonomik olmasından en çok üretimde işçi olarak çalışanlar etkilenmektedir.

Aynı fabrikada ve sektörde çalışma süresi ile faktörler arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Kıdemi yüksek olan alışanların KKD kullanımı konusunda dikkat eksikliği kaynaklı körlük ve aşırı özgüven sergilemedikleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu da imalat sektörü açısından dikkat eksikliği kaynaklı iş kazasına maruz kalmadıklarını ortaya koyan bir sonuç olarak yorumlanabilmektedir.

İşyerindeki konum değişkeni ile faktörler arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Ancak alışanların çok tehlikeli ya da tehlikeli sınıfta yer alan bir işletmede çalışma durumu, iş görme edimlerini yerine getirirken meslek hastalığı riski gibi durumların varlığı göz önünde bulundurulduğunda sağlık durumu ile KKD kullanımı arasındaki anlamlı farklılık dikkat çeker niteliktedir.

İş kazası geçirme değişkeni ile faktörler arasında genel anlamda anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Çalışanların iş kazası geçirme durumu ile birlikte KKD kalitesinden dolayı kullanım durumu birbirlerini etkileyen faktörlerdir. Buna dayanarak iş kazası

geçiren bir çalışan KKD malzemesi kalitesiz ve sağığına etki etse dahi iş kazasına bir daha maruz kalmamak adına kullanmayı tercih ediyor yorumu yapılabilmektedir. Post-hoc analizleri ile birlikte iş kazası geçiren bir çalışan ile iş kazası geçirmeyen çalışanların uygulamaları algılamaları arasında anlamlı farklılık olduğu kanıtlanmıştır. İş kazasına maruz kalma durumu örgütlerdeki iş kazalarına yönelik uygulamaların çalışanlar tarafından algılanmasında önemli bir etken olarak göze çarpmaktadır. Çalışanların başlarına bir maruziyet geldiğinde konu ile ilgili algılarında artış söz konusudur. Benzer şekilde post-hoc bulgularına göre 1'den fazla ramak kala olay yaşayan çalışanlar ile hiç ramak kala olay yaşamayan çalışanlar arasında iş kazalarına yönelik uygulamaların algılanması arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır. 1'den fazla ramak kala olay yaşayan çalışan hiç ramak kala olay yaşamayan bir çalışana göre daha temkinli davranış sergileyebilmektedir.

Bu araştırma ile imalat sektöründe yer alan çalışanların KKD kullanımını etkileyen bireysel ve örgütsel faktörler araştırılıp incelenmiştir. KKD' ler çalışanları iş kazasından, yaralanmalardan, meslek hastalıklarından ve ramak kala olaylardan korumaya yarayan hayati öneme sahip ekipmanlar ve bu ekipmanların aksesuarlarından meydana gelmektedir. Ortaya çıkan bulgular neticesinde İSG öneminin artırılması, KKD kullanımının farkındalığının çalışanlarca oluşturulması örgüte ve devlete düşen görev ve sorumluluklar arasında yer almaktadır. İşveren çalışana ücretsiz bir şekilde, iş organizasyonuna ve çalışma ortamına uygun KKD temin etmekle, çalışan ise bu KKD' leri kullanmakla yükümlüdür. Devlet İSG ve KKD konusunda kanun ve yönetmelik çıkarmak ile sorumlu ve işverenleri denetlemekle yükümlüdür. Bu nedenle İSG ile birlikte KKD' ler de üçlü bir sorumluluk çerçevesi içerisinde yer almaktadır. Çalışanlara KKD farkındalığı kazandırmak işveren ve işletme yönetiminin sorumluluğundadır.

Araştırma bulguları neticesinde eğitim durumunun KKD kullanımı ile arasında oldukça anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bu nedenle işverenler çalışanlarını iş kazalarından, meslek hastalıklarından, ramak kala olaylardan ve yaralanmalardan korumak adına İSG eğitimini kanunda olduğu gibi rutin bir şekilde gerçekleştirmeli ve uygun iş için uygun personel temin etmelidir. Benzer şekilde KKD eğitimi kesinlikle uygulamalı olarak çalışanlara verilmelidir. Uygulamalı KKD eğitimi ile birlikte çalışanlar hangi risklerle karşılaşabileceklerini algılayabilir, meslek hastalıkları ve iş kazalarına

karşı daha duyarlı hale getirebilmektedir. KKD eğitimi ile birlikte çalışanlar KKD' lerin ergonomikliğini test etme fırsatı yakalayabileceklerinden ötürü “ergonomik olmayan KKD” bahanesini işverene ya da çalışan temsilcisine sunamayacaktır. Aynı şekilde KKD' lerin çalışanların beden ölçüsüne uygunluğu da ilgili eğitim ile birlikte hemen tespit edilebilecektir.

Eğitim durumu daha yüksek veyahut görev ve sorumluluklarını daha iyi bilen personeller işyeri içerisinde temin edilmeli, personel arayışları iş organizasyonuna ve çalışma ortamına uygun olmalıdır. Kalifiye bir personel iş kazası ve meslek hastalıkları konusunda daha bilinçli olduğundan ramak kala olaylar, iş kazaları, meslek hastalıkları ve yaralanmalar önemli ölçüde işletme ve örgüt içerisinde azalma eğilimi gösterecektir.

Bu araştırma konusundan ya da benzer konudan ilerleyecek başka araştırmacılar için güvenlik kültürünün davranışsal temellerini ve bu davranışsal temellerin göstergelerini araştırmanın ve incelemenin yararlı olacağı düşünülmektedir. Araştırma sonucundan da ortaya çıktığı üzere sağlık, eğitim durumu, işkolu, KKD' lerin ergonomikliği, işveren tarafından İSG tedbirlerine uyulması, çalışanların işyerindeki görevleri, çalışanın iş kazası ve ramak kala olay yaşaması KKD kullanımını etkilemektedir. Araştırma bulgularına göre çalışanların KKD kullanımını etkilemesinde örgütsel faktörlerin daha büyük payı bulunmaktadır. Bireysel faktörler neticesinde çalışanların kişisel özelliklerini davranış grupları altında incelemek, işletmeler ve devlet açısından İSG önlemlerini ve KKD farkındalığını oluşturmak için önemli bir adım olarak ortaya çıkmaktadır. Davranış gruplarını faktör olarak analiz etmek ve ortaya çıkan faktörlerin işkolları ile entegre hale getirilmesi alana katkı sağlayacaktır. Sektör içerisinde birden fazla işkolu olması nedeni ile sonuçlar fabrika bazında ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle sektör yerine bir işkolunun tercih edilmesi daha açıklayıcı bir çalışma olmasına olanak sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- AÇIKALIN C. (2005) “Eskişehir-Bozüyük Bölgesindeki Seramik Sektöründe İş Kazaları ve Kişisel Koruyucu Malzeme Kullanımının Kazalar Üzerindeki Etkisi” **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt:9 Sayı:1, ss.133-154.
- AKALP G., YAMANKARADENİZ N. (2013) “İşletmelerde Güvenlik Kültürünün Oluşumunda Yönetimin Rolü ve Önemi” **Sosyal Güvenlik Dergisi**, Cilt: 3 Sayı: 2, ss.96-109.
- AKDAĞ F.; YÜKSEL M. (2010) “İnsan Kaynakları Yönetimi Açısından İşkoliklik ve Algılanan Stres İlişkisinde Kontrol Odağının Rolü” **Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi**, Cilt:2 Sayı:1 ss.47-55.
- AKIN L. (2012) “Sendikaların İş Sağlığı ve Güvenliğinin Sağlanmasına Katkısı” **Çalışma ve Toplum**, Cilt:3, ss.101-124.
- ALTIN M.; TAŞDEMİR Ş. (2018) **İş Sağlığı ve Güvenliği**, Konya, Eğitim Yayınevi.
- ALTINEL H. (2015) **İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği**, Ankara, Detay Yayıncılık.
- ARPAT B.; YEŞİL Y.; ÖTER N.S (2014) “Tekstil Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri Hakkında Çalışan Algıları ve Farkındalığı: Denizli İli Örneği” **Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi**, Cilt:2 Sayı:8 ss.281-318.
- ASFAHL C. R.; RİESKE D.W (2004) **Industrial Safety and Health Management**, Sixth Edition, New York, Pearson Highered.
- ATILGAN A., ERSEN N., PEKER H., KAHRAMAN N. (2015) “Türkiye Mobilya Sanayinde İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önlenmesine İlişkin Tavsiyeler” **Selçuk-Teknik Dergisi** ISSN:1302-6178 ss.664-683.
- AYTAÇ S. (2011) “İş Kazalarını Önlemede Güvenlik Kültürünün Önemi” **Türk Metal Dergisi** Cilt:147 ss.1-8.

BAYRAKTAROĞLU S.; ARAS M.; ATAY E. (2018) “Çalışanlarda İş Güvenliği ve İş Kazası Algısı: Mavi Yakalılar Üzerine Bir Araştırma” **Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi** Cilt:5 Sayı:9, ss.1-15.

BAYRAM N. (2004) **Sosyal Bilimlerde SPSS ile Veri Analizi**, Bursa, Ezgi Kitabevi.

BEŞER F. (2019) İstanbul Gedik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı **İş Kazaları Etkilerinin En Aza İndirgenmesinde Kişisel Koruyucu Donanımların Kullanma Yeterliliklerinin Araştırılması**, Yüksek Lisans Tezi, Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa MERAL, İstanbul

BİNGÖL T.; YILMAZ M.; (2017) **İşgücü Piyasası Araştırma Raporu**, Bursa Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü, Bursa

BURKE M; SARPY S.A; TESLUK P.A; SMİTH-CROWE K. (2002) “General Safety Performance: A Test Of A Grounded Theoretical Model” **Personnel Psychology** June, 55 ss.429-457.

BÜYÜKÖZTÜRK Ş. (2002) “Faktör Analizi: Temel Kavramlar ve Ölçek Geliştirmede Kullanımı” **Kuram Ve Uygulamada Eğitim Yönetimi**, Sayı: 32 Ss. 470-483.

CABRERA D.D.; ISLA DIAZ R. (1998). “The Role Of Safety Climate In Safety Management Systems” **Safety Management and The Challenge Of Organizational Change**, ss.93-105.

CAMKURT M.Z. (2007) “İşyeri Çalışma Sistemi ve İşyeri Fiziksel Faktörlerinin İş Kazaları Üzerindeki Etkisi” **TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi** Cilt: 20 Sayı: 6, Cilt: 21 Sayı: 1, ss.80-106.

CAN M.; HÜSEYİNLİ N. (2017) “Çalışma Hayatında İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü ve Otel Çalışanlarının Güvenli Davranışlarının İncelenmesi” **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt:21 Sayı:7, ss.1397-1420.

CAVAZZA N.; SERPE A. (2009) “Effects Of Safety Climate On Safety Norm Violations: Exploring The Mediating Role Of Attitudinal Ambivalence Toward Personal Protective Equipment” **Journal of Safety Research**, Cilt: 40 ss.277-283.

CHABRIS U.C.; SIMONS D. (2010) **Görünmez Goril (The Invesible Gorilla) Gündelik Yansımalar Hayatımızı Nasıl Yönlendiriyor?** Çeviri Bülent DOĞAN İstanbul 2012 NTV Yayınları, Fifth Edition, Pearson Prentice Hall, Saddle River.

COX S.; FLIN R. (1998) “Safety Culture: Philosopher's Stone Or Man Of Straw?” **Work & Stress** Cilt:12 Sayı:3, ss.189-201.

ÇAĞLAYAN Ç. “İşyeri Temsilcileri ve İşçiler İçin Meslek Hastalıkları Rehberi” **Birleşik Metal-İş Yayınları**, 2015, İstanbul.

ÇAVUŞ H.Ö.; KESKİN R. (2020) “İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Sağlık Sektöründe Güvenlik Kültürü Üzerindeki Etkilerinin Analizi” **Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, Cilt:27 Sayı:3, ss.627-644.

ÇETİN S.; BEĞİK V. (2021) “İş Sağlığı ve Güvenliği’ nde Sürdürülebilir Kişisel Koruyucu Donanım Politikalarının Uygulanması” **Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi**, Cilt:13 Sayı:1, ss.202-211.

ÇİFTÇİ B. (2016) “Türkiye’de Toplumsal Kültürün İş Güvenliği Kültürüne Etkisi” **Çalışma İlişkileri Dergisi**, Cilt:7 Sayı:2, ss.13-40.

ÇOLAK M.; KORKUT Ş.; ÇETİN T. (2017) “İşletmelerde Kişisel Koruyucu Donanım’ ın Etkinliğinin Ölçülmesi” “Assessment Of Personal Protective Equipment In Businesses” **PressAcademia Procedia Global Business**, ss.488-494. Research Congress (GBRC), May 24-25, 2017, Istanbul, Turkey.

DEMİRBİLEK T.; ÇAKIR Ö. (2008) “Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımını Etkileyen Bireysel ve Örgütsel Değişkenler” **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi** Cilt:23 Sayı:2, ss.173-191.

DEVECİ S. (2012) “Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımının İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarındaki Yeri” “Çevrimiçi”
http://www.hisam.hacettepe.edu.tr/sempozyum_sunum/SerolDeveci.pdf Erişim Tarihi 30/09/2021

DEVELİOĞLU K.; ÇİMEN M. (2012) “Örgütsel Güvenin Kaynağı Olarak İşletmelerin Çalışanlara Karşı Sosyal Sorumluluklar” **Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi**, Cilt:4 Sayı:2, ss.141-149.

DURSUN S. (2013) “İş Güvenliği Kültürünün Çalışanların Güvenli Davranışları Üzerine Etkisi” **Sosyal Güvenlik Dergisi**, Cilt:3 Sayı:2, ss.61-75.

ERDOĞAN E.; GENÇ K.G. (2018) “İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün Önemi” **Uluslararası Politik, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Kongresi Bildiriler Kitabı (5th International Congress on Political, Economic and Social Studies (ICPESS))**, Cilt:3, ss.309-331, Niğde

ERSEVER H. (1993) “Öğrenilmiş Çaresizlik” **Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)**, Cilt:26 Sayı:2 ss.621-632.

ESİN A. (2007) “İş Kazalarına Değişik Yaklaşım-Davranışsal Güvenlik” **Mühendis ve Makina Dergisi** Cilt:48 Sayı:567, ss.3-9.

EYÜPOĞLU Y. (2015) “İş Sağlığı Güvenliğinde Sosyal Diyalog İhtiyacı” **İş ve Hayat** Cilt:1 Sayı: 2, ss.205-211.

GÖK-UĞUR H.; YILMAZ-YAVUZ A.; MUMCU N.; AYDOĞAN N. (2020) “İşyerlerinde Güvenlik İklimi Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımını Etkiler mi?” **MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi** Cilt:9 Sayı:1, ss.168-177.

GRAU R.; MARTÍNEZ I.M.; AGUT S.; SALANOVA M. (2002) “Safety Attitudes and Their Relationship to Safety Training and Generalised Self-Efficacy” **International Journal Of Occupational Safety And Ergonomics (JOSE)** Cilt: 8 Sayı:1, ss.23-35.

GÜĞERÇİN U.; KORKMAZYÜREK H. (2020) “Erteleme Davranışının Öncülleri Olarak Dış Kontrol Odaklılık ve Rol Çatışması: Ampirik Bir Çalışma” **Business & Management Studies: An International Journal**, Cilt:8 Sayı:1 ss.711-730.

GÜLER M.; DERİN K.H.; ŞAHİN L. (2018) “İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü ve Eğitimi İlişkisi” **İş ve Hayat** Cilt: 4 Sayı:8, ss.311-348.

GÜLHAN B. (2008) Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Ana Bilim Dalı **Bir Ağır Metal Üretim Fabrikasında Çalışanların İş Kazası Geçirme Sıklığı ve İlişkili Etmenler**, Yüksek Lisans Tezi, Danışman: Yrd. Doç. Dr. Mustafa N. İLHAN, Ankara

GÜR B.; YAVUZ Ş. (2020) “Üniversitelerin İş Sağlığı ve Güvenliği Programında Görev Yapan Akademisyenler Üzerine Bir İnceleme” **ISPEC Journal of Social Sciences & Humanities** Cilt:4 Sayı:4, ss.328-342.

GÜVERCİN A. (2015) Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı **İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının İşten Ayrılma Niyeti Üzerindeki Etkisi: Tekstil Sektöründe Bir Araştırma**, Yüksek Lisans Tezi, Danışman: Prof. Dr. Kadir ARDIÇ, Sakarya

HASANHANOĞLU C. (2020) “Çalışanların Korunmasına Yönelik İşletme Öncelik ve İSG Politikaları Kapsamında Çalışanlarda Kişisel Koruyucu Donanım Kullanma Farkındalığı ve Bilinç Düzeyinin İncelenmesi- Çiftay A.Ş. İşletmesi Maden Sahası KKD Kullanım Etkinliği Çalışması” **Journal of Advance Research in Business Management and Accounting** Cilt:6 Sayı:1, ss.1-23.

Health and Safety Executive (1992) **Personal Protective Equipment at Work Regulations**, Third Edition 2015, İngiltere

HENDEM B. (2007) Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Ana Bilim Dalı **İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinde Kullanılan Kişisel Koruyucu Donanımlar ve Standartları**, Yüksek Lisans Tezi, Danışman: Doç. Dr. Seçil ÖZKAN, Ankara

<http://kkd.isggm.gov.tr/contents/kkd-%C3%BCruen-kategorileri/yueksekte-nue%C5%9Fmeye-kar%C5%9F%C4%B1-koruyucu-donan%C4%B1mlar/>
“Çevrimiçi” Erişim Tarihi 05/10/2021

http://www.isigmeclisi.org/site_icerik/2020/10ekim/bedri_tekin.pdf “Çevrimiçi” Erişim Tarihi 25/02/2021

https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/109693/mod_resource/content/1/Ders%208%20Ki%C5%9Fisel%20Koruyucu%20Donan%C4%B1mlar%20%28ISG3%29.pdf “Çevrimiçi” Erişim Tarihi 30/09/2021

https://islev.com.tr/index.php?fc=module&module=ph_simpleblog&sb_category=is-guevenligi-standartlari&rewrite=is-sagligi-ve-is-guevenligi-tanimi-ve-amaci-nedir-&controller=single “Çevrimiçi” Erişim Tarihi 04/08/2021

<https://nedenisguvenligi.com/kaza-istatistikleri/> “Çevrimiçi” Erişim Tarihi 04/08/2021

https://www.3m.com.tr/3M/tr_TR/worker-health-safety-tr/safety-solutions/industry-solutions/welding-metalworking-ppe/ Erişim Tarihi 11/10/2021

<https://www.btso.org.tr/?page=bursaeconomy/sectorstructure.asp> “Çevrimiçi” Erişim Tarihi 18/10/2021

https://www.genel-is.org.tr/kisisel-koruyucu_donanimlar,2,11662#.YU3CFVUzaUk “Çevrimiçi” Erişim Tarihi 24/09/2021

<https://www.genel-is.org.tr/meslek-hastaligi,2,11661#.YQuynxQzaUk> “Çevrimiçi” Erişim Tarihi 05/08/2021

<https://www.isguvenligi.net/iskollari-ve-is-guvenligi/tutun-ekim-ve-isleme-iskolunda-is-sagligi-ve-guvenligi/> “Çevrimiçi” Erişim Tarihi 11/10/2021

https://www.kmo.org.tr/resimler/ekler/a9ea3d76627db5c_ek.pdf?tipi=2&turu=H&sube=1 Erişim Tarihi 11/10/2021

<https://www.muhendisbeyinler.net/imalat-sanayi-nedir/> “Çevrimiçi” Erişim Tarihi 11/10/2021

<https://www.sbb.gov.tr/imalat-sanayii-gostergeleri/> “Çevrimiçi” Erişim Tarihi 11/10/2021

<https://www.turcert.com/at-tip-incelemesi> “Çevrimiçi” Erişim Tarihi 30/09/2021

<https://www.yanginguvenlik.com.tr/edergi/5/211/54/index.html> “Çevrimiçi” Erişim Tarihi 11/10/2021

http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari

“Çevrimiçi” Erişim Tarihi 19/12/2021

ILO History of the ILO <http://www.ilo.org/inform/online-information-resources/research-guides/history/lang-en/index.htm>, “Çevrimiçi” Erişim Tarihi 27/02/2021

ILO: Statistics Of Occupational Injuries,
http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/dgreports/tat/documents/meetingdocument/wcms_088373.pdf “Çevrimiçi” Erişim Tarihi 05/08/2021

International Atomic Energy Agency IAEA (1991), **Safety Culture**, International Safety Advisory Group. Safety Series 75-INSAG-4, Vienna

İSLAMOĞLU A.H; ALNIAÇIK Ü. (2019) **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri**, İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım.

İş Sağlığı ve Güvenliği Araştırma ve Geliştirme Enstitüsü Başkanlığı (2018) **Ağaç Ürünleri İmalatı Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi**, Ankara

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (2020) **İstatistiklerle Türkiye’nin İSG Görünümü**, Ankara

İŞLER M.C; (2013) **İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri İle Güvenlik Kültürünün İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önlenmesindeki Etkisi**, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, Ankara

KARAAHMETOĞLU A. (2019) “6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Bağlamında Soman Madenlerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi” **Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi** Cilt: 76 ss.89-128.

KARABAL A. (2021) “İş Sağlığı ve Güvenliği” **USOBED Uluslararası Batı Karadeniz Sosyal ve Beşerî Bilimler Dergisi** Cilt:5 Sayı:1 ss.1-21.

KARACAN E.; ERDOĞAN ÖN. (2011) “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğine İnsan Kaynakları Yönetimi Fonksiyonları Açısından Çözümsel Bir Yaklaşım” **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi** Cilt:21 Sayı:1 ss.102-116.

KARTALKANAT E. (2016) “İş Güvenliği” **Gazi Üniversitesi Mayıs İş Güvenliği Semineri**

KAYRI M. (2009) “Araştırmalarda Gruplar Arası Farkın Belirlenmesine Yönelik Çoklu Karşılaştırma (Post-Hoc) Teknikleri” **Fırat University Journal Of Social Science**, Cilt:19 Sayı:1, ss.51-64.

KILKIŞ İ. (2013) “İş Sağlığı ve Güvenliği’ nde Yeni Dönem: 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (İSGK)” **“İş, Güç” Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi** Cilt:15 Sayı:1, ss.17-41.

KILKIŞ İ.; DEMİR S. (2012) “İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Verme Yükümlülüğü Üzerine Bir İnceleme” **Çalışma İlişkileri Dergisi** Cilt: 3 Sayı:1, ss.23-47.

KOÇ E.; ŞENEL M.C.; KAYA K. (2018) “Türkiye’de Sanayi Sektörünün Genel Durumu-Sanayi Ciro Endeksi” **Mühendis ve Makine**, Cilt: 59 Sayı: 692, ss.17-34.

KORKMAZ A.; AVSALLI H. (2012) “Çalışma Hayatında Yeni Bir Dönem: 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası” **SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi** Sayı:26, ss:153-167.

KOŞAR L. (2009) “ILO: Devlet-İşveren-İşçi Üçlemesi ISO: Kapitalizmin Yasası Yönetmelik ve Çalışma Bakanlığı” **Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi** Temmuz-Ağustos-Eylül 2009, Sayı: 33 ss.12-19.

KÜMBÜL GÜLER B. (2005) “İşsizlik ve Yaratığı Psiko-sosyal Sorunların Öğrenilmiş Çaresizlik Bağlamında İncelenmesi” **İktisat Fakültesi Mecmuası**, Cilt:55 Sayı:1 ss.373-394.

LAÇİNER V. (2013) **Teknik ve Tıbbi İş Güvenliğinin Hukuksal Boyutu**, İstanbul, İdeal Kültür Yayıncılık.

MAURICE P.; LAVOIE M., LAFLAMME L., SVANSTROM L., ROMER C., ANDERSON R. (2001), “Safety and Safety Promotion: Definitions for

Operational Developments”, **Injury Control and Safety Promotion**, Cilt:8 Sayı:4, ss.237-240.

MEDENİ D.B. (2014) Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Hukuk Ana Bilim Dalı **İş Sağlığı ve Güvenliği Kapsamında Sorumluluk**, Yüksek Lisans Tezi, Danışman: Prof. Dr. Murat ŞEN, Kayseri

MEYERSON D. (1991) “Acknowledging And Uncovering Ambiguities In Cultures”, **Reframing Organisational Culture** ss.254-270.

Official Journal of the European Communities (1989) **Council Directive On The Minimum Health And Safety Requirements For The Use By Workers Of Personal Protective Equipment At The Workplace (Third Individual Directive Within The Meaning Article 16 (1) Of Directive 89 / 391 / EEC)**, Brüksel

ORPEN C. (1994) “The Effect Of Time-Management Training On Employee Attitudes And Behavior: A Field Experiment” **The Journal Of Psychology**, Cilt: 128 Sayı:4, ss.393-396.

ÖÇAL M.; ÇİÇEK Ç. (2017) “Türkiye ve Avrupa Birliği’nde İş Kazası Verilerinin Karşılaştırmalı Analizi” **HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi**, Cilt:6 Sayı:6, ss:616-637.

ÖZKAN T.; LAJUNEN T. (2003) “Güvenlik Kültürü ve İklimi” **Pivolka**, Cilt: 2 Sayı: 10, ss.3-4.

PALAZ S.; CAM S. (2021) “Tersanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Sorunları ve Verimlilik” **Sektörel Değerlendirmelerle Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Sorunları**, İstanbul, Paradigma Akademi Yayınları ss.195-228.

PALAZ, S. (2019) **Sosyal Bilimlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları**, Ankara, Nobel Yayıncılık.

PIDGEON N.F. (1991) “Safety Culture and Risk Management in Organizations”, **Journal of Cross-Cultural Psychology**. Cilt: 22 Sayı: 1, ss.129-140.

POLAT H. (2011) “Türkiye Ekonomisinde İmalat Sanayi” **Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 1 Sayı: 2, ss.25-39.

PRUSSIA G.E, KINICKI A.J, BRACKER J.S (1993) “Psychological and Behavioral Consequences Of Job Loss: A Covariance Structure Analysis Using Weiner’s (1985) Attribution Model” **Journal of Applied Psychology** Cilt:78 Sayı:3, ss.382

REASON J. (2000) “Safety Paradoxes and Safety Culture” **Injury Control and Safety Promotion** ISSN: 1566-0974 Cilt:7 Sayı:1, ss.3-14.

REASON, J. (1997) “Managing the Risk of Organizational Accidents” **Aldershot, Hants: Ashagate Publishing Ltd.**

Resmî Gazete (2003) **4857 Sayılı İş Kanunu**, Ankara

Resmî Gazete (2006) **5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu**, Ankara

Resmî Gazete (2008) **Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Tespit Oranı Yönetmeliği**, Ankara

Resmî Gazete (2012) **6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu**, Ankara

Resmî Gazete (2012) **Kişisel Koruyucu Donanımların Kategorizasyon Rehberine Dair Tebliğ**, Ankara

Resmî Gazete (2013) **Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik**, Ankara

Resmî Gazete (2013) **Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik**, Ankara

Resmî Gazete (2013) **Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik**, Ankara

Resmî Gazete (2019) **Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği**, Ankara

SABANCI A.; SÜMER S.K.; SAY S.M. (2012) **Endüstriyel Ergonomi**, Ankara, Nobel Yayıncılık.

SAPBAMRER R.; THAMMACHAI A. (2020) “Factors Affecting Use Of Personal Protective Equipment And Pesticide Safety Practices: A Systematic Review” **Environmental Research** 185 109444

SARAL KÜÇÜK A. (2020) Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı **İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Çalışanlardaki İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalığına Etkisinin İncelenmesi: Yapı Sektöründe Bir Araştırma** Yüksek Lisans Tezi, Danışman: Yrd. Doç. Dr. Rüştü UÇAN, İstanbul

SARIOĞUZ İ. “Çevrimiçi” https://www.academia.edu/19182787/02-%C4%B0%C5%9F_Sa%C4%9Fl%C4%B1%C4%9F%C4%B1_ve_G%C3%B Cvenli%C4%9Fine_Genel_Bak%C4%B1%C5%9F_ve_G%C3%BCvenlik_K%C3%BClt%C3%BCr%C3%BC Erişim Tarihi 14/08/2021

SEKMAN M. (2010) **Her Şey Senle Başlar**, İstanbul, Alfa Yayıncılık.

SUNGUR E. (2007) "Bir Güvenlik Kültürü Değişimi Programı: Desan Tersanesi Tehlike Avcısı Projesi."

ŞAHİN S. (2015) “Yeni Bir Yaklaşım: İş Sağlığı ve Güvenliği’ nde Mobbing Faktörünün Önemi ve Etkisi” **Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi** Cilt:3 Sayı:9 ss.489-505.

TAM V.W.T.; FUNG W.H. (2008) “A Study of Knowledge, Awareness, Practice and Recommendations Among Hong Kong Construction Workers on Using Personal Respiratory Protective Equipment at Risk” **The Open Construction and Building Technology Journal** Cilt:2 Yıl:2008 ss.69-81.

TAMBAY A. (2018) Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Bilim Dalı **İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Örgütsel Bağlılığa Etkisinde**

Psikolojik Sözleşmenin Aracılık Rolü: Çimento Sektöründe Bir Araştırma
Doktora Tezi, Danışman: Prof. Dr. Adnan ÇELİK, Konya

TATLIDİL H. (1992) **Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz**, Engin Yayınları, Ankara.

TINAR M.Y (1996) **Çalışma Psikolojisi**, İzmir, Necdet Bükey A.Ş

TMMOB Makina Mühendisleri Odası (2020) **Oda Raporu İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği**, Güncellenmiş Dokuzuncu Baskı, Ankara

TRICE A. D.; MILTON C. T. (1987). "Locus of Control as a Predictor of Procrastination Among Adults in Correspondence Courses" **Perceptual and Motor Skills**, Cilt:65 Sayı:3 ss.1002-1002.

TUNÇ Y.E (2017) “Türk İş Hukukunda Mobbing” **Global Business Research Congress**, Sayı:3 ss.409-422.

Türkiye İş Kurumu (2020) **İşgücü Piyasası Araştırması Bursa İli 2020 Yılı Sonuç Raporu**, Bursa

TÜRKİYE İŞ KURUMU (2021) **2020 İşgücü Piyasası Araştırması İmalat Sektörü Raporu**

TÜSİAD (2005), **2006 Yılına Girerken Türkiye Ekonomisi: İstikrardan Sürdürülebilir Büyümeye**, İstanbul

ÜNGÜREN E.; KOÇ T.S (2015) “İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”, **Sosyal Güvenlik Dergisi** Cilt: 5 Sayı: 2, ss.124-144.

WEINSTEIN MB., (1997); **Total Quality Safety Management and Auditing**, Lewis Publishers, Boca Raton.

WENTZ, C.A. (1998); **Safety, Health and Environmental Protection**, Boston, McGraw-Hill Book Company.

YAŞAR G.; KARADOĞAN E. (2016) SKY 334 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Ders Notları, Ankara Üniversitesi “Çevrimiçi”
https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/63419/mod_resource/content/1/3.%20Ders%20%20%20%C4%B0SGnin%20Amac%C4%B1%20ve%20%C3%96nemi.pdf Erişim Tarihi 03/08/2021

YILDIZ D.; UZUNSAKAL E. (2018) “Alan Araştırmalarında Güvenilirlik Testlerinin Karşılaştırılması ve Tarımsal Veriler Üzerine Bir Uygulama” **Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı:1 ss.13-28.

YILMAZ F. (2009) “Küreselleşme Sürecinde Gelişmekte Olan Ülkelerde ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği” **Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi** Cilt:6 Sayı:1 ss.45-71.

YILMAZ F.; GÜLER M. (2018); **İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı-1**, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi

YILMAZ M.; KARAMAN M.; DOĞAN S.; ALICI H. (2018) “Çalışma Hayatında Olumlu Güvenlik Kültürü Kavramı” **Yönetim, Çalışma Hayatı ve Sendikacılık Araştırmaları**, İKSAD Kongre.

YÜKSEL A. (2021) “Sağlık Hizmetlerinde Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) Kullanımının Önemi” **Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi**, Cilt:19 Sayı:2, ss.44-50.

EKLER

Ek-A

ANKET FORMU
Değerli Anket Katılımcısı, Bu anket formu ve ölçme aracı, Bandırma OnYedi Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma İlişkileri ve İnsan Kaynakları tezli yüksek lisans programı kapsamında Prof. Dr. Serap PALAZ danışmanlığında Kısmet Büşra EREN tarafından “İş Sağlığı ve Güvenliği Koruyucu Donanımlarının Kullanımını Etkileyen Bireysel ve Örgütsel Faktörler: İmalat Sektörü Örneği” adlı Yüksek Lisans Tezi’nin temelini oluşturacak bilimsel verilere ulaşmak üzere uyarlanmış ve geliştirilmiştir. Araştırma sonuçlarının geçerliliği ve güvenilirliği açısından bütün soruların okunup, cevaplandırılması büyük bir önem arz etmektedir. Cevaplamayı şık üzerine (X) koyarak yapmanız yeterlidir. Soruların doğru ve gerçekçi bir şekilde cevaplandırılması araştırmanın amacına ulaşmasında çok büyük 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 gerek yoktur. Anketimize vermiş olduğunuz değer ve ayırdığınız vakit için çok teşekkür ederiz.
BÖLÜM I
Aşağıdaki sorulara vereceğiniz cevapları çarpı (X) işareti koyarak cevaplandırınız.
1- Yaşınız? ☐ 18 yaş ve altı ☐ 19-25 ☐ 26-35 ☐ 36-45 ☐ 46-55 ☐ 56 yaş ve üzeri
2- Cinsiyetiniz? ☐ Kadın ☐ Erkek
3- Eğitim durumunuz? ☐ İlköğretim ☐ Lise ☐ Meslek lisesi ☐ Ön Lisans ☐ Lisans ☐ Yüksek Lisans ☐ Doktora
4- Medeni Haliniz? ☐ Evli ☐ Bekar ☐ Dul ☐ Boşanmış
5- Çocuk sayınız? ☐ Yok ☐ 1-2 ☐ 3-4 ☐ 5 ve üzeri
6- Çalıştığınız iş yerinde göreviniz? ☐ Üretimde işçi ☐ Üretimde bölüm şefi ☐ İdari ofiste personel ☐ Orta düzey yönetici ☐ Üst düzey yönetici
7- Kaç yıldır bu fabrikada çalışıyorsunuz? ☐ 1 yıldan daha az ☐ 1-5 yıl arası ☐ 6-15 yıl arası ☐ 16 yıl ve daha fazla
8- Kaç yıldır bu <u>sektörde</u> çalışıyorsunuz? ☐ 1 yıldan daha az ☐ 1-5 yıl arası ☐ 6-15 yıl arası ☐ 16 yıl ve daha fazla
9- İş yerindeki konumunuzu işaretleyiniz. ☐ Taşeron işçi ☐ Daimi/ kadrolu işçi ☐ Geçici işçi ☐ Yarım gün/ part time işçi ☐ Stajyer
10- Hiç iş kazası geçirdiniz mi? ☐ Hiç iş kazası geçirmediğim. ☐ 1 defa iş kazası geçirdim. ☐ 1’den fazla iş kazası geçirdim.
11- Hiç “<u>ramak kala</u>” olayı (kıl payı atlatılan kaza) yaşadınız mı? ☐ Hiç ☐ 1 defa ☐ 1’den fazla

BÖLÜM II						
Sıra No	Lütfen aşağıdaki ifadelere katılıp katılmadığınızı size en uygun seçeneğe göre 1, 2, 3, 4 ve 5 şıklarından <i>sadece birini</i> daire içine alarak işaretleyiniz. 1=Tamamen Katılıyorum 2= Katılıyorum 3=Kararsızım 4= Katılmıyorum 5= Kesinlikle Katılmıyorum	1 Kesinlikle Katılmıyorum	2 Katılmıyorum	3 Kararsızım	4 Katılıyorum	5 Tamamen Katılıyorum
1	İşveren tarafından çalışanların sağlık ve güvenlik ile ilgili endişeleri dikkate alınır.	1	2	3	4	5
2	İşverenler, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yaklaşımları bakımından sadece işin hızlı ve ucuz bir şekilde yapılması ile	1	2	3	4	5
3	Ramak kaza olaylar (kıl payı atlatılan kazalar) yönetim tarafından önemsenmez.	1	2	3	4	5
4	İşveren tarafından gerekli kişisel koruyucu donanımlar (barett, eldiven, ayakkabı, eldiven vb.) temin edilir.	1	2	3	4	5
5	Kişisel koruyucu donanım kullanımı işveren ve/veya üst yönetim tarafından denetlenmektedir.	1	2	3	4	5
6	Çalışılan pozisyon ile ilgili mutlaka İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri alınması gerekir.	1	2	3	4	5
7	Güvenlik talimatlarına uyularak, kişisel koruyucu donanım kullanılması çalışma ilkesi haline getirilmelidir.	1	2	3	4	5
8	Kişisel koruyucu donanım kullanmanın iş kazalarını önlemede etkin bir yöntem olduğu düşünülmelidir.	1	2	3	4	5
9	Çalışanlara fabrikada işe başladıkları ilk gün İş Sağlığı ve Güvenliği eğitiminin verilmesi iş kazalarını azaltır.	1	2	3	4	5
10	Kişisel koruyucu donanımlar İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi almadan da etkin olarak kullanılır.	1	2	3	4	5
11	Kişisel koruyucu donanımlar ergonomik olmadığı için kullanılamaz.	1	2	3	4	5
12	Kişisel koruyucu donanım kullanılmamasının nedeni koruyucuların işlevsel olmayışından kaynaklanır.	1	2	3	4	5

13	Fabrikamızdaki kişisel koruyucu donanımlar CE belgeli, garantili, kaliteli malzemeden üretilmiştir ve kılavuzları Türkçe'dir.	1	2	3	4	5
14	Kullanılan kişisel koruyucu donanımlar ek bir hasara sebebiyet vermeyecek şekilde tasarlanmıştır.	1	2	3	4	5
15	Kullanılan kişisel koruyucu donanımlar her çalışanın vücut ölçülerine göre yapılır.	1	2	3	4	5
16	Toz maskesi takıldığında nefes zorluğu yaşattığı için kullanılması tercih edilmez.	1	2	3	4	5
17	Kullanılan kulaklıklar, kulakları rahatsız ettiği ve/veya duymaya engel olduğu için genellikle kullanılmaz.	1	2	3	4	5
18	Kullanılan kişisel koruyucu donanımlar vücutta alerjiye sebep olmaktadır.	1	2	3	4	5
19	Fabrikamızda iş kazası ile meslek hastalıkları bildirim formları kullanılmaktadır.	1	2	3	4	5
20	Fabrikamız, çalışırken rahatsızlık verici herhangi bir sağlık probleminin olup olmadığını düzenli aralıklarla kontrol	1	2	3	4	5
21	Çalışırken kişisel koruyucu donanım kullanılmayabilir.	1	2	3	4	5
22	Yapılan iş zaten alışkın olunan bir iştir. O nedenle İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimi ve KKD'lerin verilmesi gereksizdir.	1	2	3	4	5
23	Çalışma sırasında kaza ile karşılaşılabilir. Kazalar her ne olursa olsun	1	2	3	4	5
24	Kişisel koruyucu donanım kullanmaya yönelik ödül/ceza uygulamaları daha çok kullanılmasına teşvik eder.	1	2	3	4	5
25	Kişisel koruyucu donanımlar işe engel olduğu için kullanılmaz.	1	2	3	4	5
26	İş yerinizde çalışanların iş güvenliği konusunda yeterince tedbir alınıyor mu?	EVET	HAYIR			
27	Mağdurlara maddi destek var mı?	EVET	HAYIR			



T.C

BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

**ÇALIŞMA EKONOMİSİ VE ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ ANA BİLİM
DALI**

Yüksek Lisans Tezi

**ÇALIŞANLARIN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
KORUYUCU DONANIMLARINA OLAN YAKLAŞIMI VE
KULLANIMINI ETKİLEYEN BİREYSEL VE ÖRGÜTSEL
FAKTÖRLER: İMALAT SEKTÖRÜ ÖRNEĞİ**

Kısmet Büşra EREN

195017020

Tez Danışmanı:

Prof. Dr. Serap PALAZ

Bandırma 2022