

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞ GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ VE GÜVENLİ DAVRANIŞ ARASINDAKİ
İLİŞKİ: GEMİ İNŞA SANAYİNDE BİR ARAŞTIRMA**

DOKTORA TEZİ

Dilek NAM

**Enstitü Anabilim Dalı : Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri
Enstitü Bilim Dalı : Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri**

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Cihan SELEK ÖZ

Mayıs 2019

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

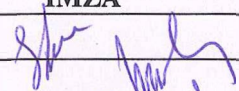
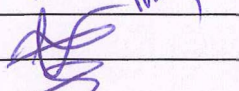
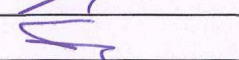


**İŞ GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ VE GÜVENLİ DAVRANIŞ
ARASINDAKİ İLİŞKİ: GEMİ İNŞA SANAYİNDE BİR ARAŞTIRMA**

DOKTORA TEZİ

Dilek NAM

**Enstitü Anabilim Dalı : Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri
Enstitü Bilim Dalı : Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri**

“Bu tez .../.../201.. tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ	İMZA
Prof. Dr. Serpil AYTAÇ	Kabul / Ret	
Prof. Dr. Abdulkadir ŞENKAL	Kabul / Ret	
Doç. Dr. Cihan Selek ÖZ	Kabul / Ret	
Doç. Dr. Tuncay YILMAZ	Kabul / Ret	
Dr. Öğr. Üyesi Serdar ORHAN	Kabul / Ret	



SAKARYA
ÜNİVERSİTESİ

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEZ SAVUNULABİLİRLİK VE ORJİNALLIK BEYAN FORMU

Sayfa : 1/1

Öğrencinin

Adı Soyadı	:	Dilek NAM
Öğrenci Numarası	:	D086005001
Enstitü Anabilim Dalı	:	Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri
Enstitü Bilim Dalı	:	Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri
Programı	:	<input type="checkbox"/> YÜKSEK LİSANS <input checked="" type="checkbox"/> DOKTORA
Tezin Başlığı	:	İş Güvenlik Kültürünün Güvenli Davranış Üzerine Etkisi: Gemi İnşa Sanayinde Bir Araştırma
Benzerlik Oranı	:	%13

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,

Sakarya Üniversitesi Enstitüsü Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi beyan ederim.


02/05/2019
Öğrenci İmza

Sakarya Üniversitesi Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez çalışması ile ilgili gerekli düzenleme tarafımda yapılmış olup, yeniden değerlendirilmek üzere@sakarya.edu.tr adresine yüklenmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

...../...../20.....
Öğrenci İmza

Uygundur

Danışman
Unvanı / Adı-Soyadı: Doç.Dr. Cihan SELEK ÖZ

Tarih: 02.05.2019

İmza: 

KABUL EDİLMİŞTİR

REDEDİLMİŞTİR

EYK Tarih ve No:

Enstitü Birim Sorumlusu Onayı

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde, desteğini esirgemeyen danışmanım sayın Doç. Dr. Cihan SELEK ÖZ başta olmak üzere doktora çalışması sürecinde bilgilerini benimle paylaşan ve yardımlarını esirgemeyen tez izleme komitesi üyeleri Doç. Dr. Tuncay YILMAZ ve Dr. Öğr. Üyesi Serdar ORHAN hocalarım, Tuzla tersaneleri çalışanlarına, başta Engin KAYA olmak üzere bu konuda destek sağlayan diğer İSG çalışanlarına çalışmanın hazırlanmasında gösterdikleri katkılardan dolayı teşekkürü borç bilirim. Her zaman yanımda ve destek olan anneme, kardeşlerime, kızlarıma ve eşime şükranlarımı sunarım.

Aynı zamanda bu çalışma Sakarya Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından desteklenmiştir, bu çalışmanın proje numarası: 2017-60-02-012'dir. Katkılarından dolayı teşekkürlerimi borç bilirim.

Dilek NAM

.../.../20..

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	v
TABLO LİSTESİ	vi
ŞEKİL LİSTESİ	ix
ÖZET	x
SUMMARY	xi
GİRİŞ	1
BÖLÜM 1: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE	7
1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı	7
1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı	10
1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğin Önemi	11
1.3.1. Bireysel Düzeyde	12
1.3.2. Örgütsel Düzeyde	13
1.3.3. Toplumsal Düzeyde	14
1.3.4. Küresel Düzeyde	15
1.4. İş Sağlığı ve Güvenliği İlkeleri	15
1.4.1. Güvensiz Şartları Ortadan Kaldırmak	16
1.4.2. Tehlikeli Davranışları Önlemek	17
1.5. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Dünyadaki ve Türkiye'deki Durumu	19
1.5.1. İşçi Sağlığı ve Güvenliğinin Dünya'daki Durumu	19
1.5.2. İşçi Sağlığı ve Güvenliğinin Türkiye'deki Durumu	23
1.6. İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Ulusal ve Uluslararası Kaynaklar	25
1.6.1. Uluslararası Kaynaklar	25
1.6.1.1. İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi	26
1.6.1.2. Dünya Sağlık Örgütü	26
1.6.1.3. Avrupa Komisyonu İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı	26
1.6.1.4. ILO Sözleşmeleri	28
1.6.2. Ulusal Kaynaklar	30
1.7. İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarında Sendikaların Rolü	40
1.8. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri	42

BÖLÜM 2: İŞ KAZALARI VE GÜVENLİ DAVRANIŞ ARASINDAKİ İLİŞKİ .47	
2.1. İş Kazası Kavramı	47
2.2. Kaza Teorileri.....	49
2.2.1. Domino Kuramı	50
2.2.2. Yönetim Temelli Teori.....	52
2.2.3. İnsan Faktörleri Teorisi	54
2.2.4. Kaza Eğilimliliği Modeli	54
2.2.5. Kombinasyon Teorisi.....	54
2.3. İş Kazalarının Sebepleri	55
2.3.1. Çalışan Kaynaklı Sebepler ve Tehlikeli Hareket	62
2.3.2. İşveren Kaynaklı Sebepler ve Tehlikeli Durum.....	64
2.3.3. İşin Niteliğinden Kaynaklı Sebepler ve Gemi İnşa Sanayi.....	64
2.4. İş Kazalarının Sonuçları	68
2.4.1. Çalışan Açısından Kaza Sonuçları	68
2.4.2. İşveren Açısından Kaza Sonuçları	69
2.4.3. Ekonomik Açıdan Kaza Sonuçları	70
2.5. Güvenli Davranış	72
2.5.1. Güvenli Davranış Kavramı	72
2.5.2. Güvenli Davranışı Etkileyen Faktörler	75
2.6. Güvenli Davranış Ölçümü.....	77
2.7. Güvenli Davranışın Belirleyicileri	80
2.7.1. Güvenlik Katılımı	82
2.7.2. Güvenlik Uyumu.....	82
2.8. İş Kazaları ve Güvenli Davranış Konusunda Yapılan Bazı Araştırmalar	83
BÖLÜM 3: İŞ KAZALARINI ÖNLEMEDE GÜVENLİK KÜLTÜRÜ	87
3.1. Güvenlik Kültürü Kavramı	88
3.2. Güvenlik Kültürü İle İlişkili Kavramlar.....	91
3.2.1. Güvenlik Kültürü ve Örgüt Kültürü İlişkisi.....	91
3.2.2. Güvenlik Kültürü ve Güvenlik İklimi İlişkisi	93
3.2.3. Güvenlik Kültürü ve Güvenli Davranış İlişkisi	96
3.3. Güvenlik Kültürünün Önemi.....	98
3.4. Güvenlik Kültürünün Özellikleri	102

3.5. Güvenlik Kültürü Modelleri.....	103
3.6. Güvenlik Kültürünü Etkileyen Faktörler	108
3.7. Güvenlik Kültürünün Çalışan Davranışları Üzerine Etkisi.....	110
3.8. Pozitif Güvenlik Kültürü.....	111
3.9. Güvenlik Kültürü Ölçümü.....	113
3.10. Güvenlik Kültürü Belirleyicileri	114
3.11. Güvenlik Kültürü Konusunda Yapılan Bazı Araştırmalar	120
BÖLÜM 4: GEMİ İNŞA SANAYİNDE BİR ARAŞTIRMA.....	127
4.3. Araştırmanın Örnekleme	128
4.4. Veri Toplama Araçları	129
4.4.1. Güvenlik Kültürü Ölçeği.....	130
4.4.2. Güvenli Davranış Ölçeği.....	133
4.5. Araştırma Modeli	135
4.6. Veri Giriş ve Analizi	136
4.7. Bulgular.....	137
4.7.1. Demografik Bulgular	137
4.7.3. Ölçek Betimsel İstatistikleri.....	140
4.5.4. Hipotez Testleri.....	142
4.5.4.1. Farklılık Testleri	144
4.5.4.2. İlişki Testleri.....	183
4.8. Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi.....	194
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	208
KAYNAKÇA	220
EKLER.....	237
ÖZGEÇMİŞ.....	242

KISALTMALAR

ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
AB	:	Avrupa Birliği
ÇASGEM	:	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi
ÇSGB	:	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
IAEA	:	Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı
IBM	:	International Business Machines
ILO	:	Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization)
INSAG	:	Uluslararası Nükleer Güvenlik Danışma Grubu (International Nuclear Safety Advisory Group)
İSG	:	İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGYS	:	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi
İSO	:	Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu
md.	:	Madde
MÖ	:	Milattan Önce
NEBOSH	:	Mesleki Güvenlik ve Sağlık Ulusal Sınav Kurulu
SGK	:	Sosyal Güvenlik Kurumu
SPSS	:	Statistical Package for Social Sciences
ss	:	Standart Sapma
TBMM	:	Türkiye Büyük Millet Meclisi
TDK	:	Türk Dil Kurumu
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu
WHO	:	Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)
YGKL	:	Yükleniciler İçin Güvenlik Kontrol Listesi

TABLO LİSTESİ

Tablo 1 : AB Ülkeleri ve Türkiye’de 4 ve Üzeri İşgünü Kaybı Olan İş Kazaları Sayısı (2009-2014)	22
Tablo 2 : Dünya’da Tersane Ölümleri Oranı	23
Tablo 3 : İş Kazası Verileri	25
Tablo 4 : Türkiye’de İş Kazası, Ölüm, Sigortalı Çalışan ve Kaza Oluş Oranları	25
Tablo 5 : Konya Bölgesi Şeker Fabrikalarında İş Kazalarının Emniyetsiz Hareketlere Göre Dağılımı	58
Tablo 6 : Psiko-Sosyal Tehlike ve Riskler	61
Tablo 7 : Tersanelerde Yaşanan Kazaların Zamansal Çizelgesi	67
Tablo 8 : ABC Davranış Tekniği	74
Tablo 9 : Güvenlik Kültürü ve İklimi Tanımlamaları	90
Tablo 10: Ağır ve Tehlikeli İşkollarında Meydana Gelen Kazalar ve Güvenlik Kültürü Eksiklikleri İlişkisi	109
Tablo 11: Güvenlik Kültürü Ölçeği KMO ve Bartlett’s Test İstatistikleri	131
Tablo 12: Güvenlik Kültürü Ölçeği Faktörler Tarafından Açıklanan Varyans Oranı .	131
Tablo 13: Güvenlik Kültürü Ölçeği Faktör Analizi Rotasyon Matrisi.....	132
Tablo 14: Güvenlik Kültürü Ölçeği Güvenirlilik İstatistikleri.....	133
Tablo 15: Güvenli Davranış Ölçeği KMO ve Bartlett’s Test İstatistikleri	134
Tablo 16: Güvenli Davranış Ölçeğinin Faktörler Tarafından Açıklanan Varyans Oranı	134
Tablo 17: Güvenli Davranış Ölçeği Faktör Analizi Rotasyon Matrisi	134
Tablo 18: Güvenli Davranış Ölçeği Güvenirlilik İstatistikleri.....	135
Tablo 19: Demografik İstatistikler	137
Tablo 20: İşe Dair Tanımlayıcı İstatistikler	138
Tablo 21: İş Kazası İstatistikleri	139
Tablo 22: Çalışanların İş Kazası Sebebiyetleri Konusundaki Görüşleri.....	140
Tablo 23: Ölçek Betimsel İstatistikleri	141
Tablo 24: Ölçek ve Alt Boyut Normal Dağılım İstatistikleri.....	142
Tablo 25: Yaş Gruplarına Göre Güvenlik Kültürü Algı Düzeyleri Bakımından Farkları Sınayan Anova Test İstatistikleri	144
Tablo 26: Bekar ve Evli Çalışanlar Arasındaki Güvenlik Kültür Algı Düzeyleri Arasındaki Farkları Sınayan Bağımsız Örneklem T-test İstatistikleri.....	147

Tablo 27: Eğitim Seviyesine Göre Güvenlik Kültürü Algı Düzeyleri Bakımından Farkları Sınayan Anova Test İstatistikleri	150
Tablo 28: Mesleki Tecrübeye Göre Güvenlik Kültürü Algı Düzeyleri Bakımından Farkları Sınayan Anova Test İstatistikleri	154
Tablo 29: Taşeron ve Taşeron Olmayan Çalışanlar Arasındaki Güvenlik Kültür Algı Düzeyleri Arasındaki Farkları Sınayan Bağımsız Örneklem T-testi İstatistikleri	156
Tablo 30: Yaşa Göre Güvenli Davranış Algı Düzeyleri Bakımından Farkları Sınayan Anova Testi.....	162
Tablo 31: Evli ve Bekar Çalışanlar Arasındaki Güvenli Davranış Düzeyleri Arasındaki Farkları Sınayan Bağımsız Örneklem T-test İstatistikleri.....	164
Tablo 32: Eğitim Seviyesine Göre Güvenli Davranış Algı Düzeyleri Bakımından Farkları Sınayan Anova Testi	165
Tablo 33: Mesleki Tecrübeye Göre Güvenli Davranış Algı Düzeyleri Bakımından Farkları Sınayan Anova Testi	166
Tablo 34: Taşeron ve Kadrolu Çalışanlar Arasındaki Güvenli Davranış Düzeyleri Arasındaki Farkları Sınayan Bağımsız Örneklem T-test İstatistikleri.....	167
Tablo 35: Ramak Kala Olayı Yaşayan ve Yaşamayan Çalışanlar Arasındaki Güvenlik Kültür Algı Düzeyleri Arasındaki Farkları Sınayan Bağımsız Örneklem T-test İstatistikleri.....	171
Tablo 36: İş Kazası Yaşayan ve Yaşamayan Çalışanlar Arasındaki Güvenlik Kültür Algı Düzeyleri Arasındaki Farkları Sınayan Bağımsız Örneklem T-test İstatistikleri	172
Tablo 37: Yaşa Göre İş Kazasına Uğrama Sıklıkları Bakımından Farkları Sınayan Ki-Kare Testi	174
Tablo 38: Taşeron ve Taşeron Olmayan Çalışanlar Arasında İş Kazasına Uğrama Sıklıklarını Karşılaştıran Ki-Kare Testi İstatistikleri.....	176
Tablo 39: İş Kazası Yaşayan ve Yaşamayan Çalışanlar Arasındaki Güvenli Davranış Düzeyleri Arasındaki Farkları Sınayan Bağımsız Örneklem T-test İstatistikleri.....	178
Tablo 40: Ramak Kala Olayı Yaşayan ve Yaşamayan Çalışanlar Arasındaki Güvenli Davranış Düzeyleri Arasındaki Farkları Sınayan Bağımsız Örneklem T-test İstatistikleri	179

Tablo 41: İş Tecrübesine Göre İş Kazasına Uğrama Sıklıkları Bakımından Farkları Sınayan Ki-Kare Testi.....	180
Tablo 42: İş Tecrübesine Göre Ramak Kala Olayı Yaşama Sıklıkları Bakımından Farkları Sınayan Ki-Kare Testi.....	182
Tablo 43: Bağımsız Değişkenler Arası Korelasyon Matrisi	184
Tablo 44: Güvenlik Katılımı Bağımlı Değişkeni Regresyon Model Tahmini	184
Tablo 45: Güvenlik Uyumunu Bağımlı Değişkeni Regresyon Model Tahmini	187
Tablo 46: Güvenli Davranış Bağımlı Değişkeni Regresyon Model Tahmini.....	189

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1 : Ağır ve Tehlikeli İşkollarında Meydana Gelen Kazalar ve Güvenlik Kültürü Eksiklikleri İlişkisi.....	11
Şekil 2 : Çeşitli Ülkeler İçin Ölümlü Kaza Sıklık Oranları (%).....	23
Şekil 3 : Domino Teorisi	51
Şekil 4 : Heinrich Piramidi	52
Şekil 5 : Çok Etken Teorisi.....	53
Şekil 6 : Kaza Sebepleri.....	62
Şekil 7 : Fiziksel ve Kişisel Kaza Nedenleri	66
Şekil 8 : Kaza Sonucu Maliyetleri	71
Şekil 9 : İş Kazası Nedenleri	73
Şekil 10 : Güvenlik Kültürü Piramidi.....	97
Şekil 11 : Çin’de Güvenlik Kültürünün Teorik Yapısı.....	101
Şekil 12 : Bandura’nın Çift Taraflı Determinizm Modeli	104
Şekil 13 : Cooper’ın Çift Taraflı Güvenlik Kültürü Modeli.....	105
Şekil 14 : Güvenlik Kültürünün Olgunlaşma Modeli.....	106
Şekil 15 : Toplam Güvenlik Kültürü Modeli.....	107
Şekil 16 : Güvenlik İklimi ve Kişisel Davranışların Organizasyonel İklim Üzerine Etkisi	124
Şekil 17 : Araştırma Modeli	135

Sakarya Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Özeti

Yüksek Lisans	<input type="checkbox"/>	Doktora	<input checked="" type="checkbox"/>
Tezin Başlığı: İş Güvenlik Kültürünün Güvenli Davranış Üzerine Etkisi: Gemi İnşa Sanayinde Bir Araştırma			
Tezin Yazarı: Dilek NAM		Danışman: Doç. Dr. Cihan SELEK ÖZ	
Kabul Tarihi: 02.05.2019		Sayfa Sayısı: xi (ön kısım) + 236 (tez) + 5 (ek)	
Anabilim dalı: Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri		Bilim dalı: Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri	
<p>Çalışmanın en kötü sonucu kuşkusuz iş kazasıdır. İş kazalarını tamamen ortadan kaldırmak mümkün olmasa da, yapılan bazı düzenleme ve iyileştirmeler sayesinde asgari düzeye indirmek ise literatürel çalışmalara göre mümkündür. İş kazalarını azaltmak adına güvenli çalışma koşulları ve şartlarının oluşturulması organizasyonların temel işlevi olarak kabul görmektedir. Aynı zamanda iş kazalarının temel nedeni olarak çalışanın güvensiz davranışları gösterilmektedir. Davranış ile ilişkin olduğu iddia edilen güvenlik kültürünü geliştirerek, güvensiz davranışları güvenli davranışa dönüştürmek beklenmektedir. Bu nedenle çalışma ortamındaki teknik iyileştirmelere verilen önemin yanında, güvenlik kültürünü de organizasyon içinde desteklemek gerekmektedir. Sonuçta hayatın her alanında güvenli davranış alışkanlığı haline getirebilmek kültürel bir meseledir.</p> <p>Bu çalışmada güvenlik kültürünün güvenli davranış üzerine olan etkisi, gemi inşa sanayinde uygulamalı olarak sorgulanmaya çalışılmaktadır. Araştırma da dokuz ana hipotez belirlenmiştir. Belirlenen ana hipotezlere katkı sağlaması açısından alt hipotezler kurgulanmıştır. Bu hipotezlerle güvenlik kültürü ve güvenli davranış arasındaki ilişkinin bireysel ve örgütsel değişkenler açısından sınanması sağlanmaya çalışılmıştır.</p> <p>Bu çalışmada nitel ve nicel veriler birlikte değerlendirilmiştir. 600 çalışana güvenlik kültürü anketi uygulanmış, bunlardan 505 tanesi geçerli olarak kabul edilmiştir. SPSS 23.0 versiyonu kullanılarak veriler bulgulanmaya çalışılmıştır. Araştırmanın temel sorunsalı olan güvenlik kültürü ve güvenli davranış arasındaki ilişkinin var olup olmadığı bulgulanmaya çalışılmıştır. Aynı sektörde çalışan sekiz iş sağlığı ve güvenliği uzmanı ile temel hipotezler çerçevesinde yarı yapılandırılmış odak grup görüşme sağlanmıştır. Yapılan görüşme, ana hipotezlere destek sağlamak amaçlanmış ve sektörel tavsiyeler değerlendirilmiştir. Sonuç olarak güvenlik kültürü ve güvenli davranış arasında ilişki olduğu bulgular arasında yer almaktadır, bu olgu iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarınca da desteklenmektedir.</p>			
Anahtar Kelimeler: Güvenlik kültürü, güvenlik iklimi, güvenli davranış, ramak kala, iş kazası, gemi inşa sanayisi.			

Sakarya University
Institute of Social sciences Abstract of Thesis

Master Degree <input type="checkbox"/>	Ph. D. <input checked="" type="checkbox"/>
Title of Thesis: The Effect of Safety Culture on Safe Behavior: A Research in The Ship Building Industry	
Author of Thesis: Dilek NAM	Supervisor: Associate Professor Cihan SELEK ÖZ
Accepted Date : 02.05.2019	Number of Pages: xi (pre text)+ 236 (main body)+ 5 (App)
Department: Labor Economics and Industrial Relations	Subfield: Labor Economics and Industrial Relations
<p>The worst outcome of the study is undoubtedly an occupational accident. Although it is not possible to eliminate occupational accidents completely, it is possible to minimize to the minimum level by some arrangements and improvements. Establishing safe working situation and conditions in order to reduce occupational accidents is considered as the basic function of organizations. At the same time, the main reason of the work accidents is the unsafe behavior of the employee. It is expected to develop unsafe behavior into safe behavior by developing a safe culture that is alleged to be related to behavior. Therefore, it is necessary to support the safe culture within the organization as well as the importance given to the technical improvements in the working environment. Ultimately, it is a cultural issue to make safe behavior a habit in all areas of life.</p> <p>In this study, the effect of the safety culture on the safe behaviour is tried to be questioned in the shipbuilding industry. The nine main hypotheses were determined. Sub-hypotheses have been constructed in order to contribute to the main hypotheses. These hypotheses are tried to be tested in terms of individual and organizational variables.</p> <p>In this study, qualitative and quantitative data were evaluated together. A safety culture questionnaire was applied to 600 employees, of which 505 were accepted as valid. Data were tried to be detected by using SPSS version 23.0. The main problematic of the study is to determine whether there is a relationship between safety culture and safe behavior. With the eight occupational health and safety experts working in the same sector, semi-structured focus group interviews were conducted within the framework of the basic hypotheses. The interview was aimed to provide support to the main hypotheses and the sectoral recommendations were evaluated. As a result, it is among the findings that there is a relationship between safety culture and safe behavior, which is supported by occupational health and safety experts.</p>	
Anahtar Kelimeler: Safety culture, safety climate, safe behaviour, near miss, work accident, shipbuilding industry.	

GİRİŞ

İş kazaları tüm dünyada çeşitli yönlerden kayıplara sebep olmaktadır. Bu kayıpların başında iş gücü kaybı, psiko-sosyal kayıplar, sağlık ve tazminat harcamaları gelmektedir. Bu tip kayıpları asgari düzeye indirebilmek adına, çalışanı işin riskleri konusunda bilinçlendirme, yaptığı iş konusunda eğitim verme, çalışanı koruma ve olası riskleri ortadan kaldırma yönünde çalışmalar yapılmaktadır. Yürütülen tüm bu çalışmalara iş sağlığı ve güvenliği (İSG) çalışmaları adı verilmektedir, İSG'nin asıl fonksiyonu kaza ve hastalıkları önleyici olmasıdır. Günümüzde İSG'nin artan önemi her ülkenin gelişmişlik seviyesine göre farklılık gösterebilir. Ülkemizde İSG konusunda ulusal ve uluslararası önlemler alınmaktadır. Buna rağmen iş kazası rakamlarına bakılacak olursa çok fazla başarılı sağlanamadığı söylenilebilir. Bunun nedeni iş güvenliği meselesinin sadece teknik bir mesele olarak görülmesidir (Dursun, 2012: 1). Aslında iş kazaları konusunda birçok teori ortaya atılmıştır ve bu teorilerin genelinde teknik hatalardan ziyade insan hatalarının ön plana çıkarıldığı da gösterilmektedir. Bunu genellemek yanlış bir kullanım olabilir. Yaşanan bazı felaketler sonrası iş kazası nedenlerine bakış biraz daha değişmiştir, kazaya kültürel bir eksikliğin neden olabileceği inancı gündeme gelmiştir. İnsan kaynaklı kazaları azaltmak adına, hataya neden olan davranışları azaltmak için bir nevi davranış düzenleyicisi olarak kabul gören güvenlik kültüründen istifade edilebilir (Akalp ve Yamankaradeniz, 2013: 98). Çalışanlara iş güvenliği konusunda eğitim verilmesi, güvenli davranışın ne olduğu konusunda bilgilendirilme sağlanması, çalışanların iş kazası ve meslek hastalıkları (İKMH) konusunda farkındalıklarını yükseltmektedir. Bu tip düzenlemeler güvenlik kültürünün belirleyicileri arasındadır ve sürdürülebilirliğini sağlamak için yine güvenlik kültürünün diğer fonksiyonlarının ön plana çıkarılması gerekmektedir. Pek çok işletme iş güvenliğini yükseltmek için büyük çaba ve maliyet harcamaktadır. Aslında harcanan çaba, iş güvenliği yönetim sistemini kurmaktır. Bu yönetim sistemini kurmak, kaliteli çalışma ortamı ve verimliliği de beraberinde getirecektir. Aynı zamanda tesis edilecek iş güvenliği kültürü ile istenilen sonuca varılabileceği konusunda çeşitli araştırmalar yapılmaktadır.

Güvenlik kültürü kavramı ilk kez 1987'de Çernobil felaketi sonrası hazırlanan bir raporla karşımıza çıkmasına rağmen, bundan sonra meydana gelen diğer bazı felaketlerden sonra da adını sık sık duyurmaya başlamıştır (IAEA, 1991: i, Cooper, 2000: 113; Demirbilek, 2005: 79; Dursun, 2012: 31, ÇASGEM, 2017: 32). Bu tip felaketlerde alınan üstün

güvenlik tekniklerine rağmen güvenlik kültürü eksikliği kazanın ana nedeni olarak gösterilmektedir. Bu konu üzerine yoğunlaşmak kazaları önleyici etki göstermektedir. Güvenlik kültürü gerek yönetsel gerekse çalışan kesimle ilgili bir süreci temsil eder. Yapısal ve tutumsal olarak iki boyutu bulunmaktadır. Yani güvenlik konularında yapılacak düzenlemeler, her kültüre özgü olan algılamalar ve uygun eylemlerle yani davranışlarla eşleştirilir (IAEA, 1991: 1).

Güvensiz davranış ya da insan hatasının nedenleri olarak dile getirilen haller yetenek eksikliği, kurlsız davranışlar, bilgisizlik ve dış etken kökenli hatalar olarak sıralanabilir (Taylan, 2008: 277), bu tip olumsuz durumların çıktısı çalışanları kazaya sürüklemektedir. Kazaların temel nedeni olan çalışanların koruyucu ekipmanları kullanma konusundaki isteksizliği, bilgisizlik, denetim eksikliği, kişisel zayıflıklar gibi nedenlerin yanında alınan önlemlerin yetersizliği, çalışmaya elverişsiz ortam gibi faktörlerin de bir araya gelmesiyle kazalar kaçınılmaz hale gelmektedir. Bu olumsuzluğu giderebilme konusundaki en etkili yöntem iletişim kanallarının daima açık tutulması, raporlama alışkanlığının kazandırılması ve teşvik edilmesi, denetimlerin sıklaştırılması gibi uygulamalar sayılabilir. Bu tip uygulamalardan başarı sağlanması adına kurumsal ve bireysel düzeyde güvenliğin bir kültür haline getirilmesi gerekmektedir. Sağlıklı bir çalışma ortamı, işletmenin verimliliğinin artmasını sağlayacaktır. Çalışma ortamının güvenliliği, çalışanların örgüte bağlılığını da arttıracaktır. Örgütsel bağlılık¹ ve güvenlik kültürü arasında doğru yönlü bir ilişki olduğu vurgulanmaktadır. Kültüre güvenlik olgusu işledikçe, çalışanların güvenlik konusundaki sorumlulukları da artacaktır, çalışan sadece kendi güvenliği için değil ekip arkadaşı ve hatta işletme içi güvenliği dahi arttırıcı tedbirlerin alınması konusunda sorumluluk alacaktır. Güvenli davranış bu şekilde çift yönlü bir etki gösterir, çalışanlara hem bireysel hem de çevresel sorumluluklar yükler. Bu çalışmada kültürü belirleyen ve ona etki eden faktörlerin davranışa olan etkileri incelenmeye çalışılmıştır.

Çalışma temel olarak dört bölümden meydana gelmektedir. İlk bölümde iş sağlığı ve güvenliği konusunun önemi, temel kavramları ve kaynaklarından bahsedildikten sonra ikinci bölümde iş kazaları ve güvenli davranış arasındaki ilişkiye değinilerek literatürel örnekler sunulmaktadır. Üçüncü bölümde ise iş kazalarını önlemede güvenlik kültürünün

¹ Çalışanların kurumda kalma isteği, örgütsel anlamda amaç ve değerlerine olan bağlılık olarak tanımlanmaktadır. Bağlılık, toplumsal duyguların barındığı her yerde kendini gösterir, aslında toplumsal içgüdünün duygusal olarak anlatım biçimidir (Doğan ve Kılıç, 2007: 38).

önemi üzerine vurgu yapılarak, literatürel çalışmalara da değinilecektir. Son bölümde, güvenlik kültürünün güvenli davranış üzerine etkisini inceleyen örnek bir alan çalışması ile değinilen konular desteklenmeye çalışılacaktır. Alan çalışması ağır ve tehlikeli iş kollarından biri olan gemi ve inşa sanayinde gerçekleştirilmiştir. Bu endüstri kolunun seçilme nedeni emek yoğun bir sektör olması, bünyesinde birçok sanayi kolunu bir arada sistematik şekilde yürütmesi ve Türkiye'nin dünyada sayılı tersaneleri bünyesinde barındırmasıdır. Tersanelerde meydana gelen iş kazaları nedeniyle yurt dışından gelecek olan yatırımlar sektöre uğramaktadır, bunun nedeni yatırım yapacak olan firma, yatırım yapmadan önce ülkenin sonra da siparişi vereceği işletmenin iş güvenliği denetimini yapması, uygun bulunmaması durumunda yatırımını geri çekmesinden kaynaklanmaktadır. Tersanelerde kazaların azaltılması için güvenlik kültüründen istifade edilebilir, güvenlik kültürünün yaratmış olduğu iklim, çalışanların güvenli davranışa olan eğilimlerini artacaktır.

Araştırmanın Konusu ve Kapsamı

Araştırmanın konusu, gemi inşa sanayinde çalışanların güvenlik kültürü ve güvenli davranışları arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Dünyada gemi inşa sanayi denince akla ilk gelen ülkelerden biride Türkiye'dir. Birçok sektörü içine alan emeğin ve makine teçhizatın yoğun olarak kullanıldığı bu sektörde kaza oranları, Türkiye'nin ticari portföyünü de düşürmektedir. Türkiye TBMM (2008) raporuna göre gemi inşa sanayisinde dünyada beşinci sırada yer almaktadır (TBMM, 2008: 4; GİSBİR, 2015-2016: 37). Türkiye'nin gemi inşa alanında 2008 yılında takribi 2.64 milyar dolarlık bir ihracat seviyesine ulaşabildiği dikkate alınır, küresel pastadan daha fazla pay alması da mümkündür. 2022'ye kadar olan süreçte küçük işletmelerde özellikle tanker ve konteyner, orta sınıf işletmelerde bulker, büyük sınıf işletmelerdeyse bulker ve konteyner türlerinde iyileşmeler beklenmektedir (GİSBİR, 2015-2016: 68). Yine TBMM raporuna göre 2007 yılında on iki, 2008'in ilk yarısında on üç ve ikinci yarısında dokuz tersane çalışanı hayatını kaybetmiştir (2007 yılında Türkiye genelinde toplam 24.200 tersane çalışanı istihdam edilmiştir.). Çalışanların neredeyse % 75 ila 80'i taşeron olarak iş görmektedir (TBMM, 2008: 4; Yavuz, 2012: 43). Bu sektör Türk ekonomisini kalkındırabilecek bir sektördür. Araştırma TR1² olarak nitelendirilen gemi inşa sanayi

² İstanbul ilinde yer alan, Adalar, Ataşehir, Beykoz, Çekmeköy, Kadıköy, Kartal, Maltepe, Pendik, Sancaktepe, Sultanbeyli, Şile, Tuzla, Ümraniye ve Üsküdar ilçelerini kapsamaktadır.

bölgesi Türkiye genelinde yapılan işlerin çoğunu temsil etmektedir. Özellikle Tuzla Bölgesi bu konuda dünya çapında isim yapan bölgeler arasında yer almaktadır. 2002 yılından sonra Türk gemi inşa sektöründe artan taleplerden dolayı kaza oranlarında bir artış meydana gelmiştir. 10.000 işçinin ortalama olarak yıl bazında % 0.04'ü hayatını kaybetmektedir. Genel olarak kaza nedenleri ise yüksekte düşme, çarpma, darbe, patlama, sıkışma, yanma ve zehirlenme-boğulma olarak karşımıza çıkmaktadır (Taylan, 2008: 273-274).

Araştırmanın Amacı

İş kazalarını ortadan kaldırmak, meslek hastalıklarını yok etmek tamamen mümkün olmasa da bazı organizasyonel ve kültürel değerleri kullanarak minimize etmek mümkündür. Bu durum sadece organizasyona fayda sağlamaz, iktisadi açısında da son derece önemlidir. İş güvenliği kültürü oluşturmada çalışan değerleri ve inançları esastır. Bunu oluştururken organizasyonun temel kültüründen de sapmamak gerekir. Çünkü çalışanların tutum ve davranışları iş güvenlik kültürüne etki eder bu temel kültür yıkılırsa tekrar oluşturmak zaman ve maliyet artışlarına neden olur. Hem bu güveni tesis etmek hem de köklendirmek için organizasyonel kültürden yararlanmak akıllıca olacaktır. Araştırmanın temel amacı, güvenlik kültürü ve güvenli davranış arasındaki ilişkiyi değerlendirmek ve bu ilişkiyi etkileyen faktörleri belirleyip, güvenlik kültürüne kilit rol oynayan kolaylaştırıcıları ve engelleri (bariyerleri) tespit etmektir. Özetle araştırmanın amacını aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür.

- Araştırma, gemi inşa sanayinde, çalışanların iş güvenliği kültür düzeyleri belirlenerek, bu belirleyici faktörlerin, çalışanların güvenli davranışına olan etkisinin bulgulanmasıdır. Başka bir deyişle güvenlik kültürü ve güvenli davranış ilişkisinin ortaya konulmasıdır.
- Organizasyon çalışanlarının demografik farklılıkları ile iş kazaları arasındaki ilişkinin ortaya konulması araştırma için alt amaç olarak belirlenmiştir.
- Yine bu çalışmayla, güvenlik kültürü ve güvenli davranış algılarıyla çalışanların demografik farklılıklarının ortaya konulması diğer bir alt amaç olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın Önemi

Çalışma hayatı oldukça acımasızdır, çalışanların işteki memnuniyetsizlikleri ise gün geçtikçe artış göstermektedir. Yeni yönetim anlayışlarıyla çalışma ortamları daha insani hale getirilmeye çalışılmaktadır. Yine de bu durum çalışmanın bazı kötü sonuçlarını tamamıyla ortadan kaldırmamaktadır. Çalışmanın en kötü sonucu ise iş kazasıdır. Özellikle ağır ve tehlikeli işler bu konuda daha riskli durumdadır, bu çalışma, ağır ve tehlikeli işkollarından biri olan gemi inşa sanayinde gerçekleştirilmiştir. Bu sanayi kolunun seçilmesinin temel nedeni, Türkiye dünyada gemi üretimi ve tersane hacmi bakımından büyük işlere imza atabilecek durumdadır. Dünya ticaretinin % 90'ı denizcilik yoluyla yapılmaktadır. Bu durumda hiç bitmeyecek bir sektör olan tersanecilik işkolunda sadece gemi, yat üretimi değil, bütün deniz taşıtlarının bakım ve onarımı, kimyasal tankerlerin inşası, ahşap yelkenli gibi kimi marangozluk isteyen işler, kimi metal sanayi işleri vb. birçok iş kalemi bir arada sayılabilir. Aynı zamanda gemi inşa sanayi; makine imalat sanayi, elektrik-elektronik sanayi, boya sanayi, lastik plastik sanayi, demir-çelik sanayi gibi birçok endüstriyel işkollarını bir araya getirip sistematik ve bilimsel şekilde kullanan lokomotif bir ağır sanayi dalıdır (Adalı ve Çağlayan, 2011: 37). Ülke açısından geliştirilip desteklendiğinde istihdam ve yatırım potansiyeline sahip olabilecek, emek yoğun bir sektördür. Sektörün özellikle Türkiye ekonomisindeki yeri yadsınamaz büyüklüktedir ve de geliştirilmesi mümkün olan bir sektördür. Sektördeki iş kazası ve meslek hastalıkları ile ilişkili maliyetleri düşürebilmek adına, örgütlerde güvenlik kültürü ve güvenli davranışın oluşturulmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Araştırma faaliyet alanı gereği ağır ve tehlikeli işkolunda yer alan bir sanayi dalıdır. Bu nedenle iş kazaları kaçınılmazdır. Araştırma bu sektörde yaşanan kazalarının, güvenlik kültürü değişkenlerinden etkilenip, etkilenmediği, aynı zamanda demografik farklılıklar ile iş kazası arasında herhangi bir illiyet bağının olup olmadığının ortaya konması açısından önemlidir. Ayrıca bu çalışma kapsamında iş güvenliği uzmanlarıyla yapılan yarı yapılandırılmış odak grup görüşme bu tip endüstriyel kazaların nedenlerine ilişkin değerlendirmelerin yapılması açısından çeşitli veriler sunmaktadır, görüşme tavsiye niteliğinde olup sektörel olarak değerlendirilmektedir.

Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada, literatür taramasıyla beraber nicel ve nitel araştırma tekniklerinin bir arada kullanılmasıyla oluşturulmuştur. Ölçek olarak anket yöntemi seçilmiştir. Anket yönteminin temelini, bir evren ya da örnekleme oluşturan birimlerden, sistematik biçimde bilgi sağlayabilmek için oluşturulan bir yöntemdir. Bu amaçla, yazılı ya da sözlü sorular sorarak, sonuca ulaşılmaya çalışılır (Odabaşı, 1999: 82). Araştırma için söz konusu ölçekler 5'li likert tipi cevap bileşenlerinden oluşmaktadır. Elde edilen sonuçlar SPSS 23.0 versiyonu kullanılarak bulgulandıktan sonra, literatürle de desteklenmiştir, aynı sektörde istihdam eden A ve B sınıfı iş güvenliği uzmanları ile yapılan yarı yapılandırılmış odak grup görüşme araştırmaya katkı sağlaması açısından değerlendirilmeye tabi tutulmuştur. Grup üyeleri İstanbul Tuzla ilçesinde yedi farklı firmalarda çalışan sekiz iş güvenliği uzmanlarından oluşturulmuştur. Uygulanan odak grup görüşmenin sohbet tarzına uygun olmasına dikkat edilmiştir. Katılımcıların U şeklinde oturmaları sağlanmış ve masalara temel araştırma soruları ve kalem konulmuştur. Giriş kısmında araştırmanın amacı açıklanmış, katılımcıların kısaca kendilerini tanıtmalarıyla beraber görüşmeye başlanmıştır.

Araştırmanın Kısıtları

Araştırma çok yönlü olarak incelenmeye çalışılmıştır. Bu çalışmanın en önemli kısıtlarından biri ağır ve tehlikeli olarak nitelendirilen gemi inşa sanayinin sadece TR1 bölgesiyle sınırlı tutulmuş olmasıdır. Aynı zamanda kazaya en çok maruz kalan mavi yaka seçilmiş olmasına rağmen beyaz yakalı çalışanlar ve işletme yönetimiyle de genel değerlendirmenin yapılmaması araştırma için diğer bir kısıt olarak görülmektedir. Bu araştırma diğer araştırmalar için bazı öncül boyutlar taşımaktadır. Güvenlik kültürü ve ikliminin farklı belirleyici unsurlarını da araştırmaya dahil ederek, diğer sektörlerle güvenli davranış karşılaştırmaları yapmak, araştırmaya konu olan mavi yaka çalışanların yanında beyaz yaka ve işletme yönetiminin de yeni yapılacak olan araştırmalara eklemek konunun önemini daha açık ortaya konulmasını sağlayabilir.

BÖLÜM 1: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE İLİŞKİN KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı

Öncelikle iş sağlığı kavramı, işyerinde sağlıklı bir yaşam oluşturmak için ihtiyaç duyulan sağlık³ kurallarını da içine alan bir kavramdır (Kılış, 2014; 6). İş sağlığı sadece fiziki iyilik halini temsil etmez, bunun yanında ruhsal ve sosyal yönden de çalışmayı ele alır. Örneğin sanayileşmeyle birlikte işlerin daha monoton bir hal alması (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2011; 17) çalışanların işe karşı yabancılaşmalarına neden olmakta ve ruh sağlığını etkilemekte veya çalışmanın doğası kaynaklı çalışanın dikkatsiz davranışlarda bulunmasına yol açmaktadır. Aynı zamanda iş sağlığı kapsamında güvensiz işletme ve çevre koşulları da yer almaktadır. Kısacası iş sağlığı, çalışanların işyerlerindeki fiziki çevre koşullarının yanında ruhsal ve sosyal sağlık sorunlarını konu alan bir bilim dalıdır (Kılış, 2014; 6; Erkan, 1972: 3).

İş güvenliği kavramına değinilecek olursa, bir işyerinde işin yapılması sırasında fiziki çevre koşulları nedeniyle karşılaşılabilecek olan sağlık sorunları ve mesleki tehlikelerin⁴ ortadan kaldırılması veya en aza indirilmesine çaba gösteren bir bilim dalıdır. İş güvenliği kavramı genel olarak, *“işin yürütüm şartları sebebiyle doğacak tehlikelere ve meydana gelebilecek iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesine karşı önlemler almak üzere yapılan sistemli çalışmalar”* olarak tanımlanır. Dar anlamda iş güvenliği işçinin sadece işyerinde çalışırken karşılaşılabileceği tehlikelere karşı korunmasını ifade eder (Kurt, 2013: 15). Ayrıca belirtmelidir birbirinden ayrı düşünülmemeyen sağlık ve güvenlik kavramları günümüzde yerel ve küresel düzeyde önemi artmaktadır. Üstelik bu durumu uluslararası alanda rekabet üstünlüğü gibi görmek bile mümkündür. Aynı zamanda giderek artan teknolojik gelişmelerle beraber işin çeşitlenmesi, iş kazası ve meslek hastalıklarının artışına da neden olmaktadır. Belki de daha önce bilinmeyen hastalıkları doğurmakta veya bilinen hastalıkların nedeni olduğu zamanla anlaşılmaktadır. İş sağlığı

³ Sağlık kavramı, WHO tarafından sadece bedensel olarak değil, bunun yanında da ruhsal ve sosyal yönden de tam bir iyilik hali olarak tanımlanmaktadır (Kılış, 2014; 6).

⁴ Genel olarak tehlike, ortadan kaldırılmadığında kaza, hastalık veya hasara neden olan durum veya durumlara denmektedir. Başka bir tanımlamaya göre çalışma ortamı ve çalışma şartlarının neden olduğu veya dışarıdan gelebilecek kapsamı belirlenmemiş ve tehlikeye maruz kalan kişilere, işyerlerine ve çevreye zarar ya da hasar verme potansiyelidir (Yiğit, 2013: 56-57).

ve güvenliğinin amacı, işyerlerinde vuku bulabilecek kazaları ve işe bağlı hastalıkları ortadan kaldırmayı, en azından asgari seviyeye indirmeyi amaçlamaktadır. İSG'nin temel prensiplerini ise aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Bayram, 2017: 9-18; Yılmaz, 2013: 30-34);

1. İşin güvenli hale gelmesi için güvensiz şartların ve davranışların ortadan kaldırılması gerekmektedir.
2. İş kazalarının büyük çoğunluğu insan kaynaklıdır.
3. İş kazaları tehlikeli hareketler, tehlikeli durumlar ve kaçınılmaz sebeplerden kaynaklanmaktadır.
4. Kaza sonucu meydana gelen zararın ne olacağı önceden tahmin edilemez.
5. Aslında ağır yaralanma veya ölümlü sonuçlanan her bir olayın öncesi, 29 uzuv kaybı, 300 yaralanmayla sonuçlanan olay vardır (1-29-300 oranı)⁵. Başka bir araştırmaya göreyse, her bir ciddi yaralanma ya da ölümlü sonuçlanan kaza, 10 küçük yaralanma, 30 tesis zararı ve 600 yaralanma olmayan veya zarar içermeyen olay içermektedir (1-10-30-600)⁶.
6. Güvensiz davranışların nedenleri, kişisel özürler, iş konusunda ustalık ve bilgi eksikliği, fiziksel olarak işe uygun olmama, kötü çevre koşulları sayılabilir.
7. Çalışma alanlarında öncelikle mühendislik-düzeltilme, inandırma-özendirme, ergonomiden yararlanma, disiplin önlemleri alınmalıdır.
8. Kazalardan korunma metotlarıyla üretim, maliyet ve kalite teknikleri benzerlik gösterir.
9. İlk amir çalışanın korunmada en önemli rol oynayan kişidir.

⁵ Heinrich'in çalışmasına göre bireyin ya da çalışanların uğradığı 330 benzer kazasından biri ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanmaktadır. Bu olayların 300'ü ramak kala ya da yaralanma olmayan maddi kazalar iken, 29'u hafif yaralanmalı olaylardır. Burada önemli olan çalışanların uğradığı her olayı nasıl algıladığı ile ilgilidir (Demirbilek, 2005: 55-56). Çünkü çalışanlar ramak kala olaylarına kazalardan daha çok uğramakta ama bazen farkında bile olmamaktadır. Bu nedenle güvenlik farkındalığını yükseltmek önemlidir.

Çalışanların bu tip olayları rapor etmesi desteklenmelidir. Aynı zamanda kazanın sonucuna bakılmaksızın her kaza ayrıntılı olarak araştırma gerektirir.

⁶ Frank E. Bird ve George L. Germain tarafından 1969'da yapılan çalışmada, 297 şirket tarafından raporlanan 1.753.498 incelenmiştir. Kaza nedenleri ile ilgili yapılan analiz sonucu, yeni bir kaza teorisi ortaya atılmıştır. Heinrich'in çalışmasından farkı, biraz daha ayrıntılar hesaba katılmıştır ve benzer kazalar tek bir kişiye ait olmadığı sonucuna varılmıştır. Kaza sonucu sadece can kaybı veya zararı yaşanmayabilir, Bird'e göre kazalar sonucu mal, mülk ya da tesis de zarar görebilir. Bu çalışmaya göre her 600 ramak kala olayı, 30 maddi hasar olayı, 10 küçük yaralanma ve 1 büyük yaralanma olacaktır. Heinrich'in tahminlerinde tanımlanmayan maddi kazaların kritik bağlantısı bu çalışmada mevcuttur. Fakat bunun yanında ramak kala olayında iki kat da artış da gözden kaçmamaktadır (Geller, 2001: 425; Demirbilek, 2005: 56).

10. İş güvenliğinin sağlanması için işletmenin karlılığını arttıracak önemli faktörler⁷ vardır.

İSG konusunda bu temel kuralların uygulamaya konulması, çalışma hayatı için şarttır. Çalışanların yaptıkları işten zarar görebileceği görüşü, ilk kez Hipokrat⁸ tarafından dile getirilirken, İSG kavramıysa, 17. yüzyılda İtalya’da Bernardino Ramazzini⁹ ile birlikte ortaya konmuştur. Ramazzini çalışanın yaptığı iş ile hastalığı arasında ilişki kurmuştur. Ramazzini 1713 yılında, “*De Morbis Artificum Diatriba*¹⁰” adlı eseri oluşturup burada çalışanların sağlık problemlerini sistematik olarak incelemiş, kazaları önleyebilmek için, işyerlerinde koruyucu güvenlik tedbirlerinin alınmasını önermiştir (Oğuz, 2010: 9; Bilir ve Yıldız, 2013: 9; TMMOB Makina Mühendisleri Odası, 2014: 6). 1842’de ünlü reformcu İngiliz yazar, Edwin Chadwick¹¹ “*Büyük Britanya’da Çalışanların Çevre Sağlığı Koşulları*” üzerine bir rapor düzenlemiştir ve bu rapora göre hastalanmalarının önüne geçilmesi için çevre ve barınma şartlarının önemine işaret etmiştir. Chadwick halk sağlığı görevlisi olarak İngiltere ve Galler’de içme suyu, kanalizasyon gibi alanlarda yapmış olduğu iyileştirmeler bulunmaktadır (Bilir ve Yıldız, 2013: 15; Hamlin ve Chadwick, 1992: 680). Önceleri çalışanların sağlığı ve iş kaynaklı hastalıkları daha fazla ön plana alınırken yıllar içinde iş güvenliği konusuna da ağırlık verilmeye başlanmış, hatta bu iki kavram birbirinden ayrı tutulamaz olmuştur. Aynı zamanda bu konular üzerine yapılan çalışmalar daha ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Kimse çalışırken veya birini çalıştırırken acil veya beklenmedik bir felaketin veya sonrasında meydana gelebilecek sağlığı tehlikeye atabilecek bir durumla karşılaşabileceğini düşünmez. Oysa kaza¹² veya felaketler herhangi bir yerde, herhangi bir zaman diliminde, herhangi birinin başına gelebilecek olası bir durumdur (OSHA, 2000: 1). Aynı zamanda çalışanın kaza veya işe bağlı bir sağlık sorunu yaşaması sadece o kişiyi etkilemez, varsa o işyerindeki çalışanları

⁷ Bu faktörler (Yılmaz, 2013: 30-34);

- Güvenli bir işletmenin üretimi yükseltecek, maliyetleri düşecektir ve
- Kaza meydana geldiğinde oluşacak zarar, kazayı önleme için alınacak tedbirlerden çok daha fazladır.

⁸ MÖ 460-370 yılları arası yaşamış olan Hipokrat Yunanistan’a bağlı Kos adasında doğmuştur. O zaman hastalıklar tanrıların gazabından kaynaklı olduğu görüşü hakimdir. Ancak Hipokrat hepsinin fiziksel bir nedene bağlı olduğunu düşünmüş ve bu alanda çalışmalar yapmıştır.

⁹ 1633-1714 yılları arasında yaşamış olan, Ramazzini İtalya’da doğmuştur. Dünyada meslek hastalıklarının babası olarak bilinir, çeşitli hastalıkların tanı ve tedavisinde büyük rol oynamıştır. Aynı zamanda Avrupa ve Arap tıp biliminin gelişmesine tespitleriyle öncülük etmiştir.

¹⁰ Çalışanların hastalıkları anlamına gelmektedir.

¹¹ Hukukçu ve çevre mühendisi olan Chadwick (1800-1884), çevre sağlığının kurucusu olarak bilinir.

¹² Genel olarak “kaza” kavramı, beklenmedik bir şekilde bilerek ve kasten olmaksızın aynı zamanda sonucunun ne olacağı da tahmin edilemeyen istenmeyen bir olaydır.

olumsuz etkileyeceği gibi, işyerinde maddi hasara da yol açabilir, hatta durum o işyerinin tasfiye edilmesiyle de sonlanabilir. Diğer taraftan çalışanın bakmak zorunda olduğu ailesi veya çevresindeki birçok kişiyi de olumsuz yansımaları olacaktır. Bu tip unsurlar bağlamında, İSG kavramının sosyal içerikli bir anlam taşıdığı da söylenebilir.

İş sağlığı ile ilgili yapılan çalışmalar tarih boyunca değişip çeşitlenmektedir. İnsan düşüncesi gelişip, ihtiyaçlar değiştikçe çalışmanın sağlık ve güvenlik boyutu da değişecektir. Bu bağlamda kavramın amacının dinamik bir nitelik taşıdığı vurgulanabilir.

1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı

İSG bilimi, gerek teknik bilgilerin ve gerekse hukuki çerçevenin bir araya getirilerek var olan veya olabilecek tehlikeleri gidermeye ya da önlemeye yönelik çalışan bir bilim dalıdır (Akpınar, 2014: 40). Zaten iş sağlığı ve güvenliğinin amacı da tamda bu çerçevede ele alınmaktadır. Serin ve Çuhadar (2015: 49-50)'a göre iş sağlığı ve güvenliğini oluşturmada temel amaçlar aşağıdaki gibidir.

- Çalışanı korumak,
- Üretimin güvenliğini sağlamak ve
- İşletmenin güvenliğini sağlamaktır.

Çalışma ediminin varlığı, riski barındırmaktadır. Çalışma her ne zaman, nasıl ve nerede olursa olsun herkes için risk¹³ teşkil edebilir. Öncelikli olarak önlemek ödemekten ucuzdur mantığı ile hareket ederek, iş kazası ve meslek hastalıklarını en aza indirebilmek için işin yapıldığı organizasyonda risk değerlendirmesi¹⁴ yapılması gerekmektedir. Risk değerlendirmesi yapılırken işyerindeki tüm çalışanların kolektif hareket edip, işbirliği içinde çalışılması gerekmektedir. Ancak bu şekilde İSG amacına ulaşılmış olacaktır. İş sağlığı ve güvenliğinin amacına ulaşması için en önemli desteklerden biri 2012 yılında yürürlüğe giren “6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu”dur.

6331 Sayılı İSG Kanununun amacı, “işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemek” (6331 md.1-(1)) şeklinde belirtilmiştir. İşçi sağlığı ve güvenliğini sağlamak için alınacak önlemler, her şeyden önce

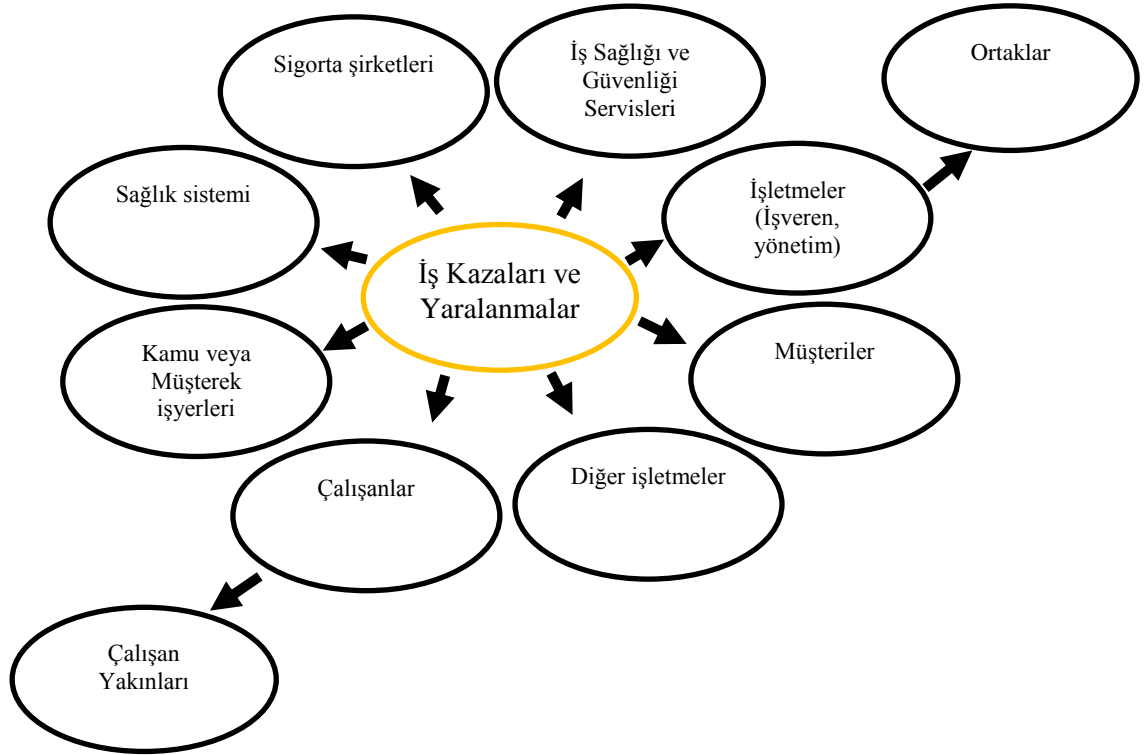
¹³ Risk: Olumsuz bir olayın meydana gelebilme olasılığıdır (Bilir, 2005: 9).

¹⁴ Risk Değerlendirmesi: İşyerindeki tehlikelerden ortaya çıkan sağlık ve güvenlik risklerinin değerlendirilmesidir (Kalkış, 2014; 86).

çalışanların insan olarak temel bir hakkı aynı zamanda da toplumsal huzur ve mutluluğun sağlanması olarak görülmelidir (T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, 2011: 6; Kılıkış, 2014: 8). İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin zorunlu hale gelmesiyle iş kazaları konusunda önemli yol kat edilmiştir.

1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğin Önemi

Çalışanın sağlık ve güvenliği söz konusu olduğunda, akla ilk olarak, İSG düzenlemeleri gelmektedir. İSG konusundaki düzenlemeler, iş hakkının korunması ve iki tarafında (işçi ve işveren) zarara uğramaması yönündedir (Başbuğ, 2013: 2). Aslında çalışanın sağlığı ve güvenliği sadece bu iki tarafı değil, toplumdaki birçok kişiyi etkilemektedir, bu etki zincirleme olarak özelden genele yayılmaktadır. İş kazası veya meslek hastalıklarından etkilenen kesimler Şekil 1’de verilmektedir.



Şekil 1: Ağır ve Tehlikeli İşkollarında Meydana Gelen Kazalar ve Güvenlik Kültürü Eksiklikleri İlişkisi

Kaynak: (Bayram, 2017: 55)

Şekil 1’de de görüldüğü gibi İSG eksikliğinden kaynaklı her hangi bir kaza veya yaralanma birçok kesimi biranda etkilemektedir. Aşağıda ise kaza, yaralanma veya maddi kayıplarla sonuçlanabilecek iş kazası veya meslek hastalıklarının, yol açtığı olumsuz

sorunlara özelden genele doğru yayılan problemlere birey, örgüt, toplum ve küresel anlamda değinilecektir.

1.3.1. Bireysel Düzeyde

Genel anlamda iş güvenliği çalışanın, işletmenin ve üretimin her çeşit zarar ve tehlikelerden korunması anlamına gelmektedir. Öncelikle ele alınması gereken konu ise insan sağlığıdır ve insan sağlığı üretimden önce gelmelidir (Bayram, 2017: 19). Zaten çalışan açısından sağlık ve güvenlik kuşkusuz önemlidir, onların kötü koşullar altında çalışmaları yaşamlarını ve geleceklerini risk altında bırakmaktadır. Endüstrileşmenin yol açtığı tehlikeler çalışanın yaşamına, vücut bütünlüğüne, sağlığına yönelik tehditlerdir. Bu tip zararlardan çalışanları korumak gerekmektedir. İş kazası veya meslek hastalıkları çalışanın gelirinde bir azalmaya neden olabileceği gibi işçinin işsiz kalmasıyla beraber gelirinden tamamen yoksunda bırakabilir. Dahası iş kazası veya meslek hastalığı sonucu işçide oluşabilecek bedensel veya ruhsal bir sakatlık veya ölüm durumunda ailesinin de maddi ve manevi kayıpları göz ardı edilmemelidir (Karacan ve Erdoğan, 2011: 104). Başka bir taraftan da, kişinin sosyal güvenlik kapsamında olmaması durumu da gündemde olabilir (Kılış, 2014: 24). Bu durumda çalışanın ekonomik maliyetleri daha da ağırlaşacaktır. Çalışanın iş kaybı, statüsünün kaybına neden olabileceği gibi, sosyal çevresinde yer alan arkadaş çevresindeki azalmalara, aileye yük olma duygusu gibi ölçülemeyen diğer olası kayıplara da neden olabilir. Bunlar iş kazasının psikolojik kaybını da gözler önüne sermektedir.

Görüldüğü gibi iş kazası veya meslek hastalığı en çok çalışanı etkilemektedir. Hiç kuşkusuz öncelikle çalışanın beden ve ruh bütünlüğü göz ardı edilmemelidir. Bir kaza meydana geldiğinde kaza veya hastalığın psikolojik boyutu da ele alınmalıdır. Kazayı engellemek adına toplumun her kesimi üzerine düşen görevi yapmalıdır. Çalışanların İSG konularında bilinçlendirilmesi, hak ve ödevlerin doğru şekilde anlatılması kazaları azaltma konusunda fayda sağlayabilir. Bu bağlamda sendikalara da önemli roller düşmektedir. 6331 Sayılı İSG mevzuatı da kazalara yol açan nedenleri ortadan kaldırmak konusunda oldukça kapsamlıdır. Yasa çalışanları hem bilinçlendirmek hem yaptıkları işin güvenlik konularında alınacak kararlara eşlik etmesini sağlamak hem de çalışanların tehlikeli gördüğü durumlarda işi yapmaktan kaçınma konusunda çeşitli haklar tanımıştır. 6331 Sayılı Kanun bu tip konuda çalışanlara çeşitli haklar ve ödevler sağladığı gibi

çalışanlara ışık tutabilecek niteliklere sahiptir. Kısaca 6331'e göre çalışanların İSG'den doğan hakları;

- Bilgi Edinme Hakkı,
- Kararlara Katılım Hakkı ve
- Çalışmaktan Kaçınma Hakkıdır¹⁵.

1.3.2. Örgütsel Düzeyde

İSG, işyerlerinde sağlığı kötü yönde etkileyebilecek her türlü risklerden işçiyi korumak ve üretimin devamlılığını sağlayarak, verimliliği arttırmak için yapılan ve disiplinli olarak sürdürülmesi gereken bir çalışmadır (Bayram, 201: 19). Bir işletmenin çalışanlarına güvenli bir çalışma ortamı sağlamak, o işletmenin insancıl yönü dışında, maliyetlerini de azaltma konusunda önem taşımaktadır. İş sağlığı ve güvenliğini temin etmek için yapılacak harcamalar, kaza olasılığının düşmesine, birim üretim maliyetlerinin azalmasına ve karın artmasına katkıda bulunacaktır. Gelişmiş ülkelerde kullanılan kaza maliyet¹⁶ hesaplama modelleri, o kazanın olmaması için yapılacak olan harcamaların, kaza maliyetlerinden çok daha az olduğu sonucunu vermektedir (Yılmaz, 2009: 18-19). İşletmelerin maliyet ve zaman kaybı olarak kabul ettiği İSG çalışmaları, belirli bir zaman sonunda geri dönüşü alınabilecek ve aslında maliyet arttırıcı değil, olası kaza maliyetlerini engelleyici olacaktır.

Yasal mevzuatlarla çalışana ve işverene birçok yükümlülükler getirilmiştir. 6331 Sayılı Kanununun 10. Maddesine göre *“işveren, yapılacak risk değerlendirmesi sonucu alınacak iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri ile kullanılması gereken koruyucu donanım veya ekipmanı belirler.”* Yine örgütsel düzeyde, 6331 Sayılı Kanundan öncede var olan, *“işverenin işçiyi gözetme borcu”*¹⁷ yer almaktadır. 6331 Sayılı Kanunla bu borç ilişkisi daha fazla şekillenerek yaptırım ve denetim mekanizmasına daha kapsamlı yer verilmiştir. Yine işçinin de tehlikeli durumları bildirme yükümlülüğü bulunmaktadır.

¹⁵ Kurul veya işveren çalışanlar tarafından bildirilen tehlikeli halleri işverene haber vermesiyle birlikte, kurul veya işveren tarafından gerekli önlemler alınıncaya kadar çalışmaktan kaçınabilir. Yasa gereği bu dönemde ücret ve diğer haklar saklıdır.

¹⁶ İKMH sonucu toplumun her kademesine çeşitli maliyetler yüklenmektedir. Bunlar görünür (direkt) ve görünmez (endirekt) harcamalar olarak isimlendirilmektedir (Yılmaz, 2013: 29-30).

¹⁷ Bkz. Borçlar Kanunu 332

1.3.3. Toplumsal Düzeyde

İş kazası ve meslek hastalıkları sosyal boyutunun yansısı, meydana geldiği işletmeye ve hatta ulusal ekonomiye kadar uzanan ciddi maddi ve psiko-sosyal boyutlar taşımaktadır. İSG maliyetleri işyerinin rekabet gücünü olumsuz yönde etkilerken, ulusal ekonomi açısından da oldukça vahim sonuçlar taşımaktadır. Hatta bu maliyetler kimi ülkeler için gayri safi milli hasılasının % 4'ünü bulmaktadır¹⁸. Her yıl yaklaşık 1,25 trilyon dolar İSG ile ilgili sorunlar yüzünden harcama yapıldığı çeşitli raporlarda sunulmaktadır. Bu durum ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile de alakalıdır, gelişmişlik düzeyi arttıkça bu tip kayıplar da azalmaktadır (Kılış, 2014: 22). Bu tip kazalar milli servet kayıplarına neden olmaktadır. İstatistiklere göre ülkemizde her 6 saatte bir insan hayatını kaybetmektedir. Ne yazık ki ülkemiz iş kazaları bakımından Avrupa ülkelerinde ilk sırada, dünyada ise, 3. sırada yer almaktadır (Bayram, 2017: 20). Ülkemizde SGK 2014 iş kazası istatistiklerine göre her gün yaklaşık 4 kişi hayatını kaybetmektedir. Bekar ve diğerleri (2017: 486) tarafından yapılan çalışmada SGK (2005-2014) istatistikleri hesaplamasında her 5,3 dakikada bir iş kazası yaşanırken, her 6,9 saatte bir çalışan iş kazası sonucu yaşamını yitirmekte ve son olarak her 4,5 saatte bir çalışan iş göremez hale gelecek düzeyde sakatlık geçirmektedir.

Genel olarak iş kazaları sonucu, iş ve sosyal güvenlik sistemi topluma ciddi mali yükler getirebilir. Zayıflayan ülke ekonomisinden dolayı olarak işverenler de etkileneceklerdir, bu boyut işgücünde de olumsuz etkilere neden olacaktır (Bayram, 2017: 20). İş kazalarından doğan işletmesel kayıpları minimuma indirmek, üretimin kesintisiz sürdürülmesini sağlamak, işçi devir hızını azaltmak, işgücü veriminde ve toplam verimdeki artışlarla ülke kalkınmasına destek olmak bütün ülkenin çıkarıdır (TMMOB Makine Mühendisleri Odası, 2014: 69). Şöyle ki, iş kazaları, üretimin işleyişini etkilemekte, bununla birlikte toplumun önemli bir unsuru olan çalışan nüfusun yaşamını ve sağlığını da yine dolaylı olarak etkilemektedir. Bu yönüyle başta işçiler ve onların aile fertleri olmak üzere, işverenlere, sosyal güvenlik kuruluşlarına ve devlete ciddi kayıplara neden olmaktadır (Camkurt, 2007: 105). Tüm bu nedenlerle toplumun en alt kademesinden en üst kademesine kadar artı değer sağlayacak İSG tedbirlerinin ve sosyal güvenlik sisteminin etkin ve kapsamlı bir şekilde oluşturulması toplumun her kesimi açısından önemlidir.

¹⁸ ILO verilerine göre dünya ülkelerinin GSMH'nın toplamdaki payı.

1.3.4. Küresel Düzeyde

Çağın gereklerine göre yatırımlar, küreselleşmeyle birlikte yer, zaman ve mekan gözetmeksizin sürmektedir. Bu nedenle gerçekleşen her hangi bir kaza, öncelikle kazaya uğrayan çalışanı, işletmeyi, ülkeyi etkilemekte dolaylı olarak da dünya ekonomisini etkileyecektir. Dursun (2005: 27)'a göre küreselleşen ekonomide güvenlik maddi yönden kazanç sağlamasının yanında, rekabet gücü de kazandırmaktadır.

Bütün toplumlarda yüzyıllardır başa gelen iş kazaları ölüm, sakatlanma veya yaralanma ile sonuçlanmakta ve toplumdaki her kesim bu durumdan etkilenmektedir. Bu olaylar sonucunda oluşacak maddi ve manevi zararlardan ötürü toplumun her kesiminin üzerine düşeni yapmasını gerektirmektedir (Bayram, 2016: 20). Dünyanın neredeyse her yerinde küreselleşme hareketleri beraberinde uluslararası yatırımları, kayıt dışı¹⁹ istihdamı ve göç akımını getirmektedir, aslına bakılırsa böylesi bir durum bütün sosyal kaynakların tekrar revize edilmesini gerekli kılmaktadır. Revize edilmesi gereken alanlardan biride konumuz itibariyle iş sağlığı konusudur. Kaza önleme konusunda çeşitli politikalar ve kültürel önlemler geliştirilmelidir. Kaza önleme kültürü tam olarak gelişmemiş ülkelerde, iş sağlığı ve güvenliğinin uygulanması açısından çeşitli zorluklar meydana gelecektir (Tekin, 2014: 6). Bu durumda küresel ekonomideki rekabet sekteye uğrayacaktır. Günümüz işletmelerinin, ekonomik ve sosyal amaçları doğrultusunda, yoğun rekabet ortamında olmaları nedeniyle bazı uygulamalar göz ardı edilmemelidir. Çünkü göz ardı edinilen bazı uygulamalar veya aksaklıklardan dolayı dünyada her yıl iş kazalarından yaşamını yitirenlerin sayısı neredeyse 22 milyona ulaşmaktadır (Kavi ve Koçak, 2011: 38).

1.4. İş Sağlığı ve Güvenliği İlkeleri

“İş Kazası=Tehlikeli Durum X Tehlikeli Hareket” şeklinde formüle edilmiştir. Tehlikeli durum ya da tehlikeli hareketten herhangi birinin ortadan kaldırılmasıyla iş kazası ihtimali de ortadan kaldırılacak demektir. Çalışanlar, tehlikeli davranışın ne olduğunu ve sonuçlarının nasıl olacağı konusunda bilgi sahibiyse, iş görürken daha dikkatli olup her

¹⁹İş kazaları daha ziyade kayıt dışı istihdamla doğru orantılı bir seyir izlemektedir (İNTES, 2006: 22). Günümüzün temel değeri olan, esneklik kurabilme ve rekabet gücünü sağlama, ucuz ve kayıt dışı işgücü sömürsünü arttırarak işçi sağlığı ve iş güvenliği (TMMOB Makine Mühendisleri Odası, 2014: 23) probleminin her geçen gün artmasına neden olmaktadır.

türlü riskli davranıştan kaçınır kaza ihtimali de bu sayede en aza indirgenecektir. Aslında kaza ihtimali daha ziyade güvensiz davranışlardan dolayı gerçekleşmeyecektir. Yine benzer bir şekilde tehlikeli davranışa yönelik her türlü teknik tedbirin alınmasıyla kaza ihtimali yine ortadan kaldırılacak demektir (Algün, 2014: 3). Örneğin inşaat sektöründeki, gerek yaralanma, gerekse ölümlle sonuçlanan iş kazalarının (iş kazası, imalat sektöründen 5 kat daha yüksek) maliyeti ABD için her yıl 10 milyon doları bulmaktadır (Khosravi ve diğeri, 2014: 111). Bu maliyeti işverenlerin kazaya neden olacak etmenleri ortadan kaldırmak için harcamaları durumunda işgücünün daha verimli kullanılmasını sağlayacaklardır. Hatta bu konu ile ilgili temel görüş, çalışanların güvenliğini sağlamak, verimliliği arttırmakla aynı anlama geldiğidir. İş kazaları maliyetlerinin çok fazla olması göz önüne alınacak olursa, önlemek ödemekten ucuzdur mantığı ile iş güvenliğine yönelik çabalar maliyetleri de azaltacaktır. Çalışanlara bu tutumun kazandırılması içinse, tehlikeli davranışlar konusunda uyarılarda bulunmak, güvenlik eğitimi vermek, iş başı denetimlerinde bulunmak vs. gibi çalışmalarla da davranış değişikliği kazandırmak faydalı olacaktır.

Son zamanlarda güvenlik konusunda yapılan literatürel çalışmalar organizasyonun doğasına vurgu yapmaktadır. Bu konu ile ilgili Kanten (2013: 174)'in yapmış olduğu bir çalışmaya göre örgütsel, yönetsel ve çevresel faktörlerin kimliğini saptayarak, kaza nedeni ortaya konulabilir. Çünkü ona göre sosyal ve fiziksel çevre arasında dinamik bir etkileşim vardır. Yani kişilerin ve organizasyonun yanı sıra teknik kuvvetler arasında bir bağ söz konusudur. Yine Kanten tarafından yapılan çalışmaya göre çalışanlara tatmin edici bir çalışma ortamı sağlanarak, iyi bir çalışma performansı elde edilebilir. Aşağıda iş sağlığı ve güvenliğinin temel ilkesi olan hem güvensiz şartlar ve güvensiz davranışların nasıl giderilebileceği konularına değinilecektir.

1.4.1. Güvensiz Şartları Ortadan Kaldırmak

Güvensiz şartlar, çalışma alanlarında istenmeyen durumlardır, bu durumlar yine istenmeyen can ve mal kayıplara neden olabilecek risklerdir. Çalışmaya yönelik risk, işçinin yaptığı hatalar veya üretim sistemindeki aksaklık ve eksiklikler sebebiyle meydana çıkabilecek tehlikeli durumlardır (Akpınar, 2014: 25). Diğeri bir ifadeyle risk, hataya yol açan davranışlar ve hataya sevk eden şartlar olarak ikiye ayrılmaktadır. Zaten güvensiz şartlar denince akla ilk gelen konu, çalışma ortamının fiziksel şartlarının

tehlikeye yol açacak düzeyde olmasıdır. Bunu ortadan kaldırmak daha çok yönetici tutumuna bağlıdır.

Perrow'a göre yüksek risk oranına sahip olan endüstrilerde kazaları tamamen önlemek imkânsızdır. Organizasyonların bölümleri arasında etkileşimler sınırsız sayıdadır, riskli sektörlerde genelde bölümler arası gevşeme sınırlıdır ve bölümler arası etkileşim çok fazladır. Bu yüzden çalışanlar farklı görevlerde, potansiyel tehlikelerle karşılaşabilirler (<http://ic3.mit.edu>). Hatta Akpınar (2014: 25)'a göre sadece bölümler arası etkileşimler değil çalışma düzeni de kazaya sebebiyet vermektedir. Tüm dünyada itibar gören vardiyalı çalışma sistemi, iş kazaları için önemli risk teşkil eder. Gece çalışma vücut kimyasında ve insan psikolojisinde değişimler oluşturabilir. Vardiyalı çalışan işçiler üzerinde yapılan bir çalışmaya göre vardiyalı çalışma kaza oranlarını yükseltmektedir. Yine aynı çalışmaya göre çalışanların yaş farklılıkları kazaya uğrama sıklığını etkilemektedir, vardiyalı genç çalışanlar (21-26) ile orta yaş üstü (56-61) çalışanların iş kazası geçirme olasılığı daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır.

Tehlikeli durum ve şartları ortadan kaldırmak için, öncelikle tehlikenin ne olduğunu tanımlamak önemlidir. İlgili yasada (6331/10), işverene “*risk değerlendirmesi, kontrol, ölçüm ve araştırma*” yapma zorunluluğu doğmaktadır. Aynı zamanda çalışma ortamının güvenliğini sağlamak için işveren, “*acil durum planları, yangınla mücadele ve ilk yardım tedbirleri*” (6331/11) alması gerekir. Özetle işverenin alması gereken tedbirler aşağıdaki gibidir.

- Acil durumlarda oluşabilecek olumsuz etkileri ortadan kaldırmak için önleyici ve sınırlandırıcı bakım tedbirleri almak,
- Olası acil durumlar için acil durum planı hazırlamak,
- İşletmenin büyüklüğüne göre yeteri sayıda çalışan görevlendirilip, araç ve gereç sağlamak, gerekli eğitim ve tatbikatları uygulamak ve
- İşyeri dışındaki yardım kuruluşlarıyla irtibat kurularak gerekli düzenlemeleri yapmaktır.

1.4.2. Tehlikeli Davranışları Önlemek

Öncelikle tehlikeli davranışları ortadan kaldırmak için çalışanlara güvenlik farkındalığını oluşturmak gerekir, böylelikle çalışanlar tehlikeli davranışlarını fark edip düzeltme yoluna gidebilirler. Ayrıca farkındalık düzeyi çalışanın güvenlik algısını arttıracak ve

çalışan güvenlik önlemleri alma konusunda daha bilinçli tavır sergileyecektir. Hem de yönetim tehlikeli davranışları kontrol altına alarak kazaların birçoğunu önleyebilecektir. Zaten Hayes ve diğerlerinin yaptığı bir çalışmada (1998: 146), işyerinde çalışanların değişen endüstriyel kaza oranlarıyla güvenlik algılarının birbiri ile ilişkili olduğunu iddia etmektedirler. Onlara göre değişen ve çeşitlenen endüstriyel kazalar, çalışanların güvenlik algıları sayesinde bertaraf edilebilir. Geleneksel yaklaşımlar tanıtım kampanyaları, güvenlik eğitimi ve disiplin uygulamaları aracılığıyla işçilerin güvenlik farkındalığını yakalamak amaçlanmıştır. Gerçi bu konuda başarılı sağlanamamıştır. Onun yerine amaç belirlenip, performans geribildirimi tekniklerinin motivasyon stratejisi olarak değerlendirmek daha akıllıca bulunmuştur (Dursun, 2005: 101). Diğer yandan tehlikeli davranışlar konusunda yapılan bazı çalışmalar çalışanların demografik yapısı ile de ilintili bulunmuştur. Örneğin Demirbilek ve Pazarlıoğlu'nun (2007) iş kazasına uğrayan çalışanların sigorta verilerine göre elde ettikleri sonuçlar dikkat çekicidir. Buna göre beş yıldan az kıdeme sahip olan, 25-35 yaş arası olan çalışanlar ve deneme süresini izleyen ilk yıllarda farkındalığın az olması nedeniyle daha fazla kaza eğiliminin olduğu sonucuna varılırken, odaklaşma problemi nedeniyle de çalışmanın ilk bir saati iş kazasının daha çok gözlemlendiği durumlardır. Bu gibi nedenlerle bazı çalışan kitlesine ve çalışma saatlerine daha fazla hassasiyet gösterilmelidir.

İnsanların tehlikeli şartlar, tehlikeli durum ve ortam sonucunda başlarına gelebilecek tehlikeler konusunda çalışanların bilgilendirilmesi kesin çözüm olamayabilir. Toplumsal yapı gereği insanlardaki kadercilik, iyimserlik anlayışının yüksek olması nedeniyle durum şansa bırakılmamalıdır. Örneğin, insanların sigaranın zararını bildiği halde, sigara içmeye devam etmesi gibi. Bu nedenle organizasyonlar güvenlik farkındalığını sağlamak için yönetsel çabalardan kaçınmamalıdır. Güvenlik denetimi gibi çeşitli uygulamalar sayesinde güvenlik kültürünün geliştirilmesi sağlanabilir. Topçuoğlu ve Özdemir (2007) tarafından yapılan çalışmada, çalışanlarda iş kazasını önleme konusunda davranış değişikliği oluşturmak, önemli bir uygulama olarak bulunmuştur. Bunun için ihtiyaç duyulan bilgi, beceri, tutum ve davranışların büyük bölümü öğrenilerek kazanılır, öğrenme konusundaki temel araç ise eğitimidir. Camkurt'a (2013: 88) göre eğitim, çalışanların davranışlarının kontrol altına alınması, belirli hareket tarzlarının kazandırılması noktasında oldukça önemlidir. Bu tarzdaki bir eğitimin ana amacıysa iş kazasının ortaya çıkışının değerlendirilmesi, iş kazalarına yönelik alınabilecek tedbirlerin öğretilmesi, bilgi kazandırılması ve sonrasında davranış değişikliği sağlayarak,

çalışanlara güvenli davranışın kazandırılmasıdır. Havold (2007: 47) geleneksel olarak, önleyici bakım konusunda davranış değişikliğinin öncüsünün bilgilendirme olduğunu belirtmiştir. Ona göre bilgi, tutum ve davranış arasında nedensellik ilişkisi söz konusudur. Aynı zamanda eğitimin yanında kültüründe davranışı etkileyeceği sonucuna ulaşmıştır.

1.5. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Dünyadaki ve Türkiye'deki Durumu

İnsanların yaptıkları iş ile yaşantısı arasındaki ilişkisi milattan önceki yıllardan beri araştırılmaya devam etmektedir. 16. yüzyıldan beri üzerinde çalışılan bir konu olan işçi sağlığı ve güvenliği günümüzde direktif, yasa ve yaptırımlarla önemini ulusal ve uluslararası anlamda arttırmıştır. 1840'lı yıllarda sanayileşmeyle birlikte, modern anlamda işçi sağlığı ve iş güvenliği konuları daha sık gündeme gelmeye başlamıştır. Yine o zamanda bu zamandaki gibi can ve mal ikilisini birbirinden ayrı tutmamıştır. İş kazaları sadece can kaybına neden olmayabilir, belki sadece mal kaybıyla da sonuçlanabilir, maliyetleri ise tüm dünyada çok fazladır. Bu gibi nedenle işçi sağlığı ve iş güvenliğinin de önemi de gün geçtikçe artmaktadır (Tekelioğlu, 1994: 19). Öncelikle karşılaştırma mahiyetinde işaret edilmesi gereken nokta, ilk olarak 1840 yılında İsveç'te ve yine ilk olarak ABD'de 1877 yılında çıkarılan yasalarda işçi sağlığı ve iş güvenliğinden söz edilmiş olmasına rağmen hepsi askeri ve diğer gereklilikleri ortaya koymak için çıkarılmıştır. Fakat bu dönemde işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin ilk belge ve hükümler 1865 yılında Türk Yasaları tarafından oluşturulmuştur. Aşağıda dünyada ve Türkiye'de İSG konusunda yapılan çalışmalara kısaca değinilecektir.

1.5.1. İşçi Sağlığı ve Güvenliğinin Dünya'daki Durumu

İnsanların çalıştıkları işten dolayı yaşadıkları sağlık problemleri çalışma olgusuyla beraber ortaya çıkmıştır. İlk olarak M.Ö. 2600'lü yıllarda Mısır piramitlerinin yapımı esnasında çalışanlarda görülen sağlık problemleri ve iş kazası kaynaklı ölümler; mimar, mühendis, hekim ve rahip olan İmhotep'in dikkatini çekmiştir (Çiçek ve Öçal, 2016: 111). Fakat modern anlamda iş sağlığı ve güvenliği konusunu tıbbi açıdan inceleyen ilk bilim insanı Hipokrat' tır (MÖ 460-370) (Oğuz, 2010: 9; Bilir ve Yıldız, 2013: 9; TMMOB Makina Mühendisleri Odası, 2014: 6). İşçi sağlığı ve güvenliğini en çok tehlikeye sokan olayların başında sanayi devrimi olarak adlandırılan sanayileşme faaliyetleri gelmektedir. Bu devrim toplumlara ekonomik, sosyal ve hukuki alanlarda oldukça köklü değişikliklere neden olmuştur. Gelişen sanayinin ihtiyaç duyduğu işgücü

nedeniyle kırsal kesimden sanayi bölgelerine büyük bir göç hareketi başlamış ve hızlı bir kentleşme süreciyle devam etmiştir. Ortaçağdan beri süregelen lonca sistemi sona ermiş ve kitle üretiminin başlamasıyla ekonomik olanaklarını yitiren küçük zanaat kesiminin usta ve kalfaları biranda ortaya çıkan endüstri yaşamının vasıflı veya yarı vasıflı işçilerine dönüşmüştür (Süzek, 2012: 7). Konunun dünya bazında ele alınmasından ötürü ilk önce söylenmesi gereken, ülkelerin insani gelişmişlik düzeyi ve kaza ilişkisidir. Ölümlü iş kazaları ile insani gelişmişlik endeksi arasında ters oranlı bir ilişki mevcuttur. İnsani gelişmişlik endeksi düşük olan ülkelerde ölümlü iş kazaları daha fazla olmaktadır (Karadeniz, 2012: 22-23). ILO verilerine göre iş kazaları gelişmiş ülkelerde azalma eğilimi göstermektedir. Fakat bunun aksine gelişmekte ve gelişmemiş ülkelerde iş kazaları sonucu yaralanma ve ölüm oranları artmaktadır. Aşağıda bazı ülkeler için iş kazaları ile ilgili çeşitli veriler sunulmaktadır (Öçal ve Çiçek, 2017: 618).

- Avrupa’da 2004-2007 yıllarında beş milyon (5.000’i ölümlü) işçi iş kazasına uğramıştır.
- Çin ve Hindistan’da yılda ortalama 8.500 kişi hayatını kaybetmektedir.
- Afrika’da yılda ortalama 42 milyon (54.000’i ölümlü) iş kazası meydana gelmektedir.
- Latin Amerika ve Karayipler’de her yıl ortalama 22.6 milyon (30.000’i ölümlü) iş kazası yaşanmaktadır.
- ILO’nun 2014 yılı, ölümcül iş kazalarının en fazla yaşandığı bölgeler, Güney Doğu Asya Bölgesi, Batı Pasifik Bölgesi, Afrika Bölgesi, Avrupa Bölgesi, Amerika Bölgesi ve Akdeniz Bölgesi olarak sıralanmaktadır.

Diğer taraftan iş kazası ülke ekonomisini son derece kötü şekilde etkilemektedir. Şöyle ki, dünya genelinde istihdama katılanların % 18’i iş kazası sebebiyle işe en az dört gün devamsızlık yapmaktadır, yine az gelişmiş ülkeler ilk sırada yer almaktadır (örn. Afrika ve Güney Doğu Asya) (Karadeniz, 2012: 20). Bu durum ülke ekonomisini de oldukça kötü etkilemektedir. Hem iş kazası neticesinde yaşanan maddi kayıplar hem o iş gücü kaybı hem de ülkenin iş kazaları konusundaki prestiji kötü etkilenmektedir. Bu durum gemi inşa sanayi için de istenmeyen bir durumdur. Yurt dışından gelecek olan yatırımcılar iş kazaları sebebiyle yatırım yapmaktan kaçınmakta veya yatırımlarını geri çekmektedirler.

İş kazası tüm dünyada çok ciddi problemlere yol açmaktadır. Halbuki gerekli tedbirlerin alınması durumundaysa iş kazası ve meslek hastalıklarından doğabilecek zararlar asgari düzeye indirgenebilir. Ne yazık ki bu tip önlemlerden dünya genelinde çalışanların çok az bir bölümü yararlanmaktadır. Şöyle ki, dünyada sadece çalışanların % 10 ila 15'i iş sağlığı hizmetlerinden istifade etmektedir. Bu sıklık sanayileşme sürecini tamamlamış ülkelerde % 15 ila 90 arasındayken, gelişmekte olan ülkelerde % 1 ila 20 seviyesindedir (Yıldız ve diğerleri, 2013: 55-56).

ILO verilerine göre yaklaşık olarak her yıl 2.200.000 çalışan iş kazaları veya meslek hastalıkları dolayısıyla hayatını kaybetmektedir. Bu rakama gün bazlı bakılacak olursa, her gün yaklaşık olarak 6.000 kişi hayatını yitirmektedir. Yıllık 350 milyon çalışan iş kazasına uğrarken, 1.700 bin kişi ise meslek hastalığından yaşamını yitiriyor (TMMOB, 2011: 9). Bu rakamlara genel olarak 2010 ILO verilerine göre bakılacak olursa (www.csgb.gov.tr);

- Dünyada neredeyse 3 milyar çalışan vardır ve neredeyse günde, 1 milyon iş kazası gerçekleşmektedir.
- Her yıl neredeyse 2,3 milyon çalışan iş kazası veya meslek hastalığından dolayı yaşamını yitirmektedir.
- Her 15 saniyede bir çalışan iş kazası veya meslek hastalığı nedeniyle yaşamını yitirmekte ve yine her 15 saniyede bir 160 çalışan iş kazası geçirmektedir.

Son olarak Tablo 1'de Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye karşılaştırmasını içeren 2009-2014 yılları arası işgünü kaybı olan iş kazası sayıları sunulmaktadır. Tablo 1'e göre 4 gün ve daha fazla devamsızlığa neden olan iş kazaları hesaba katılmıştır. En fazla iş kazası sayısına sahip ülke Almanya iken, Türkiye bu sıralamada sekizincidir. Ceylan (2011: 21) tarafından yapılan çalışmada bu tip rakamların ülkemiz açısından gerçeği yansıtmadığı savunulmaktadır. Bunun temel nedeni ise ülkemizdeki iş kazalarının tamamının kayıt altına alınamamasından kaynaklanmaktadır.

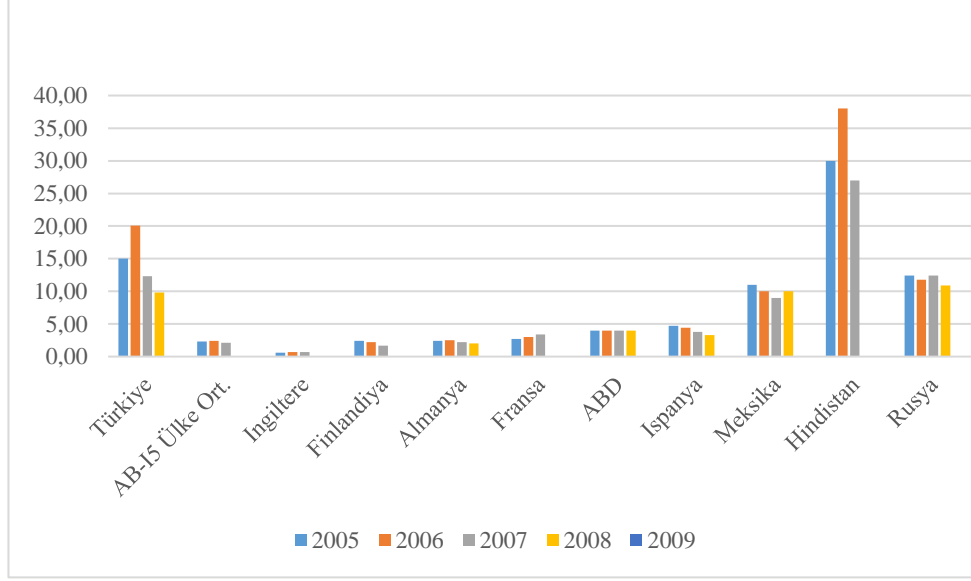
Tablo 1: AB Ülkeleri ve Türkiye’de 4 ve Üzeri İşgünü Kaybı Olan İş Kazaları Sayısı (2009-2014)

Ülkeler	2009	2010	2011	2012	2013	2014
AB-28	3.529.946	3.581.628	3.414.735	3.165.414	3.127.546	3.221.074
Belçika	66.414	67.263	65.033	58.418	56.405	65.587
Bulgaristan	2.484	2.331	2257	2278	2.164	2246
Çek Cumhuriyeti	66.413	65.109	42.519	41.306	44.070	42.306
Danimarka	61.384	62.523	57.641	57.761	55.931	54.157
Almanya	860.797	930.447	886.849	854.665	852.061	847.370
Estonya	5.013	5.556	5.925	5.847	6.175	6288
İrlanda	11.392	19.294	16.748	15.284	18.049	18.115
Yunanistan	19.879	15.461	13.490	11.083	9.676	3.410
İspanya	535.456	493.789	445.462	355.811	370.176	387.439
Fransa	589.994	592.992	611.797	587.090	567.407	724.662
Hırvatistan	-	11.903	13.568	11.153	11.709	11.669
İtalya	447.516	437.821	405.888	359.363	329.404	313.312
G. Kıbrıs	2.218	2.165	2.005	1.732	1.529	1.613
Letonya	1.155	1.195	1353	1.506	1.707	1.725
Litvanya	2.019	2.266	2.625	2.808	3.043	3.120
Lüksemburg	6.878	6.983	7.131	7.163	7.055	7.183
Macaristan	18.564	19.989	17.303	20.477	18.899	19.491
Malta	2.748	2.751	2.459	2529	2.601	2.632
Hollanda	177.336	183.005	170.616	165.433	152214	87.964
Avusturya	64.064	78.413	70.434	67.025	64.646	65.418
Polonya	79.546	85.825	87.741	86.745	77.339	76.274
Portekiz	135.102	130.271	125.912	113.179	123.137	130.153
Romanya	3.558	3.722	3219	3281	3.453	3.396
Slovenya	17.129	16.367	14.982	14.297	12.537	12.314
Slovakya	9.172	9.126	8.788	8.483	8.741	8.552
Finlandiya	46.306	48.263	52.902	46.922	47.432	44.434
İsveç	31.420	34.201	34.591	36.098	36.188	35.243
İngiltere	265.988	252.597	245.496	227.676	243.798	244.948
Türkiye	57.755	54.059	58.585	60.570	78.942	77.747

Kaynak: (Şen ve diğerleri, 2018: 1172)

Ülkelere göre her 100.000 çalışan için ölümlü kaza sıklık oranlarının bazı ülkelere göre hesaplanmış hali Şekil 2’deki gibidir. En çok ölümlü kaza oranı Hindistan’dadır. Almanya ve Finlandiya gibi İSG konusuna çok fazla önem veren ülkelerin ölümlü kaza sıklık oranları²⁰ hesaplandığında Türkiye neredeyse ölümlü kaza sıklık oranında on kat daha fazladır (Akpınar, 2014: 72-73).

²⁰ Ölümlü kaza sıklık oranının hesaplanması kaza sıklığının 100.000 ile çarpılıp, çalışan kişi sayısına bölünmesiyle elde edilen değerdir.



Şekil 2: Çeşitli Ülkeler İçin Ölümlü Kaza Sıklık Oranları (%)

Kaynak: (Akpınar, 2014: 72)

Son olarak gemi inşa sanayinde ülkelere göre iş kazası verilerine bakılacak olursa Tablo 2'ye göre Türkiye 5. sırada yer almaktadır. Gemi inşa sanayi için şunu söylemek gerekir ki iş kazalarının yoğun yaşanmasına rağmen, ölümlü iş kazaları, diğer sektörlerle karşılaştırma yapıldığında ölümlü kaza sıklık değeri daha az olduğu görülmektedir.

Tablo 2: Dünya'da Tersane Ölümleri Oranı

Ülkeler	Kaza Oranı (On binde)
İsveç	1
İngiltere	1
Amerika	2
Japonya	3
Singapur	10
Tayvan	10
Malezya	12
Çin	10
Türkiye	3

Kaynak: (TBMM, 2008: 167)

1.5.2. İşçi Sağlığı ve Güvenliğinin Türkiye'deki Durumu

İSG konusunda ülkemizde çıkarılan ilk belge kömür üretimini arttırmak için çıkarılan Dilaver Paşa Nizamnamesidir, bu belge 1865 yılında çıkarılmıştır. Günlük çalışmaya (en fazla 10 saat), dinlenme, tatil vs. gibi insancıl uygulamaları içermektedir (Tekelioğlu, 1994: 20). Aslında ülkemizde İSG alanında ilk olarak anılması gereken dönem,

Tazminatın ilanından sonraki dönemdir. Bu dönemde Mecelle adını taşıyan bir kanunlar külliyatı çıkarılmıştır ve farklı deyişlerle de olsa işçi kavramı kullanılmıştır. Daha sonra 1863 “Maden Nizamnamesi” çıkarılmış burada işçinin ücret karşılığı ve rızasıyla çalıştırılacağı öngörülmüştür (Akyiğit, 2014: 42). Osmanlı döneminde sanayileşmenin yaygın olmamasından ötürü çalışmaya vurgu yapılırsa bile işçi sağlığı ve güvenliği alanında çok fazla düzenlemeye yer verilmemiştir. Ancak yine de dünyada bir ilk niteliğini taşıyan yukarıda da değinilen, Ereğli kömür havzalarında çalışan işçilere yönelik Dilaver Paşa Nizamnamesi ve daha sonra yine aynı işkoluna yönelik olarak 1869 yılında çıkarılan Maaddin Nizamnamesi dikkate değerdir.

Sanayileşmenin artması ve rekabetin giderek uluslararası alanda kendini göstermeye başlaması zamanla kanun ve düzenlemeleri kendiliğinden getirmiştir. Bu konuda kurum ve kuruluşlarında desteği artmıştır. Ülkemizde çalışanların haklarını gözetmek ve onlara daha iyi bir çalışma ortamı sunmak için, ILO işbirliğiyle 1955 yılında Yakın ve Orta Doğu Çalışma Enstitüsü (YODÇE²¹) kurulmuştur. 2003 yılında değişen adıyla, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM) olarak faaliyetlerine devam ettirmektedir. ÇASGEM kapasitesi ve deneyimiyle çalışma yaşamının her alanına dokunarak, işvereni ve çalışanları bilgilendiren ve iş yaşamının kalitesini artırmaya yönelik çeşitli çalışmalar yapan bir kurumdur (<http://www.casgem.gov.tr/sayfalar/sayfa/params/tip-sayfa/id-8/tarihce.html>).

Türkiye’de güvenlik kültürünün geliştirilmesi amacıyla ÇASGEM’in yürüttüğü bazı eğitimler vardır. ÇASGEM’in amacı çalışanlara daha iyi bir çalışma ortamı sunmak, çalışma verimini yükseltmek, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını en aza düşürmek, işçi haklarını savunmak, yasa uygulamaları ve düzenlemelerini yorumlayarak çalışma hayatına destek olmaktadır (Çetin, 2011: 22).

Türkiye’de Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) verilerine bakılacak olursa, her 7 dakikada bir iş kazası olmakta her 10,8 saatte bir çalışan yaşamını kaybetmekte ve her 5,5 saatte bir işçi iş göremez halde sakatlanmaktadır (TMMOB, 2011: 9). Yine SGK 2010 yılı verilerine göre 62.903 iş kazası gerçekleşmiş 2083 kişi iş göremez duruma gelmiş, 1.444 işçi ise hayatını kaybetmiştir (Aydınlat, 2012: 3). Bu veriler Türkiye için iş kazası

²¹ 1985 yılında adı Yakın ve Orta Doğu Çalışma Eğitim Merkezi (YODÇEM) olarak değiştirilmiştir.

meslek hastalıkları tablosunun ciddiyetini göstermektedir. 2012-2015 yılları arası olan veriler ise Tablo 3.'de yer almaktadır.

Tablo 3: İş Kazası Verileri

	2012	2013	2014	2015
İş Kazası Sayısı	74.871	191.389	221.336	241.547
Meslek Hastalıkları Sayısı	396	351	494	510
İş Kazası Ölen Sayısı	744	1.360	1.626	1.252
Meslek Hastalığı Sonucu Ölen Sayısı	1	0	0	0
Sürekli İş Göremezlik	2.036	1.660	1.421	3.433
İş Kazası Sıklık Hızı (100 Kişide)	0,58	1,32	1,47	1,52
İş Kazası Sıklık Hızı (1 Milyon İş Saati)	2,43	5,88	6,51	6,77
İş Kazası Ağırlık Hızı (Saat)	0,32	0,41	0,41	0,45
İş Kazası Ağırlık Hızı (Günde)	395	507	514	565

Kaynak: (ÇASGEM, 2017: 25)

Tablo 3'te de görüldüğü gibi iş kazası ve meslek hastalıkları yıl bazında giderek artmaktadır. Tablo 4'te ise 2012-2017 yılları arası çalışan sayıları, iş kazası, can kaybı ve kaza oluş oranları ile ilgili veriler gösterilmektedir. İş kazalarının atmasına rağmen, ölümlü iş kazaları da yıllara göre azalma eğilimi göstermektedir.

Tablo 4: Türkiye'de İş Kazası, Ölüm, Sigortalı Çalışan ve Kaza Oluş Oranları

SAYILAR	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Çalışan	12.527.337	13.136.339	19.821.822	20.773.227	21.131.838	22.280.463
İş Kazası	74.871	91.389	221.366	241.547	286.068	359.653
Can Kaybı	744	1360	1626	1252	1405	1633
Kaza Oluş Oranı	5,97	14,56	11,16	11,62	13,53	16,4

Kaynak: (SGK istatistikleri, 2018)

1.6. İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Ulusal ve Uluslararası Kaynaklar

1.6.1. Uluslararası Kaynaklar

18. yy.'ın başlarında sanayi devrimiyle birlikte toplumsal ve teknolojik gelişmeler, özellikle çalışma hayatında kendini göstermiştir (Kılıkış, 2014: 29). İlk olarak İngiltere de ortaya çıkan sanayileşme giderek diğer ülkelere de yayılmıştır. Sanayi devrimiyle birlikte gittikçe gündeme gelen acımasız koşullar bazı düzenlemeleri de beraberinde getirmiştir. Bu düzenlemeler bir süre sonra uluslararası alanlara taşınmıştır. İSG konusunda önemli uluslararası kaynaklar İnsan Hakları Evrensel Beyanname, Dünya Sağlık Örgütü, Avrupa Birliği Normları ve ILO sözleşmeleridir, aşağıda bu başlıklara kısaca değinilecektir.

1.6.1.1. İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi

İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi²² Birleşmiş Milletler Genel Kurulunca 10 Aralık 1948’de tarihinde çıkarılmış ve Mayıs 1949 tarihinde resmi gazetede yayınlanmıştır. Bu beyannameye göre herkesin insanlık onuruna yaraşır şekilde, çalışmaya ve yaşamaya, ailesini de bu şekilde yaşatmaya hakkı vardır (www.unicef.org/).

1.6.1.2. Dünya Sağlık Örgütü

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Türkiye Ülke Ofisi 1959 yılında Ankara’da kurulmuştur. Ofis, WHO’nun Türkiye’deki teknik işbirliğinin odak noktasıdır. Dünya Sağlık Örgütü ülke ekibi, sağlık sistemleri ve halk sağlığı, acil durumlara hazırlık ve müdahale, bulaşıcı olmayan hastalıklarla yaralanmaların önlenmesi konularında çalışmalar yapmaktadır (<http://www.euro.who.int/en/countries/turkey>).

1.6.1.3. Avrupa Birliği’nin İş Sağlığı ve Güvenliği Alanına İlişkin Politikaları

AB’de iş sağlığı ve güvenliği alanında ilk temel 1951 yılında Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu’nun maden çalışanlarının iş kazalarını azaltma konusunda atılmıştır. Bunu Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu’nun nükleer santrallere yönelik önlemleri izlemektedir. Aşağıda bu uygulamalara kısaca değinilecektir.

Roma Antlaşması: 1957 yılında imzalanan Roma Antlaşmasıyla Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) tarafından, Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu kurulmuş, nükleer santrallerin güvenliği sağlanmaya çalışılmıştır. Bu antlaşmanın 117. maddesi göre işçilerin yaşam ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi üzerinde durulmuştur (Orhan, 2018: 90).

Paris Zirvesi: 1972 yılındaki Paris Zirvesinde, çalışma koşullarının iyileştirilmesi, cinsiyet konusunda eşit fırsatlar tanınması, yönetime katılma gibi çeşitli İSG uygulamalarının başlatılması gibi konular tartışılırken, uygulama olanağı yaşanan ekonomik kriz nedeniyle alınan kararlar on yıllık bir süreyle ertelenmiştir (Orhan, 2018: 90-91).

²² İnsan hakları evrensel beyannamesi en çok çevirisi yapılan bir doküman olup tam metnin PDF baskısı UNICEF Türkiye tarafından yayınlanmıştır.

Avrupa Sosyal Şartı: Avrupa Konseyinin insan hakları konusunda önemli başarısı olarak belirtilen Avrupa Sosyal Şartı 1961 yılında kabul edilmiştir. 1996 yılında yenilenmiş ve Avrupa Yenilenmiş Sosyal Şartı olarak 1999'da yürürlüğe girmiştir. Bu şart, toplumdaki vatandaşların hak ve özgürlükleri ile taraf devletlerin şartlara uymasını sağlamak için güvenceye alan bir denetim sistemini öngören (www.anayasa.gov.tr) iş sağlığı alanında yapılan bazı düzenlemeleri taşımaktadır. Bunlardan biri, çalışma hayatında güvenlik ve sağlık amacıyla hukuken ve fiilen çalışma ortamındaki tehlikeleri ortadan kaldırmaktır (www.hsyk.gov.tr).

Avrupa Tek Senedi: 1986 yılında onaylanan ve 1987'de yürürlüğe giren Avrupa Tek Senedi sosyal politikalar için yeni bir reform hareketi olmuştur. Roma Antlaşmasında²³ değişiklik ve yeni hükümler ekleyen bu belge topluluğun sosyal politika oluşturmasında yenilikçi standartlara sahiptir. Bu standartlardan biri sosyal diyalog, diğeri ekonomik ve sosyal uyumdur (Özdemir, 2014: 55).

Avrupa Birliği Direktifleri: İşçilerin hem güvenlik hem de sağlığının geliştirilmesine destek verecek önlemlerin alınması konusunda 12 Haziran 1989 tarihinde 89/391/EEC sayılı konsey direktifi oluşturulmuştur. Bu direktifle bir işte çalışan işçilerin sağlığını ve güvenliğini geliştirmek için önlemlerin alınmasını sağlamak ve önlem alınırken uyulacak olan genel ilkeleri ve kuralları belirlemek amaçlanmaktadır (Piyal, 2009: 139). Bu Direktif in amacı aşağıdaki gibidir (ÇSGB, 2014: 18);

“Topluluk içerisindeki işletmelerde veya kuruluşlarda faaliyet gösteren çalışanların bilgilendirilme ve danışma hakları için asgari gereklilikleri belirleyen genel bir çerçeve oluşturulmasıdır.”

“Bilgilendirme ve danışma konusundaki pratik düzenlemeler, etkililiklerini temin edecek şekilde her bir üye devlet içerisindeki ulusal hukuk ve endüstriyel ilişkiler uygulamaları uyarınca tanımlanır ve uygulanır.”

“Bilgilendirme ve danışma konusunda düzenlemeleri tanımlarken ya da uygularken, işveren ve çalışan temsilcileri işbirliği ruhu içerisinde ve karşılıklı haklara ve yükümlülüklerine uygun olarak çalışırlar; hem işletmenin ya da kuruluşun hem de çalışanın çıkarlarını göz önünde bulundururlar.”

²³ 1957 tarihinde Avrupa Ekonomik Topluluğu'nu oluşturan antlaşmadır.

AB Direktifleri, sosyal çevreyle iş organizasyonunda, stres gibi psikolojik tabanlı olumsuz faktörlere yönelik önlemleri de içine almaktadır. Bu önlemler alınırken işveren, çalışan ve onların örgütlerinden de görüş alma yükümlülüğü getirilmiştir (Oğuz, 2010: 25).

Avrupa Birliği Temel Haklar Şartı: 1989 yılında kabul edilen sosyal şart ile İSG alanında önemli adımlar atılmıştır. 3-4 Haziran 1999 tarihlerinde gerçekleştirilen Köln Zirvesinin sonuç bildirgesinde, Avrupa Birliğinin geldiği aşamada, birlik düzeyinde uygulanan temel hakları bir şartta toplamak suretiyle açıklığa kavuşturulmasının gerekliliği dile getirilmiştir. Köln Zirvesinin bu direktifi doğrultusunda sürdürülen çalışmalar neticesinde, Nice’de 7 Aralık 2000 tarihinde Avrupa Birliği Temel Haklar Şartı imzalanmıştır (Metin, 2002: 36). Oğuz (2010: 26)’a göre bu şart insan haklarının geliştirilmesi konusunda önemlidir. Bu birlik, bireyi odak nokta olarak ele almıştır. İnsan saygınlığını, özgürlüğünü, eşitliğini, dayanışmanın bölünmez ve evrensel değerleriyle birlikte demokrasi ve hukuk devleti ilkeleri üzerine kurulmuştur.

2000 yılında yapılan Lizbon konseyinde, kaliteli iş yaratma hedefiyle, birlik içerisinde sağlık ve güvenliği artırma çabaları içine girilmiştir. Daha sonra Brüksel’de 2002-2006 dönemi stratejisi olarak belirlenmiş olan bu stratejinin amacı, psiko-sosyal²⁴ risk türlerinin iş kalitesini etkilemesine mani olmak, sosyal aktörlerin birlik içerisinde hareket etmesini sağlamak, İSG maliyetlerini azaltmaktır (Orhan, 2018: 92).

1.6.1.4. ILO Sözleşmeleri

Friedrich-Ebert-Stiftung Derneğinin (FES) sosyal diyalog yaklaşımıyla, ILO ile yakın bir ortaklık kurmuştur. FES ve ILO, insani gelişimin ihtiyaçlarının giderilmesi yönünde çalışmalar yapmaktadır. ILO küresel yönetimin anahtar aktörüdür ve tek taraflı kalkınma düşüncesinin de genellikle önemli bir eleştirmenlerindendir (Sengenberger, 2014: 4). Aynı zamanda ILO, bazı çerçeve anlaşmalarında birtakım hastalıkları, özellikle HIV/AIDS ve çalışma hayatıyla ilgili davranış kodlarını da düzenlemektedir. Özellikle Afrika gibi bu tip hastalığının sıklıkla görüldüğü bölgelere bakıldığında bu uygulamalar büyük önem taşımaktadır (Gürkan, 2012: 243-244). Yani ILO sadece iş yaşamında oluşabilecek durumlarla ilgili değil, aynı zamanda toplumsal sorunlarla ilgili çözümler

²⁴ Çalışma ortamında kazaya neden olabilecek bir risk faktörüdür. Çalışma temposunun artması, yönetsel olarak destekleyici olmayan yaklaşımlar, uzun çalışma saatleri, fazla mesai, iş güvencesiz çalışma gibi çalışanı strese sokan nedenler olarak tanımlanabilir (Vatansever, 2014: 118).

getirmeye de çalışır. Gürkan (2012: 240)'a göre uluslararası çerçeve anlaşmaların % 80'i ILO'nun temel çalışma standartlarıyla doğrudan bağlantılıdır. ILO iş sağlığı ve güvenliği konusunda da bazı anlaşmalar düzenlemiştir ve Türkiye'nin onayladığı iş bu ILO sözleşmelerinin bazıları aşağıdaki gibidir (www.ilo.org).

81 No'lu İş Teftişi Sözleşmesi: 1947 yılında kabul edilen bu sözleşme Türkiye tarafından 1951 yılında yürürlüğe alınmıştır. İş teftişi sözleşmesinde çalışanların sağlık, emniyet ve refahı, aynı zamanda çocuk ve gençlerin çalıştırılması gibi meseleler hususunda lüzumlu olan tedbirleri sağlamayı amaçlar. Bunu yerine getirmek için iş teftişine büyük önem verilir. İş sağlığı ve güvenliği konusu da bu sözleşmede büyük yer tutmaktadır. Madde 13, işçilerin emniyet ve sağlıklarını tehlikeye düşüren durumların belirlenip, tehlikelerin giderilmesi ve tedbirlerin alınması noktasında önemli ayrıntılar içermektedir. Yine sözleşmenin 14. maddesinde, *“iş teftiş servisinin, milli mevzuatın emredeceği hallerde ve tarzlarda iş kazaları ve meslek hastalığı haberdar edilmesi lazımdır”* ifadesi yer almaktadır. Hatta madde 21'e göre yapılması gereken, senelik raporun muhteviyatın içinde, iş kazaları istatistikleri ve meslek hastalıkları istatistikleri de yer verilmesidir.

155 No'lu İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin Sözleşme: Bu sözleşme 1981 yılında kabul edilmiştir, ülkemizdeyse 2004 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu sözleşmenin temel amacı iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemektir. Bunun için en fazla temsil yeteneğine sahip işçi ve işveren kuruluşunun önerisiyle oluşturulacak ulusal bir İSG politikası belirlenecektir. Aynı zamanda düzenli olarak gözden geçirilecektir, sağlığa aykırı durumların tespiti durumunda soruşturma başlatılır (İşler, 2014: 58). Bu sözleşmeler neredeyse iş sağlığı ve güvenliği konusunda ilk önemli adımların atıldığı sözleşmedir. Çalışan, riskli durumlarda, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda talepte bulunma hakkı olduğu gibi, bu beklentilerinin karşılanmaması durumunda çalışan maddi kayba uğramaz.

161 No'lu Sağlık Hizmetlerine İlişkin Sözleşme: İş sağlığı ve güvenliği konusunda bir diğer önemli sözleşme de 161 Sayılı sözleşmedir. 1985 yılında imzalanan bu sözleşme, 2004 yılında Türkiye tarafından kabul edilmiştir. Bu sözleşmeyle çalışanların fiziksel ve zihinsel sağlık koşullarına göre iş ortamını uyarlamak gerektiği noktası dikkat çekilir. İşçilerin temsilcisi terimi yine bu sözleşmede kullanılmıştır. Aynı zamanda çalışan sağlığı açısından önleyici tedbirlerin alınması da gerekli kılınmıştır. Özellikle kanunun 5. maddesinde işyeri ve işyerinden sayılan yerlerde karşılaşılabilecek risklerin tanımlanıp,

değerlendirilmesi; makine, teçhizat gibi unsurların iş sağlığı ve güvenliği, ergonomi ve ergonominin alt grubu hijyen gibi unsurların göz önüne tutulması aynı zamanda tavsiyede bulunulmasını kapsar. Yine bu maddeye göre çalışanın sağlık gözetimi, ilk yardım ve acil durum tedavi hizmetlerini örgütlemek, iş kazaları ve meslek hastalıkları analizine katılmak önemli faaliyetler niteliğindedir. İşler (2014: 60)'e göre ülkemizdeki İSG mevzuatıyla, yukarıdaki sayılan unsurları yerine getirmekle işyeri hekimleri görevlendirilmiştir. Bunun yanında çalışanlara yaptıkları işin tehlikeleri ile ilgili bilgilendirme yapılması ve bununda ücretsiz yapılması kararlaştırılmıştır.

187 No'lu İş Sağlığı ve Güvenliğini Geliştirme Çerçeve Sözleşmesi: Belki yapılan işin zamanla muhteviyatının değişmesi, belki de zamanla yaşam tarzının değişmesinden ötürü 1981 yılında imzalanan 155 no'lu sözleşme geçerliliğini bozmuş yeniden bir sözleşme ihtiyacı duyulmuştur. 155 no'lu sözleşme 187 no'lu sözleşmeyle yeniden düzenlenmiştir. 2006 yılında imzalanan bu sözleşme 2009 yılında kabul edilmiştir. Türkiye tarafındansa 2013 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu sözleşmenin temel amacı iş sağlığı ve güvenliği konusunda ulusal sistem ve ulusal programlar aracılığıyla, aşamalı olarak, güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı tesis etmeye yönelik etkin tedbirlerin alınmasının sağlanmasıdır.

1.6.2. Ulusal Kaynaklar

Ulusal kaynaklar, Anayasa başta olmakla birlikte yasalar, kanun hükmünde kararnameler, tüzükler, yönetmelikler Anayasa Mahkemesi Kararları, İçtihadı Birleştirme Kararlarıdır (Akyiğit, 2005: 46). Türkiye'de ulusal kaynaklı iş sağlığı ve güvenliğinin gelişimi İmparatorluk dönemi, 1919-1923 ara dönem ve 1923-2012 döneminde iş sağlığı ve güvenliği alanında ki gelişmeler olmak üzere temel olarak üç dönemde incelenmektedir. Aşağıda bu uygulamalardan kısaca bahsedilecektir.

İmparatorluk döneminde tersane işçileri, demiryolu memur ve müstahdemleri, askeri fabrika çalışanları hastalık ve kaza hallerinde yardımcı öngören nizamnameler yayınlanmıştır. Osmanlı döneminde en çok uygulanan ve geniş kapsamlı olan nizamnameler Dilaver Paşa Nizamnamesi (1865)²⁵, Maaddin Nizamnamesi (1869), ve Mecelle-i Ahkâm-ı Adliye (Mecelle-1876)²⁶ dir.

²⁵ Tanzimat'ın ilanından sonra işçi lehine yapılan ciddi girişimlerden biri niteliğinde olduğu söylenebilir.

²⁶ İslam dünyasının ve Osmanlı döneminin ilk Medeni ve Borçlar Kanununu içine alan Mecelle (1876), çalışma ilişkileriyle ilgili, direk veya dolaylı da olsa önemli düzenlemelerin yer aldığı bir yasadır. Osmanlı

Dilaver Paşa Nizamnamesi, Bahriye Nezaretince oluşturulan komisyonca yedi fasıl ve yüz maddeden oluşan, asıl amacı havzadaki kömür üretimini arttırmak olan, “Ereğli Kömür Maden-i Hümayunu Nizamnamesi” hazırlanmıştır. Komisyonun başkanı Dilaver Paşa olduğundan dolayı bu nizamnameye onun ismi verilmiştir. Nizamname 1908’e kadar yürürlükte kalmıştır. Bu nizamnamede işçilerin günlük çalışma süreleri 10 saatle sınırlandırılmış, dinlenme, beslenme, barınma gibi ana ihtiyaçlarının nasıl temin edileceği ile ilgili koşullar getirilmiştir (Kara, 2013: 231-233). Dilaver Paşa Nizamnamesi önemsiz sayılan hastalıkların, maden ocaklarında bulundurulacak bir hekim tarafından tedavisinin sağlanması, daha ciddi hastalıklar söz konusu olduğundaysa evlerine gönderilmelerini öngörmekte idi. Fakat iş kazalarından söz edilmemekteydi (Talas, 1992:40). Bu Nizamnamede yer almayan bazı önlemler, madencilik sektöründeki koruyuculuk düzeyini yükseltmek amacıyla Maadin Nizamnamesiyle yeni bir düzenlemeye gidilmiştir. Hatta çalışma esnasında kazaya uğrayan işçiye, işçinin ölümü durumundaysa ailesine ödenek bağlanır, bu ödeneğin miktarı yargı tarafından tespit edilir (Atay, 2011: 19). Aynı zamanda bu nizamnamenin en önemli olan maddesi ise havzada, her işveren, diplomalı bir hekim çalıştırmak aynı zamanda da eczane bulundurmakla yükümlüdür (Akpınar, 2014:12)²⁷.

Yine imparatorluk döneminde sendikaların kurulmasına izin verilmiştir (1908). Osmanlı İmparatorluğu’nda III. Selim’le başlayan ve II. Mahmut’la devam ettirilen batılılaşma hareketi Abdülmecid zamanında Tanzimat fermanıyla devam etmiştir. Her konuda olduğu gibi hukuksal alanlarda da Tanzimat’la birlikte, yenilikçilik devresi başlatılmıştır (Uçkan, 1999: 160-161). Mecelle’de bunlardan biridir. Mecelle’de işçi kavramı “nefsini kiraya veren kimse” olarak tanımlanmıştır. Mecelle yazılı olan ilk hizmet sözleşmesidir ve işçi kavramına farklı adlarla da olsa söz edebilen bir kanundur (Akpınar, 2014: 10-11). 1877 yılında yürürlüğe giren Mecellenin kira sözleşmesini düzenleyen ikinci kitap iş ilişkilerine de yer verilmiştir. Mecelle ’de işçi ve işveren taraflara sözleşme serbestisi içinde ilişkilerini düzenleyebilme olanağı tanınmaktaydı, emredici nitelikte kurallar

döneminde bu tip bir kanunun çıkarılması Tanzimat fermanı ve devamında ıslahat fermanının ilan edilmesiyle devam eden, bir batılılaşma hareketi olarak gündeme gelmiş bir gelişme nitelendirilebilir (Uçkan, 1999: 160).

²⁷ Bu nizamname hükümleri işverenler tarafından uygulanmamıştır. Daha sonraları yardım maksadı güden ve tüzük niteliği taşıyan bazı sandıklarda olmuştur. Bunlarsa aşağıdaki gibidir,

- 1909 yılında Tersane-i Amire ve Mensip İşçilerin Emeklilikleri Hakkında Tüzük,
- 1909’da Askeri Fabrikalar Tüzüğü,
- 1910’da Hicaz Demir Yolu Memur ve Hizmetlilerine Hastalık Kaza Hallerinde Yardım Tüzüğüdür.

getirmiştir (Süzek, 2012: 10). Mecellenin 600. maddesine göre işverenin nezdinde işçi emanettir ve 604'üncü maddesine göreyse, işverenin taksiri ile işçi ölürse veya bu sebepten zarara uğrarsa, işveren bu zararı tazmin etmek zorunda kalır (Uçkan, 1999: 170).

1919-1923 yılları arasında da iş sağlığı ve güvenliği alanında bazı gelişmeler kaydedilmiştir. Türkiye Büyük Millet Meclisi kurulduktan sonra, ülke savaş halinde olmasına rağmen 1921 yılında çalışma yaşamına yönelik kanunlar düzenlenmeye çalışılmıştır. Bu dönem kısa olmasından dolayı bir nevi ara dönem olarak da değerlendirilir. İşte bu ara dönemde çalışanların sağlık ve güvenliğine yönelik kanunları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Mezarcıöz ve Oğulata, 2014: 73).

- 8 Mayıs 1921'de kabul edilen 114 sayılı “*Zonguldak ve Ereğli Havza-i Fahmiyesinde Mevcut Kömür Tozlarının Amele Menafii Umumiyesine Olarak Furuhtuna Dair Kanun*”,
- 10 Eylül 1921'de kabul edilen 151 sayılı “*Ereğli Havza-i Fahmiyesi Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun*”,
- 22 Temmuz 1923 tarihli ve 2608 sayılı “*Amele Birliği İhtiyat ve Teavün Sandıkları Talimatnamesi*” (Makal, 2002: 387).

Bu dönemde çıkarılan kanunlar, Ereğli kömür madenlerinde çalışan ve çalıştıranlarla sınırlı olmasıyla birlikte ilk iş kanunu olarak nitelendirmek mümkündür (Kılıç,2014: 41). Hatta bu kanunlar, sosyal güvenliğe ilişkin hükümleri de barındırmaktadır. İşverene, iş kazası halinde tazminat ve işçinin ücretsiz tedavi edilmesi yükümlülüğü getirmiş, işçiler için yardımlaşma sandıklarının kurulması sağlanmıştır. Bu sandıklar 1923 yılında yukarıdaki maddede yer alan, Amele Birliği adı altında toplanmıştır (Tunçer, 2012: 214).

1923-2012 yılları arasında iş sağlığı ve güvenliği alanında büyük gelişmeler kayda alınmıştır. 1923 Cumhuriyet dönemi hatta tek partili²⁸ ve çok partili dönem olarak ayırmak gerekse bile kanunlar ve yenilenmesi açısından bunları bir tutmak daha yerinde olacaktır. İlk olarak Türkiye Cumhuriyeti Anayasası²⁹, 20 Ocak 1921 yılında Teşkilatı Esasiye Kanunu adı altında TBMM tarafından kabul edilen ilk anayasadır. Daha sonra darbe veya başka nedenlerle değişikliğe uğramıştır. Son halini 18.10.1982 yılında almıştır. Öncelikle, 1982 Anayasasının 2. maddesinde yer alan sosyal hukuk devleti

²⁸ Tek partili dönem, 1923-1946 arası dönemi kapsamaktadır.

²⁹ Bkz. 09.11.1982 Türkiye Cumhuriyeti Anayasası.

anlayışının gereği devlet bu alanda üzerine düşen görevi yerine getirmekle yükümlüdür (Tunçer, 2012: 218). Yine 1982 Anayasası iş güvenliği konularına da atıf yapılmıştır. Anayasanın 17. maddesine (kişinin dokunulmazlığı, maddi ve manevi varlığı) göre *“Herkes, yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahiptir. Tıbbi zorunluluklar ve kanunda yazılı haller dışında, kişinin vücut bütünlüğüne dokunulamaz; rızası olmadan bilimsel ve tıbbi deneylere tabi tutulamaz. Kimseye işkence ve eziyet yapılamaz; kimse insan haysiyetiyle bağdaşmayan bir cezaya veya muameleye tabi tutulamaz”*. 50. maddeye göre (çalışma şartları ve dinlenme hakkı) *“Kimse, yaşına, cinsiyetine ve gücüne uymayan işlerde çalıştırılmaz. Küçükler ve kadınlar ile bedeni ve ruhi yetersizliği olanlar çalışma şartları bakımından özel olarak korunurlar. Dinlenmek, çalışanların hakkıdır.”* 56. maddeye göre (sağlık hizmetleri ve çevrenin korunması), *“Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir. Devlet, herkesin hayatını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürmesini sağlamak; insan ve madde gücünde tasarruf ve verimi artırarak, işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet vermesini düzenler. Devlet, bu görevini kamu ve özel kesimlerdeki sağlık ve sosyal kurumlarından yararlanarak, onları denetleyerek yerine getirir.”* ve son olarak madde 60’a göre (sosyal güvenlik hakkı), *“Herkes, sosyal güvenlik hakkına sahiptir. Devlet, bu güvenliği sağlayacak gerekli tedbirleri alır ve teşkilatı kurar.”* Görüldüğü gibi Anayasa tarafından İSG’nin temel çerçevesi sunulmuştur.

İSG konusunda diğer önemli bir kaynaksı Borçlar Kanunu’dur, hatta İSG’nin temel kaynağı olarak vurgulanabilir. 22.04.1926 yılında kabul edilen, 818 Sayılı Borçlar Kanunuyla iş kazası ve meslek hastalıklarına yönelik çeşitli hukuki hükümler getirmiştir. Borçlar kanunu hizmet sözleşmesi ile çalışmasını sürdüren (iş kanununa dahil olanlar hariç) işçileri de içine alan bir kanundur. 11.01.2011 yılında 6098 sayılı kanun olarak çeşitli değişiklikler getirilmiştir. Borçlar Kanunu iş sözleşmeleriyle alakalı ilk düzenlemelerin getirildiği kanun olması yönünden de önem taşımaktadır (Oğuz, 2010: 38). Borçlar Kanunu sosyal güvenliğin temel ilkelerinden biri olan zorunluluk esasına dayalı olmamasına rağmen, işçiler yararına bazı koruyucu hükümler getirmektedir. Bu yasa kapsamında işveren tarafından iş kazalarına karşı gerekli koruyucu önlemlerin alınması ve çalıştırdığı işçiyi sigortalanmasına yönelik düzenlemeler mevcuttur (Makal, 2002: 338). Buna rağmen Borçlar Kanunu, çalışanların hak ve yükümlülükleri konusunda

çok ayrıntılı bir kanun olmadığından işçi işveren ilişkileri için 1930 yılında iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili önemli hükümleri taşıyan Umumi Hıfzıssıhha Yasası³⁰ getirilmiştir. Kadın ve çocukların çalıştırılması, gece çalışma, gebelik, işyerinde hekim bulundurma gibi birçok hüküm taşımaktadır. Yine 1930 yılında Belediyeler Kanunu yürürlüğe konmuştur. 1580 Sayılı Belediyeler Kanununa göre işyerlerinin İSG konularında denetimi belediyelere verilmiştir. Aynı zamanda belediyeler, endüstriyel kuruluşların ve fabrikaların elektrik tesisatın, makine ve motor düzenleri, kazan, ocak ve bacaların gerek ilk, gerekse sürekli muayenelerini yapmak, çevre ve toplumunun sağlık, huzur ve malları üzerine zararlı etkisi olup olmadığını incelemek, zararları önlemek, işçiler ve işçi kamplarını sağlık denetimini yapmaktan sorumludur (Akpınar, 2014: 15). 1489 Sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunuysa (son hali 1593 Sayılı Kanun) çalışma şartları açısından çeşitli düzenleme ve tedbirler getiren, o dönem adına önemli bir kanundur. Çünkü burada devletin vatandaş üzerindeki sorumluluğu ön plandadır. Aslına bakılırsa bu kanun metni isminden de anlaşılacağı üzere, genel sağlık ve hijyen şartlarını içermektedir. İşyerlerindeki sağlık şartları, genel hayatta da olması gereken basit nitelik taşıyan şartlardır. Bunun yanında, gebelik, doğum ve hatta emzikli kadınların çalışması, çeşitli hastalıklar ve bunların izlenmesi vs. gibi konular yer alırken 5393 Sayılı Belediyeler Kanunu ile de denetim sağlanmaktadır. Belediyeler Kanunu, toplumun sağlık ve sıhhatine genel olarak değinilen bir kanundur. Bu ve bunun gibi hükümler kanundan doğan işverenin yükümlülükleri Borçlar Kanunu ile de getirilmiştir. Fakat iş güvenliği adına yapılan bu yeniliklerin hepsi birbirinden dağınık şekilde birçok kanuna ve anayasaya serpiştirilmiş haldedir.

1938 yılında Cemiyetler Kanunu, 5018 Sayılı İşçi İşveren Sendikaları ve Sendika Birlikleri Hakkında Kanun ile 5953 Sayılı Basın İş Kanunu, 6379 Sayılı Deniz İş Kanunu yine bu dönemde çıkarılan başlıca kanunlardır (Akyiğit, 2014: 43). 08.06.1936 yılında kabul edilen 3008 Sayılı İş Kanunu getirilmiştir. Fakat 3008 Sayılı yasa zaman içerisinde değişime ihtiyacı göstermiş ve 1971 yılında 1475 Sayılı yasa hazırlıkları yapılmıştır. 1475 Sayılı Kanun iş sağlığı ve güvenliği yönünden zamanın gerekliliklerine göre ayrıntılı olarak çıkarılmış önemli bir yasadır. İşverene ekipmanları ve şartları yerine getirme yükümlülüğü getirirken, yine işçiye de sağlık ve güvenlik için gereken şartlara uyma zorunluluğu getirmiştir. Daha sonrasında yine bu kanun çerçevesinde çeşitli tüzükler

³⁰ Hukuki tam metinler için, Bkz. <http://www.mevzuat.gov.tr/>

çıkarılmıştır, İş Sağlığı ve Güvenliği Tüzüğü buna örnek olarak gösterilebilir. 1967 yılında 931 Sayılı Kanunla yürürlükten kaldırılmıştır, ancak bu kanun Anayasa Mahkemesince iptal edilmiş, bunun yerineyse 1971 yılında 1475 Sayılı İş Kanunu getirilmiştir. 1475 Sayılı İş Kanunu boyunca birçok tüzük ve yönetmelik düzenlenmiştir. Nihayet son halini 2003 yılında alan ve halen yürürlükte olan 4857 Sayılı İş Kanunu çıkarılmıştır (Akyiğit, 2014: 43; Yiğit, 2008: 8).

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun eski hali 506 Sayılı Sosyal Sigortalar Kanunudur. 1964 yılında resmi gazetede yayınlanmasıyla yürürlüğe girmiş olan Kanunun amacı; *“İş kazalarıyla meslek hastalıkları, hastalık, analık, malullük, yaşlılık ve ölüm hallerinde bu kanunda yazılı şartlarla sosyal sigorta yardımları sağlanması”* dır. Bu Kanunla; iş kazası, meslek hastalıkları, sağlık yardımı ve süresi gibi tanımlamalar getirilmiştir. 2006 yılında bu Kanun 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu adını almıştır. Bu kanunla iş kazası ve meslek hastalıkları durumunda yapılacak yardım ve ödemelerin şartları da düzenlenmiştir (TMMOB, 2011:12).

Son olarak 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası, TBMM tarafından kabulünden ve 30 Haziran 2012 tarih ve 28339 sayılı Resmi Gazetede ilan edilmesinden sonra yürürlüğe girmiştir. Böylece ülkemizde ilk kez iş sağlığı ve güvenliği konusunda müstakil bir kanun edinilmiştir. Türkiye, gelişmekte olan ülke ekonomileriyle karşılaştırılacak olursa, 16. sırada yer almaktadır, aynı zamanda yabancı yatırımların da büyük ilgisini çekmektedir. Rekabet edilebilirlik gücünü artırma konusunda hiç kuşkusuz çalışanların sağlık ve güvenliği önem teşkil etmektedir. Uluslararası pazarda rekabet gücünü artırma konusunda en önemli eksiklerinden biri olan “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu” çalışma hayatında böylece yerini almıştır (Akıllı ve Aydoğdu, 2013: 246). İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunuyla, İSG ile ilgili yasal işleyiş daha toplu bir hal almıştır. İşçi, işyerine girdiğinde, özgürlüklerinin bir kısmının işyerinin kapısında bıraktığı bir gerçektir, ancak sağlık ve güvenlik vazgeçilemez haklardandır. Sağlık kavramı, kişinin yaşadığı çevreye o kişinin uyumunu ifade etmeyken günümüzde sadece hastalık ve sakatlık durumunun yokluğu değil, bedensel, ruhsal ve toplumsal yönden tam bir iyilik durumu olarak tanımlanır. Aynı zamanda, işyerinin koşullarının iyileştirilmesi, çevrenin ve üretilen malların getirdiği sağlığa aykırı durumların önlenmesi, çalışanların yaralanma ve iş kazasına maruz bırakacak risk faktörlerinin ortadan kaldırılmasını içermektedir. İş sağlığı ve güvenliği

kavramından farkı, tehlikenin önlenmesinin yanında risklerinin önceden fark edilip, değerlendirilmesi ve riskleri bütünüyle ortadan kaldıracak veya zararların azamiye indirilmesi için yapılacak çalışmalar olarak sıralanabilir (Özdemir, 2014: 13-15, Tozkoparan ve Taşoğlu, 2011: 183-184).

6331 Sayılı Kanunun birinci bölümde, kanunun amacı, kapsamı ve kapsam dışında tutulan faaliyetler ve önceden yer alan ve yeni katılan ifadelerin tanımlamaları yer almaktadır. İkinci bölümde, işveren ile çalışanların görev, yetki ve yükümlülükleri düzenlenmiştir. Üçüncü bölümde, Ulusal İSG Konseyi ile İSG Kurulunun oluşumu ve çalışma esaslarının yanı sıra İSG koordinasyonunun sağlanmasına ilişkin düzenlemeler yer almaktadır. Dördüncü bölümde, çalışma hayatının teftişi ve buna bağlı olarak idari yaptırımları içermektedir. Son bölümdeyse, çeşitli ve geçici hükümler belirtilmektedir (Kılıkış, 2013: 21). İSG mevzuatı işyerinde hem bedensel olarak, hem de fikren çalışanların yaptıkları iş dolayısıyla hastalanmaları, iş kazasına uğramaları ve yaralanmalarını önlemek için yapılması gereken işler ve alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemlerini içermektedir (Akı, 2013: 3). Kısacası 6331 Sayılı yasada varılmak istenen temel hedefler “kurumsallaşma ve örgütlenme, denetim, mevzuat, meslek standartları, eğitim, araştırma çalışmaları” olarak (Fişek, 2014: 197) tanımlanabilir. Tüm bu hedefler doğrultusunda devlete, işverene ve çalışana birçok rol ve sorumluluklar yüklemiştir. Kazalar olduktan sonra değil olmadan önce alınacak tedbir ve önlemler hem çalışanın hem de işverenin sorumlu olduğu, aksi halde devletinde yaptırımlarının olacağı anlayışı bu kanunla ortaya konulmuştur. Aşağıda 6331 sayılı kanunun getirdiklerine ve her kesime yönelik tanımlanan görev ve yükümlülükler kısaca değinilecektir.

İşveren Açısından Getirdikleri: Konumuz gereği kısaca temel kavramların tanımı yapılacak olursa, 4857 Sayılı İş Kanununun 2. maddesine göre “*bir iş sözleşmesine dayanarak çalışan gerçek kişiye işçi, işçi çalıştıran gerçek veya tüzel kişiye yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlara işveren, işçi ile işveren arasında kurulan ilişkiye iş ilişkisi denir. İşveren tarafından mal veya hizmet üretmek amacıyla maddi olan ve olmayan unsurlar ile işçinin birlikte örgütlendiği birime işyeri adı verilir*”.

6331 Sayılı Kanun, işverenlere risk değerlendirmesi yapmak/yaptırmak, çalışanlara görev verirken iş sağlığı ve güvenliği yönünden uyguladığını göz önüne almak, konu ile ilgili her türlü tedbir ve eğitimi aldirmek, bu yönde gerekli araç-gereç sağlamak ve mevcut durumun iyileştirilmesine kadar pek çok sorumluluk yüklenmektedir (Kurt, 2013: 74-75).

İş kazası işverene sadece görünürdeki gerçek maliyetinin dışında olan (kaza ve tedavi giderleri, tazminat, sigorta vs.) gizli maliyetleri (verim ve zaman kaybı, fazla mesai, işletmenin itibar kaybı vs.) de içermektedir. Bu nedenle iş kazaları buz dağına benzetilmektedir. Kayıpların görünmeyen kısmı görünen kısmının dört katına varabilmektedir (Akıllı ve Aydoğdu, 2013: 246). Bu nedenle işçi, işveren ve devlet tarafından sürekli geliştirilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir. Kısaca 6331 Sayılı Kanunun işveren açısından getirdiklerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (ÇSGB, 2012: 32; Kurt, 2013: 129-143).

- İşverenin olaya Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından el konuluncaya kadar sağlık yardımı yapma yükümlülüğü³¹,
- İSG koşullarının iyileştirilmesi ve sürekliliğinin sağlanması³²,
- Çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunun tespit edilmesi,
- Risk değerlendirme raporlarını da dikkate alınarak genel bir önleme politikası geliştirme,
- Herhangi bir kazanın vuku olması durumunda, iş kazası ve meslek hastalığının kendisine bildirilmesinden üç iş günü içinde SGK'na bildirim yapılması gerekliliği,
- İş kazasıyla ilgili gerekli idari işlemlerin sağlanması³³,
- Mesleki risklerin önlenmesi yönünde eğitim ve bilgilendirme dahil her türlü tedbirin alınması³⁴,
- Sağlıklı bir çalışma ortamı için gereken kontrol, inceleme ve ölçümün yapılması,
- İzleme, denetleme yapmak ve uygunsuzlukların giderilmesi,
- Çalışanların hayati tehlike barındıran yerlere girmesini engelleme konusunda gereken tedbirlerin alınması ve
- Birden fazla işverenin olması durumunda gerekli koordinasyonun sağlanması olarak sıralanabilir.

³¹ İşveren, yetkili kurum konuya el koyana kadar çalışana yapılması gereken bütün müdahaleleri yapmakla yükümlüdür. Bunlar hastane masrafları, yol harcamaları vs. olabilir.

³² Örneğin çalışanlara ilk yardım, yangın eğitimi vs. konularında eğitim aldirmek.

³³ Bunlar, kaza raporunun tutulması, kaza ile ilgili dosyanın hazırlanması, kazaya uğrayan çalışana gerekli sağlık yardımının yapılması, jandarma veya polise aynı zamanda da Sosyal Güvenlik Kuruluna bildirme,

³⁴ Tehlikeli ve çok tehlikeleri işlerde çalışanlara yönelik mesleki eğitim vermek.

Aynı zamanda işveren 6331 Sayılı yasa gereği, mesleki risklerin önlenmesi ve bu risklerden çalışanların korunmasına yönelik çalışmaları da kapsayacak, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini sunmakla yükümlüdür.³⁵

Çalışan Açısından Getirdikleri: 6331 Sayılı İSG Kanununun çalışan açısından getirdiği hak ve yükümlülükleri aşağıdaki başlıklar altında belirtilmiştir (ÇSGB, 2012: 33).

- Sayı sınırı olmaksızın İSG hizmetlerinden istifade edebilme,
- İşyerindeki İSG çalışmaları ile ilgili görüş vermek ve aktif katılımında bulunmak,
- Ciddi ve yakın bir tehlike olması durumunda, gerekli önlemler alınıncaya kadar çalışmaktan kaçınma,
- İş sağlığı ve eğitimi konularında eğitim alma,
- İSG konularında temsil edilebilme,
- Hem kendisinin hem de diğer çalışanların hayatını tehlikeye düşürmekten kaçınma ve
- Üretim ve iş güvenliği konusunda makine teçhizat ve diğer araç ve gereçleri doğru kullanma olarak sıralanmaktadır.

6331 Sayılı Kanuna göre işverenin sadece çalışanı gözetmesini değil, çalışanında hem kendini hem çalışma arkadaşlarını, iş çevresini gözetmesini gerektirmektedir. Bu anlamda kısaca 6331 Sayılı yasaya göre çalışan yükümlülüğünü dörde ayırabiliriz;

- İş güvenliği önlemlerine uyma,
- İşverene tehlikeli durumu bildirme,
- İşbirliği yapma ve
- Çalışmaya engel teşkil edebilecek herhangi bir maddeyi kullanmaktan kaçınma olarak sıralanmaktadır.

İşçinin yukarıda sayılan durumlardan birine aykırı davranması durumunda işverenin de yine kanundan doğan hakları söz konusudur. İşçinin bu tip sorumlulukları özen borcu³⁶ kapsamında da değerlendirilebilir.

³⁵ 6331/6

³⁶ Türk Borçlar Kanunu 396/2'e göre işçi, işverene ait makineleri, araç ve gereçleri, teknik sistemleri, tesisleri ve taşıtları usulüne uygun olarak kullanmak ve bunlarla birlikte işin görülmesi için kendisine teslim edilmiş olan malzemeye özen göstermekle yükümlüdür.

Devletin Yükümlülükleri: İSG Kanunu ile devlete çeşitli yükümlülükler yüklenmiştir. Bunlar teftiş ve denetleme, idari para cezaları veya Kanun'da belirtilen konularla ilgili yönetmelik ve tebliğlerin düzenlenmesidir. Bunun yanında sağlık ve güvenlik hizmetlerini hem daha etkin hem de sürdürülebilirliğini sağlamak adına bir takım sorumluluklar ve gereken desteğin verilmesi görevleri yer almaktadır (Korkut ve Tetik, 2013: 463). Devlet iş sağlığı ve güvenliği konusundaki görevlerini Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (AÇSHB) tarafından yerine getirir. Bakanlığın bünyesinde, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İŞGÜM), İş Teftiş Kurulu ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM) olmak üzere üç ayrı birime dağıtmıştır (Poyraz, 2013: 139-140). Böylece bakanlık bir takım sorunlarla daha etkin ve sürdürülebilir bir yol haritası izlemekte, yapılması gereken destek ve düzenlemeleri daha etkin bir biçimde yapmaktadır. Devletin İSG'den doğan yükümlülükleri idari yaptırımlar kapsamında uygulanacak idari para cezaları ve işin durdurulması olarak belirlenmiştir.

İdari Yaptırımlar ve İşin Durdurulması: 6331 Sayılı Kanunu md. 25'e göre *"İşyerindeki bina ve eklentilerde, çalışma yöntem ve şekillerinde veya iş ekipmanlarında çalışanlar için hayati tehlike oluşturan bir husus tespit edildiğinde; bu tehlike giderilinceye kadar, hayati tehlikenin niteliği ve bu tehlikeden doğabilecek riskin etkileyebileceği alan ile çalışanlar dikkate alınarak, işyerinin bir bölümünde veya tamamında iş durdurulur. Ayrıca çok tehlikeli sınıfta yer alan maden, metal ve yapı işleri ile tehlikeli kimyasallarla çalışılan işlerin yapıldığı veya büyük endüstriyel kazaların olabileceği işyerlerinde, risk değerlendirmesi yapılmamış olması durumunda iş durdurulur."* (6331 Sayılı Kanun, md. 25/1).

"İş sağlığı ve güvenliği bakımından teftişe yetkili üç iş müfettişinden oluşan heyet, iş sağlığı ve güvenliği bakımından teftişe yetkili iş müfettişinin tespiti üzerine gerekli incelemeleri yaparak, tespit tarihinden itibaren iki gün içerisinde işin durdurulmasına karar verebilir. Ancak tespit edilen hususun acil müdahaleyi gerektirmesi hâlinde; tespiti yapan iş müfettişi, heyet tarafından karar alınıncaya kadar geçerli olmak kaydıyla işi durdurur." (6331 Sayılı Kanun, md. 25/2).

"İşin durdurulması kararı, ilgili mülki idare amirine ve işyeri dosyasının bulunduğu Çalışma ve İş Kurumu il müdürlüğüne bir gün içinde gönderilir. İşin durdurulması kararı, mülki idare amiri tarafından yirmi dört saat içinde yerine getirilir. Ancak, tespit

edilen hususun acil müdahaleyi gerektirmesi nedeniyle verilen işin durdurulması kararı, mülki idare amiri tarafından aynı gün yerine getirilir.” (6331 Sayılı Kanun, md. 25/3).

“İşveren, yerine getirildiği tarihten itibaren altı iş günü içinde, yetkili iş mahkemesinde işin durdurulması kararına itiraz edebilir. İtiraz, işin durdurulması kararının uygulanmasını etkilemez. Mahkeme itirazı öncelikle görüşür ve altı iş günü içinde karara bağlar. Mahkeme kararı kesindir.” (6331 Sayılı Kanun, md. 25/4).

“İşverenin işin durdurulmasını gerektiren hususların giderildiğini Bakanlığa yazılı olarak bildirmesi hâlinde, en geç yedi gün içinde işyerinde inceleme yapılarak işverenin talebi sonuçlandırılır.” (6331 Sayılı Kanun, md. 25/5).

“İşveren, işin durdurulması sebebiyle işsiz kalan çalışanlara ücretlerini ödemekle veya ücretlerinde bir düşüklük olmamak üzere meslek veya durumlarına göre başka bir iş vermekle yükümlüdür.” (6331 Sayılı Kanun, md. 25/6).

Uygulanacak İdari Para Cezaları: 6331 Sayılı İSG Kanunu'nun dikkat çeken yönlerinden biri kanunun son bölümünde yer alan uygulanacak idari para cezalarıdır. Aslında 4857 Sayılı İş Kanunu'nun 91. maddesi esas alınarak ve devamındaki maddelere atıf yapılarak düzenlenen denetim sistemine ilişkin düzenlemeler çok da fazla bir yenilik getirmemiştir (Kılıkış, 2013: 34). Buna göre kanuna aykırılık hallerinde idari para cezası uygulanmaktadır ve kanuna aykırılığın devam etmesi halinde her ay cezai müeyyide birer kat arttırılır. (Kurt ve Kurt, 2012: 228). 6631 Sayılı İş Kanununun 24. maddesine göre İSG yönünden denetim yapmaya yetkili olan iş müfettişleridir (Kılıkış, 2013: 34).

1.7. İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarında Sendikaların Rolü

Sendikaların, geçmişte farklı yapılarla karşımıza çıktığı görülmektedir. Meslek birlikleri, lonca, ahilik teşkilatı gibi farklı isimlerle geçmişten beri var olmuştur. Fakat zamanla daha da büyük kitleleri içine alarak konfederasyon hatta sonrasında uluslararası boyutuyla federasyon halini almıştır. Sendikaların veya daha evvel ki birliklerin varoluş nedeni çalışanların çıkarlarını gözetmektir. Sadece İSG alanında değil, diğer sosyal güvenlik ve ücret gibi konularda da çalışanlara büyük katkılar sağlamıştır.

Her ne kadar 6331 Sayılı İSG Kanunun çıkarılması TBMM Avrupa Birliği Uyum Komisyonunun Raporları, ILO Sözleşmeleri, Uluslararası Çerçeve Anlaşmalar vs. gibi anlaşmalara dayansa da, bu zamana kadar İSG uygulamalarında sendikaların yeri

yadsınamaz. İş Sağlığı ve Güvenliği konusu toplumun her kademesindeki kesimi yakından ilgilendiren toplumsal bir olgudur. Çalışan ve çalıştıran arasında oluşan ilişkiden sendikaların yeriye apayrıdır. Belki de ülkede daha önceden çıkması gereken bölük pörçük olarak hazırlanan İSG uygulamaları nihayet tek bir kanun çatısı altında toplanması geç kalınmış bir uygulamadır. İşçi sendikalarının asıl görevi işçinin hak ve çıkarlarını korumak ve gözetmektir. Sendikaların çalışan hak ve çıkarlarını gözetebilmek için büyük bir güce ihtiyaçları vardır, en önemli güçlerinden biri ise üye sayılarıdır. Fakat ne yazık ki tersanecilik işkolunda çalışanların pek azı sendikalıdır. Bunun en büyük sebeplerinden biri yoğun taşeronlaşmadır.

Çalışma ortamı sadece teknik ve tıbbi bir çalışma ortamıyla sınırlı olmayıp, çalışanların beslenme, barınma olanakları, doğal çevrenin yaşanabilirliği, sendikalaşma hakkı gibi birçok konuda işçilerin sağlığını ve güvenliğini doğrudan etki etmektedir (TMMOB, 2011: 10). Sendikalar çalışanların çalışma alanını düzenleme, çalışan hakları konusunda bilinçlendirme, işverenle pazarlık etme gibi birçok faaliyet ve bilgilendirme çalışmaları yapar. Aslına bakılırsa bu söylenenler sendikaların ödevleri arasındadır. Hem de iş sağlığı ve güvenliği konusunda sendikalar, toplu iş sözleşmeleriyle çeşitli hak ve düzenlemeleri çalışanlar için talep edebilir. Akın (2012: 101)'a göre Türkiye'de ki toplu durum da göz önüne alındığında iş sağlığı güvenliğinin işlerlik kazanabilmesi için sendikaların rolü önemlidir. Sendikalar, gerek örgütlendikleri işyerlerindeki pazarlık güçleriyle, gerekse bir sivil toplum kuruluşu olarak toplumu harekete geçirme kabiliyetiyle, İSG'nin yerleşmesin de önemli bir potansiyeli elinde barındırmaktadır.

Çalışma hayatının iş güvenliği alanında yapılacak düzenlemelerle sosyal diyalog mekanizmasının etkin bir şekilde işletilmesinin önemi su yüzüne çıkmaktadır. Bu noktada devlet, işçi ve işveren temsilcilerinin, konuyla ilgili çeşitli sivil toplum kuruluşlarının etkin şekilde işbirliği yapması gerekmektedir (Dursun ve Keser, 2014: 7). Yine aynı zamanda, sendikalar iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasında katkı sağlayabileceği alanlar aşağıdaki gibidir (Kılıkış, 2014: 51);

- Ulusal politikanın hazırlanması ve uygulanması,
- Toplumda güvenlik bilincinin yayılması,
- İşyeri politikasının hazırlanması,
- Eğitim faaliyetleri ile farkındalığın ortaya çıkarılması,
- Toplu iş sözleşmeleri ile çalışanlara daha iyi şartların sağlanması,

- Veri paylaşımı ve
- İşyeri denetimi olarak sıralanabilir.

1.8. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri

Pek çok organizasyon, hem değişen şartlara uyum sağlamak hem de kazaları önlemek ve mesleki hastalıklardan korunmak maksadıyla organizasyonun yönetim stratejilerinin bir parçası olarak İSG yönetim sistemini hayata geçirmektedir (Özdemir ve Topçuoğlu, 2009: 31). Güvenlik yönetimi³⁷, güvenlik yönetim sistemleri ve güvenlikle ilgili kullanılan bazı uygulamalar genellikle birbirinin yerine kullanılan kavramlardır, ancak bu durum hatalıdır. Bazı yönlerden bakılacak olursa birbirine benzerlik gösterir. Örneğin risklerin tanımlanıp ortadan kaldırılması gibi konular her ikisinde de farklı yönlerden ele alınır. Şöyle ki, Ayanoglu (2014: 72)'na göre GYS³⁸ genelde İSG yönetim sistemini de içine alır aynı zamanda işyerlerindeki tüm süreçlerin güvenliğini de kapsar. Halbuki İSG yönetim sistemi, çalışan temeline odaklanmıştır. GYS ise, çalışan ile birlikte donanım, makine, teçhizat, tesis ve çevre güvenliğini de içine almaktadır. Yani işyerinde tehlikelerden dolayı ortaya çıkabilecek sağlık ve güvenlik risklerini topyekûn değerlendiren sürece iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi denir (Serin ve Çuhadar, 2015: 53).

İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi, tehlike ve risklere önlem almak amacıyla öncelikle mevcut durumun analizi yapılarak risklerin tespit edildiği ve bu riskleri önlemek için yasal yönetmelik, mevzuat ve kanunlara entegre edilip, programların oluşturulup, uygulandığı, bütün çalışmaların sistematik şekilde belgelendirildiği ve ilgililere bildirildiği, daha sonrasında da denetletildiği yönetim sistemidir (Ayanoglu, 2014: 69). Başka bir tanımlamaya göre İSG yönetim sistemi, bir organizasyon yapısını ortaya koymak ve kimin, neyi, ne zaman, nasıl, neden ve nerede yapılacağını tam olarak anlamasını sağlayacak şekilde sorumluluk vermek yoluyla İSG'nin hedefe odaklı, sistematik bir şekilde iyiye yönelmesidir. Genel amaç, çalışanların sağlığını ve güvenliğini olumlu yönde geliştirmektir (www.isgum.gov.tr). İSG yönetim sistemi sürekli gelişmeyi esas almaktadır. Bunu yaparken çalışanın ergonomisi son derece

³⁷ Güvenlik yönetimi, GYS belgelendirilip ve biçimlendirilerek bir kurumdaki üst yönetimin, sağlık ve güvenliğini tehdit eden öğeleri kontrol altına alma maksadıyla sistemli ve planlı bir biçimde yürüttüğü faaliyetlerdir.

³⁸ Güvenlik yönetim sistemi, sağlık ve güvenlik risklerini kontrol etmek için organizasyona özel tasarlanıp entegre edilen bir sistemdir (Cooper, 2001: 16).

önemlidir. Hatta ergonomi bilimi üzerine inşa edilmiştir denebilir. İşin çalışan açısından daha ergonomik hale gelebilmesi için, öncelikle İSG yönetim sistemi aşağıdaki aşamalardan geçmelidir.

- İş kazası ve meslek hastalığı boyutunda olası riskleri belirlemek,
- Olası riskleri değerlendirmek ve
- Gereken önlemleri almaktır.

Çalışanların güvensiz davranışları, hata ve uyumsuzluklardan meydana gelir. İşverenin etkin bir İSGYS sağlaması, çalışanlardan kaynaklı hata ve ihmallerin ortadan kalkmasını sağlayacak, karşılıklı olarak bir kazanım sağlanacaktır. Aynı zamanda şunu belirtmek gerekir ki hatalar ve uyumsuzluklar arasındaki fark niyettir. Bir hata kasıtsız olduğu halde, uygulama veya talimatlardan saparak bilinçli bir eylemle yanlış davranışta bulunmaktır, yani bir çeşit ihmal hali söz konusudur (International Civil Aviation Organization, 2013: 2-8). İSG yönetim sistemini oluşturabilmek için dünyada uygulanan birçok güvenlik yönetim sistemi vardır. Uygulanan bazı standartlar “QS 9000, BS 8800 (Guide To Occupational Health and Safety Management Systems), ILO (International Labor Organisation), İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Rehberi: 2001, ISA 2000, NPR 5001, OSHA AS/NSZ 4360, OSHA AS/NSZ 4804, OHSAS³⁹ (Occupational Health and Safety Assessment Series) 18001, OHSAS 18002 Uygulama Rehberi” olarak sıralanabilir (Özkılıç, 2013: 20). Aşağıda ülkemizde uygulanan OHSAS 18001’in yerini alan ISO 45001 ve diğer güvenlik yönetim sistemleri içerisinde en çok uygulananlara kısaca değinilecektir.

OHSAS 18001: İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili ilk standart dünyanın ilk ulusal standardizasyon kurumu olduğu bilinen ve 1901 yılında kurulan İngiliz Standart Kurumu (BSI) tarafından BS 8800 (Mesleki Sağlık ve Güvenlik Yönetim Sistem Rehberi) olarak 1996 yılında yayımlanmıştır. Bu belge kurumların belgelendirilmesine yönelik değildir (Serin ve Çuhadar, 2015: 54; İleri, 2014: 83). Yani bu belge bir nevi kılavuz niteliği taşımaktadır. Oysa OHSAS 18001 (İş Sağlığı ve Güvenliği Değerlendirme Serisi), iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin işleyişini denetleyen bir standarttır ve toplam kalite yönetiminin de bir parçasıdır (İleri, 2014: 82). OHSAS 18001, organizasyonların iş sağlığı ve güvenliği risklerini kontrol etmek ve performanslarını geliştirme amacıyla,

³⁹ Occupational Health and Safety Assessment Series

tüm dünyada kabul görmüş ve risk değerlendirmeye dayalı yönetim sistemidir (Serin ve Çuhadar, 2015: 55).

OHSAS 18001 standardı, komisyon çalışmalarının sonucunda 1999 yılında oluşturulmuştur. Türk Standartları Enstitüsü tarafından 2001 yılında TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri-Şartlar adıyla yayınlanmıştır. OHSAS 18001, işletmelere sadece iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi olarak uygulanabileceği gibi, işletmenin kalite ve çevre yönetim sistemiyle de bütünleşik kullanılabilir (Ayanoglu, 2014: 70). Aslında bu yönetim sistemi özellikle zararlı sonuçlanabilecek olası risklerin önceden belirlenip gerekli tedbirlerin alınmasını amaçlar (Serin ve Çuhadar, 2015: 55).

ISO 45001: ISO 45001, işyerinin büyüklüğü, endüstrisi veya işin doğası ne olursa olsun, bütün kuruluşlara uygulanabilecek bir yönetim sistemidir. Bu standart organizasyonun mevcut yönetim süreçlerine entegre edilmek üzere tasarlanmıştır. ISO 45001, ISO 9001 (kalite yönetimi) ve ISO 14001 (çevre yönetimi) gibi diğer ISO yönetim sistemi standartlarıyla aynı türden üst düzey bir yapıya sahiptir (<https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100427.pdf>). Mart 2018 tarihinde Uluslararası Standardizasyon Organizasyonu (ISO) tarafından, yayınlanan bu yönetim sistemi standardı Türk Standartları Enstitüsü tarafından TS ISO 45001:2018 olarak Nisan 2018 tarihinde Türk Standardı olarak yayınlanmıştır Bu standartla (<https://www.tse.org.tr/Icerik/DuyuruDetay?DuyuruID=5687>);

- Organizasyonlara güvenli ve sağlıklı iş yerleri sağlama,
- İş kazası ve meslek hastalıklarının önlenme,
- Yasal ve düzenleyici şartlara uyumu artırılma,
- Kurumsal yapının güçlendirilme ve
- Sistemin sürekli iyileştirilmesinin sağlama amaçlanmıştır.

Yükleniciler İçin Güvenlik Kontrol Listesi: İşletmeler, yüklenicilerin⁴⁰ iş güvenliği yönetimine özel bir standart getirmişlerdir. Yükleniciler için Güvenlik Kontrol Listesi (YGKL) sistemi, ilk olarak petro-kimya endüstrisine hizmet sunan yüklenicilerin uyguladığı iş güvenliği yönetim sistemine yönelik değerlendirme ve sertifikasyonun belirleyici olması amacıyla geliştirilmiştir. Daha sonra, YGKL, inşaat, makine mühendisliği, kurulum ve taşımacılık gibi işkollarında da kendini göstermiştir. YGKL

⁴⁰ Müteahhit, üstenci anlamı taşımaktadır.

güvenli çalışma koşullarının temini için gereken kilit unsurlara dikkat çekmekte ve kurallara dayalı bir standart oluşturup İSG seviyesine ulaşmak için özel standartlar getirmektedir. YGKL, gelişmiş bir İSG yönetim sistemi olarak görülmemesine rağmen Avrupa'da OHSAS 18001'den daha fazla kabul görmektedir (www.isgum.gov.tr; ÇSGB, 2015: 8)

NEBOSH: NEBOSH (Mesleki Güvenlik ve Sağlık Ulusal Sınav Kurulu), 1979'da hayırsever bir kurum olarak kurulmuştur. Küresel çapta, tüm iş yerlerinin sağlık, güvenlik ve çevre yönetimi gereksinimlerini karşılamak için tasarlanmıştır. NEBOSH tarafından sunulan kurslar, 120'den fazla ülkede, 600'den fazla kurs sağlanarak, 50.000 civarında kişiye eğitim vermektedir. NEBOSH'un ehliyeti, Institution of Occupational Safety and Health (IOSH), Chartered Institution of Water and Environmental Management (CIWEM) ve Institute of Environmental Management and Assessment (IEMA) (Uluslararası Çevre Yönetimi) da dahil olmak üzere ilgili profesyonel üyelik kuruluşları tarafından tanınmaktadır. NEBOSH eğitim hizmeti verirken, aynı zamanda sınav, yardım gibi hizmetleri de sunmaktadır (www.britsafe.org).

Üçlü Sorumluluk Programı: Üçlü sorumluluk, kimya sanayinde sağlık, güvenlik ve çevre ile ilgili performansın sürekli iyileştirilmesi amacıyla oluşturulmuş bir programdır. Bu program ilk olarak kimya endüstrisi tarafından başlatılan küresel bir girişimdir. Program 1985 yılında Kanada'da başlatılmış ve 52 ülkeye yayılmıştır. 1993 yılında yapılan bir törenle ve Türkiye Kimya Sanayicileri Derneği üyelerinin taahhütname imzalamaları ile hayata geçirilmiştir. Üçlü sorumluluk programı planla, uygula, kontrol et, önlem al temeline dayanır (Bayram, 2016: 99; ÇSGB, 2015: 9).

ILO-ISG (ILO-OHS) Yönetim Sistemi Rehberi: Çalışanların İSG konularını organize etmek gibi bir görevi vardır, hatta bu konuda sorumludurlar. Bu rehber sayesinde çalışanlar hastalıklar, sağlık olayları ve ölümlerle sonuçlanabilecek konular hakkında bilgi sahibi olurken, işçilerin tehlikelere karşı korunmasına ve iş kazalarına bağlı yaralanmaların yok edilmesine katkıda bulunulur (ILO, 2009: 1). ILO'nun yayınlamış olduğu İSG Yönetim Sistemi Rehberi, 5 temel bölümden oluşur, bu bölümler kısaca aşağıdaki gibidir (Ayanoğlu, 2014: 72, ILO, 2009: 6-17):

- Politika: Bir İSG politikası oluşturmak, çalışanların katılımını sağlamayı gerekli kılar.

- Organizasyon: İşyerinde ki görev, yetki ve sorumlulukların belirlenmesi, işyerinin yetkinlik ve eğitimleri, İSG dokümanlarının hazırlanması, iletişimin sağlıklı bir şekilde sağlanması.
- Planlama ve Uygulama: İSG sisteminin planlanması, geliştirilmesi, uygulamaya geçilmesiyle tehlikeleri önleme çalışmalarını kapsamaktadır.
- Değerlendirme: İSG performansının ölçümü, denetlenmesi, gözden geçirilmesi ve yönetimin bu süreci değerlendirmesini kapsar.
- İyileştirme Faaliyetleri: Koruyucu ve önleyici faaliyetlerin yönetimi ve sürekli iyileştirmenin sağlanması için gerekli faaliyetleri içine alır.

BÖLÜM 2: İŞ KAZALARI VE GÜVENLİ DAVRANIŞ İLİŞKİSİ

Tarihsel gelişim içinde iş kazaları ve meslek hastalıklarının yol açtığı zararın telafisine ilişkin sistemli olarak ilk çalışma, 18. yüzyılın son çeyreğinde Almanya’da Bismarck tarafından geliştirilmiştir (Demir, 2015: 183; Karakurt ve diğerleri, 2012: 228). İş kazalarının oluş nedenlerini incelemek ve bu konuda tedbir almak çalışan, organizasyon ve ülke açısından oldukça önemlidir. İş kazası konusu itibariyle, disiplinler arası çalışma gerektiren bir olgudur. Sadece çalışan ve işyeri ile ilgili değil diğer birçok değişkeni de içine alabilecek bir yaklaşım gerektirir. İş kazalarını engelleme konusunda literatürde fazlaca kabul gören yöntem güvensiz davranışları engelleme ve güvenli davranışın çalışana kazandırılmasıdır.

2.1. İş Kazası Kavramı

Öncelikle kaza kavramı, aniden ortaya çıkan, maddi ve/veya manevi yönden zarara uğratan bir durum olarak karşımıza çıkar (Karakurt ve diğerleri, 2012: 227). İş kazası kavramıysa, 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 13. maddesine göre ve bu maddede belirtilen durumlarda⁴¹ 6331/3’e göre “*işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olay*” olarak tanımlanmıştır.

ILO’ya göre iş kazası herhangi bir zarar veya yaralanmaya neden olan, beklenmeyen, önceden planlanmayan bir olay olarak tanımlanırken, Dünya Sağlık Örgütü ise önceden planlanmamış ve çoğu zaman, kişisel yaralanmalara, teçhizatın zarar görmesine veya üretimin bir süre durmasına neden olabilecek olay şeklinde tanımlamıştır (TMMOB, 2011: 10-11). Başka bir tanıma göre iş kazası, bir işi yaparken veya o işi yapma amacıyla yapılan başka bir iş sırasında meydana gelen riskli durumdur. Aşağıda iş kazaları, meslek hastalıkları ve bu istenmeyen durumlarda yapılması gerekenler, ILO tarafından gruplandırılmıştır (International Labour Office, 2006: 3-4).

⁴¹ a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla,
c) Sigortalının, işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
d) Emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında.

1. Ölümcül iş kazaları,
2. Ölümcül olmayan iş kazaları ve meslek hastalıkları,
 - a) Meslek hastalığı: İşin yapılışından kaynaklanan bazı risk faktörlerine maruz kalma neticesinde herhangi bir hastalığa kapılmadır.
 - b) Mesleki yaralanmalar: İş kazası kaynaklı veya kişisel yaralanmalar neticesinde oluşan hasardır.
 - c) Kayıt: Ulusal kanunlarla belirlenmiş prosedür ve düzenlemelerle işverenin veya çalışanın kişisel olarak kendini koruması için yapılması gerekeni tesis etmek, kendini ve çevresini koruma altına almaktır. Bunlar;
 - İş kazası ve hastalıkları,
 - İşe geliş ve gidiş esnasındaki kazaları ve
 - Tehlike oluşturan veya oluşturabilecek durumları bildirmektir.
 - d) Bildirme: Ulusal kanun ve düzenlemelere uygun olarak işveren tarafından uygulanan prosedüre göre kazayı bildirme şartı bulunmaktadır. Bu tip kazalar;
 - İşin herhangi bir sürecinde sağlıkla ilgili meydana gelebilecek hasar veya iş kazası,
 - Meslek hastalığına neden olabilecek şüpheli durum ve
 - Tehlikeli durum ve olaylardır.

Genel olarak iş kazası tanımlarına bakılacak olursa, sigortalının işverenin otoritesi altında bulunduğu sırada, gördüğü iş veya işin gereğinden kaynaklanan bir nedenle, sigortalıyı bedence ve/veya ruhen zarara uğratan bir durumdur. Çalışma esnasında, iş kaybına yol açıp açmadığına bakılmaksızın, işyerinde veya iş esnasında geçirilen, yaralanmayla sonuçlanan tüm kazalar iş kazası olarak sayılır (Türkiye İstatistik Kurumu, 2014: 5). Bu tip kazaların istatistikleri birçok ülkede yıllık olarak yayınlanır. Fakat sadece sınırlı sayıda ülkenin rakamlarının kesin olduğu söylenebilir. Çünkü bu bilgilere tam olarak ulaşmak zordur ve standardize edilmiş bir model de yoktur. Ülkemizde de olduğu gibi, gelişmekte olan ülkelerde iş kazası istatistikleri, iş kazası ihbarları ve kaza raporlarının bir araya getirilmesiyle oluşturulur. ILO göstergelerine göre gelişen ülkelerde iş kazası oranları sanılandan çok daha fazladır. Bu ülkelerde ölümcül olsun olmasın kazalar büyük oranda hafife alınmaktadır (Hamalainen ve diğerleri, 2006: 137-138).

TÜİK (2014: 5)'in bir çalışmasında iş kazası sayılan konular, iş makinasında elini sıkıştırma, işyerindeki merdivenden düşme yahut işyerinde çıkan yemekten zehirlenme ya da işe dair herhangi bir yere çalışmaya giderken yolda geçirilen trafik kazalarının hepsi örnek olarak verilmiştir. Bu tip kazaların 2010 yılı verilerine göre (Türkiye'de 2010 yılında yaklaşık 1 milyon 220 bin iş yeri ve buralarda istihdam eden yaklaşık 9 milyon işçi bulunmaktadır. İşyerlerinin % 99,7'si KOBİ niteliğindedir ve çalışanlarında % 83,8'i buralarda çalışmaktadır.) iş kazalarının % 81'i KOBİ'lerde meydana gelmektedir (TMMOB Maden Mühendisleri Odası, 2010: 36). Yine TÜİK'in çalışmasına göre (2014: 5-9) son 12 ay içerisinde bir işte çalışanların, 2007 yılında 3,7'si, 2013 yılında 2,1'i meslek hastalığına maruz kalmıştır. 2007 yılında % 3'ü 2013 yılındaysa % 2,3'ü de iş kazasına uğramıştır.

Tüm dünyadaki iş kazası verilerine ulaşmak mümkün olmasa da ortalama olarak yılda her 100.000 işçinin 14'ü iş kazası sonucu hayatını kaybetmektedir. Bu oran ülkeden ülkeye hatta o ülkedeki bölge veya yapılan ekonomik faaliyete göre bile değişebilir (Jovanovic ve diğerleri, 2004: 327). Aynı zamanda bu değişkenlik ülkelerin gelişim düzeyi, kültür, inanış vs. gibi nedenlere dayanarak da farklılık arz edebilir. Türkiye'de 2014 yılı, SGK İstatistik Yıllıklarına göre 221.366 iş kazası bildirimi yapılmış, bunlardan 1.626'sı ölümle, 1.421'i ise sürekli iş göremezlik ile (vücutta % 10 un üzerinde işlev kaybı) sonuçlanmıştır (<http://www.isteguvenlik.tc/2014%20SGK%20Analiz.pdf>). Bu durum AB ülkelerinde her 100.000 kişiden 5,89'u, Asya'da 23,1'i, sanayisi daha hızlı gelişen ülkelerdeyse (Tayland, Kore, Endonezya) daha yüksek oranlarda kendini göstermektedir. ABD'de yine her 100.000 çalışanın yıllık ölüm oranı 3,2'dir (Jovanovic ve diğerleri, 2004: 327). Bu tip kazaların nedenleri birçok araştırmacı tarafından ortaya çıkarılmaya çalışılmaktadır. Büyük pay insan ve çevre konusuna ağırlık verirken, son zamanlarda kaza nedenleri de teknolojik gelişmelerde dahil edilmektedir. Bu yönde yapılan teorilerin bazıları aşağıdaki gibidir.

2.2. Kaza Teorileri

II. Dünya savaşından beri süregelen kaza nedenleri incelemelerinde iki kök neden üzerinde durmaktadır. Bunlar insan hatası⁴² ve güvensiz koşullardır. İnsan hatası kaynaklı kazalar kaza nedenlerinde ilk sırada yer almaktadır, temel hipotez kazaların % 85 ila

⁴² İnsan hataları, istenmeyen sonuçlara neden olan davranışlar olarak tanımlanabilir. Bunlar istenmeyen sonuçlara yol açan bir dizi eylem veya karardır (Tulonen, 2010: xv).

88'inin insan hatasından olduğudur (Dizdar, 2001: 28-29, Jovanovic ve diğerleri, 2004: 329). Aslına bakılırsa hata genel bir terimdir. Hata, zihinsel ve/veya fiziksel başarısız bir aktivitenin sonucudur. Kazaları ve hataları fark edebilmek her zaman mümkün olmayabilir. Ama bazı kazaları önceden sezebilmek hayat kurtarıcıdır. Özellikle de yüksek riskli organizasyonlar için kazayı önceden fark edip, bildirimde bulunmak oldukça önemlidir. Çalışanlarda bu konu ile ilgili farkındalık uyandırmak gerekir. Dain (2002: 254)'e göre de, çalışanlar güvenlik konusunda iyi eğitilebilirlerse, kazaları önceden sezmeleri mümkündür ve yine çalışanlar tarafından acil bir eylem planıyla bu tarz istenmeyen durumlar tamamıyla ortadan kaldırılabilir. Cox ve Cheyne (2000: 112)'nin yaptığı bir çalışmaya göreyse, güvensiz davranış ve güvensiz durumları ortadan kaldırmayı desteklemek için güvenlik kültüründen faydalanılabilir. Yani kendi kendini değerlendirme ve olumlu yönde değiştirebilme konusunda kişisel bir araç olarak kullanılabilen güvenlik kültürü, çalışan ve yöneticilerin ihtiyaç duyacağı uygulamalara odaklanır.

Kaza sebeplerini açıklamak için birçok teori ortaya atılmıştır. Genel olarak kaza teorileri üç geniş kategori altında sınıflanmıştır; kaza-yatkınlık teorileri, işçi kabiliyetlerine karşılık iş talebi teorileri ve psiko-sosyal teorilerdir. Tabi ki kaza birçok nedenden kaynaklanır, işçinin psikolojisi, fiziksel şartları, dikkatsizliği, bilgi ve eğitim eksikliği gibi nedenlerdenlerdir (Özkılıç, 2005: 20). Bu teorilerden literatürde en fazla üzerinde durulanlarından bahsedilecektir.

2.2.1. Domino Kuramı

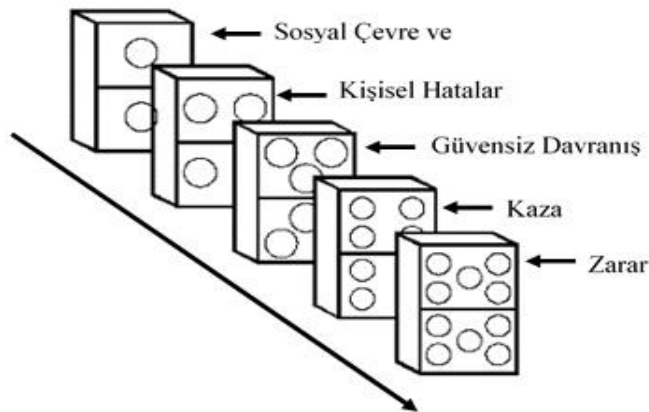
Domino kuramı (Domino Theory) ilk kaza teorilerinden biridir. Bu teori 1929 yılında Herbert William Heinrich tarafından geliştirilmiştir (Jovanovic ve diğerleri, 2004: 329). Şekil 3'de Heinrich'e göre kazanın oluş sıralamasını görmek mümkündür. Buna göre bir güvenlik olayının meydana gelmesi için var olması düşünülen bir dizi olay bulunmaktadır. Bu teoriye göre kazaların % 88'i çalışanların güvensiz davranışlarından ileri gelmekteyken, % 10'u güvensiz şartlar⁴³ ve % 2'lik kısım mücbir sebeplerden kaynaklanan kazalardır (Gürcanlı, 2016: 13- Jovanovic ve diğerleri, 2004; 329- Demirbilek, 2005: 54-55). Heinrich'in 1931 yılında yaptığı Domino kuramı literatürde pek de kabul gören bir kuram olmamasına rağmen, üzerinde oldukça tartışılan bir konu

⁴³ Bir iş ile ilgili olası şartların çalışan açısından yeterince elverişli olmaması durumu olarak tanımlanabilir.

halini almıştır. Kuşkusuz işin şekli ve tehlike derecesi bu oranları tamamıyla değiştirebilir. Ağır ve tehlikeli işlerde gözden kaçacak en ufak bir yönetsel ayrıntı ciddi sonuçlar doğurabilir. Yönetimsel hatalar nedeniyle oluşabilecek kazalarda, en dramatik sonuçlar ağır ve tehlikeli işlerde kendini göstermektedir. Örneğin 1994 yılında Raouf ve Dhillon (akt. Demirbilek 2005: 55) tarafından yapılan çalışmaya göre 2000-2200 işçinin çalıştığı büyük ölçekli bir işletmeden elde edilen verilere göre toplamda 551 iş kazasına rastlanmaktadır ve bunun % 55'i insan faktörü, % 39'u fiziki faktörler ve son olarak % 6'lık bilinmeyen nedenlerden kaynaklı kazalardır. Bu çalışma farklı işyerlerinde farklı sonuçlar vermektedir. Kaza nedenleri sektörden sektöre, hatta aynı sektörde bile olsa farklı işletmelerde farklı sonuçlar verebilir. Domino teorisindeki en büyük eksik kaza nedenlerini direkt olarak çalışana mal etmesidir. Domino teorisinde birbirini takip eden beş adım vardır Bunlar (Jovanovic ve diğerleri, 2004: 329; Bayram, 2017: 9).

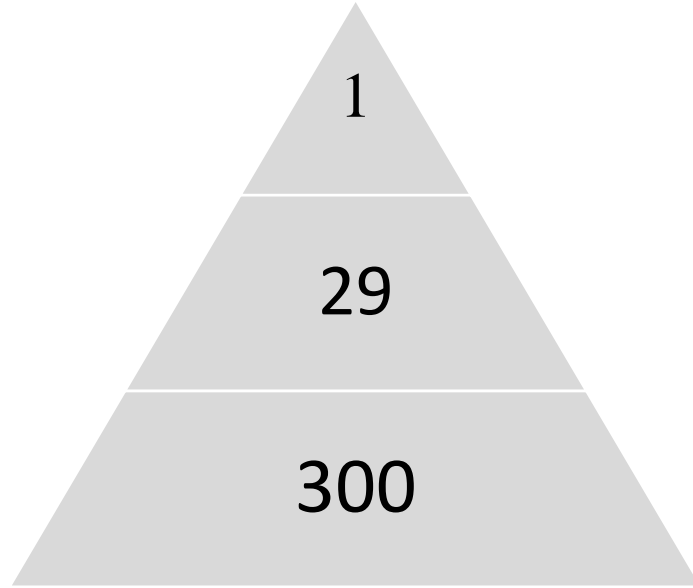
- Tabiat şartları karşısında insanların zayıflığı,
- Çalışan hatası (dikkatsizlik, çalışanın işini önemsememesi, ihmal, dalgınlık, olumsuz ruh hali),
- Mekanik ve fiziksel riskler ve güvensiz hareket,
- Kaza olayı ve
- Zarar, yaralanma veya maddi hasardır.

Bu beş adım Şekil 3'deki gibidir. Heinrich 'e göre beş adımdan ilk dördünden herhangi birinin ortadan kaldırılmasıyla kaza önlenir. Heinrich'in teorisi, kaza zincirinde, ilk iki durum için yapacak çok fazla şey olmazken, üçüncü olan güvensiz davranış ve şartları ortadan kaldırarak kazanın engellenebileceğini savunur.



Kaynak: (Sabet ve diğerleri, 2013: 74)

İnsanlar çalışırken sık sık güvensiz davranışlar gösterebilirler, bunun nedeni çalışırken iş kazasına uğrama düşüncesinin olmamasıdır. Bir işi yaparken çalışanın işi bilmesi ve doğru yapma düşüncesi ile çalışmanın gerçekleşmesi kazaları oldukça azaltabilir, aynı zamanda bu kültürel de bir meseledir. Bazı durumlarda güvensiz davranışları ve koşulları tespit etmek, bunları giderme konusunda tedbir almak kimi zaman mümkündür. İş en iyi yapan bilir mantığı ile çalışanlardan fikir almak, onların fikir ve düşüncelerine değer vermek gerekir. Bu düşünceyle yine kazalardan kaçınma adına geliştirilen bazı teoriler vardır. Güvensiz durumların ve güvensiz hareketlerin ortadan kaldırılabilmesi ölümlü, yaralanmalı ve ramak kala olaylarının kayıt altına alınarak incelenmesi bu teorisinin temelini oluşturur. Heinrich'e göre her 29 hafif yaralanmalı ve her 300 ramak kala olayında, bir ağır yaralanma veya ölümlü sonuçlanan kazayla karşılaşılabilir. Şekil 4' te gösterilen bu yaklaşım literatürde "Heinrich Piramidi" yaklaşımı olarak bilinir (Cooper, 2001: 228; Çakmak, 2014: 54-55).



Şekil 4: Heinrich Piramidi

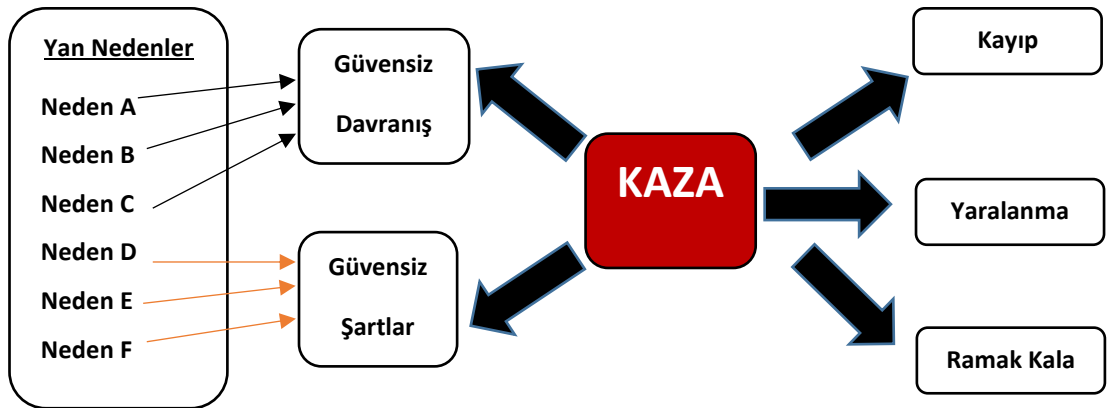
Kaynak: (Cooper, 2001: 228)

2.2.2. Yönetim Temelli Teori

Heinrich'in kaza oluşumunda çalışanların büyük payı olduğu ve onları basit şekilde kontrol edilebileceği düşüncesi kimi çalışmacılar tarafından eleştirildiyse de, yine kimi araştırmacılar için onun çalışma ve araştırmaları büyük bir dayanak olmuştur. Yıllarca yapılan çalışmalar neticesinde, kazaların oluşum nedenlerine bakıldığında çalışan faktörüne ek, yönetim üzerinde de büyük bir vurgu yapılarak Heinrich'in teorisi

güncellenip, değiştirilmiştir. Hatta bu teorilere domino teorisinin güncellenmiş hali de (updated domino model) denmektedir. Yönetim kaza nedenlerinin sorumlularından biri olarak gösterilmekte ve yönetim sistemindeki hataların ortadan kaldırılması gerektiği savunmaktadır (Hosseinian ve Torghabeh, 2012: 53). Aşağıda yönetim temelli teoriden (Management-Based Theories) bahsedilecektir.

- a) **Çok Etken Teorisi (Multiple Causation Model)** : Heinrich'in domino teorisine göre kazaların geneli tek bir sebebe bağlanmaktaydı. Petersen'in 1971'de geliştirdiği teoriye göre kazalar kişisel olmasından ziyade yönetime de bağlıdır. Yani Petersen'a göre kazaya yol açan iki temel neden vardır, bunlar güvensiz şartlar ve güvensiz davranışlardır. Şekil 5'de ayrıntılı olarak gösterilmektedir (Hosseinian ve Torghabeh, 2012: 55).



Şekil 5: Çok Etken Teorisi

Kaynak: (Hosseinian ve Torghabeh, 2012: 55)

Güvensiz şartlar, bir işe başlamadan önce zaten var olan bir durumdur. Önemli olan bunu işe başlamadan evvel sezmek ve tedbir almaktır. Şekil 5'de görüldüğü gibi kazanın bir tek nedeni yoktur. Kaza sonucunda can veya mal kaybı olmasa dahi bu durumun değerlendirilmesi ve elverişsiz durumların ortadan kaldırılması gerekmektedir. Böylece gelecekte meydana gelecek olası can ve/veya mal kayıpları bertaraf edilecektir.

- b) **Weaver'in Güncellenmiş Domino Teorisi:** Weaver, Heinrich'in domino teorisine ek olarak yönetim teorisini de içine alan bir teori geliştirmiştir. Aslında domino teorisinin biraz daha revize etmiş modelidir. Domino teorisine ek

yönetimsel başarısızlıkların da kazaya sebebiyet verdiği'dir. Domino teorisinde (Şekil 3) bulunan 3., 4. ve 5. domino taşlarına (güvensiz davranış, kaza ve zarar) sadece çalışan hataları değil, yönetimsel hataları da içine alır. Kazanın oluşmasını önlemek için yönetimin güvenlik bilgisine sahip olup olmadığının belirlenmesi gerektiği üzerinde durur. Aynı zamanda kazanın altında yatan nedenleri belirlemek için bir takım sorular hazırlamıştır. Cevaplar, kazaya çoklu nedensellik modelinin yol açtığı yönetimsel hataları da içerir. Weaver'ın modeline göre hatalı donanım kullanımı, kişisel koruyucu ekipmanın kullanılmaması, malzemelerin uygun olmayan şekilde kaldırılması vb. gibi güvensiz davranışlardan yönetim sorumludur (Hosseinian ve Torghabeh, 2012: 55-56; Cooper, 2001: 8).

2.2.3. İnsan Faktörleri Teorisi

Bu teoriye göre kazaların ana faktörünün, insan hatasından kaynaklanan olaylar zincirine bağlı olduğu görüşü savunulur (Hamid ve diğerleri, 2008: 249; Özkılıç, 2005: 20). İnsan faktörleri teorisinde (Human Factors Theory) insan hatasına yol açan nedenlere dikkat çekilir. Bunlar, aşırı yük, işe karşı uygun olmayan tepki ve yerinde olmayan faaliyetlerdir (Tabak, 2014: 5). Sonuç olarak çalışan için bu aşırı çevrenin bir araya gelmesi, çalışan kabiliyetine aşırı yüklenilmesiyle, insanın hata yapma eğilimine neden olacak olan çevresel koşullar bir kazayı meydana getiren temel sorunlar olarak sıralanmaktadır (Hamid ve diğerleri, 2008: 249).

Bu yaklaşım, insanların çeşitli koşullar ve durumlar altında hata yapma eğilimini araştırmaktadır. Aslında bu teoride, kazanın nedeni insan faktörü olarak görülse bile çalışanlar suçlanmaz, işyerinin tasarımı ve çalışan sınırlaması olarak görülmeyen işler gibi diğer faktörler de kazanın olası nedenleri arasında yer alır. Temel amaç, insan sınırlamasına uygun daha iyi tasarlanmış bir işyeri, görevler ve araçların oluşturulmasıdır (Hamid ve diğerleri, 2008).

2.2.4. Kaza Eğilimliliği Modeli

Farmen ve Chambers tarafından 1926 yılında geliştirilen model kaza nedeni olarak bireysel roller üzerinde durmuştur. Bu model bazı insanların kaza geçirme ihtimalinin yüksek olduğu hipotezine dayanır. Yani aynı risk düzeyinde farklı çalışanlar arasında kazanmaya yatkın olan çalışanların daha fazla kaza yapabileceği üzerinde durulur. (Demirbilek, 2005: 50-51). Bu teoriye göre;

- Kaza tamamen kötü şansın sonucudur.
- Kaza geçmişi olan çalışan ileride kazaya olan eğilimi artabilir veya azalabilir.
- Bazı çalışanlar diğer çalışanlara göre kazaya uğrama eğilimi daha fazladır.

2.2.5. Kombinasyon Teorisi

Bu teoriye göre, kazaların gerçek sebebi iki veya daha fazla modelin bir araya getirilerek açıklanmasıyla, gerçek nedeninin bulunabileceğini savunur. Çünkü bu modele göre hiç bir model tek başına yeterli değildir. Sanders (1993) kullanım kolaylığı açısından kaza sebep teorilerini üç geniş başlık altında kategorize etmiştir. Bunlar kaza-yatkınlık teorileri, işçi kabiliyetlerine karşılık iş talebi teorileri ve psiko-sosyal teorilerdir (Dizdar, 1998: 9).

2.3. İş Kazalarının Sebepleri

Kazanın pek çok nedeni bulunmaktadır. Temel olarak kaza nedenlerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Gümüş, 2017: 279-280).

Kimyasal Faktörler: Metaller, asitler, alkaliler, tozlar, çözücüler, gaz ve buharlar bu faktörlerden bazılarıdır. Literatürde endüstriyel (meslek) zehirlenme olarak da adlandırılmaktadır (Vural,2005: 407). Özellikle ağır ve tehlikeli işlerde karşımıza çıkan bu tip risk faktörleri işin doğasından kaynaklanmaktadır, koruyucu ekipmanlarla bu risklerden sakınmak bir nebze kadar mümkündür. Bu risklerin olduğu sektöre örnek olarak gemi inşa sektörü verilebilir. Çalışanlar özellikle ağır metaller, çözücüler, gazlar vs. gibi birçok kötü şartlarda çalışmaktadır ve bu kötü şartlar meslek hastalığına yol açmaktadır.

Fiziksel Faktörler: Sıcaklık, nem aydınlatma, gürültü, titreşim, basınç ve benzeri faktörler olarak sayılabilir. Gürültülü, sarsıntılı veya tozlu, yüksek ve alçak basınçlı, soğuk veya sıcak, radyasyonlu ortam vs. gibi olumsuz koşullar fiziksel faktörler arasında sıralanabilir (The World Bank Group, 2012: 184). Yine gemi inşa sanayi için büyük risk teşkil eden mevsimsel şartlar, oldukça gürültülü, titreşimli ortam fiziksel faktörlere örnek olarak verilebilir (örn. raspalama yapan çalışanların duyma bozukluğu yaşaması). Fiziksel ortam çalışanların hem iş kazasına sürüklemekte hem de kimi meslek hastalıklarına neden olmaktadır.

Biyolojik Faktörler: Hava, su, besinler ve diğer taşıyıcılarıdır. Ülkemizde 2013 tarihinde yayımlanan, “*Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik*⁴⁴” yer almaktadır. Bu yönetmeliğin temel amacı, “*çalışanların işyerindeki biyolojik etkenlere maruziyetinden kaynaklanan veya kaynaklanabilecek sağlık ve güvenlik risklerinin önlenmesi ve bu risklerden korunmasına dair asgari hükümleri*” düzenlemektir. Biyolojik etkenler, herhangi bir enfeksiyona, alerjiye veya zehirlenmeye neden olabilen, genetik olarak değiştirilmiş olanlar da dahil mikroorganizmaları, hücre kültürlerini ve insan endoparazitlerini ifade etmektedir.

Buraya kadar sayılan faktörler genelde meslek hastalığı ile ilişkilendirilen sağlıksız çalışma koşullarıdır ve bu tip meslek hijyeninin⁴⁵ eksikliğinin olduğu sektörlerde meslek hastalıkları kadar iş kazaları da kaçınılmazdır.

Ergonomik⁴⁶ **Faktörler:** Oturuş bozuklukları, ağır yük kaldırma gibi yanlış fiziksel hareketleri işaret eder. Aşağıda ayrıntılı olarak verilmektedir (OSHA, 2000: 1);

- Çalışanların destek ya da yardım almadan yükleri taşıma, itme veya çekme işini yapması,
- Çalışanın yaptığı işte uzmanlaşmasının artması adına uzun süre veya günden güne tek bir işlev veya hareketi gerçekleştiriyor olması,
- Günlük çalışma saatinin sekiz veya daha fazla olması,
- Bazı işyerlerinde montaj hattı kullanılıyor olması nedeniyle hızlı olmak ve bu hızı daha da arttırmaya zorlanması ve
- Kullanılan aletleri sıkı kavrama zorunluluğunun olması gibi nedenlerle çalışanlar gün boyu ergonomik olmayan davranışlar sergilerler.

Psiko-sosyal Faktörler: Psiko-sosyal faktörler taşeronluk uygulamaları, iş güvencesiz çalışma, uzun çalışma süreleri, vardiya sistemi, gece mesaisi olarak sayılabilen faktörlerdir. Hiç kuskusuz ki psikolojik bozukluklar çalışanların kimyasal maddelere maruz kalmasına bağlı olarak da oluşabilir. Aynı zamanda sağlık personeli gibi yoğun

⁴⁴ Resmi Gazete Tarihi: 15.06.2013 Resmi Gazete Sayısı: 28678

⁴⁵ Meslek hijyeni: İşin yapısı kaynaklı işyerlerinde var olan, hastalıklara sebebiyet veren, çalışanın sağlığını ve iyilik haline olumsuz etki eden, çalışan ve toplumda yaşayan diğer bireyler arasında da dikkate değer oranda huzursuzluk oluşturabilen, verimsizliğe neden olan bütün çevresel faktörleri bunun yanında stres halini gözlemleyip değerlendiren ve kontrol altına almaya çalışan bir tekniktir (TÜRK-İŞ, 2015: 3).

⁴⁶ Avrupa iş sağlığı ve güvenliği ajansının (OSHA) yapmış olduğu çalışmaya tanımlamaya göre ergonomi, işyerinin çalışma sahası olarak tanımlanabilir. Daha belirgin olarak, ergonomi, işçiyi, işçinin vücudunu işe zorla fiziksel olarak zorlamak yerine, işçiye uyacak şekilde tasarlayan bir bilimdir (OSHA, 2000: 1). Kısaca bir nevi iş bilimidir, işin insana, insanında işe uyumudur.

çalışma tempolu meslek gruplarında çalışanların çalışma şekli, iş özel hayat dengesizliği, uykusuzluk, yaptığı iş dolayısıyla yaşanan stres de psikolojik bozukluklara sebebiyet verebilir.

Mekanik Faktörler: İşyerinde koruyucusuz, emniyetsiz hatta ehliyetsiz araçların kullanımını ifade eden bir risk faktörüdür. Motorlu, motorsuz taşıt kazaları bunlara örnek olarak verilebilir. Özellikle yük taşıma esnasında kullanılan forkliftlerin bilinçsiz, ehliyetsiz ve belirlenen alanların dışında kullanılması iş kazasına yol açabilmektedir. Gemi inşa sanayinde de bu tip kazalara rastlamak mümkündür.

Yukarıda değinildiği gibi kaza sebeplerine kesin ayrımlar yapılmış olsa dahi kazalar son derece karmaşıktır. Bir kazanın tek bir sebebi var gibi görünmesine rağmen bazen tek bir sebebi olmayabilir. Bu nedenle kazaları çok yönlü olarak incelemek gerekebilir. Bunun nedeniyse kazanın sebepleri incelenip, analizi sağlanırsa bir sonraki kazayı önleme konusunda yönetsel bazı tedbirler alınabilir. Hatta iş güvenlik analizleri veya kaza analizlerinin içinde birçok kullanılan teknikler de mevcuttur, bunlardan en sık kullanılanlardan biri kontrol diyagramlarıdır (Dhillon, 2005: 180). Emniyetsiz şartlar bu şekilde tekrar gözden geçirilip, düzenlenebilir. Çalışan kaynaklı kazalarsa eğitim, çeşitli uyarılar, denetimsel faaliyetler, çalışma sistemindeki iyileştirmeler vs. gibi uygulamalarla bir noktaya kadar çözüme kavuşturulabilir. Bir analize göre kazaların % 56'sı çalışan dalgınlığından kaynaklanmaktadır. Örneğin işçi bir inşaat alanında çalışırken vinçin kendine doğru yaklaştığını fark edip tedbir alır, fakat işçinin akli yorgunluğundan dolayı kaza kaçınılmaz olabilir. Çalışanın akli olarak yorgunluk hata eğilimini de arttıracak olan en önemli olumsuzluklardan biridir (https://www.ruhr-uni-bochum.de/imperia/md/content/psy_auo/ohsmanagement.pdf). Zimolong ve Elke (2006: 29)'ye ait bir çalışmada, iş kazası analizleri neticesinde kazaların neredeyse dörtte üçlük bir kısmı gözle görülebilirken, % 21,2'lik kısmı işitsel olarak sezilebilir. Bazı kazalardan kaçınmak imkansız olarak kabul edilmektedir. Bu gibi nedenlerden dolayı çalışanların algılarını yüksek tutmak önemlidir.

Daha önceden de ifade edildiği gibi, bazı araştırmalara göre iş kazalarının % 88'ini tehlikeli davranışlar neden olurken, % 10'u mekanik veya tehlikeli çalışma koşulları ve % 2'sini sebebi bilinmeyen ve önüne geçilemeyeceği görüşü savunulmaktadır (Cliff, 2012: 4; Orhan ve Faziloğlu, 2015: 122; Selek Öz ve Nam, 2018: 125). Bu yönde yapılan bir araştırmaya göre bütün kazaların % 80-95'i çalışanların güvensiz davranışlarından

kaynaklanmaktadır (Weinstein, 1997). Bu istatistikler sektörden sektöre veya yapılan işin tehlikesine göre değişebilir. Örneğin “National Safety Council” tarafından gerçekleştirilen çalışmaya göre iş kazalarının % 18’i mekanik, % 19’u çalışan, % 63’ü mekanik ve çalışan kusurların birleşiminden kaynaklanmaktadır. Fakat aynı ülkede kamu sektöründe yapılan başka bir araştırmaya göre kazaların % 3’ü mekanik, % 2’si çalışan ve % 95’i ise hem çalışan hem de mekanik kaynaklı olduğu ileri sürülmüştür (Camkurt, 2013: 70).

Kaza oluş nedenlerine gelinecek olursa, yapılan çalışmalarda değişik konulara değinilmiştir. Bu çalışmalar sektörel olarak değişmektedir. Örneğin Konya Bölgesinde Şeker Fabrikasında yapılan çalışmada iş kazalarının oluş nedenleri sıralaması Tablo 5’teki gibidir (Dikici ve diğerleri, 1995: 92).

Tablo 5: Konya Bölgesi Şeker Fabrikalarında İş Kazalarının Emniyetsiz Hareketlere Göre Dağılımı

Kazadaki Emniyetsiz Hareketler	Sayı	%
Emniyetsiz veya Bozuk Malzeme ve Teçhizat Kullanımı	11	4,8
Emniyetsiz ve Aşırı Yüklemeler-Yerleştirmeler	2	0,9
Uygun Olmayan Kaldırma	26	11,3
Sigara-Ateş, Alev Yasağına Uymama	4	1,7
Şakalaşma ve Hoyratlık	2	0,9
Merdiven-Koridor ve Malzeme Kullanmama veya Kusurlu Kullanma	20	8,7
Teçhizatı Tehlikeli Kullanma	1	0,4
Usul Emir ve Talimatlara Aykırı Çalışma	13	5,7
Emniyetsiz Durum Alma	131	56,9
Diğerleri	17	7,4
Toplam	230	100

Kaynak: (Dikici ve diğerleri, 1995: 92)

Tablo 5’de de görüldüğü gibi kaza oluş nedenleri sıralanmaktadır. Yapılan çalışmalardan bazıları oluş nedenleri üzerinde de durmaktadır. Bunlardan birine göre iş kazalarının % 60’ı insan hatası kaynaklıdır, bu hatalar yetenek eksikliği, kuralsız davranışlar, bilgisizlik ve dış etken kökenli hatalar olarak sıralanabilir (Taylan, 2008: 277). Bu tip hatalar Tablo 5’te yer alan kaza nedenleri ile de örtüşmektedir. Havold (2007: 39) tarafından yapılan doktora tezine göreyse, bütün kazaların % 60 ila 90’ı çalışanların tehlikeli davranışlarından kaynaklanmaktadır, bu farklılığın nedeni çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli mesleklerden dolayı iş kazasına uğrama yoğunluğunun değişmesidir. Örneğin maden, metal, gemi inşa sanayi gibi mesleklerin risk oranları yüksekken, çağrı merkezleri, bankalar gibi mesleklerin risk faktörleri düşüktür. Bu nedenle risk faktörü

yüksek endüstrilerde, çalışan davranışından ziyade işyerinin veya işin yapısından kaynaklı tehlikeler daha da artmaktadır. Hatta bazı sektörlerde yaşanabilecek tabii felaketlerde kazaların yoğunluğunu etkileyebilmektedir. Madencilik sektörü bu konuda önemli bir örnektir.

Gemi inşa sanayinde iş kazaları incelenirken beş ayrı parametre kullanılmaktadır. Bunlar işin tipi, kişi, ortam, ekipman ve çevredir. Literatürye kaza nedenlerine ilişkin farklı sınıflandırmalara rastlanmak mümkündür. Dört kategori dikkat çekicidir. Bunlar insan, yapılan iş, çevre ve yönetsel faktörlerdir. Kurt (2013: 116-117)'a göreyse iş kazası nedenleri beş başlık altında toplanır. Bunlarsa tehlikeli davranış, insanların bedensel zayıflıkları, çalışanların kişisel kusurları, organizasyonda çalışma koşullarının yetersiz olması, işletmede güvenlik tedbirlerinin yetersiz alınması olarak sıralanır. Aynı şekilde Cooper (2001; 7)'in yapmış olduğu çalışmada, kazaya yol açan nedenleri dikkatsiz çalışma, bilgi ve/veya beceri eksikliği, makinenin çalışana veya çalışanın makineye olan fiziksel uyumsuzluğu ve düzensiz çevre olarak sıralamıştır. Cooper teknik tehlikelerin kontrol altına alınması adına çoğu güvensiz durum iş tasarımcıları, mühendisler ve yasal organlar tarafından düzenlenmiş olsa bile kazadan kaçınmanın çokta kolay olmadığı görüşünü savunmaktadır. Kazaları azaltmak adına, eğitim ve çalışanların tutumlarını değiştirici propagandaların etkili olacağı ileri sürmektedir. Demirbilek (2005; 46-47)'e göreyse bir kazanın oluşumunda çok sayıda kök neden vardır. Kök neden analizi⁴⁷ kullanılarak kazanın nedeni sorular sorularak belirlenmeye çalışılır. Kök neden analizi, bir kazanın oluşumunda yer alan olayları adım adım gösteren bir olaylar dizisi niteliği taşır. Bu analiz sayesinde, mantıksal ve kronolojik bir sıralamayla kazaya yol açan nedensel faktörler ve kaçınılmaz olaylar ortaya çıkarılmaya çalışılır. Böylece kazaya yol açan kök nedene ulaşılır. Bu tip analizlere göre kazaya yol açan üç temel faktör vardır. Bunlar, doğrudan nedenler (enerji ve/veya tehlikeli materyallerin planlanmamış şekilde ortaya çıkışı), dolaylı nedenler (güvenli olmayan davranışlar ve koşullar) ve son olarak da temel (kök) nedenlerdir (yönetimin güvenlik politikaları ve kararları ile kişisel faktörler). Yönetimin güvenlik ve üretim politikaları kimi zaman çatışabilir, güvenlik konusunda taviz vermek gerektiğindeyse kaza riski yükselmektedir. Kişisel faktörlerin en başındaysa bozuk aile yaşantısı, uykusuzluk, kişisel hastalıklar gelmektedir. International

⁴⁷ Yaşanan bir kazanın temel (kök) nedenini tespit etmek ve sistemsal hataları ortaya koymak için hazırlanan belge ve yazılı teyit sistemidir. Temel amaç hataların veya eksikliklerin bulunup, bu yönde önlemler alınarak aynı tür kazanın bir daha meydana gelmesini önlemektir.

Labour Office (2015: 24-25)'nin yaptığı bir çalışmada, çalışanların iş kazasına uğrama nedenlerini yine diğer çalışmalara benzer bir şekilde kategorize edildiği görülür. Bunlar aşağıdaki gibidir.

1. İnsan Faktörü

- Fiziksel yeteneklerin eksikliği (çalışanın fiziksel özellikleri ve bedensel yeterlilikleri),
- Çalışanın yetkinliklerinin eksikliği (bilgi, beceri ve yetenekler) ve
- Tükenmişlik, stres, moral bozukluğu, alkol veya ilaç kullanımı sayılabilir.

2. İş Faktörü

- Çalışma için gerekli olan dikkat eksikliği (çok az veya çok fazla hata oranlarına neden olabilir),
- Dağınık dikkat veya dikkat dağıtıcılar ve
- Yapılması gereken iş için ayrılan zaman yetersizliği olarak sıralanabilir.

3. Organizasyonel Faktörler

- İş baskısı, uzun çalışma saatleri,
- Yetersiz kaynak kullanımı,
- Denetimcinin niteliğinden kaynaklı problemler ve
- İş sağlığı ve güvenliği konusunda yönetsel bağlılığın eksikliği.

4. Maddi Duran Varlıklar

- Okumak ve anlamak için açık ve kolay denetimin olmayışı,
- Hatayı önlemek ve denetlemek için tasarlanmamış ekipmanlar (örneğin, oksijen ve asetilen şişeler için farklı büyüklükte bağlayıcıları kullanma gerekliliği doğabilir), ekipmanları bilinçsiz ve hatalı kullanmak ve
- İşyeri düzeninin kullanıcı dostu olup olmaması kazaya sebebiyet verebilir.

Başka bir çalışmada ise kaza nedenlerini aşağıdaki gibidir (Lordoğlu, 1986: 269)

- Taşıt kazaları (motorlu veya motorsuz),
- Zehirlenmeler,
- Düşmeler,
- Makinelerin sebebiyet verdiği kazalar,

- Yanıcı maddelerin ateş alması ve patlamasından ötürü oluşacak kazalar,
- Buhar, radyasyon, sıcak ve patlayıcı bir maddeden gelen kazalar,
- Ateşli silahlardan çıkan kazalar ve
- Diğer kazalar olarak sıralanabilir.

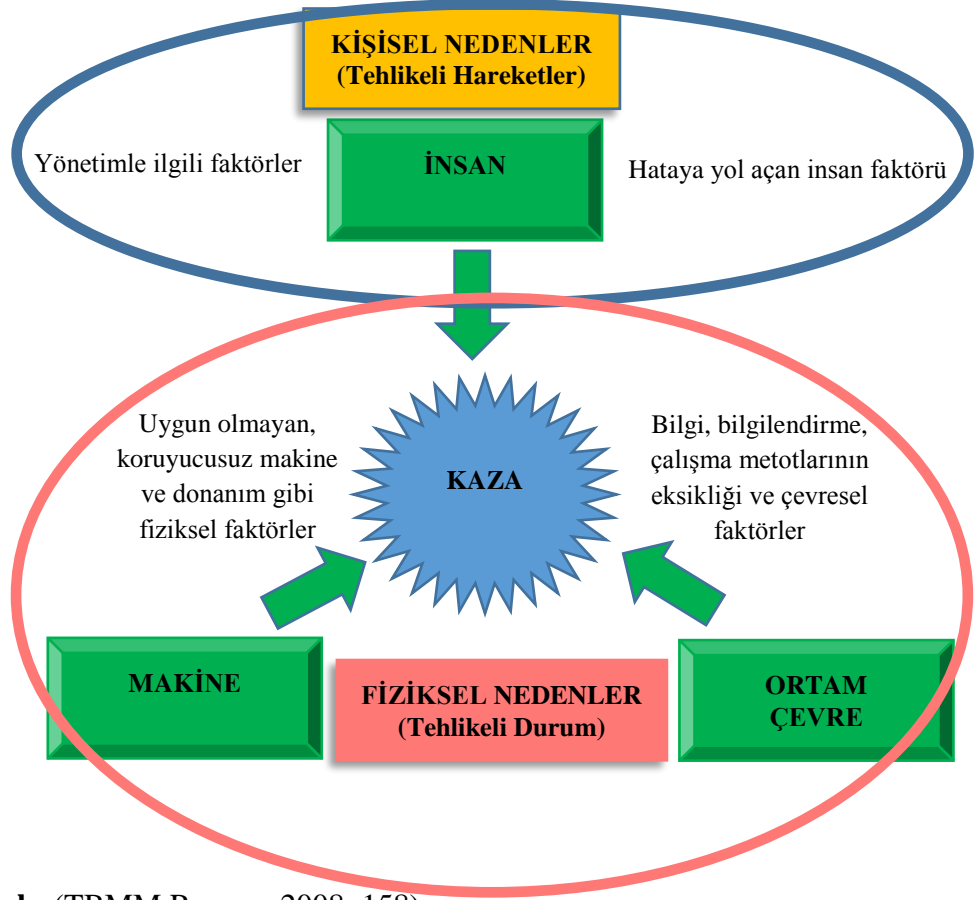
Son zamanlarda kaza sebepleri arasında, AB'nin 1989 yılında yürürlüğe giren 89/131 numaralı yönergesi direktiflerinde de geçen psiko-sosyal etmenlere literatürde fazlaca rastlanmaktadır. Çalışanların psiko-sosyal risk faktörleri de kazaya neden olan önemli bir etmendir. Bu etmenleri Tablo 6'daki gibi açıklamak mümkündür.

Tablo 6: Psiko-Sosyal Tehlike ve Riskler

Psiko-sosyal Tehlikeler	Psiko-sosyal Riskler
Koşullar	Stres İş ve iş dışı yaşam dengesizliği Yıldırma Tükenmişlik
Uzun çalışma saatleri	
Sürekli fazla mesai yapmak	
Planlanmamış vardiyalar	
İş güvencesiz çalışma	
İşin İçeriği	
Monotonluk	
İzole çalışmak	
Duygusal emek (birilerini memnun etmek için çalışma)	

Kaynak: (Vatansever, 2014: 126)

Kısacası kaza sebeplerine bakıldığında, kazadan sakınabilmek adına, işyerindeki üç etki alanına özen göstermek gerekir. Bunlar çevre (araç, ekipman ve örgüt iklimini kapsar), kişi (çalışanların bilgi, tutum, inanç ve kişiliklerini kapsar) ve davranıştır (güvenli ve riskli çalışmanın yanı sıra kişilerarası iletişimi de kapsar) (Geller, 2001: 25). Bunlardan en az birinin olumsuzluğu çalışan davranışını olumsuz etkilemektedir ve dolaylı da olsa, iş kazasının büyük oranı güvenli olmayan davranışlardan meydana gelmektedir. Gemi inşa sanayinde meydana gelen iş kazalarıysa Şekil 6'daki gibidir.



Kaynak: (TBMM Raporu, 2008: 158)

Şekil 6: Kaza Sebepleri

Şekil 6’da görüldüğü gibi kaza sebepleri temel olarak insan, makine ve çevre olarak üçe ayrılmaktadır. Temel olarak bu unsurlar çalışan, işveren ve işin niteliğinden doğan problemler olarak da sıralanabilir. Aşağıda etki alanlarının birinin aksaklığından dolayı oluşabilecek kaza davranışlarına yer verilmiştir.

2.3.1. Çalışan Kaynaklı Sebepler ve Tehlikeli Hareket

İşyerinde sağlık ve güvenlik uygulamalarının etkin yönetilebilmesi için yönetimin işçi sağlığı ve güvenliği konusuna bakışı oldukça önemlidir. Bunun yanında, o işyerinde çalışanların kişisel özellikleri ve kendi sağlığı hakkında kontrol duygusunun etkisi de yadsınamaz. Güvenlik kültürü ve bunun çalışanların güvenli davranışlarıyla etkileşimi incelenirken, İSG uygulamaların çalışanlar tarafından algılanışının nasıl olduğu gözden kaçırılmaması gerekir (Demirbilek ve Çakır, 2008: 173). Bu tip algılamalar kurumdan kuruma hatta kişiden kişiye bile değişiklik gösterebilir. Hatta bazı çalışanlar, bir işi gerçekleştirirken, davranışsal olarak daha güvenli nasıl çalışması gerektiğini iyi

kavrayabilirken, bazıları daha fazla denetime ihtiyaç duymaktadır (Geller, 2001: 153). Aslında yönetimin, iş kazalarını engelleme adına tehlikeli hareketlerin neler olduğu konusunda bile çalışanları aydınlatması, çalışanların güvensiz davranışlardan sakınmasını sağlayacaktır. Bunun için çalışanların ramak kala olaylarını bildirmeye teşvik etmek, kayıtları doğru, eksiksiz tutmak ve bunu çalışanlarla paylaşmak son derece önemlidir.

Her kazada mutlaka bir kusur vardır ve kaza meydana geldiğinde kazadan tamamen kaçınılmasıysa imkânsızdır ve kaza konusunda bir genelleme yapmak mümkün değildir. Kurt'a göre (2013: 116) genelde çalışanların dikkatsiz, tedbirsiz, sinirli, ihmalkâr davranışları, güvenlik önlemlerinde kolayca kaçılması gibi nedenlere bağlı olarak kaza gerçekleşebilir. Başka bir genellemeye göre iş kazalarına yol açabilecek güvensiz davranışlar, dikkatsiz çalışma, kişisel koruyucuları kullanmama, donanımları ya da aletleri özensiz kullanma, güvensiz yükleme, taşıma veya istifleme, ikazlara rağmen güvensiz hal alma, işyerinde şakalaşma veya kızdırma gibi hareketler neticesinde kazaların gerçekleşebileceği durumlar olarak sıralanmıştır (Karakurt ve diğerleri, 2012: 230). Bu şekilde tehlikeli davranış diye nitelendirilen davranışların birçoğunun kasıtsız davranışlar olduğu da tespit edilmiştir. Çalışanların içinde bulunduğu olumsuz durum, koşul veya ruh halleri onları kazaya itebilir. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (TMMOB, 2011: 16-17, TMMOB, 2014: 64);

- Çalışanın fiziksel yorgunluğu,
- Yapılan işle ilgili bilgi eksikliği,
- Aşırı yakınlık⁴⁸,
- İş güvenliği eğitiminin eksikliği,
- Çalışanın kasıtlı olarak tehlikeli davranışı,
- Çalışanın kendine aşırı güveni,
- Çalışanın işiyle ilgili avantaj yakalama isteği,
- İşçilerin kişisel problemleri,
- İşini bilinçsizce yürütmek,
- Dalgınlık ve/veya dikkatsizlik,

⁴⁸ Çalışanların yaptığı işe alışması için belli bir zaman geçmesi gerekir. Genel olarak bu süre 5 yıl gibi bir süredir. Bu durumun bazı olumsuz yanları da vardır. Çalışan işe çok alışkın olduğundan “işletme körlüğü” olarak da ifade edilen çalışanın işyerindeki tehlikeleri farketmemesine neden olabilir (TMMOB, 2011: 16-17, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası, 2012: 15).

- Çalışanların makinelerin koruyucularını kullanmaması,
- Görevi olmayan işi yapmak,
- İşi disiplinsizce yapmak,
- İşe uygun makina ve alet kullanmamak,
- İşi olmadığı halde tehlikeli bölgede bulunmak,
- Tehlikeli hızla çalışmak ve
- Ehliyetsiz veya hızlı araç kullanmak sıralanabilir.

2.3.2. İşveren Kaynaklı Sebepler ve Tehlikeli Durum

Tehlikeli durumla anlatılmak istenen, çalışma koşullarından doğan hatalardır. Bu tip hatalar Makina Mühendisleri Odası (TMMOB, 2014: 62) raporunda ayrıntılı olarak dile getirilmiştir. İşyerindeki güvensiz durumlar; üretim sürecinde kullanılan teknolojinin ve üretim araçlarının niteliğinden, iş düzensizliği, kontrol ve bakımlarının noksanlığına, denetimsel ve yönetsel hatalardan, depolama ve istiflemeye kaynaklı hatalara, sağlığa elverişsiz çevre koşullarına kadar pek çok etkenden dolayı meydana gelmektedir. Üretim için gerekli olan bütün alet, araç-gereç ve makine çalışanın yeteneğine uygun olmaması, makinelerin ve tezgâhların koruyucularının bulunmaması, göstergelerin kolaylıkla okunur ve anlaşılır olmaması, kumanda mekanizmalarının güvenli ve kolay kullanılmaması, bakım ve kontrollerinin zamanında ve gerektiği gibi yapılmaması, makinalar amacı dışında ve/veya kapasitelerinin üzerinde kullanılması güvensiz koşulların ortaya çıkması için kaçınılmazdır. Bu koşullar işveren tarafından giderilmesi gereken koşullardır.

Tehlikeli durum veya şartlar çalışanları kazaya sürükler. Her ne kadar işletmelere cezai yaptırımlar, teftişler yapılmış olsa da özellikle ağır ve tehlikeli işlerde göz ardı edilen küçük bir hata veya ihmal geri dönülmez sonuçlara neden olmaktadır. Unutulmamalıdır ki önlemek, ödemekten daha kolaydır.

2.3.3. İşin Niteliğinden Kaynaklı Sebepler ve Gemi İnşa Sanayi

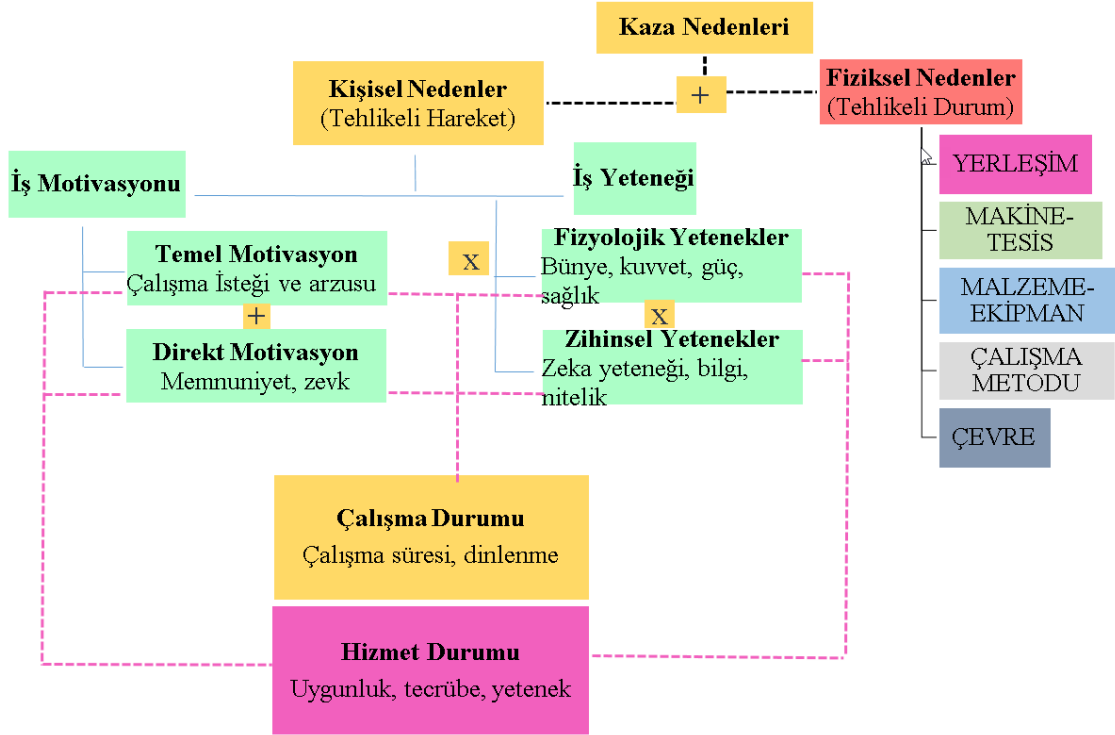
Araştırmanın konusu gereği Tuzla tersanelerinde meydana gelen iş kazalarının ana nedenlerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (TBMM, 2008: 167; Barlas, 2012: 35).

- Yüksekten düşme,
- Elektrik çarpması,

- Malzeme çarpması/düşmesi,
- Patlama,
- Sıkışma ve
- Diğer olası tehlikelerdir.

Gemi inşa sanayi, bünyesinde demir-çelik, makine, kimya, elektrik-elektronik gibi birçok endüstrinin bir araya geldiği bir sanayi koludur. Bu nedenle farklı tip kazalara tanık olmak mümkündür. Yönetimin güvenlik uygulamaları konusunda alacağı tedbirler daha çok kazaların neden meydana geldiğini bilmekten geçer (Özkök, 2012: 42). Kazalar üzerinde gereken incelemeler yapılmalı, neden sorusu birbiri ile bağlantılı şekilde sorulmalıdır. Tersanelerde meydana gelen kazalar yoğun olarak yukarıda bahsedildiği gibidir. Türkiye’de tersanelerde çalışan 4.000 işçinin uğradığı iş kazaları incelenmiş ve sonuç olarak kazaların % 2,9’u önlenemeyen kazalarken, % 6’sı tehlikeli durumlar, % 17,1’i tehlikeli hareketler, son olarak ise % 74’ü tehlikeli durum ve hareketlerin bir arada olması sonucu meydana geldiği saptanmıştır (TBMM, 2008: 160).

Gemi inşa sanayisinde işçilerin neredeyse % 75 ila 80’i taşeron olarak çalıştırılmaktadır ve tersanelerin çoğu birden fazla taşeron firmayı barındırmaktadır. Bu durum sendikalaşmanın da önündeki en büyük engeldir. Tersanelerin şartlarının iyileştirilmesi konusunda sendikaların uygulayacağı baskı, bu gibi nedenlerden dolayı da sekteye uğramaktadır. Tersane ve tersane çalışanları üzerine teknik çalışmalar ve iyileştirmeler gerçekleştirilmelidir. Üstelik tersanelerin çalışma alanları diğer sanayi dallarına göre daha farklıdır. İş kazaları da buna göre farklılık göstermektedir. TBMM (2008: 160) raporuna göre tersanelerde meydana gelen kaza nedenleri Şekil 7’deki gibidir, kaza nedenleri temelde ikiye ayrılmaktadır, bunlar kişisel ve fiziksel nedenlerdir.



Şekil 7: Fiziksel ve Kişisel Kaza Nedenleri

Kaynak: (TBMM Rapor, 2008: 160)

Her ne kadar TBMM gemi inşa sanayi raporuna göre (2008: 160) tersaneler yapısı gereği metal sektörü ile oldukça benzerlik göstermekte ve iş kazaları konusunda da aynı benzerliklerin göze çarptığı belirtse bile Yılmaz ve diğerleri (2015: 475) tarafından yapılan çalışmaya göre işçi sağlığı ve güvenliği konularında gerek organizasyonel gerekse alınması gereken önlemler açısından tersaneler farklı değerlendirilmelidir. Çünkü tersane çalışanları soğuk, sıcak, yağmur, rüzgar ve benzeri kötü hava koşullarında açık alanlarda çalışmaya maruz kalırlar, işin yapısı gereği tehlikeli çalışma koşullarına (fiziksel nedenlere) ve birçok tehlikeli işin komplike yapıldığı bir sahada çalışırlar.

Literatürde gemi inşa sanayinden meydana gelen kazalarıyla ilgili farklı çalışmalar mevcuttur. Çalışma tipi, zamanı, cinsiyet farklılığı, mevsimsel farklılıklar gibi birçok unsur etkili olabilir. Bunlardan biri Yavuz (2012: 77-78) tarafından Tuzla tersanelerinde meydana gelen iş kazaları incelemektedir ve kazaların en çok yaz aylarında meydana geldiği bulgulanmıştır. Oysa Altundaş (2009: 78) tarafından yine Tuzla Sanayi bölgesinde, tersane çalışanları üzerinde sonbahar ve kış ayları kazaların daha yoğun olduğu işaret etmemiş ve Tablo 7’de daha ayrıntılı şekilde sunulmaktadır.

Tablo 7: Tersanelerde Yaşanan Kazaların Zamansal Çizelgesi

		n	%
Ay	Eylül	225	19,9
	Ekim	200	17,7
	Kasım	285	25,2
	Aralık	153	13,5
	Ocak	192	17
	Şubat	76	6,7
Toplam		1131	100
Gün	Pazartesi	154	13,6
	Salı	188	16,6
	Çarşamba	154	13,6
	Perşembe	194	17,2
	Cuma	189	16,7
	Cumartesi	226	20
	Pazar	26	2,3
Toplam		1131	100
Saat	0-2 saat	104	9,2
	3-4 saat	49	4,3
	5-6 saat	45	4
	7-8 saat	81	7,2
	Bilinmiyor*	852	75,3
Toplam		1131	100

Kaynak: (Altundaş, 2009: 55)

Oysa Polonya’da bir tersanede yapılan çalışmadaysa yine aylara göre meydana gelen iş kazaları incelenmiştir. Burada şubat ayından itibaren kaza geçirme eğilimi azalırken, ekim ayından itibaren kaza oranları yükselişe geçmektedir (akt. Altundaş, 2009: 78).

TBMM Meclis Araştırması Komisyonu Raporuna (2008, 21) göre gemi inşa sanayisinde kazaların çoğu asıl iş olan gemi yapım işinin alt işverene verilmesinden kaynaklı meydana gelmektedir. Bunun nedeni ise genel olarak eğitimsiz olan taşeron çalışanların işi yapış sırasındaki bilgisizliğinden kaynaklanmaktadır. Son olarak Barlas (2012: 40) tarafından tersanelerde Ocak 2000 ile Temmuz 2011 arasında meydana gelen 117 ölümcül iş kazasıyla ilgili bir inceleme yapılmıştır. Meydana gelen en çok ölümlü iş kazası nedeni ise sıkışmadır. Yapılan çalışmada kazaları azaltmak için, kaza önleme programlarında düşen güverteler, merdivenler, iskeleler ve diğer yerlerin tehlikeleri hakkında farkındalık kurma gerekliliği ön plana çıkarılmıştır. İş kazalarını önlemenin başarısı, eylemlerin ve denetimin sürekli uygulanmasına bağlıdır. İşçiler arasında güvenlik bilincini artırmak için güvenlik kültürü bir şekilde kazandırılmalıdır. Ölümcül kazaların meydana gelme oranını azaltmak için denetim gücü ve güvenlik yönetim politikalarının iyi bir şekilde ayarlanması gerekmektedir bu uygulamalar işçilerin güvenlik kültürü bilinci kazanana kadar devam etmeli, sık sık yönlendirilmeli ve denetlenmelidir.

Kısaca 2011-2013 yılı istatistiki verilere göre meydana gelen kazalar yaş, çalışanın daha sık yaralandığı bölge, mevsim ve aylara göre yaralanma zamanı arasında bir ilişki kurulmuştur. Öncelikle ilkokul mezunları ve okuma yazma bilmeyen işçiler iş kazalarının % 39'unu oluşturmuşlardır. Bunun yanında kazaların % 59'u 30 yaşın altındaki genç işçiler maruz kalmışlardır. Mevsimsel olarak yaz aylarında kazaların daha sık yaşandığı göze çarpsa bile kesin bir tanı koymanın mümkün olmadığı dile getirilmiştir. Tersanelerde en yaygın yaralanmalar göz (% 23), eller (% 22) ve parmaklarda (% 17) meydana gelmiştir. Kazalar tek taraflı değildir, bu nedenle hem çalışanlar hem de işverenler, iş sağlığı ve güvenliği için sorumluluklarını yerine getirmelidir. Tersanelerde bulunan tüm büyük ve küçük kazalar kaydedilmeli, sebepleri araştırılmalı ve gerekli tüm önlemler alınmalıdır. Hem tersane girişlerinde hem de tersane bölgesinde sağlık ve güvenlik için bir yönetim sistemi kurulmalı ve tersane bölgesindeki sisteme “tersane pasaportu⁴⁹” uygulaması getirilmelidir (Yılmaz ve diğerleri, 2015: 472-478).

2.4. İş Kazalarının Sonuçları

2.4.1. Çalışan Açısından Kaza Sonuçları

İş kazası sonucu meydana gelen kayıplar, kamu sosyal harcamalarının üç katını aşmaktadır ve SGK giderlerinin neredeyse % 30'unu işgal etmektedir. Sağlıklı bir çalışama ortamının eksikliği en fazla o organizasyonda çalışanı etkilemektedir. İş kazası gibi olumsuz durumlar çalışanın ruh ve beden bütünlüğünde olumsuzluklara neden olmaktadır. Bu durum çalışan yanında, çalışanın bakmakla yükümlü olduğu diğer kişileri de etkilemektedir. Çalışanın iş kazası sonucu ölümü, geçici veya sürekli iş görmezlik hali, çalışana ekonomik maliyetlerinin yanında statü kaybı ve psikolojik olarak da çeşitli zararlara sebebiyet vermektedir (Kılıkış, 2014: 22-24). Griffin ve Neal (2002: 72) tarafından yapılan bir çalışmada iş kazası geçmişi olan çalışanlar işe karşı olumsuz bir algı geliştirecektir, tükenmişlik duygusu buna bir örnektir. Yine aynı şekilde organizasyonda bir çalışanın kazaya uğraması diğer çalışanları da demoralize etmektedir.

İş kazalarının işçi açısından hukuki sonuçlarına bakılacak olursa 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun ilgili maddeleri (16., 17., 18., 19., 20.,

⁴⁹ Tersanede çalıştırılacak olan işçilere, her mesleğe uygun olan sağlık kurallarını sağlamsı, fizyolojik ve psikolojik özelliklerin belirlenip, buna uygun olan işçilere gerekli muayene ve testlerin yapılmasıyla belgelendirilmesi işlemidir. Belge almayan işçilerin çalışması engellenmelidir (Yılmaz ve Çelebi, 2012: 450).

25. ve 26.) gereği iş kazasının bazı sonuçları gündeme gelebilir ve yasaca bu durumlar ayrı ayrı düzenlenmiştir. Kaza sonucu geçici veya sürekli iş göremezlik hallerinde çalışanın uğradığı iş kazası veya meslek hastalığının tedavisi sonunda mesleğe dönebiliyorsa geçici iş göremezlik olurken, mesleğini icra edemeyecek durumdaysa sürekli iş göremezlik durumu gündeme gelir. Şöyle ki, sürekli iş göremezlik halinin oluşması ve iş göremezlik ödeneği alabilmesi için çalışanın meslekte kazanma gücünün en az %10'unu kaybetmiş olması gerekmektedir. Sürekli iş göremezlik ödeneğine hak kazanmak için belirli bir zaman çalışmış olma veya prim yatırmış olma şartı aranmaz. Yine iş kazası sonucu malullük söz konusu olabilir. Bu durum da çalışan çalışma gücünü veya meslekte kazanma gücünü en az % 60 oranında kaybetmişse malul olarak sayılabilir. Çalışanın malul sayılması, malullük aylığı bağlanması için yeterli değildir. En az 10 yıllık çalışmış olma⁵⁰ durumu ve 1800 gün prim bildirme şartıyla, kuruma başvurusu gerekir. İş kazası sonucunda çalışanın hayatını kaybetmesi durumundaysa, hak sahiplerine çalışanın aylık kazancının en fazla % 70'i kadar ödenek bağlanır.

2.4.2. İşveren Açısından Kaza Sonuçları

İşveren açısından iş kazasının en belirgin sonuçları genellikle hukuki ve idari yaptırımlardır. Bu hukuki sonuçlar;

- İSG Kanununa göre idari para cezaları,
- SGK Kanuna göre rücu davaları,
- Borçlar Kanuna göre tazminat davaları,
- Türk Ceza Kanununa göreyse ceza davaları gibi sıralanabilir.

Konumuz gereği olan hukuki sonuçlara kısaca değinmek gerekirse, işveren İSG'nin gereği olan önlemleri almakla yükümlüdür. 6331/13 Sayılı Kanun gereğince çalışanın talebi üzerine tehlikeli halin tespit edilmesi ve giderilmesi zamanı boyunca çalışmaktan kaçınabilir. Bu durumda çalışan hakları saklıdır. İşverenin gerekli önlemleri almaması durumunda da işyerinde işin durdurulması veya kapatılması gündeme gelebilir (Kurt, 2013: 165). 6331 Sayılı Kanuna göre (14. Madde) iş kazası vuku bulduğunda işveren/işveren vekili durumu yetkili kolluk kuvvetlerine derhal SGK'ya ise üç gün içinde bildirmelidir. İşverenin işçiyi koruma ve gözetme borcu Borçlar Kanunu tarafından da

⁵⁰ Malul sayılan kişi, başkasının bakımına muhtaç olması durumunda, 10 yıllık sigortalı olma şartı aranmaksızın, sadece 1800 günlük malullük, yaşlılık ve ölüm primi ödeme şartı aranır.

düzenlenmiştir. İşveren iş güvenliği tedbirlerini almaz ya da gerektiği gibi bunları yerine getirmese, çalışanın bundan dolayı bir zarara uğraması durumunda işveren çalışanın tedavi masraflarını, çalışma gücü kaybından doğan zararları ve çalışanın iktisadi geleceğinin sarsılmasından doğacak zararları tazmin etmekle yükümlüdür. Aynı zamanda çalışanın maddi zararının tanziminin dışında çalışana veya çalışan yakınlarına manevi tazminatlarının (beden ve ruh bütünlüğünün zedelenmesi, kişilik hallerinin ihlali ve ölen sigortalının yakınlarının uğradığı manevi zararlar) karşılanması da gündeme gelebilir (Yiğit, 2013: 161-162).

Bir işyerinde kaza durumu sona erse bile çalışma eskisi gibi olmayabilir. Bu durum psiko-sosyal açıdan bir kaza sonucudur. Fakat bu durum çalışana olduğu kadar işverene de zarar doğurmaktadır. Şimşek (2014: 28)'e göre kaza sonrası çalışan, daha önce yapmakta olduğu işi yapamaz hale gelebilir. Bunun nedeni fiziksel değil, psikolojik olabilir, kişi kendini güvensizlik hissedebilir. Kurum içinde stres, ilave iş yükü, moral bozukluğu, endişe, kaza sonrası işyeri itibarının zedelenmesi gibi sonuçlarla da karşılaşılabilir. Bu tip durumlar işyerindeki verimin düşmesine neden olacaktır ve dolayısıyla işverenin maddi kayıplarına sebebiyet verecektir. Sadece iş kazasına maruz kalan çalışan değil, diğer çalışma arkadaşları ve dolayısıyla organizasyonun çalışma iklimi de zedelenecektir. İş kazasının olası diğer bir sonucu da toplumsal açıdan değerlendirilebilir. Bu durum ülke açısından büyük bir kayıptır, Soma maden işçileri kazası⁵¹ örneği tıpkı böylesi bir durumdur.

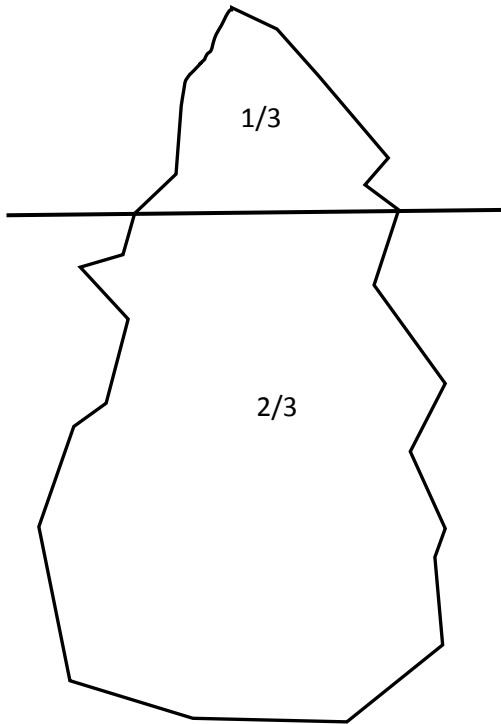
İş kazası her sanayi kolu için ciddi bir kayıptır. Ancak gemi inşa sanayi gibi siparişlerin çoğunun yurt dışından alınan bir sektör olması nedeniyle her hangi bir iş kazası o ülkenin prestijini düşürecektir. Yurt dışından gelen yatırımcılar gemi inşası veya onarımı konusunda sipariş vermeden önce, ilk olarak ülkenin, daha sonra da verecekleri firmanın iş güvenliği puanlarını göz önünde bulunduracaklardır. Bu ve bu gibi nedenlerle o ülkedeki gemi inşa sektörünün gelişmesi ve kalkınması sektöre uğrayacaktır.

2.4.3. Ekonomik Açıdan Kaza Sonuçları

ÇSGB 2012 yılı verilerine göre günde 172 iş kazası gerçekleşmektedir. Bunlardan 4'ü hayatını kaybederken, 6'sı sürekli olarak iş göremez hale gelmektedir. Böylesi iş kazaları,

⁵¹ 13 Mayıs 2014'te Soma'da 301 maden işçisinin, madende çıkan yangın nedeniyle hayatını kaybettiği iş kazasıdır.

işçi ve işverenin uğradığı zararın dışında, görülmeyen çok ciddi kaza maliyetlerini de içinde barındırır (ÇSGB, 2012: 9). Literatürde iş kazası maliyetleri konusunda ilk çalışma 1920’lerde Heinrich tarafından yapılmıştır. İş kazası neticesinde iki ayrı maliyet unsuru doğmaktadır, bunlar görünür (direkt ya da doğrudan) ve görünmez (gizli, endirekt veya dolaylı) maliyetlerdir, görünmeyen maliyetler buz dağının görünmeyen yüzüdür. Bird (1974), kaza maliyetleri üzerine yaptığı çalışmasında buzdağı olayı maliyet teorisini sunar. Görünen maliyetler tazminat ve sağlık giderleri gibi şirketin muhasebe kayıtlarından bulunan kalemleri içerirken, görünmeyen maliyetler kaza sonrası çalışma kaybı gibi birçok faktörü de içine almaktadır. Ancak görünen maliyetler, görünmeyen maliyetlerin iki ila 20 katı arasında değişebilir. Heinrich görünen ve görünmeyen maliyetlerin doğrusal olarak ilişkili olduğunu ve görünen maliyetlerin görünmeyen maliyetlerden dört kat daha fazla olduğu iddia etmiştir (Manuele, 2011: 39-41; Head ve Harcourt, 2015: 466). Şekil 8’de görünür ve görünmeyen maliyetler buz dağına benzetilerek ifade edilmeye çalışılmıştır (Özkılıç, 2005: 7; Yılmaz, 2013: 29-30).



GÖRÜNÜR MALİYETLER

- Tıbbi maliyetler (ilk müdahale, tedavi giderleri),
- Tazminat maliyetleri (geçici ya da sürekli iş göremezlik durumunda sigortalıya, ölüm hali durumundaysa bakmakla yükümlü olunan kişilere yapılacak ödemeler, giderler ve tazminatlar).

GÖRÜNMEYEN MALİYETLER

- İşgünü ve işgücü kaybı,
- Mahkeme masrafları,
- Fazla mesai,
- Bina, makine, alet, teçhizat, üretim veya hasar maliyetleri,
- İşin durması nedeniyle uğranılan maliyetler,
- İşyerinde yapılan denetim, araştırma ve yazışmaların maliyetleri,
- Verim düşmesi maliyeti,
- Çalışanlardaki moral bozukluğunun uğratacağı maliyetler,
- Kazalı işçinin yerine alınan geçici işçiye verilen eğitimin maliyeti ve
- Diğer bürokratik işlemlerdir.

Şekil 8: Kaza Sonucu Maliyetleri

Kaynak: (Özkılıç, 2005: 7; Yılmaz, 2013: 29-30)

Yukarıda da değinildiği gibi iş kazalarının görünen ve özellikle de görülmeyen çok fazla maliyeti vardır. Özellikle görünmeyen maliyetleri hesaplamak oldukça güçtür. ILO ve WHO verilerinde, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre bu maliyetleri ortalama olarak

söylemek bir nebze olsun mümkündür. ILO'ya göre iş kazaları ve meslek hastalıkları gelişmiş ülkelerin GSYİH'lerinin % 1 ila 3'ü oranında maddi zarara neden olurken gelişmekte olan ülkelerde bu zarar % 4'e kadar olduğu tahmin edilmektedir (Ceylan, 2011: 19). WHO verilerine göre GSYİH'nın % 2,6 ila 3,8'ni bulmaktadır. Aynı zamanda ülkemizde iş kazası sebebiyle neredeyse iki milyon gün işgücü kaybı yaşanmaktadır (Bütüner ve Uzun, 2018: 13). Çalışan, işveren ve ülke açısından çok yönlü zararlara neden olan iş kazalarını önleme konusunda toplumun her kesiminde güvensiz davranışların terkedilmesini, güvenli davranışların kazandırılması sağlanmalıdır.

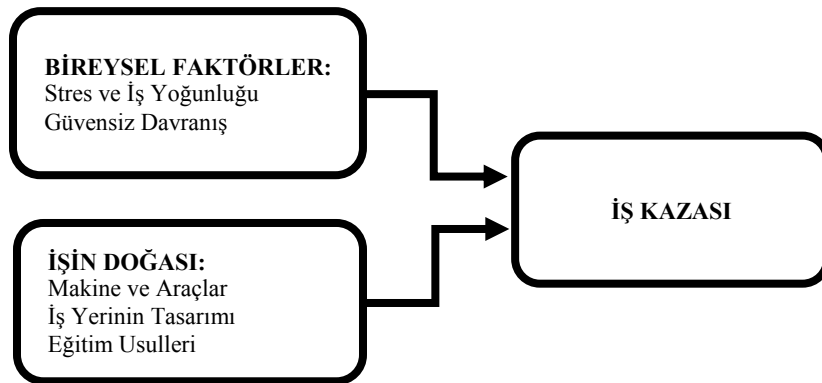
2.5. Güvenli Davranış

2.5.1. Güvenli Davranış Kavramı

Literatürde güvenli davranışın en net ve kesin tanımı Cooper tarafından yapılmıştır. Cooper (2001: 24)'a göre güvenli davranış, güvenlik performansının bir bileşenidir⁵². Aslında bu bileşeni güvenlik performansından tamamen ayırmak da mümkündür. Hatta düşük kaza oranına sahip şirketler dahi çalışanların güvensiz davranışlarını kontrol altına alamadıklarında kazalarla karşı karşıya kalabilirler, bu gibi nedenlerle daha fazla kayıplar yaşayabilirler. Güvenli davranış, çalışanın kendini ifade etmesini geliştirir ve çalışma çevresindeki olumsuz davranışlarla baş etmesine yardımcı olur. Geleneksel yaklaşımlar güvenlik eğitimi ve/veya güvenlik tanıtımları gibi araçlarla çalışanları güvenli davranışa yönlendirme mümkündür. Fakat bu kadarı tam olarak başarı sağlamak için yeterli değildir. Bireysel performansın üç belirleyici özelliği vardır. Bunlar bilgi, beceri ve motivasyondur (Griffin ve Neal, 2000: 348-349). Cooper (2001: 225)'a göre davranış odaklı bir güvenlik yönetimi bile güvenlikle ilgili her problemin üstesinden gelmek için yeterli değildir. Bunun nedeni çalışan inançlarıdır, onlara göre yönetim, güvenliği iyileştirmek yerine gereksiz konularla zaman ve maliyet harcamaktadır. Öncelikle çalışanlarda bu imajı kaldırmak ve çalışanlara güvenlik konusunda köklü bir kültür kazandırmak gerekir. Aynı zamanda kurum içinde herkes tarafından bilinen bir güvenlik

⁵² Bir kurumun güvenlik performansı bileşenleri, bireylerin işyerinde gerçekleştirdikleri gerçek davranışlarına atıfta bulunur. İki ana performans bileşeni vardır, bunlar görev performansı ve içeriksel performanstır. Bu iki performans bileşeni, iş yerindeki güvenli davranışları ayırt etmek için kullanılabilir. Görev performansı tanımlarında yer alan, temel güvenlik faaliyetlerini tanımlamak için güvenlik uyumu terimi kullanılabilir. Kavramsal performans terimi, güvenlik katılımı yerine kullanılır. Çalışanlar güvenlik konularında gönüllü davranışlarda bulunurlar. Bu davranış direkt olarak güvenliğe etki etmez, güvenliği desteklemek konusunda, çevresel destek sağlar (Griffin ve Neal, 2000: 348-349).

sistemi oluşturulmalıdır. Bu şekilde kurum içerisinde güvenlik iklimi de geliştirilmiş olacaktır. Griffin ve Neal (2000: 347)'in genel varsayımı, güvenlik iklimi ve sistem güvenliği, kısmen de olsa bireysel güvenlik davranışına aracılık edecektir. Sonuç olarak literatürde mesleki riskleri yönetme ve iş kazalarını azaltma konusunda davranışa dayalı yaklaşımlara sık sık yer verilir. Endüstriyel güvenliğe yönelik tipik yaklaşımların aksine, davranışa dayalı güvenlik, çalışanların mesleki riskler konusunda kişisel kontrolü ele almak için kullanabilecekleri araç ve prosedürler sağlar. Böylece güvenli bir çalışma iklimi temin edilmeye çalışılır (Geller, 2005: 539). İşletmeler güvenli davranışı çalışanlar üzerine nüfus edebilmek için öncelikle çalışanların algı ve tutumlarını belirleme konusunda daha titiz yaklaşımlarda bulunmalıdırlar. Bunu tayin edebilmek için psikometrik testlere başvurulabilir. Aynı zamanda algı ve tutumlar arasında ilişkide gözler önüne serilmelidir. Çalışanların bu sayede algı ve tutumlarını belirlemek, yönetimin alacağı kararlarda değişiklik yaşanmasına neden olabilir (Cooper, 2001: 23-24). Zakariye ve diğerleri (2012: 80-87) tarafından Malezya'da bir yapılan çalışmada özellikle iki faktörün geliştirilmesi üzerinde durulmuştur. Buna göre çalışmanın arka planı Şekil 9'daki gibi kurulmuştur. Korelasyon analizi ile sonuçlar elde edilmeye çalışılmıştır. Bağımsız değişkenler olan stres ve yorgunluk, güvensiz harekete çalışanları itmekte ve iş kazasına neden olmaktadır, yine makine ve aletler, işyeri tasarımı ile bağımlı değişken olan işyeri kazası arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır. Aynı zamanda eğitim prosedürleri gibi bağımsız değişkenlerle iş kazası arasında bağlantılı kurulmaya çalışılmıştır. Araştırmaya göre stres ve yorgunluk iş kazasıyla yüksek seviyede ilişkili iken, işin doğası gereği kullanılan makine, teçhizat, işyeri dizaynı ile işyeri tasarımı konuları orta ve düşük seviyede iş kazası ilişkisinin varlığından söz edilmiştir.



Şekil 9: İş Kazası Nedenleri

Kaynak: (Zakariye ve diğerleri, 2012: 80)

Diğer taraftan ABC davranışsal analiz tekniği adı verilen teknik sayesinde güvenlik sorunları analiz edilmeye çalışılır. Bu sayede çalışanların tutum ve davranışlarında var olan değişiklikler konusunda ön bilgi elde edilmiş olacaktır.

Tablo 8: ABC Davranış Tekniği

A (Öncüller)	B (Davranış)	C (Sonuçlar)
<ul style="list-style-type: none">• Çevre (dış uyaranlar)• İçsel uyaranlar (düşünce, duygu, bedensel belirtiler, anılar vs.)	<ul style="list-style-type: none">• Davranışlar (içsel ve dışsal)	<ul style="list-style-type: none">• Kısa vadeli sonuçlar• Uzun vadeli sonuçlar

Kaynak: (Yavuz ve Bahadır, 2017: 91)

Bu analiz tekniği, genellikle güvenlik sorularını ve kaza olaylarını analiz etmek için kullanılan bir yöntemdir. Tablo 8’de görüldüğü gibi öncüller, davranışlar ve sonuçlar birbiri ile etkileşimlidir. Öncüller sayesinde davranış konusunda bir ön bilgi edinilir. Bir davranış içsel veya dışsal olabilir. Yani bir görev gerçekleştirilirken (bir bilgisayar oyununda olduğu gibi) doğal olarak yön veya motivasyon sağlanmalıdır ya da performansı artırmak için (maaş, promosyon gibi) dışsal etkilerden faydalanılmalıdır. Bir teşvik veya ödül programı dışsaldır. İstenen davranışı yönlendirmek ve motive etmek için duruma uygun ödül gibi bir aktivatör (teşvik edici) eklenir ve sonuçlar değerlendirilir (Geller, 2005: 553). Demirbilek (2005: 70-71)’e göre doğru bir ABC analizinin gerçekleşmesi için güvenli olan ve olmayan davranışların beraber analize tabi tutulması gerekmektedir. Arzu edilmeyen davranışlar listelendikten sonra arzu edilen davranışlar için yeni bir liste oluşturmak gereklidir. Bu sayede çalışanların genel ve kişisel tutumları da belirlenmiş olacak, doğru davranış konusunda çalışanların harekete geçirilmesi sağlanacaktır.

Froggatt ve Smiley’e (1964: 2-3) göre organizasyonda çalışanların hepsi baştan beri birbirinden farklıdır. En önemli farklılık kazaya uğrama eğiliminin irsi olarak bazı çalışanlar için daha muhtemel olmasıdır. Eşit risk altında çalışanların kaza geçirebilme olasılığı konusunda da farklılıklar olabilir. Hali hazırda yapılan meta analizleri de bunu desteklemektedir. Birey açısından güvenli çalışmak üç temel koşula bağlıdır. Bunlar, “bilmek”, “yapabilmek” ve “istemek” tir. İlk olarak yapılması gereken, organizasyonun çalışana eğitim yoluyla güvenli çalışmanın nasıl olacağını öğretmektir. İkincisi bireyin güvenli şekilde çalışabilmesinin sağlanması, örneğin makine üzerindeki koruyucuların bireyin iş yapabilmesini engellemeyecek tarzda dizayn edilmiş olması ve son olarak da

çalışan güvenli biçimde çalışma isteği ve iradesinde olmasıdır (Demirbilek, 2005: 65). Bu anlamda çalışanlar desteklenmeli ve geri bildirimleri mutlaka verilmelidir. Çünkü Demirbilek (2005: 64-70)'e göre çalışanları gözlemleyip geribildirim de bulunmak davranışı daha kalıcı yapacaktır. Ona göre çalışanlara verilen güvenlik veya iş eğitimleri tek başına yeterli değildir. Güvenli davranışın iyileştirilmesi için yapılan geribildirim uygun zamanında ve uygun biçimde verilmelidir. Çalışanı tenkit edici değil, uygun tarzda olmalıdır. Asıl önemli olan, güvenli davranışın bir sorumluluk olduğu çalışana aşılmalıdır. Bu durumda da davranışsal güvenlik yönetiminin gerekliliği ve önemi kendini gösterir.

2.5.2. Güvenli Davranışı Etkileyen Faktörler

Çalışanların demografik ve diğer işe dair değişkenlerini belirlemek ve bilmek onlara güvenlik kültürünü benimsetmek için önemli olabilir. Hangi değişken farklılığının önemli ve etkili olduğunu anlamak kültürel yapının ortaya konması ve yaklaşımın nasıl olması gerektiği konusunda ışık tutacaktır. Araştırmacılar cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi gibi ayırt edici unsurların üzerinde durduğu gibi, risk algılaması, güvenliğe yönelik tutumlar gibi bilişsel faktörlerin motivasyon ve davranış açısından da önemli olduğunu da atfeder. Diğer taraftan da, yönetimin çalışanlara karşı tutum ve davranışları, çalışan davranışları üzerinde doğrudan veya dolaylı bir etkiye sahiptir (Havold, 2007: 36-37). Davranışı etkileyecek çok fazla değişken bulunmaktadır, yapılan çalışmaların çoğu bunu vurgulamaktadır. En çok üzerinde durulan konularsa yaş, cinsiyet, medeni hal, eğitim, çalışma süreleri, yapılan iş, taşeron çalışma ve iş kazası geçmişi'dir. Bu tip değişkenler çalışanların iş kazasına uğrama ihtimalini değiştirebilir. Hatta çalışanın kendisi değil başka bir çalışma arkadaşının iş kazasına uğraması gibi nedenlerle psiko-sosyal yönden çalışan olumsuz etkilenip, çalışanların kaza potansiyeline etki edebilir. Fakat çalışanlar arasında değişkenler her ne olursa olsun güvenlik konusunda ortak bir kültüre sahip olunmalıdır. Çalışanların güvenlik konusunda bilinçsiz olmaları onları riskli davranmaya sürükleyecektir, özellikle genç çalışanların uğradığı bir kısım iş kazasının nedeni yapılan çalışmalar doğrultusunda ve bazı kaza verileri incelenerek ortaya konulmaktadır. Bazı kazalar engellenebilir, bunun üstesinden gelmek üst yönetimin, güvenlik uzmanlarının ve amirlerin elindedir, denetim mekanizması her grup çalışan için farklı şekilde biçimlendirilmelidir. Örneğin genç çalışanların bu denli önemli olmasının nedeni, bu yaş grubunun çalışanları, işlerini yaparken risk almaktan kaçınmaması olabilir, bu nedenle

genç ve tecrübesiz çalışanlara daha fazla işbaşı eğitimi verilmeli, işi yaparken de daha fazla denetim altında bulundurulmalıdırlar. Örneğin Salminen (1996: 305-312) tarafından yapılan çalışmada iş kazasına uğrayan çalışanlar iki ayrı veri seti birleştirilmiştir. Biri Finlandiya'nın güney eyaletinde, 1988-1989 yılları arasında gerçekleşen 99 ağır iş kazasına uğramış çalışanları kapsarken, ikincisi ise 13.000'den fazla çalışan ile görüşme sonucunda elde edilen veri setidir ve bunların 792'si iş kazasına uğramıştır. Her iki veri seti, genç işçilerin kaza sıklığının, yaşlı çalışanlardan daha fazla olduğunu tutarlı bir şekilde göstermiştir. Genç çalışanların uğradıkları iş kazaları daha az basit olurken, yaşça daha büyük çalışanların iş kazaları daha ağırdır ve kalıcı hasar (sakatlık gibi) ihtimali daha yüksektir. Aynı zamanda iş kazasına uğrayan yaşlı çalışanlar gençlere göre daha fazla devamsızlık almaktadırlar. Salminen tarafından iş kazalarını azaltma konusundaki genç çalışanlar için alınabilecek önlemse, daha detaylı bir çalışma kılavuzunun hazırlanmasıdır. Yine böylesi bir çalışma Jovanovic ve diğerleri (2004: 328-331) tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya göre en yüksek yaralanma oranları, genç işçiler arasındadır, muhtemelen yaşlı işçiler meslekte daha deneyimli ve genç meslektaşlara göre daha fazla iş bilgisine sahip olmanın yanında, sabır ve bazı mesleki becerilere de sahip olduklarından ileri gelmektedir. Buna rağmen bazı araştırmalara göre gerçekleşen iş kazalarında en yüksek ölüm oranı yaşlılarındır. Fakat ölüm oranlarına bakmaksızın iş kazası konusunda genel olarak söylenebilecek bir genelleme yapılabilir, yaşça daha fazla olan çalışanların, iş memnuniyetinin, iş bilgisinin, iş becerisinin, genel temizlik ve güvenlik ekipmanlarını kontrol etme olasılığının yüksek olmasından kaza geçirme eğilimi daha düşükken, yaşça daha genç işçilerin daha fazla kaza geçirme eğiliminin yüksek olmasının nedeni sorumluluk almaktan kaçınmaları (iş ekipmanları vs. kontrol edilmesi, hijyen kurallarına uyulması), iş bilgi ve becerisinin az olmasının, motivasyon konusunda eksikliklerinden ileri gelebilir. Bu faktörlerin hepsi, iş yerinde emniyetin yerine getirilmesinde güvenlik tutumlarının önemine işaret etmektedir. Zaten Neal ve diğerleri (2000: 105) tarafından yapılan çalışmada, bilgi ve motivasyonun güvenli davranışın belirleyicisi olan güvenlik katılımı ve uyumunu desteklediği görüşü ortaya konmuştur.

Güvenli olmayan davranışları değiştirmek, insanların güvenlik tutumlarını geliştirerek kazaları önlemek büyük ölçüde mümkündür. Bunu yaparken birçok etkenden yararlanılabilir. Literatürde demografik değişkenler birçok araştırma için kilit unsurlardır ve etkili bir güvenlik tutumu için de kimi zaman belirleyici de olabilirler. Örneğin çalışanlardan beklenen çalışma temposu vs. nedenlerle çalışanların strese maruz kalması

doğaldır, stres çalışanların davranışlarına olumsuz etki edebilir (Cooper, 2001: 23-24). Güvenli davranış öncüllerini belirleme amacıyla yapılan bir çalışmaya göre güvenli davranışın bazı öncülleri iş baskısı, iş stresi, bilgisizlik ve isteksizliktir (Harsini ve Ghofranipour, 2016: 2). Davranış ve davranışı etkileyen konular hakkında yapılan bir çalışmada Yin ve diğerleri (2017: 1-7) tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışma, kömür madeni endüstrisi çalışanları arasında bir anket çalışmasıdır. Çalışanların yaş, çalışma süresi, eğitim seviyesi ile kaza deneyimleri bilgileri ışığında sonuçlar varyans ve korelasyon analizleri yapılarak yorumlanmıştır. Sonuçlar, kömür madencilerinin kimi yaş aralıkları (21-30 yaş grubu çalışanlarına göre 41-50 yaş grup çalışanları daha yüksek güvenlik tutumuna sahiptirler.), çalışma sürelerinin azlığı güvenlik tutumları ile düşük korelasyon gösterdiği bulgulanırken, daha uzun çalışma süresi olan eski madencilerin ve kaza deneyimi olmayan madencilerin daha iyi güvenlik tutumlarına sahip oldukları bulgulanmıştır. Ancak, eğitim seviyesinin güvenlik tutumu ile ilgisi gözlemlenememiştir. Kaza geçmişi olmayan çalışanların kaza deneyimleri olanlara göre daha iyi güvenlik tutumuna sahip oldukları desteklenmektedir. Son olarak dikkati çeken bulguysa, çalışma deneyimleri arttıkça, güvenlik bilincinin güçlendiği bulgusudur.

Aynı zamanda çalışanların gözle görülemeyen sınınamayan birçok özelliği de kazaya neden olmaktadır. Bunlar psikofiziksel durumlar olarak adlandırılabilir ve kişiye göre iş kazası olasılığının artmasında önemli rol oynamaktadır. Örneğin uyku apnesi problemi olan erkek çalışanların iş kazası geçirme olasılığı diğerlerine göre iki kat artar. Çünkü çalışanın solunum problemi ve rahatsızlığına bağlı olarak dikkatinin azalması gibi problemlerle karşılaşır. Bunun dışında işitme ve görme bozuklukları da mesleki yaralanmaları arttırıcı faktörler arasındadır (Jovanovic ve diğerleri, 2004: 331). Buraya kadar anlatılanlar güvenli ve güvensiz davranış hakkında öncül bilgiler taşımaktadır. Güvenli ve güvensiz davranışları belirleme konusunda çalışan ve grup bazlı bazı ölçümler yapılmaktadır. Bu uygulamalar neticesinde elde edilen verilerin çalışanlarla henüz iş başı eğitimi verilirken dile getirilip paylaşılması dahi iş kazalarını önemli ölçüde etkileyecektir.

2.6. Güvenli Davranış Ölçümü

Güvenli davranış ve güvenlik performansı kavramları birbiri yerine kullanılan kavramlardır. Performans genellikle geleneksel olarak çalışanların bildirdiği ve/veya resmi olarak kaydedildiği kaza istatistikleri kullanılarak ölçülür. Literatürde de böylesi

çalışmalar mevcuttur. Ancak, bu sorunlu olabilir, kazalar nispeten nadir olaylar olabileceğinden, doğru ya da rutin olarak kaydedilemeyebilir. Hatta riske maruz kalma, ramak kala olayı gibi durumlar göz ardı edilebilir. Bunun yanında daha modern ölçüm metotları da mevcuttur, güvenli davranış ölçümü veya hata kartları ile güvensiz davranışların ölçümü bunlardan bazılarıdır.

Literatürde güvenli davranışın ölçümü konusunda birden çok teknik kullanılmaktadır. Ölçümün iş başında mühendislik hesaplamalarıyla ölçülebileceği gibi karşılaştırma yaparak veya psikoteknik testlere tabi tutarak veya çeşitli sorular yönlendirilerek de ölçümler yapılabilir. Güvenli davranışın ölçümünün bu denli önemli olmasının nedeni, çalışanların topyekûn güvenli davranışları, kurumun güvenlik performansını vereceğinden dolayıdır. Güvenli davranış dolayısıyla çalışma ortamının güvenlik performansını arttıracaktır. Güvenlik performansı, Jebb (2015: 154)'e göre çalışanlardan beklenen çaba, uyumluluk, katılım bileşenlerinin bir araya gelmesiyle oluşan durum olarak isimlendirilir. Zaten tanımlamada olduğu gibi katılım ve uyum güvenli davranışı ele verirken, davranışlarsa performansı ele vermektedir. Jebb farklı çalışma alanları için, farklı güvenlik kuralları ve farklı davranış kalıpları olması gerektiğini savunur. Ama hepsi için çalışandan beklenen, güvenlik konularına öncelik verme konusunda tutarlı olunmasıdır. Aynı zamanda çalışan proaktif bir davranışla tehlikenin tespitinde kilit rol oynayabilir, bu nedende çalışanların tecrübe ve deneyimlerinden istifade etmek gereklidir.

Amerika'daki iş istatistiklerine göre özel sektör çalışanlarının, iş kazası ve meslek hastalıkları muazzam bir bedele mal olmaktadır. Bu bedeli ortadan kaldırmak için en önce yapılması gereken çalışanları güvenlik konusunda bilinçlendirmek ve katılımlarının sağlamasıdır. Daha önceden de bahsedildiği gibi kazaların çoğu insanların güvensiz davranışlarından kaynaklanmaktadır (Weinstein, 1997). Bu davranışları kontrol altına almak işyerleri için hayatidir. Yönetim iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alırken, çalışanları tehlikelere karşı bilinçlendirmek için öncelikle performans ölçümünün muhakkak yapılması gerekir. Yasa gereği, işyerleri tehlike ve risk değerlendirme⁵³ raporu çıkartmak zorundadır. Tehlikenin ne olduğu bilmek, risk analizi yapmak için gereklidir.

⁵³ İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliğine göre “Risk değerlendirme: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları ifade eder”

Tehlike ve riskler derecelendirilirken, olasılık ve şiddetinin ne olduğunu belirlemek de önemlidir, bu sayede önlemlerin alınması konusunda pratik kazanılabilir.

Öncelikle alınabilecek önlemler ve bu hedefin gerçekleşmesi için bir süre belirlenmelidir. Hatta bunu en iyi şekilde ölçebilmek için Kjellen'in yaptığı bir çalışma oldukça faydalıdır. Buna göre performansı iyi bir şekilde belirleyebilmek için altı temel kriter vardır. Bunlar, performansın gözlenebilir ve ölçülebilir olması, kaybın ne olabileceğinin sağlam bir şekilde belirlenmesi, değişime karşı hassasiyetin gösterilmesi, uyumluluk sağlanması, şeffaf ve kolay anlaşılabilir olması son olarak etkilere karşı dirençli olunmasıdır. Bu sayede ölçümler belirli kriterlere dayandırılacaktır, uzun vadede oldukça iyi sonuçlar alabilmek bu kriterlerin yerine getirilmesi önemlidir (Havold, 2007: 50). Güvenlik performansı ölçümünde risk analizlerinden⁵⁴ de faydalanılabilir. Güvenlik performansı, ABD İç Güvenlik Bakanlığı tarafından üç temel grupta kategorize edilmiştir. Bunlar girdi, çıktı ve sonuç ölçümüdür. Bu tip fiziksel güvenlik programlarının etkinliğini değerlendirmede süreklilik sağlanmalıdır. Aşağıda bu ölçümlerin tanımlamaları yapılmaktadır (Homeland Security, 2009: 3).

1. Girdi/Süreç Ölçümü: Bütçe, insan kaynağı, materyal, hizmet, sosyal tesis ve donanım.
2. Çıktı Ölçümü: Organizasyon tarafından üretilen ürün veya hizmet.
3. Sonuç Ölçümü: İstenen veya istenmeyen şartların sonuçlarının, istenilen sonuca ulaştırılması için başarı sağlanması.

Yukarıda da görüldüğü gibi güvenlik performansının ölçümü konusunda bazı çıktılarından da yararlanılabilir ve birkaç farklı şekilde de ölçümü yapılabilir. Dursun (2012: 68)'un çalışmasında bu ölçüm metotlarına değinilmiştir. Bunlar firma karşılaştırılması, çalışanların kaza ve güvenli davranış raporlamalarının incelenmesi, çalışanların üst düzey bir yöneticisi tarafından güvenlik performansı oranlarının belirlenmesi gibi yöntemler kullanılabilir. Başka bir ölçümse Cooper ve Philips (2004: 500) tarafından değinilen davranışsal kontrol listeleridir. Bu gözlemler, öncelikle her departman için çalışanlar arasından seçilmiş ve daha evvelden bu konuda eğitilmiş biri tarafından 4 ila 6 hafta boyunca, her gün davranışlar raporlanır. Seçilen gözlemci iş esnasında 10-20 dakika arası

⁵⁴ Organizasyonlarda risk analizi ölçümünde pek çok yöntemden faydalanılır. Güvenlik performans düzeyi, risk analiziyle çalışmalarının sonucu çıkacak olan raporla daha iyi anlaşılır olacaktır. Risk analizleri bu tip konuları ölçme konusunda gerçeği yansıttığı için daha kesin sonuçlar verebilir.

diğer çalışanları gözlemler ve çalışanların güvenli davranışlarını kaydeder. Bu gözlem bir formül yardımıyla ifade edilir. Şöyle ki, Gözlemlenen güvenlik yüzdesi = (Güvenli Davranış / (Güvenli Davranış + Güvensiz Davranış)) x 100'dür. Bu süre sonunda, sonuçlara göre güvenliğin geliştirilmesi için çaba sarf edilir ve ileri bir zamanda örneğin 20 hafta sonraki bir periyotta güvenlik performansı ve kaza oranları istatistiksel olarak tekrar hesaplanır. Bu süreç % 100 güvenli kayıtlar tutulana kadar devam ettirilir. Neal ve diğerleri (2000) tarafından güvenli davranışı ölçmek için geliştirilen modeldeyse, çalışanların güvenli davranışları güvenlik katılımı ve uyumunu içeren bir anket yöntemidir. Sonuç olarak çalışan davranışlarını hatta ilerideki konularda değinilecek olan güvenlik kültürünü ölçme konusunda birçok yöntem ortaya atılmıştır. Niteliksel metotlarda çalışanlar gözlemlenebilir, odak grup çalışmaları yapılabilir, geçmiş veriler irdelenebilir veya çalışanlara olay çalışması uygulanabilir (Wiegmann ve diğerleri, 2002: 13). Faydalanılan niceliksel metotlarsa, yüksek oranda yapılandırılmış görüşmeler, incelemeler, anketler veya Q-sorts⁵⁵ analizleridir (Wiegmann ve diğerleri, 2002: 13).

Kısacası bir davranışın güvenli yapılması için önemli olan iki kriter vardır. Bunlardan biri yapılan işi bilme, bir diğeryse bilgiyi davranışa dökmektir. Çalışanların işlerini kendi işi gibi benimsemesi ve bu şekilde uygulaması tamamen organizasyonel kültürle alakalıdır. Organizasyon kültürünü geliştirmek ve zenginleştirmek yönetimin temel görevidir, bunu desteklemek gereklidir. Ödüllendirme, geri bildirim, çalışan teşviki gibi yöntemler kullanarak devam ettirmek sağlanmalıdır. Bu yönde organizasyonel seviyede olumlu davranışlar iklimi geliştirecek ve çalışanların olumlu davranış gösterme konusunda teşvik edici olacaktır.

2.7. Güvenli Davranışın Belirleyicileri

Davranış gözlemlenip, ölçülebilen bir aktivitedir. Bütün davranışların altında yatan binlerce sinirsel süreç bulunmaktadır, saniyenin binde ve hatta milyonda biri kadar ufak birimlerle ifade edilen kısa zaman süresinde sinir sistemi dahilinde davranışlar gerçekleşir. Bu nedenle davranış anlık bir aktivitedir. İnsanlar olumlu olan davranışları tekrar etme eğilimde olurken olumsuz olandan kaçınırlar. Dünyada davranış bazlı İSG eğitimleri verilmektedir, bunun zaman ve maliyet gerektiren bir süreç olduğu unutulmamalıdır. 3 ila 5 yıl arası sürecek bu süreçte ilk iki yıl kaza yapma oranı %30-50

⁵⁵ Bu analiz tekniği stratejiler arasında alternatiflerin seçimi konusunda uygulanabilecek bir tekniktir.

arası azalması beklenirken, beş yıllık süreç sonundaysa yine kaza oranının % 50-90 arası azalması beklenmektedir (Topçuoğlu ve Özdemir, 2007: 13). Çalışanlardaki olumlu davranış değişikliğini sağlayabilmek temelde eğitimden geçmektedir. Uzun sürecek İSG eğitimi sürecinde işletmenin İSG kültürü oluşturması beklenmektedir. Bunun yanında Dursun (2013)'un çalışmasında da olduğu gibi işyerinde sağlıklı ve emniyetli ortamın tesis edilmesinde, güvenlik kültüründen aktif şekilde istifade edilmesi ve bu kültürün geliştirilmesinin önemi üzerinde durulmaktadır (Dursun, 2013: 61). Nitekim eğitim tek başına yeterli değildir, eğitim sayesinde çalışanlar sadece yetkinlik kazanabilirler ama bunu davranışa dökmek, hayatın her alanında kullanılan bir alışkanlık haline getirme, kültürel bir alışkanlıktır.

Hall ve diğerlerine göre (2013: 73) insan performansını geliştirilme ve insandan kaynaklı hata⁵⁶ları azaltma konusunda geliştirilmiş çok fazla araç vardır. Örneğin görev öncesi, sonrası bilgilendirme toplantıları gibi. Bu araçlar çalışanların sosyal ve mental becerileri geliştirmek için kullanılır. Bu tip uygulamalar, çalışanların sadece teknik becerilerini geliştirmek için değil aynı zamanda güvenli davranışa yöneltme konusunda da başarı sağlanacaktır. Hatta bu insan performansını geliştirici araçlar kişisel ya da takım olarak da uygulanabilir. Cooper (2001: 227)'a göreyse kazanın asıl nedeni olan güvensiz davranışlara farklı bir yönde bakıldığında iki farklı özelliğin olduğu gözlenir. Bunlar;

- Kaza insanların güvensiz davranışlarıyla ortaya çıkan patojenlerin diziliminin nihai sonucudur ve
- Aslında güvensiz davranışlar anlık olarak izlenebilir.

Kazaların geneli insan hatalarından kaynaklanıyor ve insan hatalarının da gözlenebiliyor olması Cooper'ın temel dayanağıdır. Cooper (2001)'ın bu dayanağı, kazanın diğer yüzüne bakmamızı sağlamıştır. İnsan hataları gözlem ile ölçülebilen davranışlardır. İstemsiz veya istek dahilinde olan yanlış veya uygunsuz davranışlar konusunda çalışanları uyarmak ve onları kaza sonrası değil, işi yaparken denetlemek daha sağlıklı bir çalışma ortamı sunacaktır. Organizasyonlar iş başı denetim mekanizmasına işlerlik kazandırır ve bu durumu organizasyonel bir kültür haline getirebilirse, güvenli organizasyonlardan söz

⁵⁶ Dain (2002: 254)'e göre hata, planlanmış bir eylemin başarısız olmasıdır. Sonuç olarak da amaçtan sapma söz konusu olacaktır.

etmek mümkün olacaktır. Organizasyonların güvenlik performansı da bu sayede yükselecektir.

Performans bileşenleri, bireylerin işyerinde gerçekleştirdiği davranışları temsil eder. Borman ve Motowidlo (1993)'nun görev tanımı ve bağlamsal performans üzerinde çizim yapma olarak nitelendirdiği iki tür güvenlik davranışını birbirinden ayırır. Bunlar aşağıda kısaca değinilecek olan, güvenlik uyumu ve güvenlik katılımıdır (Griffin ve Neal, 2002: 70).

2.7.1. Güvenlik Katılımı

Güvenlik katılımı (Safety Participation) güvenlikle alakadar olan aktivitelere (güvenlik eğitimleri ve güvenlik toplantıları gibi) çalışanların gönüllülük esasıyla katılımını ifade etmektedir. (Dursun ve Keser, 2014: 2). Güvenlik katılımı terimi, çalışanın kişisel güvenliğine doğrudan katkıda bulunmayan, ancak güvenliği destekleyecek bir ortamın geliştirilmesine yardımcı olan davranışları tanımlamak için kullanılır. Bu gönüllü davranışlar, güvenlik faaliyetlerine katılmak, iş arkadaşlarına güvenlikle ilgili konularda yardımcı olmak, tehlikelere karşı onu uyarmak gibi faaliyetleri içermektedir (Griffin ve Neal, 2002: 70).

Güvenlik katılımı, güvenliğe uymakla direkt bağlantılı değildir. Bireyin kişisel güvenliğine direkt olarak katkıda bulunmaz. Ama dolaylı olarak ilişkisi güçlüdür, organizasyonel güvenliğe fayda sağlar. Örneğin *“İşyerindeki güvenlikle ilgili gerekliliklerin geliştirilmesi faaliyetlerine sık sık katılım gösteririm”* ifadesi güvenlik katılımıdır. Aynı zamanda bu katılım güvenliği destekleyerek çevreyi geliştirmeye de yardımcı olur. Kısacası çalışanın iş arkadaşlarına veya güvenlikle ilgili kararlara katkıda bulunması anlamına gelir (Griffin ve Neal, 2000: 350; Neal ve Griffin, 2002: 70).

2.7.2. Güvenlik Uyumu

Güvenlik uyumu (Safety Compliance) veya güvenliğe uyma terimi, işyeri güvenliğini sağlamak için bireyler tarafından yapılması gereken temel faaliyetleri tanımlamak için kullanılır. Bu davranışlar standart iş prosedürlerine uymayı ve kişisel koruyucu ekipmanı doğru kullanmayı içerir (Griffin ve Neal, 2002: 70). Örneğin *“İşimi yaparken uygun güvenlik önlemlerini alırım.”* ifadesi böylesi bir ifadedir. Kısaca güvenlik uyumu, kurum içinde yer alan güvenlik kuralları ve bu yönlü düzenlemelerle güvenlik süreçlerine

çalışanın uygun davranış takınmasını kastetmektedir (Dursun ve Keser, 2014: 2). Aynı zamanda güvenlik uyumu konusunda önemli bir nokta vardır. Çalışanın güvenlikle ilgili kişisel yeterliliğin olması aranır. Çünkü tehlikeli materyalleri kullanırken nasıl kullanacağı ve bunun kullanım kurallarını tam olarak bilmek beklenir (Griffin ve Neal, 2000: 353). Güvenlik kurallarına uyma ya da güvenlik uyumu, temel iş güvenliğini kişiselleştirir ve bunu alışkanlığa döker. İş yaparken alınması gereken tedbirleri işe başlamadan yerine getirir (Neal ve Griffin 2002: 70).

2.8. İş Kazaları ve Güvenli Davranış Konusunda Yapılan Bazı Araştırmalar

Sungur (2008) tarafından gerçekleştirilen “*Bir Güvenlik Kültürü Değişimi Programı: DESAN Tersanesi Tehlike Avcısı Projesi*” adlı proje niteliğindeki çalışmada tersanede kadrolu ve taşeron çalışanlarla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerin temel nedeni 2007 yılında Tuzla Tersaneler bölgesinde gerçekleşen kazaların dikkat çekici boyutta olmasıdır. Görüşme ve kayıtlar incelendiğinde kazayı giderme konusunda bir seferberlik düzenlemiştir. Bu seferberlik kapsamında, tehlike avı uygulaması, kaza inceleme prosedürleri, uyarı ikaz işaretleri, risk yönetimi prosedürleri, makine güvenliği, kimyasalların güvenli kullanımı gibi uygulamalar getirilmiştir. Bu çalışmanın bir diğer özgün tarafıysa, çalışanlara tehlikelerin farkındalığını arttırmak ve tehlikeli durumları belirlemek adına tersanenin kolay ulaşılabilir yerlerine tehlike bildirim kutuları ve tehlike bildirim kartları konulmuş olmasıdır. Çalışanlar tarafından tehlikeli görülen durumlar belirlenmiş, bunu bulan çalışana duruma göre hediye ve/veya unvan verilmiştir.

Dursun ve Aytacı (2011) tarafından yapılan “*The Effect of Safety Culture on Safety in an Organizational Structure: A Case Study in Turkey*” adlı çalışmanın amacı, Türkiye’de çalışanların güvenlik kültürleri ile güvenli davranışları arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. Veriler Bursa’da otomotiv endüstrisi çalışanlarından elde edilmiştir. Geçerli olan 231 anket değerlendirilmiştir. Veriler çok değişkenli istatistiksel analizler kullanılarak analize tabi tutulmuştur. Bulgulara göre yöneticilerin taahhütü, güvenlik önceliği, güvenlik eğitimi, güvenlik iletişimi, güvenlik bilinci ve yetkinliği, çalışanların katılımı, raporlama kültürü ve güvenlik davranışının parametreleri arasında pozitif yönlü ilişkinin varlığından söz edilmektedir. Kadercilik algısıyla, güvenli davranış arasında negatif yönlü ilişki bulgulanmıştır. Güvenlik bilinci ve yeterliliği, çalışan katılımı ve kaderciliğin güvensiz davranışların önemli belirleyicileri olarak nitelendirilmiştir.

Kazaya etki eden belirleyiciler olarak güvenlik iletişiminin azlığı ve kadercilik olgularının önemi üzerinde durulmuştur.

Dursun (2011) tarafından yapılan “*Güvenlik Kültürünün Güvenlik Performansı Üzerine Etkisine Yönelik Bir Uygulama*” adlı doktora tezinde imalat sanayi sektöründe çalışanların güvenlik kültür düzeyleri belirlenip, bunun çalışanların performansına olan etkisi irdelenmeye çalışılmıştır. İki farklı imalat firmasında toplamda 358 kişi ile anket çalışması yapılmıştır. Kadercilik dışında diğer dokuz güvenlik kültürü belirleyicisiyle, güvenlik performansı arasında olumlu ilişki tespit edilmiştir. Aynı zamanda güvenlik kültürü verileri çalışanların demografik özellikleriyle de karşılaştırılmış ve anlamlı bazı ilişkiler tespit edilmiştir.

ÇASGEM adına Yavuz (2012) tarafından yapılan “*Tersanelerde Kazaların Önlenmesi ve İş Güvenliği: Tuzla Tersaneleri*” adlı çalışmaya göre tersanelerde vuku bulan 46 ölümlü ve 34 uzuv kayıplı iş kazası, raporu incelenip, kazalarla ilgili çaprazlama sorgulamalar gerçekleştirilerek çeşitli istatistikî veriler çıkarılıp, kendi içinde değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar SGK iş kazası verileri ile karşılaştırılmıştır. Bu çalışmanın amacı iş kazasının doğru şekilde ele alınması gerektiğinin gözler önüne serilmesidir. Bu araştırma sonucunda kazalarla ilgili çok çarpıcı sonuçlara ulaşılmıştır. Bunlardan en önemlileri, kazaların en fazla Perşembe günü olması ve çalışma saatinin ilk iki saatinde, öğle arasından sonrada ilk saatinde, özellikle yaz aylarında (patlama, yangın, elektrik akımı gibi kazaların sık görülmesi) ve en çok kaza geçiren grubunsa 25-29 yaş aralığına sahip çalışanlar olmasıdır. Üstelik alınması gereken önlemler hakkında en göze çarpanı ise en sık geçirilen kazalar (tehlikeli boşluklar, patlama ve yangın) hakkında risk farkındalığının oluşturulması gerektiğinin bu yönlü kazaları önleyici olmasıdır.

Yine Dursun (2013) tarafından yapılan “*İş Güvenliği Kültürünün Çalışanların Güvenli Davranışları Üzerine Etkisi*” adlı çalışma, imalat sektöründe çalışan 1344 kişi üzerinden veriler toplanmıştır. Verilerin analizinde, frekans dağılımı, güvenilirlik analizi, korelasyon ve regresyon analizlerinden faydalanılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda, işyerinde sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının oluşturulmasında, güvenlik kültürünün sağlanması ve geliştirilmesinin anahtar rol oynadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda güvenlik kültürü ile çalışan katılımı arasında önemli bir bağ kurulmuştur.

Aytaç ve Dursun (2018) tarafından yapılan “*The effect on the safety culture of occupational accidents and safety behavior: the case of Turkey*” adlı çalışmanın amacı, güvenlik kültürünün çalışanların ve iş kazalarının güvenli davranışları üzerindeki etkisini ölçmektir. Bu çalışmada güvenlik kültürü, yönetimin taahhüdü, güvenlik önceliği, güvenlik eğitimi, güvenlik iletişimi, güvenlik bilinciyle yetkinliği, çalışan katılımı ve raporlama kültürü konuları için literatürdeki ölçekler kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini Türkiye’de imalat sektöründe çalışan toplam 1371 kişi ile oluşturmuştur. Katılımcıların yaş ortalaması $30,36 \pm 7,69$, ortalama çalışma süresi $6,31 \pm 5,61$ ’dir. Veriler frekans dağılımı, güvenilirlik analizi, korelasyon, t testi ve regresyon kullanılarak analiz edilmiştir. Güvenlik kültürü boyutları ile elde edilen sonuçlara göre iş kazaları arasında önemli ilişki kurulmuştur. Ayrıca güvenlik kültürü, çalışanın güvenli davranışları üzerinde olumlu etkiye yol açtığı sonucuna varılmıştır. Son olarak güvenlik kültürü işyerinde emniyetli ve sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturma konusunda önemli kilit role sahiptir.

Tulonen (2010) tarafından yapılan “*Electrical Accident Risks in Electrical Work*” adlı çalışma, Finlandiya’da elektrik sektöründe üretim yapan bir firmanın 13 yıllık iş kazası verilerinin incelenmesiyle elde edilmiştir. Elektrik firmasında güvenlikle ilgili yıl bazında iyileştirme yapılmasına rağmen iş kazalarında azalma gözlenmemiştir. Kazaların geneli çalışan hatası kaynaklıdır. Yapılan çalışmanın bulgularına göre iş kazalarının nedenleri arasında planlama eksikliği, acelecilik, mesleki eğitim yetersizliği veya verilen eğitimlerde güvenli çalışma prosedürleri hakkında bilgi eksikliği olarak tanımlanmıştır. Diğer taraftan riskler tam olarak çalışanlara gösterilememektedir. Sonuç olarak kasıtlı ve kasıtsız riskli davranışların nedenleri çok yönlüdür ve önleme çabaları buna göre planlanmalıdır.

Kanten (2013)’in çalışma şartları, güvenlik iklimi, güvenli davranış ve iş kazaları arasındaki ilişkiyi konu alan “*The Relationships Among Working Conditions, Safety Climate, Safe Behaviors and Occupational Accidents: An Empirical Research on the Marble Workers*” adlı çalışma, Burdur ilindeki dört farklı mermer fabrikası çalışanları üzerinde uygulanmıştır. 280 çalışandan 240 anket formu değerlendirmeye uygun görülmüştür. Çalışanlara yönlendirilen sorular, 5’li Likert tipi veri toplama yöntemine göre hazırlanmıştır. SPSS 23.0 aracılığıyla, korelasyon, çoklu regresyon, T testi, faktör analizi uygulamalarıyla sorular değerlendirmeye alınmıştır. Sonuç olarak, olumlu

güvenlik iklimi, güvenli çalışmanın anahtarı olarak gösterilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre güvenlik ikliminin, güvenlik davranışlarının ve algılanan çalışma koşullarının iş kazaları ve yaralanmalarla ilişkili olduğu ortaya konulmuştur. Çalışmada yer alan temel mesajsa mermer işçilerinin güvenlik iklimi algıları, çalışma koşulları algıları ve güvenli davranış seviyeleri işletmelerindeki iş kazaları ve yaralanmalarla yakından ilgilidir.

Yin ve diğerleri (2017) tarafından yapılan “*Demographic variables in coal miners’ safety attitude*” adlı çalışma Çin’de kömür madeni çalışanları üzerine yapılmıştır. Madencilerin güvenlik tutumunu ölçmeye yönelik olan bu çalışmada maden çalışanlarının hem demografik hem de iş ile ilgili özelliklerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Geçerli olan 593 anket sonucu SPSS 23.0 yordamı kullanılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme yapılırken ANOVA analizi kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre eğitim, madencilik sektörü için güvenlik tutumunu etkileyen bir özellik değildir. Ayrıca çalışmada iş deneyimi arttıkça güvenlik tutumunun da artı eğilimin sergilediği bulgulanırken kaza geçmişi olan çalışanların güvenlik tutumunun daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır.

BÖLÜM 3: İŞ KAZALARINI ÖNLEMEDE GÜVENLİK KÜLTÜRÜ

Güvenlik kültürü, tehlikelere karşı doğal grupların, verdikleri tepkiyi belirleyen norm ve değerleri tanımlayan onların tutumlarını, inançlarını ve algılarını ifade eden bir terimdir. Güvenlik kültürü kavramı tutum, değer ve davranış gibi bazı ek yapıları da içerdiği için, güvenlik ortamından daha geniş düşünölmelidir (Neal ve Griffin, 2002: 69). Literatürde güvenlik kültürünün iş kazalarını önleme konusunda üzerinde en fazla durulan konu çalışan güvenli davranışa yönlendirmesidir. Güvenlik kültürüyle güvenli davranış, güvenlik performansı veya güvenlik iklimi⁵⁷ arasındaki ilişki kantitatif olarak kanıtlanmış olmamasına rağmen, yapılan çalışmalarla bu ilişkinin varlığından söz etmek mümkündür. Daha evvel yapılan çalışmalarda da bu kavramlar arasında pozitif bir korelasyon olduğu söylenebilir. Bunlardan bazı dikkat çekici olanları aşağıdaki gibidir.

Güvenli davranış ve güvenlik kültürünün en büyük alt bileşeni olan güvenlik iklimi ile ilişkinin varlığı konusunda Cooper ve Philips (2004: 510) tarafından literatürde hatırı sayılır bir araştırma yapılmıştır. Bu araştırmaya göre çalışanların güvensiz davranışlarını değiştirmekten ziyade, güvenlik konusunda çalışanların tutum, inanç ve algılarının değiştirilmesi kültürel bir farkındalık meydana getirirken, güvensiz koşul ve durumları gidermekse kaza risklerini oldukça azaltacaktır. Şöyle ki He, Xu ve Fu (2012: 248) tarafından aktarılan bir araştırma Kuzey Amerika meşeli bir hamur işletmesinde gerçekleştirilmiştir, güvenlik kültürü unsurlarının iyileştirilmesi, özellikle 5. ve 7. yıldan sonra iş kazaları büyük ölçüde azalmıştır. Güvenlik kültürünün bu şekilde iyileştirilmesi sayesinde, güvenli davranışın unsuru olan güvenlik katılım derecesinde artış gözlenmiştir ve bu sayede, kazaların önlenmesi yıllara göre % 50, % 30, % 12 ve % 10 artış göstermiştir. Neal ve diğerleri (2000: 105) tarafından yapılan çalışmada yine güvenlik kültürünün ana bileşeni olan güvenlik iklimi, bilgi ve motivasyon güvenli davranışa aracılık edeceği sonucuna varılmıştır. Neal ve Griffin (2002: 69-72)'e göre güvenli davranış unsurları olan güvenlik uyumu ve güvenlik katılımı iş kazalarını azaltır. Onlara göre güvenli davranışa öncülük eden unsur ise güvenlik kültürünün alt belirleyicisi olan güvenlik iklimidir. Dursun (2012: 149-151) tarafından yapılan çalışmada ise yüksek ve düşük iş kaza oranına sahip iki firmanın güvenlik performansları karşılaştırılmış ve

⁵⁷ Güvenlik kültürüne çok yakın bir kavram gibi görölse de güvenlik kültürünün altında yer alan bir olgudur. Ayırt edici olan temel özelliği ise iklimde bireysel algılar ön plana çıkarken, kültürde tüm çalışanların tutumları yer alır.

güvenlik kültürü yüksek çıkan firmanın iş kazası oranlarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Yine aynı çalışmada güvenli davranış (uyuma ve katılım) kadercilik dışındaki tüm güvenlik kültürü değişkenleriyle pozitif yönlü anlamlı ilişkiler elde edilmiştir. Kadercilik konusunda ise ters yönlü ilişkiden bahsedilmiştir.

Güvenlik iklimi ve güvenlik kültürü üzerine teori ve ampirik araştırmalar önemli ölçüde aralarındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır. Teo ve Feng (2009)'in yapmış olduğu çalışmada bu iki kavram arasında bağlantı ortaya konulmuştur. Onlara göre güvenlik iklimi, güvenlik kültürünün psikolojik, durumsal / çevresel ve davranışsal yönlerine temas etmektedir. Zohar (1980) ise İsrail'de, 20 endüstriyel tabanlı organizasyonda, çalışanlara 40 maddelik sorular yönlendirmişlerdir. Amaç çalışanların güvenlik kültürü kaynaklı güvenlik iklimi ve güvenli davranışlarını ölçmektir. İklim çalışanların, mesleki davranışları üzerindeki algıyı ölçebilmek için kullanılmıştır, sonuç olarak güvenlik algısı ve güvenlik iklimi arasında bir bağ bulunmuştur. Özellikle çalışanlar için önemli olan iki boyut bulunmaktadır bunlardan biri yönetimin güvenlik tutumu, diğeryse yapılan işle ilgili güvenlik algısıdır. Bu şekilde organizasyonlar, çalışanların güvenli davranışları konusunda yararlı uygulamalar geliştirmesiyle iş kazalarını önemli ölçüde azaltacağı sonucuna varılmıştır.

3.1. Güvenlik Kültürü Kavramı

Güvenlik kültürü kavramını incelemeyen önce kültür konusuna da değinmekte fayda vardır. Kısaca kültür, insan gruplarına özgün yapıları ortaya koyan, onları oluşturan ve aktaran düşünce, duygu ve davranış biçimidir (Akalp ve Yamankaradeniz, 2013: 98). Başka bir tanımlamaya göre kültür, sosyal veya organizasyonel seviyede kesin kurallara göre bir araya gelmiş herhangi bir topluluğun ortak davranış ve düşünce yapısıyla ilgili bir kavramdır (Hotamışlı ve Baytok, 2008: 133). Klasik teorisyenlere göre herhangi bir konuyla ilgili akıllarda var olan inanç ve değerleri içeren bir kavramken, sosyalistlere göre kültür, nesnel sonuçlardan kaynaklanan ideoloji, inanç veya ahlaki değerlerdir (Hallet, 2003: 137). Kültür kavramı birçok bilim alanı tarafından kullanılmış ve böylece değişik tanımlamalar kazanmıştır. Hatta kültür olgusu herkesin de bildiği gibi toplumdan topluma dahası bölgeden bölgeye bile değişiklik gösterebilen sosyal bir olgudur. Türk Dil Kurumu'na göre kültür "*Tarihsel, toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddi ve manevi değerlerle bunları yaratmada, sonraki nesillere iletmede kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevresine egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların bütünü*" olarak

tanımlanır (<http://www.tdk.gov.tr>). Yukarıda da denildiği gibi her toplumun kendine özgü bir kültürü mevcuttur. Kültürel özellikler yalnız milletten millete değişmez, aynı ülkede yer alan kent veya köylerinde, hatta aynı kentte yer alan farklı mahallelerde oturan insanlara özgü kültürleri, gelenekleri ve göreneklerinde de farklılık gösterebilir (Köse ve diğerleri, 2001: 220). Tylor'un tanımlamasına göre kültür bilgi, inanç, sanat, ahlaki değerler, yasalar, gelenekler ve toplumun bir üyesi olarak bireyin edindiği herhangi diğer sorumluluk ve alışkanlık⁵⁸lardır (Spencer-Oatey, 2012: 1). Kültürün çok fazla ve çok farklı bakış açılarıyla tanımlamaları günümüze kadar yapılmıştır, belki kültür çok genel olarak, bir toplumun yaşama biçimi olan alışkanlıklardır. Son olarak Schein (2004: 1)'in tanımlamasına göre kültür dinamik bir fenomendir, kültür bizi daima çepeçevre saran, toplumdaki veya gruptaki diğer insanlarla etkileşime geçiren ve yaşamımıza vücut veren bir olgudur.

Güvenlik kültürü kavramına değinilecek olursa kavramın ilk ortaya çıkaran gelişme, 1986 Çernobil felaketidir ve bu terim ilk olarak 1986 yılında INSAG Güvenlik Serisi No.75-INSAG-1 olarak yayımlanan, Çernobil kazası sonrası gözden geçirme toplantısında yer alan özet bir raporla sunulmuştur. Bu raporda güvenlik kültürünün belirleyicilerinden bahsedilmiştir (IAEA, 1991: i). 1987 yılında OECD Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (IAEA) tarafından hazırlanmış olan bir raporla literatüre girmiştir (Cooper, 2000: 113; Demirbilek, 2005: 79; Dursun, 2012: 31). Rapora göre yaşanan facianın ana sebebi, güvenlik kültürü eksikliği olarak belirlenmiştir (ÇASGEM, 2017: 32). 1988 yılında yayımlanan “Nükleer Enerji Santralleri için Temel Güvenlik Kuralları” adlı raporda ve daha sonra yeniden düzenlemeler içeren raporlarda da güvenlik kültürü kavramından bahsedilmiştir (Koydemir ve diğerleri, 2014: 3). Güvenlik kültürünün yapısal olduğu kadar tutumsal bir boyutu da vardır. Hem kurumlarla hem de bireylerle ilgilidir ve tüm bu güvenlik konuları kültüre özgü uygun algılamalar ve uygun eylemlerle eşleştirilir (IAEA, 1991: 1). Bu duruma bir örnek vermek gerekirse, A tersanesinde herhangi bir etnik köken mensubu çalışanın, güvenliğe bakışıyla, B veya C tersanelerinde çalışanın inançlar konusunda hemen hemen aynı tepkiyi göstermesidir. Bu konu hakkında daha evvelden literatür de örnek çalışmalar bulunmaktadır (Bkz. Havold, 2010).

⁵⁸ Alışkanlık konusu kültürün temel dayanağıdır. İnsanların alışkanlıkları onların kültürlerini yansıtır. Hatta Havold ve Nessel (2011: 3) tarafından yapılan bir çalışmada, bütün insanların aynı olduğu sadece alışkanlıkların (toplumda veya grupta yaşayanlar tarafından huy halini almış) farklı olduğuna vurgu yapılır. Bu Konfüçyüs tarafından söylenmiş bir sözdür.

Tablo 9: Güvenlik Kültürü ve İklimi Tanımlamaları

Referans	Tanım
Zohar (1980: 96)	Güvenlik iklimi çalışanların çalışma ortamı hakkında paylaştığı moral algılarının bir özetidir.
Glendon (1982)	Güvenlik iklimi çalışanların, tehlikeyi yok etmek veya azaltmak için kendi davranışları üzerinde doğrudan etkiye sahip olan bir yapıdır (akt. Demirebilek, 2005: 83).
IAEA (1991)	Güvenlik kültürü çalışanların güvenlik konusunda paylaştıkları değer, algı, inanç ve tutumlarıdır (akt. Dursun, 2012: 33).
Cox ve Cox (1991: 93)	Güvenlik kültürü çalışanların güvenlikle ilgili paylaştığı fikir, tutum, inanç, algı ve değerlerin yansımalarıdır.
Lee (1996)	Güvenlik kültürü, organizasyonun iş sağlığı ve güvenliği yönetimidir. Birey ve gruba ait olan değer, tutum, algı, yetenek ve davranış kalıplarının çıktısıdır (akt. Demirebilek, 2005: 83).
Reason (1998: 294)	Güvenlik kültürü kurum içerisindeki davranış normları, organizasyonun yapısı ve kontrol sistemleri arası paylaşılan değerler ve inançlardır.
Flin, Mearns, Gordon ve Fleming (1998)	Güvenlik kültürü, bir grup insanın güvenlikle ilgili paylaştığı tutum ve görüşleri ifade eder. Güvenlik ikliminden daha karardır ve değişime karşı dayanıklıdır (akt. Wiegmann ve diğerleri, 2002: 6).
Correll ve Andrewartha (2000: 5)	Güvenlik kültürü işyerinde çalışanların algı ve inançlarının bir özetidir.
Lee ve Harrison (2000: 62)	Güvenlik kültürü bir kuruluşun bireysel ve grupsal olarak sağlık ve güvenlik yönetimine bağlılığını belirleyen tutumlar, algılar, yeterlilikler ve davranış kalıplarının ürünüdür.
Cooper (2002: 30)	Güvenlik kültürü çalışanların can sağlığı ve güvenliğine etki eden kişisel, organizasyonel ve mesleki bazda kullanılan bir kavramdır.
Wiegmann, Zhang, Von Thaden, Sharma ve Mitchell (2002: 7)	Güvenlik kültürü, organizasyonun her kademesindeki çalışanlar tarafından hem çalışan hem de çevre güvenliğine verilen değer ve önceliklidir.
Neal ve Griffin (2002: 69)	Güvenlik iklimi gözlenen davranışlar, güvenlik kültürü güvenlik ikliminden daha geniş tutumlar, değerler ve davranışlar gibi bir dizi ek yapıya sahiptir.
Leka, Griffiths ve Cox (2003: 23)	Güvenlik kültürü organizasyonda işi yaparken kabul gören bir yol haritasıdır.
Mckinnon (2014: 3)	Güvenlik iklimi, çalışanların mevcut çevre ile ilgili algılarını veya güvenliğini etkileyen ve mevcut koşullara hakim olan koşulların anlık görüntüsüdür, kültür ise daha genel geçer bir kavramdır.

Tablo 9’da görüldüğü gibi güvenlik kültürünün tanımlamaları birbiri ile bağlantılı tanımlamalardır. Güvenlik kültürü, işyerinde çalışanların algı ve inançlarının özeti (Correll ve Andrewartha, 2000: 5) olmasının yanında, çalışanların tutum ve ortak inançlarını yansıtan değerler sistemidir ve bu sistem, organizasyonda o işi yaparken kabul gören bir yol haritası gibidir (Leka ve diğerleri, 2003: 23). Bu yol haritası bütün çalışanlara yol gösterici olmalıdır. Bu nedenle güvenlik kültürünü oluşturmak için, sürecin en başından itibaren topyekun bir katılım gösterilmesi gerekir ve yine güvenlik sistemi de bir bütün

olarak değerlendirilmelidir. Güvenlik kültürü, çalışanların can sağlığı ve güvenliğine etki eden kişisel, organizasyonel ve mesleksi bazda kullanılan bir kavramdır (Cooper, 2002: 30). Reason (1998: 294)'a göre güvenlik kültürü, kurum içerisindeki davranış normları, organizasyonun yapısı ve kontrol sistemleri arasında paylaşılan değerler ve inançlardır. Aslında bakılacak olursa bütün güvenlik tanımlamalarında da ortak olan algılamadır ve algılama neticesinde de doğru olan tutumu sergilemenin önemi yatmaktadır⁵⁹.

Güvenlik kültürü inançlar, normlar ve rollerle birlikte risk veya kaza koşulları açısından çalışanların, yönetimin maruziyetini azaltmakla ilgili teknik ve sosyal uygulamalar setidir. Başka bir tanıma göre tutumları, inançları algıları ve çalışanların iş güvenliğiyle ilgili paylaştığı değerleri yansıtan bir kavramdır (Demirbilek, 2005: 83). Bu tanımlamalara göre güvenlik kültürünün önemini yegâne nedeni, organizasyonlara her koşula dayanıklı bir karakterin oluşturulmasının istenmesidir. Güvenlik kültürünün eksikliği tamamen bir kaosa neden olabilir. Aslında her işletmede iyi veya kötü bir güvenlik kültürü vardır, aynı çalışanın farklı bir işletmede görev almasıyla, güvenlik algısında da farklılıklar doğabilir. Bunun nedeni güvenlik ikliminden ileri gelmektedir. Son yıllarda uluslararası geçerlilik kazanan güvenlik kültürü, nadiren de olsa örgüt iklimi ve örgüt kültürüyle de anılan bazen de karıştırılan bir kavramdır. Aslında güvenlik kültürü, örgüt kültürünün alt bileşenidir, güvenlik kültürü, yüksek risk taşıyan işletmeler için örgüt kültürünün aksine daha dominant bir kültürdür hatta güvenlik kültürü risk düzeyi yüksek işletmelerde daha layıkıyla sürdürülebilir olduğu görüşü de kimi çalışmalar da hakim bir inanıştır (Cooper, 2002: 1). Literatürde güvenlik kültürünün bağlantılı olduğu veya karıştırıldığı bazı kavramlar bulunmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibidir.

3.2. Güvenlik Kültürü İle İlişkili Kavramlar

3.2.1. Güvenlik Kültürü ve Örgüt Kültürü İlişkisi

Kültür sürekli değişiklik gösterebilen, liderlik davranışı ve diğer üyelerle de etkileşim halinde olarak tekrar tekrar şekillenen bir özelliğe sahiptir. O'Donnell ve Boyle (2008: 4)'ye göre organizasyonel anlamda kültür, organizasyona kimlik duygusunu kazandıran bir değerdir. Bu değer, efsaneler, ritüeller, normlar, ortak inançlar ve dille kazanılan bir

⁵⁹ IAEA'nın (1991) da vurgu yapmak istediği konu, güvenlik kültürü tanımlamalarında da yer alan kişisel tutumlarla ilişkili olan, organizasyonel tarz ve düşünce alışkanlıklarıdır.

değerdir. Son olarak örgüt ise, iş ve işlev bölümü yapılarak, bir otorite ve sorumluluk hiyerarşisi içinde, ortak ve açık bir maksat ya da amacın gerçekleştirilmesi için bir grup insanın faaliyetlerinin rasyonel eşgüdümüdür (Karcıoğlu, 2001: 266).

Örgüt kültürü, bir şirketin kendine özgü karakter ve tutumlarını ortaya koyan toplam inançlarını, değerler sistemlerini ve süreçlerini tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Örgüt kültürü bir şirketin kişiliğine benzer ve çoğu kurum, örgüt kültürüne sahiptir ve işin neyle ilgili olduğunu tanımlamaya yardımcı olan bir dizi değerleri, normları ve hedefleri vardır. Örgüt kültürünün temelinde işin işleyişini düzenleyen standartlar vardır. Bu standartlar şirketin nasıl çalışacağını tanımlar ve genellikle şu şekilde ifade edilir (Mckinnom, 2014: 3):

- Politikalar,
- Prosedürler,
- Kurallar,
- Hedefler ve
- Yasal gerekliliklerdir.

Örgüt kültürü hiçbir gruba ait olmayan, organizasyonun tüm üyeleri tarafından yaratılan değeridir. Örgüt kültürü tutum, davranış, norm, değer ve ayrıca riski artırma veya azaltma özelliğine sahip bir kavramdır. Aynı zamanda örgüt kültürü, herhangi bir işte, bir kuruluşun başarısı veya başarısızlığı için kritiktir. Zaten genel olarak kültürün temel işlevi bir kuruluşun başarısına katkıda bulunmaktır (Glendon ve Stanton, 2000: 193). Güvenlik kültürü örgüt kültürünün bir alt bileşenidir. Güvenlik kültürü daha çok çalışanların sağlık ve güvenlik sorunlarına dair değer ve inançlarını ele alırken bireysel ve organizasyonel algı, düşünce, duygu ve işin yürütümüne ilişkin davranış kalıplarını belirten soyut özellikleri çalışanlarda barındırır (Demirbilek, 2005: 81). Örgüt kültürüyse organizasyonel ve prosedürel faktörlerin ötesinde olan, kurum içindeki herkesin tutumu ile daha da pekiştirilir. Örgüt kültürünün daha net bir tanımıysa, belirli bir amaçla bir araya gelen üyeler arasındaki karakteristik özellikleri ve çalışanların güvenlik algılarını etkileyen önemli öğedir (International Civil Aviation Organization, 2013: 2-10). Güvenlik kültürü ve örgüt kültürü arasında önemli bir ilişki de vardır, bunun yegane nedeni güvenlik kültürü, örgüt kültürünün tanımlarından sapmaz ve organizasyonda, güvenlik kültürünün geniş anlamda nasıl görüldüğü konusunda iyi bir fikir verir (Mckinnom, 2014: 3). Örgüt kültürü, bir grupta dışa uyum sağlamak ve iç

bütünleşme sorunlarını çözmek amacıyla oluşturduğu ve geliştirdiği belirli düzendeki temel varsayımlar olarak tanımlanır (Köse ve diğerleri, 2001: 227). Schein (1984: 3)’e göre örgüt kültürü temel varsayım modelidir. Bu model belirli bir grubu bulmak, keşfetmek veya çeşitli problemlerle başa çıkmak için çalışanlara yardımcı olur. Aynı zamanda çalışmayı dikkate değer derecede kalite katar, işe veya gruba yeni katılan üyelerle hali hazırdaki çalışanlar arasında bir bağ kurar. Çalışanların işe karşı ilgisi, algısı, düşüncesi ve anlayışı daha etkili olur. Bu nedenle örgüt kültürü, çalışanların iç entegrasyonu ve dış adaptasyonuna şekil verebilecek önemli bir modeldir.

Güvenlik kültürü ile ilgili yapılan çalışmaların genelinde, güvenlik kültürünü temin etme konusunda örgüt kültürüne başvurulduğudur. Organizasyonlar kültürün etkisiyle çeşitlenir, değişir ve hareket kazanır. Güvenlik kültürünü tesis etmek, hem de köklendirmek için örgüt kültürden yararlanılması daha kalıcı sonuçlar verebilir. Zaten güvenlik kültürünü oluştururken organizasyonun temel kültüründen de sapmamak gerekir. Bunun nedeni çalışanların tutum ve davranışları iş güvenlik kültürüne etki etmesidir, bu temel kültür yıkılırsa tekrar oluşturmak zaman ve maliyet artışlarına neden olacaktır. Demirelek (2005: 84)’e göre etkili bir güvenlik yönetimi, örgüt kültüründen büyük ölçüde etkilendiği için güvenlik uzmanları, işletmede hangi değerlerin bulunduğunu, riskler açısından yönetimin toleransını, neyin başarılabilir olduğunu ve nasıl gerçekleştirildiğini belirlemede daha akılcı olmalıdırlar. Bu yönüyle düşünülecek olursa, örgüt kültürünü anlamak, güvenliği temin etmek için önem taşır.

3.2.2. Güvenlik Kültürü ve Güvenlik İklimi İlişkisi

Güvenlik iklimi terimi ilk olarak Zohar tarafından 1980 yılında kullanılmaya başlamıştır. Güvenlik iklimi araştırmaları, organizasyonel kültür ve iklim çalışmalarından ortaya çıkmıştır. Organizasyonel iklim yapısı, kurum politikaları, prosedürleri ve uygulamaları ile ilgili örgütün üyeleri arasında paylaşılan algıları ifade eder. İklim, çalışma ortamı hakkında çok çeşitli bireysel değerlendirmeleri (liderlik, iletişim vs.) kapsayan çok boyutlu bir yapıdır (Zimolong ve Elke, 2006: 14). Zohar ölçümlerinde güvenlik iklimi ve iş performansı arasındaki ilişkiyi pozitif yönde ve anlamlı olarak çıkarmıştır. Bu kavram bireylerin belli oluşumlar neticesinde edindikleri algı ya da inançları olarak tanımlanmaktadır (Özdemir ve diğerleri, 2016: 60; ÇASGEM, 2017: 33). Zohar güvenlik iklimi ölçümünü beş seviyede ele almıştır. Bunlar yönetimin güvenliğe bağlılığı,

güvenliği destekleyen birim amiri, güvenlik konusunda çalışma arkadaşlarının desteği, güvenlik katılımı ve çalışanın yeterlilik düzeyidir (Hecker ve Goldenhar, 2014: 4).

Genel olarak kültür; değerler, anlamlar ve inançlar ile ilgiliyken, iklim değer, anlam ve inançların algılanması ile ilgilidir (Özdemir ve diğerleri, 2016: 60). Bu durumdan dolayı iki oluşum birbirinden ayrı düşünülemez. İklim, kültürün alt kavramıyken, güvenlik iklimi de güvenlik kültüründen daha alt bir kavramdır. Demirbilek (2005: 100)'e göre iklim çalışanların günlük deneyimleri hakkında bilgi verirken, kültür egemen olan sosyal grup normlarını gösterir. Ama bu açık bir tanımlama veya bir ölçü değildir. Aslında güvenlik kültürü güvenlik iklimi kavramına bir alternatif olarak da kullanılır. İklim ve kültür konularının arasında iki belirgin ayrım vardır, bunlar çevreyi yansıtan tutum ile algı ve inançlardır. Kültür daha karmaşıktır, güvenlik yönetim uygulamalarının kanıtı olan değer ve normları yansıtır. Güvenlik kültürü öğrenilen davranışların bütün normlarıdır ve bu normlar pozitif yönlü ise çalışan kendini güvende hissederek o işletmeye olan bağlılığı artacaktır (Harvey ve diğerleri, 2002: 19). Ocaktan (2009: 27)'ın aktarımına göreyse güvenlik iklimi, güvenlikle ilgili politika, kurum içi algı ve güvenlik uygulamalarıyla ilişkin olan bir kavramdır. Güvenlik iklimi ve kültürü arasındaki farklardan biri, güvenlik ikliminin ölçülmesi daha kolaydır, çünkü çalışanların algılarını ölçmek yeterlidir. Güvenlik kültürü ise daha karmaşıktır, hatta kültürün kesin ve net bir tanımı dahi yoktur. Literatürde kabul gören güvenlik kültürü ölçümleri mevcuttur, bu ölçümlerde özellikle güvenlik iklimi algılarını ölçmeye yönelik ölçümlerden de yararlanır, bunun yanında o toplulukta yer alan insanların inanç, gelenek gibi daha soyut duygu, düşüncelerini de ölçümün içine alınabilir. Yine başka bir ayrım Mckinnon (2014: 3) tarafından dile getirilmiştir. Ona göre güvenlik iklimi, çalışanların mevcut çevre ile ilgili algılarını veya güvenliğini etkileyen ve mevcut koşullara hakim olan koşulların “anlık görüntüsü” olarak tanımlanırken, mevcut duruma bağlı olarak da değişebilecek geçici bir durumdur. Oysa güvenlik kültürü genellikle kalıcı bir özellik olarak görülür ve belirli bir insan grubunun risk ve emniyet açısından paylaştığı tutumları, değerleri, normları ve inançlarıdır.

Diğer taraftan güvenlik kültürü terimi, tehlikeli davranış, tehlikeli ortam ve tehlikeli durumlarla nasıl başa çıkılacağı, bu tür durumlarda nasıl tepki verileceğinin ön izlenimini yapan norm ve değerleri tanımlayan doğal gruplar tarafından paylaşılan tutumları, inançları, yani çoğunlukla iklim gibi algıları da ifade eden bir terimdir. Güvenlik kültürü

kavramı, bu nedenle, güvenlik ikliminden daha geniştir ve tutumlar, değerler ve davranışlar gibi bir dizi ek yapıya sahiptir (Neal ve Griffin, 2002: 69). Güvenlik iklimi ve kültürü arasındaki farkı bir örnekle açıklamak konuyu daha iyi pekiştirecektir. Güvenlik iklimi bakışına göre kafamı çarpma olasılığı az olduğundan kask takmam. Oysaki güvenlik kültürüne göre çalışanın bakış açısı, burada kask takmam gerekir görüşü hakim bakış açısıdır. Yani güvenlik kültürü egemen olan normları ifade ederken güvenlik iklimiyse, çalışanın davranışsal normlarına ilişkin algılarını yansıtır (Demirbilek, 2005: 100). Önemli diğer bir nokta ise organizasyon içerisinde kültür ve iklim farklılıklarını bilmek iş kazalarını azaltacaktır. Güvensiz davranışların belirleyicisi olarak güvenlik iklimini ortaya çıkaran unsurlar veya iş kazalarıyla ilgili yapılan sayısız ampirik araştırmaya göre olumlu güvenlik iklimini temin etmek güvenli çalışma ortamı için önemli bir başarıdır (Kanten, 2013: 181).

Kısacası güvenlik kültürü ve güvenlik iklimi birbiriyle ilişkili olmasına rağmen aynı anlamı taşımazlar, aslında örgüt kültürü iklimden farklı düşünülemez ve birbirinden de ayrı tutulmazlar. Şöyle ki kültür değer inanç ve anlamlarla ilgili bir kavramken iklim bunların (örn. politika, prosedür ve uygulama) algısı olan bir kavramdır ve kültür daha kalıcı iklimse daha değişken özellikler gösterebilir (Özdemir ve diğerleri, 2016: 60). Organizasyonel iklim algıları, bireyin işyerindeki davranışını belirleyen ve işin nesnel özellikleri arasındaki ilişkilere aracılık eden kritik belirleyiciler olarak görülmektedir. Güvenlik iklimi, belirli bir anda işyerinde güvenlik yönetiminin nasıl işletildiğine dair çalışanlar tarafından paylaşılan algılarını tanımlamak için kullanılan bir terimdir. Güvenlik iklimi, güvenlik kültürünü inşa ederken bir alt bileşen olarak durumu değerlendirir (Kanten, 2013: 174). Çalışanların güvenlikle ilgili algılarını ölçebilmenin başka bir yolu yoktur. Diğer taraftan güvenlik iklimini oluşturmak için de kültürden faydalanmak önemlidir. Hall ve diğerlerine (2013: 58) göre güvenlik kültürü anlık veya geçici bir durumda çalışan davranışlarıyla kendini gösterir. Yine Hall ve diğerlerine (2013: 60) göre insan davranışlarını açıklamaya yönelik sosyal bilişsel teori⁶⁰ adı verilen bir modelden istifade edilir. Bu modele göre kişisel faktörler ve çevresel etkiler karşılıklı olarak birbirini etkiler. Aynı zamanda sosyal bilişsel teori sayesinde var olan davranış istenilen yöne çekme şansı doğabilir. Yine görüldüğü gibi güvenlik iklimi ve kültürü

⁶⁰ Sosyal öğrenme olarak da adlandırılan bu teoriye göre öğrenme bireysel, çevresel ve davranışsal faktörlerin etkileşimi sonucunda meydana gelir (Bayrakçı, 2007: 198). Aslına bakılınsa öğrenmenin sosyal bir terim olduğu söylenilebilir. Şöyle ki, bireylerin öğrenmesi doğrudan veya dolaylı bir şekilde gözlemleyerek olur, insanlar bazen bu öğrenmeyi farkında olmadan bazen taklit ederek de yapabilirler.

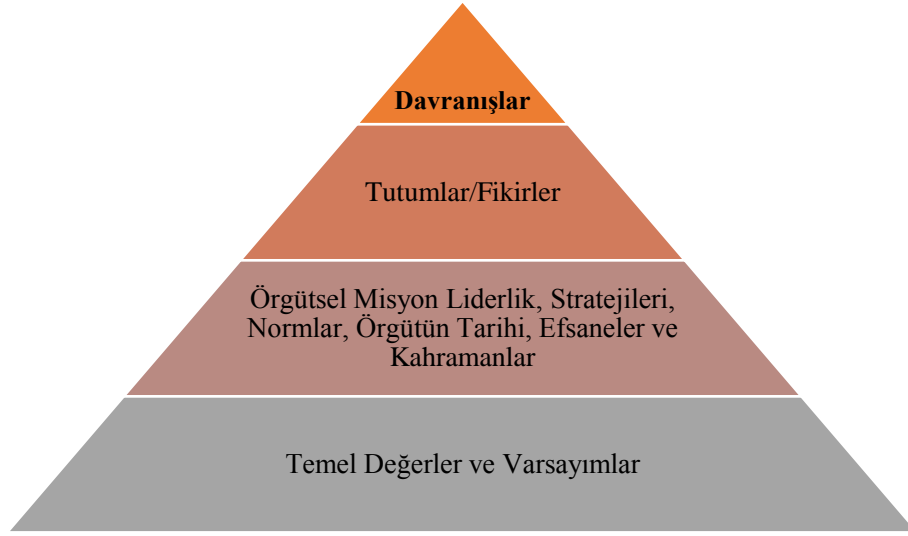
kavramı kimi zaman birbiri yerine kullanılan, iç içe geçmiş kavramlar gibidir, farklılıklarıysa aşağıdaki gibi sıralanabilir (Dursun, 2012: 66-67),

- a) Güvenlik iklimi, daha çok organizasyon çalışanları tarafından güvenliğin yapısıyla alakalı algıdır. Daha çok bu kavram psikoloji⁶¹ktir.
- b) Güvenlik iklimi, daha ziyade maddi olmayan kavramlarla ilgilenir (durumsal ve çevresel faktörler).
- c) Güvenlik iklimi, güvenlik kültürünün anlık görüntüsüdür. Nispeten değişkendir.

3.2.3. Güvenlik Kültürü ve Güvenli Davranış İlişkisi

Güvenlik kültürü ve güvenli davranışı geliştirebilmek ve organizasyonun bir parçası haline getirmek oldukça zaman alacaktır. Fakat güvenli davranış adına yapılan her çalışma davranışla eşzamanlı olarak gerçekleşecektir. Örgüt düzeyinde davranıştaki mikro bir değişimse iklim vasıtasıyla kültüre yansımaya olacaktır. Literatürde güvenlik iklimi ve davranış konuları da birbirine paralel konulardır. Patankar ve Sabin (2010) (akt. Dursun, 2012: 37-38) güvenlik kültürünün yapısını dörde ayrılmaktadır. Güvenlik kültürünün en önemli belirleyicisi davranışlardır. Durumu güvenlik kültürü piramidi ile açıklamak mümkündür. Şekil 10'da görüldüğü gibi piramidin en üstünde davranışlar kendini göstermektedir. Piramidin en alt kademesinde tüm çalışanlar tarafından paylaşılan değerler ve varsayımlar yatmaktadır. Piramidin her kademesi için yer alan güvenlik konuları, organizasyonun iş planları ve uygulamaları ile bütünleşik olmalıdır. Ancak bu şekilde kültürün doğru bir şekilde davranışa yansımaya mümkün olacaktır.

⁶¹ İklim konusu Neal ve Griffin (2002: 68-69)'e göre psikolojiyi içene alan bir kavramdır. Zaten iş çevresinde çalışanların ve diğer belirleyici unsurların algılanış biçimi bize psikolojik iklimi verir. Bu algı biçimi iş çevrelerinde veya organizasyon içerisinde paylaşıldığı zaman, kendini organizasyonel iklime dönüştürür. Bu iklim yenilik, hizmet veya güvenlik gibi farklı yönlerle çalışanları etkisi altına alabilir. Bu nedenle güvenlik kültürünü yaymak için çalışanlar arasındaki iklimi doğru ve amacına yönelik yaymak önemlidir. Yapılan araştırmalara göre güvenlik kurallarına uyma gibi olumlu davranışlar güvenlik kültürünü olumlu etkilerken, iş kazası gibi olumsuz durumlar da güvenlik iklimini olumsuz etkileyecektir.



Şekil 10: Güvenlik Kültürü Piramidi

Kaynak: (Dursun, 2012: 38)

Tekrar belirtmek gerekirse güvenlik kültürünün belirleyici anahtarı, güvenli davranış olarak nitelendirilir. Hatta genel olarak güvenlik kültürünün temelinde bu konu yatmaktadır. Güvenlik kültürü çalışanların fiziksel çalışma ortamını, emniyet risk değerlendirmelerini ve çalışanların güvenlik bilgilerini iyileştirmeye aynı zamanda da çalışanların inanç ve tutumlarını şekillendirmeye odaklanan bütünsel bir strateji benimsetmeyi amaçlamaktadır. Bu tip uygulamalar, güvenli davranışa ve nihayetinde de güçlü bir güvenlik kültürüne yol açacaktır (Chan, 2012: 336). Literatürel örneklerle konuyu desteklemek gerekirse, Lee (1998) tarafından yapılan çalışmaya göre güvenlik kültürünün iş kazaları üzerinde etkileri incelenmiştir. Yapılan odak grup görüşmelere göre düşük iş kazasına sahip olan organizasyonlar yüksek seviyede güvenlik kültürü belirleyicileri ile ilişkisi üzerinde durulmuştur, güvenlik iletişimi, organizasyonel öğrenme bunlardan bazılarıdır. Daha sonra Von Thaden ve diğerleri (2003) tarafından, havacılık sektöründe yapılan çalışmaya göre güvenlik kültürü çıktısı olan örgütsel bağlılık, yönetimin ilgisi, ödüllendirme sistemi, çalışan yetkilendirmesi ve raporlama kültürünün olumlu yönde güvenlik kültürünü etkilediği sonucuna varılırken, örgütsel risk algısının negatif yönde etki yarattığı bulgulanmıştır. Son olarak Vredenburg (2002: 261-264)'a göre iş kazalarını azaltma konusunda etkili yöntemler kullanmak güvensiz davranışları yok eder, kazaları azaltır. Bunlar ödüllendirme, eğitim, çalışanların maddi çıkarlarını gözetme, çalışanlarla etkili iletişim, çalışanların yönetime katılımı, çalışanların

yönetime bağlılığı olarak sağlayabilir. Bu uygulamalar güvenlik kültürünün alt bileşenleridir. Her organizasyona göre farklı alt bileşenler gelişebilir.

Güvenlik iklimi algısı⁶² bulguları gerçek güvenlik performanslarıyla her zaman uyumluluk göstermez. Asıl önerilen ve önemli olan konu, endüstriyel olarak daha sağlıklı bir ortam sağlamaya odaklanmaktır. Güvenlik performansının gerçek değerlerine odaklanmak ve endüstrinin güvenli olmayan durum ve koşullarını değiştirmek için insanların güvenli olmayan davranışlarına odaklanmak gerekmektedir (Cooper ve Phillips, 2004: 510). Yani Cooper ve Phillips'e göre insanların güvenlikle ilgili tutumlarını, inançlarını ve algılarını değiştirmek (geliştirmek) üzerinde yoğunlaşmak yerine güvenli davranışı onlara nasıl kazandırılacağı üzerine yoğunlaşılmalıdır. Böylece güvensiz şart ve durumlar (öncüller) da azalacaktır. Bu durumda organizasyonlar güvenlik performansını arttırmaya yönelik daha fazla çaba harcamalıdır. Yapılan araştırmalara göre güvenlik performansını arttırmak için bazı faktörlere özellikle dikkat edilmelidir. Bunların en başında güvenlik denetimi ve kaza nedenlerinin derinlemesine takibi gelmektedir.

3.3. Güvenlik Kültürünün Önemi

Etkili bir İSG risk yönetim kültürü için, işyerinde bulunan herkesin bunu benimsemesi/içselleştirmesi, tehlikeli durum ve şartlarda yapılması gereken davranışın refleks haline getirilmesi, tehlikelerin ve risklerin neler olduğunun tanınması ve kontrol edilmesi önemlidir (www.tccb.gov.tr). Bu sayede iş kazalarında gözle görülebilir bir azalma sağlanabilir. İş kazalarını azaltmaya yönelik ilk girişimler genelde mühendislik bakış açısıyla teknik ve fiziksel yönlerin iyileştirilmesine yöneliktir. Ancak denizcilik, imalat ve gemi inşa sektörü de dahil olmak üzere kazaların oluş nedenlerine bakıldığında teknik düzeylerden çok insan faktörünün daha önemli olduğu üzerinde durulmuştur ve iş kazalarının % 60'ı doğrudan, % 30'u ise dolaylı olarak insan hatası ile bağlantılı olduğu görüşü savunulmuştur (Dursun, 2012: 31; Taylan, 2008: 227). Zaten son zamanlarda yapılan çalışmalar daha çok çalışan ve çevre ile birlikte iş kazalarını değerlendirme almaktadır.

⁶² Güvenlik iklimi algısı, kişisel bilgi, motivasyon ve davranış olarak gözlenebilen bir olgudur (Griffin ve Neal, 2000: 348).

Güvenlik kültürüyle ilgili karmaşık süreçlere ilişkin çalışmalar son yıllarda belirgin bir şekilde artmıştır. Bunun nedeni, gün geçtikçe çalışma konusunda insancıl davranışların artması ve çalışma hayatı konusunda bazı standartların geliştirilmesi gibi nedenlerdir. Güvenlik kültürü kavramı literatürde farklı yerlerde kendini göstermektedir. Bu kavram özellikle örgüt kültürü ve örgüt iklimini⁶³ tanımlamak içinde kullanım alanı bulmuştur (Cooper, 2000: 113). Güvenlik iklimi kültürü, çalışanların algı⁶⁴, davranış ve tutumlarının⁶⁵ bir göstergesi olarak tanım görür, IAEA'nın raporuna göre güvenlik kültürünün özü, organizasyonun ve çalışanların birlikte, büyük bir itina ile oluşturulması gerektiğine vurgu yapar. Bunun nedeni güvenlik kültürü hem organizasyonun hem de çalışanların tutum ve karakteristiklerinin bileşeni olmasından ileri gelir. Güvenlik kültürünü oluşturabilmek gerekli bir altyapı ve yönetim hiyerarşisi gerektirir. Güvenlik kültürü özellikle kişisel performansla da ilgilidir ve birçok çalışanı kendi güvenlikleri için sorumluluğa iter. Güvenlik kültürü davranışsal yapı, organizasyon ve organizasyondaki kişilere bağlıdır aynı zamanda güvenlik kültürü güvenlikle ilgili her şeyin, uygun algı ve davranışla eşleştirilmesini de gerektirir (IAEA, 1991: 1-5). Bu süreç oldukça hassas bir süreçtir, bunu gerçekleştirirken yönetimin üzerine çok fazla görev düşer. Yönetimin öncelikli sorumluluğu var olan kültürü anlamak, arzu edilen kültürün ne olacağını iyi belirlemek, uygulama planı geliştirmek, bu konu hakkında bir rol model oluşturmak, tüm çalışanların beklentilerine cevap verebilmek, onları doğru şekilde yetkilendirmek, değerleri geliştirebilmek için kültürel bir teşvik oluşturmak, yeteri kadar onay ve ödüllendirme sistemi belirlemek gereklidir (Weinstein, 1997: 53). Aslında güvenlik kültürü tamamen emniyetle ilgilidir, emniyet konusu örgütün her alanına yayılım sağlar. Güvenlik kültürü kişisel, grupsal ve organizasyonel tutumları, değerleri ve davranışları yansıtan bir sistemdir (Ek ve diğerleri, 2014: 180) ve çalışanların can güvenliğini

⁶³ Örgütsel karakteristiklerle davranışlar arasında aracılık eden algılanan organizasyonel özelliklerdir. Başka bir tanımlamaya göre bireysel ve örgütsel karakteristikler tarafından etkilenen, o organizasyona dair bireysel algılardır (Dursun, 2012: 24).

⁶⁴ Algılama, bir kişinin içinde bulunduğu durum hakkında beklentileri, geçmiş yaşantıları, diğer duyu organlarından gelen başka duyuları, toplumsal ve kültürel faktörleri de dahil eden kişisel bir olgudur (Topçuoğlu ve Özdemir, 2007: 11). Buradan yola çıkarak, algıda değişiklik için en önemli faktör çalışanın çalışma ortamıdır. Çünkü birey zamanının büyük bir çoğunluğunu işyerinde geçirmektedir.

⁶⁵ Tanım olarak tutulan yol, tavır anlamına gelen tutum, güvenlik üzerine çalışma yapan kimi araştırmacılar, insanların tutumlarını değiştirip ele geçirerek ruh ve fikirlerini zapt edebileceği kanısı taşırlar. Çünkü onlar güvenliği arttırmak için ellerinden gelen her şeyi yapmışlardır, onların izlenimlerine göre kazaların hepsi insanların zayıf tutumları yüzünden gerçekleşir. Tabi bu yaklaşım doğru değildir (Cooper, 2001: 200). Tutumları olumlu yönde değiştirmek, doğru iş tutuşu geliştirmek uygun olandır. Bu uygulama yönetim ve çalışanların beraber geliştireceği bir uygulamadır.

sağlamanın yanında pek çok faydası da vardır. Bunlar temel olarak aşağıdaki gibi özetlenebilir (<http://harusem.harran.edu.tr>);

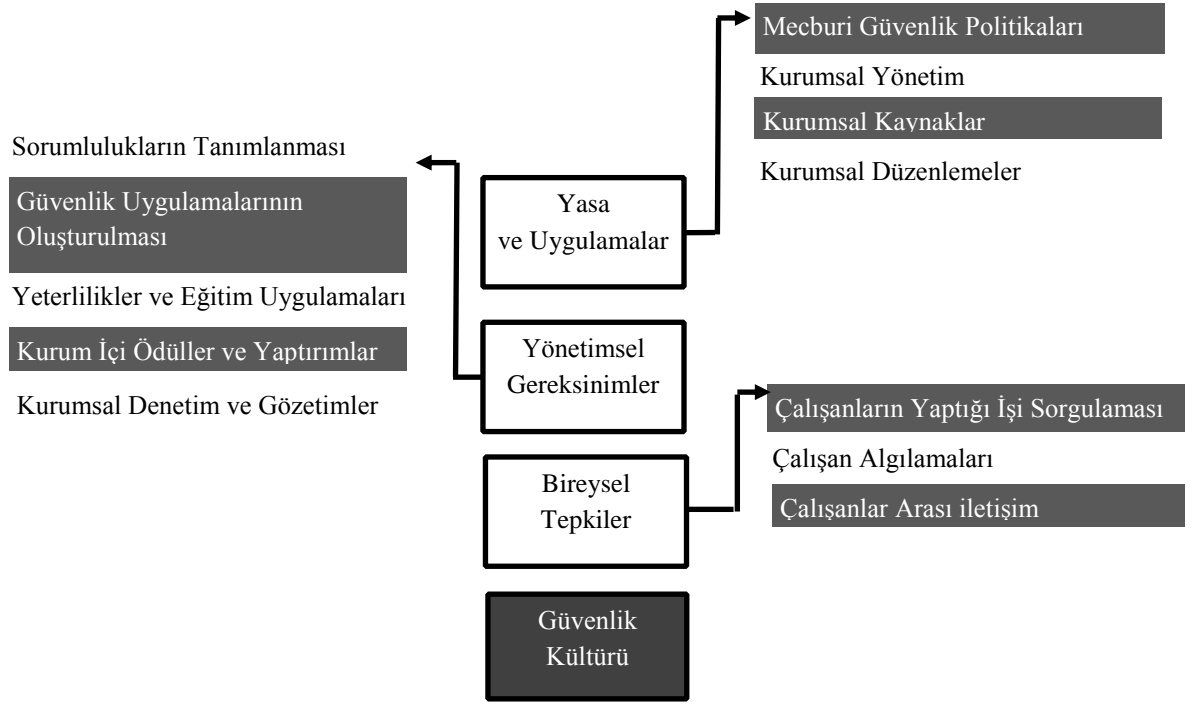
- Çalışanların tutum ve davranışları üzerine odaklanarak güvenli davranışı motive eder,
- Çalışan yaptığı işin risk farkındalığını sağlar, tehlikelerin sürekli olarak gözetimini mümkün kılan bir norm geliştirmeyi amaçlar,
- İş güvenliğiyle ilgili olan olumsuz davranışları minimize eder,
- İş kazası, yaralanma ve ölüm vakalarında azalma gerçekleşir ve
- Kurumun kalite, güvenilirlik, rekabet edebilirlik, verimlilik ve karlılığı üzerinde pozitif etkilere neden olur.

Vredenburg (2002: 261)'un da belirttiği gibi güvenlik kültürü kazaları azaltma konusunda etkili bir araçtır. Güvenlik ortamının, bireysel, grup ve çevresel bir dizi güvenlik iyileştirmeleriyle olumlu ve yaygın bir etkiye sahip olduğu kanıtlanmıştır. Örneğin, olumlu bir güvenlik ortamının işyerindeki kazaları ve yaralanmaları azaltmaya yardımcı olduğu açıktır, ancak güvenlik ortamının verimlilik, örgütsel değişim ve yenilikçilik gibi diğer örgütsel sonuçlarla nasıl bağlantılı olduğu konusundaki açıklık daha azdır (Griffin ve Curcuruto, 2016: 207). Aslında dolaylı olarak bakılacak olursa güvenlik kültürünün iş kazalarını azaltacağı, işletmelere maddi ve manevi fayda sağlayacağı söylenebilir. Çünkü iş kazası, iş kazası gören çalışanın mesaisini etkileyeceği gibi işlerin aksamasına, diğer çalışanların demoralize olmasına veya işin durmasına neden olacak, organizasyon içerisine yerleşen olumsuz iklim çalışanları stres altında çalışmaya itecek, iş verimini azalacak ve bu yönde bir çalışma başka bir kazaya dahi neden olabilecektir. Bu gibi nedenlerle güvenlik kültürünün o kurum içerisindeki işleyişini tam olarak bilmek ve uygulamaya koymak önemlidir. Deyim yerindeyse güvenlik kültürü bir güvenlik meselesidir.

Organizasyon içindeki güvenlik meselesini doğru bir şekilde kurabilmek için, bireysel davranışlardaki değişime müdahale etmek etkili bir yol olabilir. Güncel güvenlik teorileri, başarılı güvenlik uygulamaları, güvenlik sistemleri⁶⁶ ve güvenlik kültürü gibi etkili araçlardan faydalanmak kazaları azaltma konusunda çözüm almaya yardımcı olabilir (Demirbilek, 2005: 86). Fakat hangi yöntem seçilirse seçilsin o yöntemi tamamıyla

⁶⁶ Güvenlik sistemi: Beklenmeyen herhangi bir durum karşısında gerekli olan yerlere, hızlı bir şekilde uyarıda bulunmak ve eylem planı hazırlamaktır.

bilmek ve doğru bir şekilde uygulamak gerekir. Güvenlik kültürünün kesin bir karakteristik özelliğinin olduğundan bahsedilemez. Ülkeden, toplumdan, kurumdan hatta kurum içi küçük bir grup içinde bile farklı güvenlik kültürü modelleri gözlenebilir. Çin’de güvenlik kültürünü konu alan birçok araştırma yapılmıştır. Örneğin Lin ve diğerleri (2008: 1038) tarafından yapılan çalışmada güvenlik kültürünün genel olarak teorik yapısından bahsedilmiştir. Güvenlik kültürünün karakteristik özellikleri toplumdan topluma değişim gösterdiği savunulmuştur. Güvenlik kültürünü oluşturmak için sadece kişisel veya organizasyonel çabalar yetmez, toplumsal kültürü de içine almak gerekir. Şekil 11’de Çin’de güvenlik kültürünün teorik yapısının ulusal kültür ve gerekliliklerle kombine edilmiş şekli sunulmuştur.



Şekil 11: Çin’de Güvenlik Kültürünün Teorik Yapısı

Kaynak: (Lin ve diğerleri, 2008: 1038)

Yüksek iş kazalarına sahip organizasyonlarla, düşük iş kazasına sahip olan firmalar karşılaştırıldıklarında kaza nedensellik modelleri çerçevesinde anlamlı bir ilişki olduğu söylenebilir. Amerika’da 1960’ların başları, 1970’lerin sonları boyunca birçok endüstride yapılan geniş çaptaki araştırmalardan elde edilen tutarlı özellikler aşağıdaki gibidir (Cooper, 2001: 13).

- Üst düzey yönetime bağlılık,

- Organizasyonun bütün seviyeleri arasında yakın kontak ve daha sağlıklı bir iletişim,
- Büyük tehlikeleri kontrol altına almak ve daha iyi bir düzenleme getirmek,
- Olgunlaşmış, istikrarlı bir iş ortamı,
- Doğru personel seçimi, işe yerleştirme ve iyi bir üretim süreci,
- Güvenlik eğitimlerini iyi bir şekilde başlatmak ve sürdürmek,
- Ramak kala⁶⁷ olaylarını da hesaba katarak, güvenliğin önemini pekiştiren güvenlik şemaları hazırlamak güvenlik kültürünü geliştirici yönde olacaktır.

3.4. Güvenlik Kültürünün Özellikleri

Cooper (2000: 113)'a göre güvenlik kültürü paylaşılan değer ve inançlardır. Güvenlik kültürünün en önemli özelliği de budur. ILO'ya göre güvenlik kültürünün özelliği örgüt üyelerinin iş güvenliği ile ilgili ortak algı ve inançlarını kapsar ve bu üyelerin davranışlarının belirleyicisi haline gelir. Sağlıklı bir güvenlik kültürü, personel ve yönetim arasında yüksek derecede güven ve saygıya dayanır. Bu nedenle, üst düzey yönetim tarafından da desteklenmektedir (International Civil Aviation Organization, 2013: 2-10).

Lee (1998) tarafından İngiliz nükleer yakıt sahasında güvenliğe yönelik tutumlarla ilgili ayrıntılı bir araştırma yapılmıştır. Güvenlikle ilgili inanç, tutum ve değerleri ortaya çıkarmak için odak gruplar oluşturulmuştur ve 5296 katılımcıdan veri toplanmıştır. Bu çalışmada düşük iş kazasına sahip organizasyon özellikleri aşağıdaki gibi sıralanmıştır (Lee, 1998: 119).

- Yüksek düzeyde iletişim kurmak,
- İyi bir şekilde kurulmuş organizasyonel öğrenmeyi temin etmek,
- Tüm çalışanlar tarafından güvenliğe güçlü bir odaklanma,
- Güvenliğe yüksek düzeyde öncelik veren, üst düzey bir yönetim sistemi oluşturmak,
- Demokratik, işbirlikçi, katılımcı ve hümanist bir yönetim stili geliştirmek,
- Üretim veya güvenlik konusunda alınan her türlü eğitimin kaliteli olması,
- Temiz ve konforlu (göreve göre) çalışma koşulları sağlamak ve

⁶⁷ Ramak kala olayı, yaralanma veya maddi kayıpla sonuçlanacak bir olayın farklı bir şekilde meydana gelmesiyle zarar görmeden atlatılması olarak tanımlanmaktadır (Lin ve diğ., 2008: 1041).

- Yüksek iş tatmini geliştirmek, güvenli bir çalışma ortamını tesis etme konusundaki anahtar unsurlardır.

ABD’de 1970’lerin başlarında farklı endüstrilerde yapılan araştırma sonuçlarından elde edilen güvenlik kültürü özellikleri, Demirbilek (2005:88) tarafından aşağıdaki gibi aktarılmıştır.

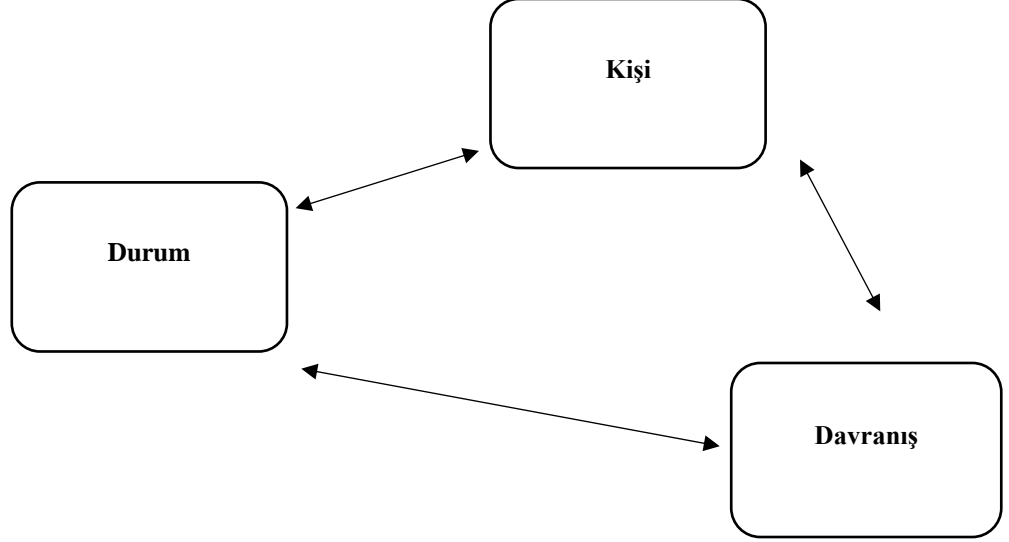
- Üst yönetime güçlü bağlılık,
- Yakın ve etkili iletişim,
- Organizasyonel temizlik, tertip ve düzen,
- İşe dair seçim, terfi ve diğer prosedürlerin net olması,
- Gereken güvenlik eğitimlerinden doğru şekilde geçirilmesi ve
- Her türlü olayı raporlama ve planlamayı kapsar.

Yukarıda iki farklı çalışma yer almaktadır. İlki kaza oranı düşük olan organizasyonun özelliklerini sıralarken, diğeri güvenlik kültürünün özelliklerini vermektedir. Her iki çalışmanın unsurları da birbirine ile tutarlı derecede benzerlik göstermektedir. Kısacası iş kazalarını önleme, çalışanlarda güvenlik bilincinin geliştirilmesi ile mümkün olmaktadır. İşi en iyi yapan bilir felsefesinden hareketle çalışanlara değer verilmeli ve iletişim kanalları daima açık tutulmalıdır. Böylece güvenlik bilincinin kültürel anlamda kendini göstermesiyle sağlıklı bir çalışma ortamı kazandıracaktır.

3.5. Güvenlik Kültürü Modelleri

Cooper’ın Çift Taraflı Güvenlik Kültürü Modeli: Güvenlik kültürü modellerini anlatmadan önce davranışla ilgili literatürün önde gelen kaynaklardan biri olan Bandura’nın karşılıklı determinizm (gerekircilik) modelini açıklamak konunun daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Bandura (1971: 39-40)’ya göre davranış sosyal bir boyut taşır ve davranışlar öğrenilir. Öğrenilen davranışlar kültürle de ilişkilidir. Kişinin nasıl bir durumda nasıl bir davranış takınılması gerektiği daha önceden, görerek programlanmıştır. Öğrenme görünümünde psikolojik işleyiş, davranış ve kontrol koşulları arasında sürekli olarak karşılıklı etkileşimi içerir. Yani bu varsayıma göre çevre, kaçınılmaz olarak bireyleri etkiler ama davranışlarının nihayetinde adapte olduğu sabit bir özellik değil sadece bir potansiyel olarak ortaya çıkar ve davranışa yansımaları da olur. Bandura’nın geliştirmiş olduğu bu davranış odaklı model daha sonra Cooper (2000) tarafından güvenlik kültürüne uyarlanmıştır. Bandura’ya göre psikolojik faktörler sürdürülebilir

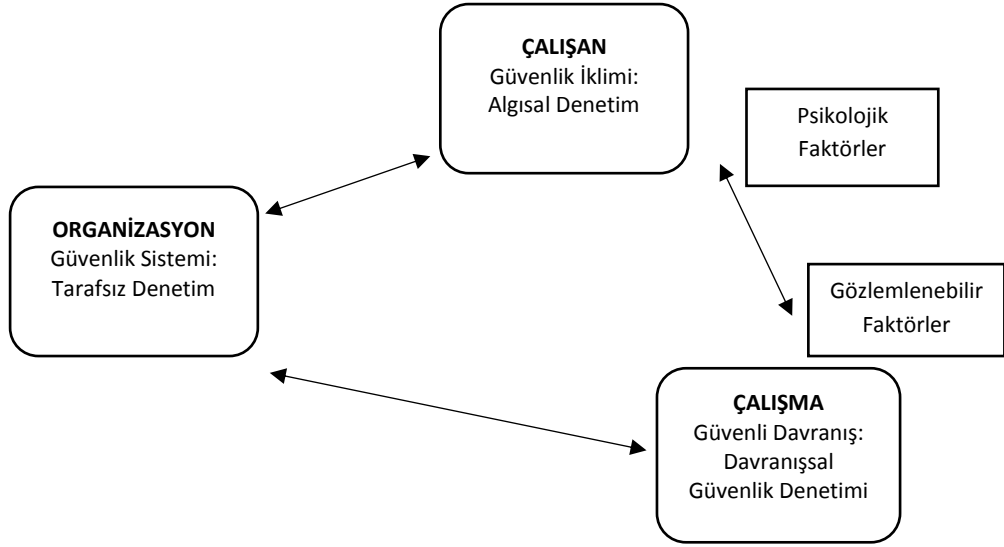
güvenlikle ilgili davranışları ve nesnel durum özelliklerini kapsayan üç unsurdan oluşmaktadır. Şekil 12’de bu durum gösterilmektedir.



Şekil 12: Bandura'nın Çift Taraflı Determinizm Modeli

Kaynak: (Cooper, 2000: 118-119)

Şekil 12' ye göre davranışa etki eden iki faktör bulunmaktadır. Bunlar kişi ve durumdur. Öyleyse çalışan kaynaklı kazalara da yol açan yine bu iki etmen kaynaklıdır. İşte Cooper Bandura'nın çift taraflı determinizm modelinden yola çıkarak çalışan davranışını (davranışlar neticesinde olası iş kazalarını) anlamaya çalışmıştır. Cooper'a göre güvenlik yönetim sistemleri; denetim (durumsal), güvenlik iklimi ölçümü (algısal) ve davranışsal güvenlik sistemleri (davranışsal) aracılığı ile insan faktörleri arasındaki karşılıklı etkileşimler incelenebilir. Şekil 13' teki model bunu açıklamaktadır ve Cooper buna çift taraflı güvenlik kültürü modeli adını vermiştir. (Cooper, 2002: 3).

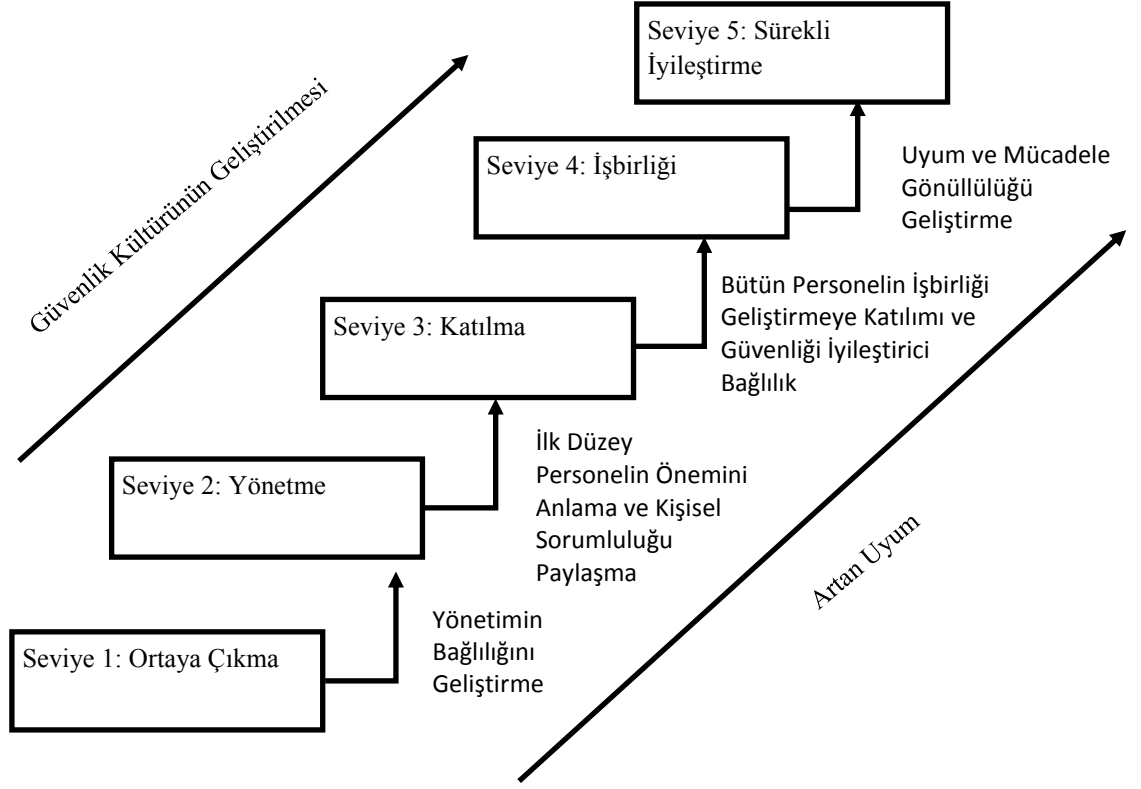


Şekil 13: Cooper'ın Çift Taraflı Güvenlik Kültürü Modeli

Kaynak: (Cooper, 2002: 3)

Cooper, modelin kapsayıcı niteliğini vurgulamaktadır, burada öznel içsel psikolojik faktörleri birbirinden ayırmıştır. Ona göre birey yani çalışan gözlemlenemezken, davranış ve güvenlik sistemleri gözlemlenebilir. Gözlemlenebilir olan faktörler güvenlikle ilgili davranışları ve nesnel durumsal faktörleri içermektedir. Metodolojik üçgenlemenin, çok yönlü yapıları araştırmak için kritik olduğu iddia edilmektedir. Çünkü her bir yöntem, her bir özellik hakkında ortaya koyabilecekleri ile sınırlı kalmaktadır (Jebb, 2015: 36). Çift taraflı güvenlik kültürü modelinde, bileşenlerden herhangi birine yönelik iyileştirme müdahalesi, diğer ikisine de etki edecektir ve bu etkinin aynı anda meydana geleceği öngörülmektedir. Yani güvenli davranış konusunda çalışanlarda oluşabilecek herhangi olumlu veya olumsuz bir değişim onların tutum ve davranışlarını da etkileyecek ama bu durum zaman almayacaktır, her faktör aynı anda işlerlik kazanacaktır (Cooper, 2002: 3).

Güvenlik Kültürünün Olgunlaşma Modeli: İkinci bir model ise Fleming (2001: 4) tarafından geliştirilen güvenlik kültürünün olgunlaşma modelidir. Bu model Şekil 14.'te görüldüğü gibi beş adımdan oluşmaktadır. Fleming'e göre bu modelin başarı sağlaması için önemli olan tek unsurun, her adımı eksiksiz ve atlamadan yapılmasıdır.



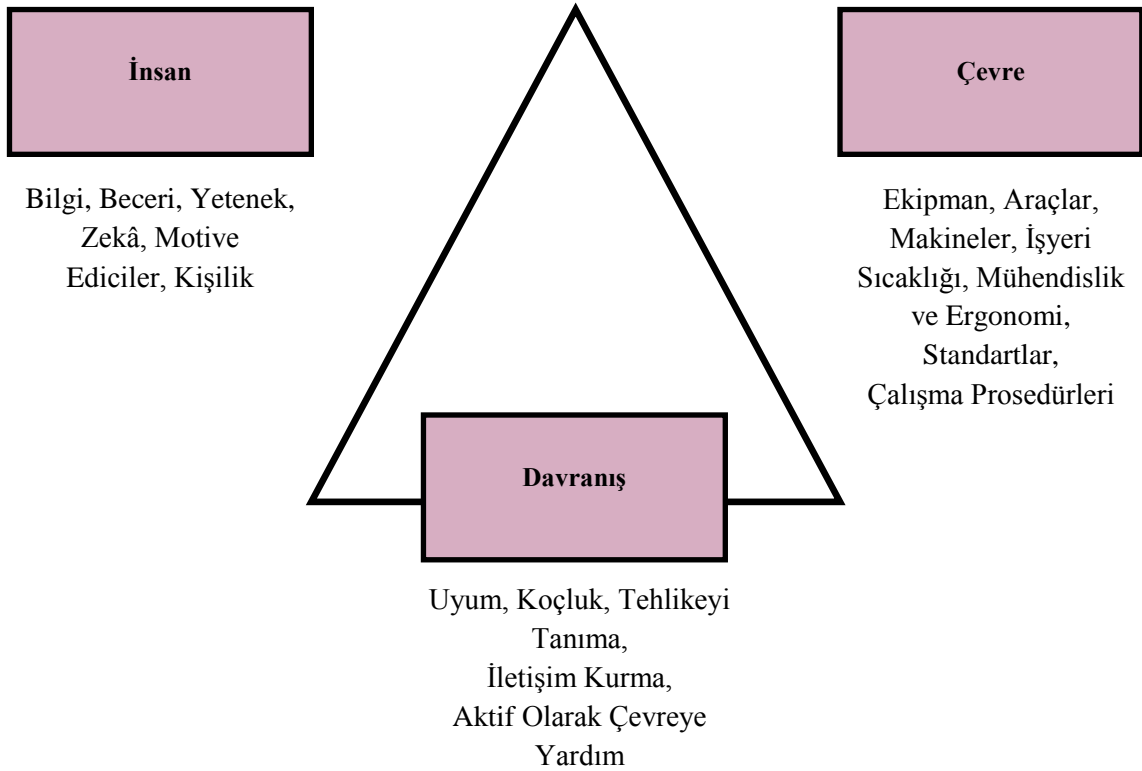
Şekil 14: Güvenlik Kültürünün Olgunlaşma Modeli

Kaynak: (Dursun, 2012: 45)

Kısaca bu adımları açıklamak gerekirse, 1. seviye ortaya çıkma seviyesidir. Burada kazaların çoğu kaçınılmazdır, meydana gelen kazalar işin bir parçasıdır. 2. seviye yönelme seviyesidir ve bu seviyede daha ciddi kazaların olma ihtimali yüksektir. Organizasyonun kaza eğilimi ortalamalarda olsa da hatta ortalamanın altında bile kalsa riskli olarak düşünülmelidir. Yönetimin bu riskli durumdan arınabilmesi için zaman ve çaba sarf etmesi gereklidir. 3. seviye katılma seviyesidir. Katılma seviyesi çalışan katılımını ifade etmektedir ve organizasyonda çalışanlar, özellikle ilk çalışanların kültürü idame ettirmesi, geliştirme ve yeni gelen çalışanlara organizasyonel kültürü benimsetmeye ister istemez yardımcı olması anlamına gelir. Bu seviyede artık kaza oranları düşme eğilimindedir. Güvenlik performansı ölçülüp, etkili şekilde kullanılmalıdır. 4. seviye güvenlik kültürünün artık bir yaşam biçimi haline gelmesidir, bu açıdan iş dışında da sağlıklı bir yaşam tarzı teşvik edilir. 5. seviye ise sürekli iyileştirme seviyesidir (Fleming, 2001: 5-6).

Toplam Güvenlik Kültürü Modeli: İş sağlığı ve güvenliği konusunda çalışanlara beceri kazandırmak ve çalışanlarda farkındalık uyandırmak gerekir. Farkındalık uyandırmak

için eğitim önemli bir anahtardır. İSG eğitimleri; çalışanların yaptıkları iş ile ilgili bilgi ve becerilerini geliştirmek ve güvenlik farkındalığını arttırmak için başvurulan bir metottur. Çalışanlarda İSG konusunda farkındalık uyandırmak, güvenlik kültürünü geliştirecektir. Bu konu için Geller tarafından toplam güvenlik kültürü modeli geliştirilmiştir. Bu model, Şekil 15’teki gibidir. İşler (2013: 38)’in aktarımına göre Geller, çevre ve davranış arasında inter-aktif ve dinamik bir “güvenlik üçgeni” üzerinde durur. Toplam güvenlik kültürü modeli, çevresel faktörleri (ekipman, araçlar, fiziksel düzen gibi), kişisel faktörleri (tutumlar, inançlar ve kişilikler) ve davranışsal faktörleri (işe yönelik uyum, koçluk, diğer çalışanların güvenliğine ilgi gösterme gibi faaliyetler) bir arada alan bir modeldir. Güvenlik faaliyetleri çalışanların, davranışlarını olumlu yönde değiştirebilme adına düzenlenmekte ve tekrarlanmaktadır. Bu nedenle yapılacak davranışsal güvenlik faaliyetleri güvenlik kültürünü de olumlu yönde etkileyecektir. Geller (2001: 25)’e göre çalışmanın istenilen şekilde sorunsuz yürütülebilmesi için toplam güvenlik kültürü modelinin üç boyutuna sürekli dikkat gösterilmesi gerekir.



Şekil 15: Toplam Güvenlik Kültürü Modeli

Kaynak: (Geller, 2001: 25)

Bileşen ve Katman Modeli: Son olarak Reason (1997) tarafından yapılan bir modelleme bulunmaktadır. Bu modelleme bileşen ve katman modelidir. Yüksek risk düzeyine sahip olan organizasyonların, var olan riskli durumlara çabuk adapte olup, üstesinden gelebilmesi için örgüt kültüründen yararlanmanın organizasyona fayda sağlayacağı düşünülür ve iş kazalarını azaltma konusunda mühendislik gerektiren çalışmalardan ziyade, güvenlik kültürünün bazı kültürel modellerinden istifade edilebileceği üzerinde durulur, bu modelin belirleyici unsurları aşağıdaki gibi sıralamıştır (Jebb, 2015: 37-38).

Raporlama kültürü: İnsan hatalarını, daha sonra daha büyük hatalara neden olmaması adına bildirmeye hazır olunan bir organizasyonel iklimdir.

Güvenlik kültürü: Temel güvenliği sağlamak için insanların güvenli çalışmaya teşvik edildiği (hatta ödüllendirildiği) bir güven atmosferidir.

Esnek kültür: Geleneksel ve kültürel davranışlardan çıkarak daha basit bir şekilde yeniliklere kolayca adapte olabilmeyi içerir. Yüksek tempolu operasyonlara ya da riskli işlere kolaylıkla adapte olan kültürel bir modeldir.

Öğrenen kültür: Güvenlik bilgi sisteminden doğru sonuçları çıkarmaya istekli ve yetkinliğe sahip olan ve bilgiye dayanan büyük reformları uygulayan bir örgüt tipidir.

3.6. Güvenlik Kültürünü Etkileyen Faktörler

Güvenlik kültürü birçok faktörden etkilenmektedir. Bu özelliğinden dolayı güvenlik kültürü oluşturmak, değiştirmek veya geliştirmek bazen çok daha zor hale gelebilir. Güvenlik kültürünü oluşturabilmek için aşılması gereken çok fazla bariyer vardır. Bunların en basitlerine örnek üretim baskısı, taşeronların bilinçsiz davranışları, vasıfsız çalışanlar, çalışanlar arası farklı kültürel algılamaların bulunması, o işyerinde iş kazası oranlarının fazla olması olarak sıralanabilir (Jebb, 2005: 42). Güvenlik kültürü bu bariyerlerinin yanında onu etkileyen daha farklı unsurlara da sahiptir, organizasyondaki yöneticilerden etkileneceği gibi, işin tehlike boyutu, güvenlik iklimi, çalışan alışkanlıkları ve bunun gibi daha pek çok unsurdan etkilenir. Bunların her birinin de etkinlik ve baskı düzeyi organizasyondan organizasyona farklılık gösterebilir. Üstelik yönetsel tutumlar da özellikle ağır ve tehlikeli işlerin yürütüldüğü endüstriyel kollar için son derece önemlidir. Güvenlik kültürü kolay olmasa bile zamanla gelişebilecek, hatta yine zamanla değişip tekrar şekillenebilecek bir kavramdır.

Güvenlik kültürü çalışan, yönetim hatta toplum tarafından desteklenmeli, yaşamın bir parçası olarak kabul görmelidir ve sonuç olarak güvenli davranış çıktısı toplumsal düzeyde elde edilecektir. Toplum içerisindeki fertlerin emniyet kemeri takma alışkanlığı ceza veya kurallardan ötürü değil, güvenlik kaygısı gözetilerek kullanılması kültürel bir olgudur. Güvenlik kültürünün ortaya çıkışı da Çernobil kazası sonrası güvenlik zafiyeti ve bundan doğan kaygılar gözetilerek konuşulmaya başlamış bir olgudur. Tablo 10'da ağır ve tehlikeli endüstrilerde güvenlik kültürü zafiyetleri ve bundan doğan endüstriyel kazalardan örnekler sunulmaktadır.

Tablo 10: Ağır ve Tehlikeli İşkollarında Meydana Gelen Kazalar ve Güvenlik Kültürü Eksiklikleri İlişkisi

Yaşanan Felaketler	Endüstri	Güvenlik Kültürü Eksiklikleri
Çernobil (1986)	Nükleer Santral	İş güvenliği sisteminin ihlali
Clapham Junction (1988)	Demiryolu taşımacılığı	Ağır çalışma koşulları, aşırı iş yükü ve denetim eksikliği
Piper Alpha (1988)	Petrol üretimi	Zayıf iş uygulamaları, yönetimin bağlılığının eksikliği ve kar odaklı çalışma
Space Shuttle (1986)	Havacılık	Üretim baskısı ve tehlikeyi önceden sezmemek
Theree Mile Island (1979)	Nükleer santral	Risk algısının zayıflığı ve beceri eksikliği
Zeebrugge (1987)	Deniz taşımacılığı	Yönetimin güvenlik zafiyeti ve kara odaklı çalışma

Kaynak: (ÇASGEM., 2017: 32)

Tablo 10'da da görüldüğü gibi, zaman içerisinde yaşanan istenmeyen olaylar, endüstriyel alanda görülen eksikliklerin en önemli nedenlerini gün yüzüne çıkarmıştır. Bunların başında yönetsel güvenlik zafiyetleri gelmektedir. İş yapış şekli ve bu işin sonuçları derinlemesine düşünülmelidir. Güvenliğe veya güvenlik kültürüne etki eden, ona engel olan veya gelişmesini yavaşlatan birçok faktör vardır. İşverenlerin güvenlik kültürünü olumlu yönde geliştirmesi, iş güvenliği ve iş verimliliğini artırma açısından önem teşkil eder. Aşağıda güvenlik kültürünü geliştirmek için önem gösterilmesi gereken bazı faktörler yer almaktadır. Bunlar (International Civil Aviation Organization, 2013: 2-11);

- İş politikaları ve prosedürleri,
- Amir davranışları ve uygulamaları,
- Minimum toleranslarla birlikte gösterilen güvenliği ilerleten hedefler,
- Kalite veya güvenlik konularına yönelik yöneticinin tutumu,
- Çalışan eğitimi ve motivasyonu,
- İşveren ile düzenleyici kurullar arasındaki ilişki ve

- İş yaşam dengesi ilkesi olarak sıralanmaktadır.

3.7. Güvenlik Kültürünün Çalışan Davranışları Üzerine Etkisi

Buraya kadar söylenenler hakkında ortak olan kanı güvenlik kültürünün algı ve tutumların belirleyicisi olduğudur ama ortaya atılan güvenlik kültürü teorileri de çok çeşitlilik göstermektedir. Bu değişikliğin temel nedeni algı ve tutumlar arasındaki ilişkinin kurulumundan ileri gelmektedir. Bazı araştırmacılar iki terim arasında bağlantı kurarken bazısı, hiçbir ilişkinin olmadığına, bazı bir grupsa aralarında başka belirleyici faktörün olabileceği üzerinde durmuşlardır. Şöyle ki çalışanların kişisel olarak algılarının farklılık arz edebileceği hususu gündeme getirilmiştir. Algıdaki farklılık doğal olarak davranışı etkileyecektir (Harvey ve diğerleri, 2002: 20, Karagöz ve Dursun, 2010: 139-140). Bu husus bir plan ya da bir niyet⁶⁸ olabilir. Niyet iki değişkenlidir, bunlardan ilki, daha bireyseldir ve bireylerin her hangi bir davranışı gerçekleştirme hususunda olumlu veya olumsuz değerlendirimi ifade eden davranışa yönelik tutumdur. İkincisiyse, daha sosyaldir ve bireyin o davranışı sergileme veya sergilememe konusunda algıladığı sosyal baskı veya teşvikidir (Karagöz ve Dursun, 2010: 140).

Çalışanların güvenlik konusundaki tutumlarını değiştirmek, onların davranışlarına etki edeceği gerçeği hiç kuşkusuz bilinen bir gerçektir. Fakat Havold (2007: 40-41) gibi kimi araştırmacılar 1930'larda yapılan ampirik çalışmalarda elde edilen davranış ve tutum arasında zayıf bir ilişki olduğu kanısına bağlı kalmamaktadır. Tabi bu tip araştırmalar ampirik verilerin eksikliğinden de kaynaklanıyor olabilir. Zaten zamanla bu düşünce de değişiklik göstermiş ve 1980'lerden itibaren tekrar bu tip konular gündeme gelmiştir. Dahası kimi araştırmacılar (örn. Zohar (1980), Glendon (1982) ve Lee ile Harrison (2000)) tarafından yapılan çalışmalarda da tutumların davranışları değiştireceği sonucuna varılmıştır. Aslına bakılırsa tutum, bireylerin bir ön eğilimidir. Yani birey çevresel konulara karşı, çoğunlukla aynı tepkiyi verir. Tutumlar bilişsel bir sistem gibidirler, diğer yandan da çevresel ilişkilerin bir nevi kolaylaştırıcısıdır (Baysal, 1981: 121-122). Son olarak daha güncel kaynaklara bakıldığında (Patankar ve Sabin, 2010) güvenlik kültürünün en önemli belirleyicisininin davranışlar olduğu kanısında yoğunlaşmaktadır. Güvenlik kültürünün mevcut durumunu anlama konusundaki başarısı, kültürü daha arzu edilen bir duruma dönüştürme ihtiyacı ile yakından ilgilidir. Bu sayede davranışlara yön

⁶⁸ Bir şeyi yapmayı önceden isteyip düşünme, maksat (tdk.gov.tr).

verilebileceği görüşü hakimdir. Bu nedenle kurum içerisinde olumlu güvenlik kültürünü inşa etmek istenilen sonuçlara ulaşılmaya sağlayacak, kurum içerisinde çalışanları olumlu davranışlara yönlendirecektir.

3.8. Pozitif Güvenlik Kültürü

Güvenlik kültürü literatürde negatif (olumsuz) ve pozitif (olumlu) güvenlik kültürü olarak ikiye ayrılmaktadır. Negatif güvenlik kültürü yapılan işin riskli olabileceğini görmekten kaçınma veya var olabilecek riskleri görmezden gelme iken, pozitif güvenlik kültürü, tehlikeli durumlara karşı maksimum direnç gösterme olarak karşımıza çıkar. Aynı zamanda pozitif güvenlik kültürü bilinçli bir kültür tipi olarak kabul görür. Schein organizasyonel kültürü görünen ve görülmeyen seviyede bir buzdağına benzetir. Bu buzdağının görünen seviyesi o organizasyona dair semboller, kutlamalar, hikayeler, sloganlar, davranışlar, kıyafetler ve fiziki ortamı ifade eder. Buzdağının görülmeyen seviyesiye altta yatan değerleri kapsar, bunlar varsayımlar, inançlar, tutum ve hisler şeklinde sıralanabilir (O'Donnell ve Boyle: 2008: 5; Dursun, 2012: 18). Pozitif güvenlik kültürüne sahip olan kuruluşlar, buzdağının görülmeyen kısmı ile de ilgilenir ve iki kısım arasında bağlantıyı kuvvetlendirmeye çalışır. Karşılıklı güven duymak ve buna dayalı iletişim sağlamak, güvenliğin önemine dair ortak bir algı kurmak ve önleyici tedbirler için kararlara katılım gibi uygulamalarla olumlu güvenlik kültürü geliştirilir (Lee ve Harrison, 2000: 62).

Hiç kuşkusuz ki, pozitif güvenlik kültürü oluşturma konusunda, yönetim anahtar rol oynar. Ampirik araştırmalarda, yönetsel değişkenlerin, güvenlik ikliminin temel belirleyicisi olarak ortaya çıkmaktadır (Yule ve Murdy, 2007: 137). Bununla birlikte yönetim farklı seviyelerinde farklı roller oynar. Yönetimin en üst seviyesi, güvenlik politikaları ve stratejilerle uğraşırken, orta seviye, temel olarak güvenlik prosedürleri ve güvenlikle alakalı taktikleriyle ilgilenir, alt düzey yöneticiler, güvenlik uygulamaları ve süreçleriyle uğraşır, en çok yük onlarıdır, süpervizör/amir buna örnek olarak verilebilir (Wu ve diğerleri, 2010: 423-424). Yönetimin güvenlik konusunda üzerine düşen yegane görev, güvenliğin her kademedede desteklenmesidir, yönetimin güvenliğe olan bağlılığı algılar ve tutumlar için önemli bir kavramdır. Tabii ki olumlu bir güvenlik kültürünü geliştirebilmek için hangi seviyede olunursa olunsun yönetimin yapması gereken sorumluluklar da vardır. Öncelikle yönetimin kazaları ortadan kaldırma, engelleme veya

en aza indirebilmek için aşağıdaki unsurları görev edinilmesi gerekir (Zimog ve Elke, 2006: 690).

- Potansiyel tehlikelerin önceden tespit edilmesi,
- Güvenlikle ilgili tasarım ve operasyonel özelliklerin zamanında sisteme dahil edilmesi,
- Güvenlik gereklilikleri ve kriterlerine bağlı kalarak, iş prosedürleri ve iş dizaynlarının önceden değerlendirilmesi ve
- Sistemin bütün güvenlik unsurlarının kesintisiz devam etmesidir.

Vecchio-Sudus and Griffiths tarafından yapılan çalışmada pozitif güvenlik kültürü konusunda yapılması gerekenler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Choudhry ve diğerleri, 2007: 1004-1005).

Tutum ve davranışların değiştirilmesi: Sözlü talimatlar, eğitim ve uyarı işaretleri gibi aktivitelerden yararlanarak güvenli davranışlar geliştirilebilir. Çalışanlara yapılması gereken işler kolay anlaşılabilen ifadeler kullanılarak verilmelidir. Olumlu gelişimler parasal teşviklerle desteklenebilir.

Yönetimin bağlılığı: Yönetim, pozitif güvenlik kültürünün geliştirilmesinde kilit rol oynar. Bu kilit rolü gerçekleştirebilmek için yönetim çalışanlara zaman ve kaynak tahsisi konusunda destek verilmelidir. Aynı zamanda yönetim verdiği talimatların arkasında olmalıdır, çalışanları yaptıkları iş konusunda denetlemeli, risk değerlendirme ve danışma kurulu toplantılarına çalışanları dahil etmelidir.

Çalışan katılımı: Olumlu bir güvenlik kültürü için çalışanların kararlara katılımı ve taahhüdü gereklidir; kararlara katılımı ve yapılan işin güvenliği konusunda onlara söz hakkı verilmelidir. Özellikle çalışanları güçlendirme konusunda da, işletme için değerli oldukları hissettirilmeli, organizasyona karşı aidiyet ve değer duyguları teşvik edilmelidir. Bunun için çalışanlar güvenlik konusunda eğitime tabi tutulmalı, gürültülü makinelerin yalıtımı, ses bariyerleri gibi çalışma hayatını iyileştirecek tedbirler alınmalı, olası hallerde, kulaklık, koruyucu ekipman kullanımı gibi uyarılar yapılmalıdır.

Tanıtıcı stratejiler: Organizasyonda güvenlik bilincini arttırmak için bazı tanıtıcı stratejiler izlenebilir. Bunlar sloganlar, logolar, güvenlik konusunda materyallerin

yayınlanması (kütüphane, istatistiksel veriler, haber bültenleri), medya (posterler, görüntüler, görsel-işitsel araçlar vs.) destekli güvenliği artırıcı içeriklerdir.

Güvenlik eğitimleri: İşyerinde hijyen, stres ve güvenliğe yönelik sorumlulukların neler olduğu konusunda çalışanlara kısa konuşmalar, grup toplantıları ve seminerler verilebilir.

Özel teşvikler: Sağlığın teşviki, emniyet uyarıları, acil durum müdahalesi, olay raporlama ve soruşturması, risk değerlendirmesi, mevcut sağlık durumu, güvenlik ve çevre yönetim sistemleri konusunda harici uyarılar sayılabilir.

3.9. Güvenlik Kültürü Ölçümü

Güvenlik kültürü, iklimi, davranışı veya performansı gibi güvenlikle ilgili konuların hem tanımlanması hem de ölçülmesi oldukça zordur. Üstelik bu tip kavramlardan bazıları birbirini yerine de kullanılmaktadır. Güvenlik kültürü ölçümleri farklı şekillerde yapılabilir. Özkan ve Lajunen (2003: 3-4)'in yaptığı çalışmaya göre güvenlik kültürü üç farklı şekilde ölçülebilir. Bunlardan ilki olay çalışmalarıdır. Bu tip çalışmalarda niteliksel yöntemlere başvurulur (Mülakat, çeşitli tutanaklar ve kayıtlar, grup tartışması ile gözlem bunların arasında sayılabilir). İkincisi karşılaştırmalı çalışmalardır. Burada karşılaştırılan güvenli olarak kabul edilen bir organizasyon ile güvensiz olarak kabul edilen diğer organizasyonun güvenlik raporlarının karşılaştırılmasıdır. Son olarak ise psikometrik tekniklerle ölçümler yapılabilir. Bu teknikler yapılandırılmış anket soruları ile çalışanlara yönlendirilir ve uygun tekniklerle ölçüm yapılır.

Güvenlik kültürü ölçümlerinde birçok belirleyici bir arada kullanılır, özellikle raporlama, güvenlik iletişimi gibi faaliyetler ön plana çıkarılmaya çalışılır. Bu tip faaliyetler güvenlik iklimini canlı tutan faaliyetlerdir. İklim, kültür, performans gibi ölçümler söz konusu olunca bir dizi demografik (örneğin cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum) ve bireysel bazı (örneğin alkol tüketimi, güvenlik bilgisi) özelliklerinde iyi bilinmesi ve ölçümün bunlarla ilişkilendirilmesi gerekebilir. Sadece çalışan ve yapılan iş değil örgütsel ve çevresel faktörler de işin işine girebilir. Hatta bazı sektörler için kaza ile mevsimsel ilişkilerde göz ardı edilmemelidir. Bunun nedeni çevre şartlarına göre algısal olarak bireyde farklılıklar gözlenebilir olmasıdır. Organizasyonel büyüklük, organizasyonel yönetim, çalışan amir ilişkisi gibi faktörler de ölçüme dahil edilebilir. Bazı çalışmalarda, çalışma baskısı gibi strese yol açabilecek etkiler kaza oranlarını etkileyebileceği öne sürülmüştür. Yüksek düzeyde kaygı, stres, iş güvensizliği ya da bu

tip durumların tam tersi bile kazayı etkileyebilir, , iyimser düşünme yani tehlikenin varlığından endişe etmemek buna örnek gösterilebilir. Bu nedenlerden dolayı ölçümler son derece hassas yapılmalı hatta birkaç yöntem bir arada kullanılmalıdır.

Bazı araştırmalarda güvenlik kültürü ve güvenli davranış arasında ilişkinin varlığından bahsederken iş kazasıyla arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılabilir. Bunların birbiri arasındaki bağ tutarlı ölçülmelidir (Smith ve Wadsworth, 2009: 14). Bazı durumlardaysa güvenlik kültürü ve güvenlik performansı tutarlı kabul edilmekle birlikte bağımsız olarak da aralarında ilişki kurulmaktadır. Bu ayırım ve ilişkinin nedeni algı ve tutum kaynaklıdır. Kültür algıyı verirken tutuma da yansımaları olur ama davranışlarsa tutumlarla ilişkilidir, hatta bazen bu iki kavram aynı anlamda bile kullanım bulur. Çalışanların güvenliğe yönelik algı ve tutumları, bireysel sağlık ve refahla ilişkilidir ve süreklilik arz ederken yine de bazı yönlerden bağımsızdır. Bulgular güvenlik algılarının bireysel düzeyde ölçülmesinin, çalışan sağlığı ve güvenliği ile ilişkili faktörlerin profilini anlamada önemli katkı sağladığını göstermektedir (Smith ve Wadsworth, 2009: 66). Halbuki kimi araştırma projesi ve referanslar güvenliği, mühendislik ve ergonomiyle bağdaştırır. Aslında bu çözümlene yeterli gibi görünebilir, belki de yeterli değildir, olmamasının nedeni sistemsel bir aksaklık anında çalışanın güvenlik konusunda bireysel veya grup seviyesinde verilebilecek olan toleranstır. Bu gibi nedenlerin son zamanlarda daha iyi anlaşılmasından dolayı literatürde kültür, davranış, tutum ve inanç gibi konular daha fazla öne çıkarılır ve güvenlik performansının önemli öğelerinden biri haline getirilir. Performans ölçümlerinde kültürün etnik yönünde dahil edilmesi literatürde kabul görmektedir (Correll ve Andrewartha, 2000: 2; Havold, 2010).

Kısacası güvenlik kültürü ölçme konusunda yapılan araştırmalarda niteliksel ve niceliksel metotlar kullanılmıştır. Yine de bu konu için kullanılabilecek en ideal yolun hangisi olduğunu söylemek güçtür. Neyse ki, güvenlik kültürü ölçüm yaklaşımlarında göz önünde tutulması gereken birkaç kritik konu ve bu konuyla ilgili çalışma yapanlar tarafından bilinen analizler vardır. Bu analizler artık dünya literatürüne geçmiş genel geçer yaklaşımlardır.

3.10. Güvenlik Kültürü Belirleyicileri

Araştırmaların çoğunda güvenlik kültürü ve güvenlik iklimi konularına odaklanılmıştır. Bunlar aslında iç içe geçmiş kavramlardır, amaç çalışanları güvenli davranışa

yönlendirmektir. Güvenlik kültürü belirleyicileri, güvenli davranış belirleyicilerini yerine getirme konusunda büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Zaten bu tip uygulamalar örgütsel davranışa entegre edilmesi gereken uygulamalardır, bu şekilde amaca ulaşacaktır (Neal ve Griffin, 2002: 68). Literatürde güvenlik kültürü veya iklimi konusunda yapılan çalışmaların ortak amacı çalışanlar arasında güvenli davranış normlarını üretebilmektir. Bunun için birçok yöntem üzerinde durulmuştur ve çok fazla belirleyici faktör geliştirilmiştir. Birçok araştırmacı konuyu kendi içinde farklı belirleyicilerle ele almıştır. Şöyle ki, Wiegmann ve diğerlerine (2002) göre güvenlik kültürünün en temel belirleyicisi olan beş boyut⁶⁹ vardır. Oysa Vredenburg (2002) bunu altı boyuta⁷⁰ ayırırken, Cox ve Cheyne (2000) dokuz boyuta⁷¹ ayırmıştır, onlar tarafından yapılan çalışmalara sonuç olarak belirleyiciler iş kazalarını azaltma konusunda önemli rol oynadığı ortaya konulmuştur. Ama güvenlik kültürü bileşenlerinin hangisinin daha manidar olduğu konusunda henüz bir açıklık yoktur. Aşağıda güvenlik kültürü ve güvenlik iklimi belirleyicilerin bazılarında kısaca bahsedilecektir.

Güvenlik Farkındalığı: Güvenlik farkındalığı (Safety Awareness), güvenlik kültürü için vazgeçilemez bir bileşendir. Çalışanların güvenlikle ilgili herhangi bir problemi çözebilme yetkinliğidir. Yapılan araştırmalar da bilinen gerçek tutum ve algıların, davranışa yansımalarıdır. Çalışanların güvenliği ve güvenlik konusundaki tutumu hakkındaki bilgiler, onların güvenlik davranışlarının temelini oluşturduklarından dolayı davranış konusunda bir ön bakış kazandıracaktır (Lin ve diğerleri, 2008: 1043). “İşimi yaparken güvenlikle ilgili sorumluluklarımı bilirim.” ifadesi, çalışan kaynaklı kazaların azaltılması için son derece önemlidir. Bu şekilde güvenlik iklimine katkı sağlanmış olacaktır.

Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı: Yönetimin güvenliğe bağlılığı (Safety Commitment), yönetimin güvenlik konusundaki politika ve uygulamalara sahip çıkmasıdır. Örneğin çalışanın “Yöneticim güvenliğimle yakından ilgilenir.” ifadesi böylesi bir algıdır. Bu algı organizasyonel kültürün bir parçası ve yansımasıdır (Demirbilek, 2005: 103). Güvenlik

⁶⁹ Organizasyonel bağlılık, yönetime katılıma, çalışanların yetkilendirilmesi, ödüllendirme sistemi, raporlama kültürüdür.

⁷⁰ Yönetimin taahhüdü, ödüllendirme sistemi, güvenlik iletişimiyle geri bildirim, güvenlik seçimi, güvenlik eğitimi ve güvenlik katılımıdır.

⁷¹ Yönetimin taahhüdü, emniyetin önceliği, güvenlik iletişimi, güvenlik kuralları, destekleyici çevre, güvenliğe duyulan ilgi, kişisel öncelikler ile güvenlik ihtiyacı, kişisel risk değerlendirmesi, çalışma alanı standartlaştırılmış faktör yükleri olarak sıralanmaktadır.

kültürü için bu belirleyici olan faktör, güvenlik kültürünü güvenlik yönetimi uygulamalarıyla birleştiren bir bağı sorgulamak amacıyla oluşturulmuştur. Bu durumda yönetim taahhüdü ile çalışan katılımı arasındaki bağ ölçülmeye çalışılır. Çalışan güvenlik konusunda kendini emniyetli hisseder. IOSH tarafından yapılan bir rapora göre, çalışanların sağlığa ve güvenliğe yönelik örgütsel bakış açısının düzeyi, uygulamada sağlık ve güvenlik performansı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Smith ve Wadsworth, 2009: 20).

Yönetimin Güvenlik Önceliği: Yönetimin güvenlik önceliği (Priority of Safety) Cox ve Cheyne (2000) tarafından yapılan çalışmada yönetimin güvenliğe üretim kadar önem verilip verilmediği konusuna yoğunlaşır. Örneğin çalışanın “Yöneticim güvenlik konularına önem verir.” ifadesi böylesi bir algıdır. Organizasyonlar kar amacıyla kurulmuşlardır ancak burada dikkate alınması gereken bir diğer konu, iş kazasına uğrama durumunda o organizasyona yüklenecek olan aşırı maliyettir. Bu nedenle yönetimin üzerine düşen görev, güvenlik kültürünü geliştirmek için zaman ve maliyet gerektiren bu sürece katlanmasıdır. Yönetimin çalışanlara dayatması gereken algı, güvenliğinin üretimle eş değer olma hissiyatını sağlamaktır, bu şekilde çalışanlar kendilerini değerli hissedecektir.

Güvenlik İletişimi ve Geri Bildirim: Güvenlik iletişimi ve geri bildirim (Safety Communication and Feedback), güvenlik konusunda yönetim ve çalışanlar arasındaki karşılıklı bilgi ve veri akışını ifade eder (Demirbilek, 2005: 116). “Güvenlikle ilgili bilgi ve haberleri her zaman amirim bana bildirir.” ifadesi böylesi bir ifadedir. Takım üyeleri ve takım liderleri ile olan iletişimsizlik iş kazasına doğrudan sebebiyet verebilir. Çalışma arkadaşlarının birbirinden ve kendini denetleyenden, sosyal yönden destek alması, olumlu güvenlik kültürünün yansımasıyla yakından ilgilidir. Çalışanlar kendinin ve diğer çalışanların güvenliği konusunda bilgilendirilmelidir (Demirbilek ve Özgür, 2015: 276). Bu şekilde organizasyon uyum içerisinde olacaktır. Zaten endüstriyel kazalar tipik olarak yeni bir oluşum değildir. Geçmişten beri her sektörde iş kazası veya meslek hastalıklarına rastlanmaktadır. Ancak Vredenburg’a (2002: 264) göre yeni ve kritik olan bu kazaları rapor etmek, geri bildirim de bulunmak ve çalışanın performansı ile ilgilenmektir.

Güvenlik Kuralları: Cox ve Cheyne (2000) organizasyondaki güvenlik düzenlemelerini ele almayı amaçladığı bu boyut, iş güvenliği konusunda bilinen gerçeklerdir, işi yaparken bazı kural ve prosedürlerin olduğu ve bunlardan asla vazgeçilmemesi gerektiğidir. Bu

kural ve prosedürler hayat kurtarıcıdır. Güvenlik kuralları (Safety Rules) denince akla bazı yerlerde sigara kullanım yasağı, ateş veya yanıcı patlayıcı cisimlerle yaklaşılmaması, inşaat alanına baretiz, koruyucu ayakkabı olmaksızın girilmemesi gerektiği konusunda uyarıların yazılması, her organizasyon için farklı olabilecek güvenlik önlemlerinden bazılarıdır. Bazı işleri yaparken özellikle de ağır ve tehlikeli işyerlerinde bu tip önlemler ve hatırlatmalar hayat kurtarıcıdır. “İşlerin güvenli olması için bazı kuralların olması gerekir.” ifadesi güvenlik kurallarına verilebilecek bir örnektir.

Destekleyici Ortam: Cox ve Cheyne (2000)’nin ele aldığı bu boyutta, çalışanların güvenlik konusuna bakışında iş gruplarının ve iş arkadaşlarının etkisi büyüktür. “Diğer çalışanların güvenlik kurallarına uyması benim için önemlidir.” ifadesi böylesi bir ortamı anlatmak için kullanılabilir. Tehlikeli durum ve şartları bildirme konusunda çalışanlar isteklidirler. Sadece kendi için değil, diğer çalışma arkadaşları ve işyeri ile ilgili güvenlik önlemlerinin sağlanmasını da bu durum desteklerler. Destekleyici ortam (Supportive Environment) ile çalışanların güvenlik konusunda aldıkları önlemler birbiri ile ilişkilidir.

Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı: Cox ve Cheyne (2000)’e göre kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı (Personal Priorities and Need for Safety) tamamen çalışanın güvenlik algılayışı ile ilgilidir. Çalışan sadece kendi işini yaparken değil, işyerinin de güvenliğini esas alır. “İşyerinin güvenli olması benim için fazlaca önemlidir.” ifadesi tam da bu durumu anlatmaktadır. Çalışanların bireysel de olsa bazı davranış ve tutumları kültürel bir yansımadır.

Kişisel Risk Değerlendirmesi: Cox ve Cheyne (2000)’in çalışmasında çalışanların yaptığı işle ilgili duyduğu kaygı düzeyi tehlikenin kişisel değerlendirilmesi (Personal Appreciation of Risk) anlamına gelmektedir. Fakat bu kaygı düzeyi oldukça düşüktür, çalışanlar oldukça iyimserdir. Mesela “İşyerimde herhangi bir kaza geçirme ihtimalim çok düşüktür.” İbaresini böylesi duruma bir örnektir. Bu durum çalışanın yaptığı işin tehlikeleri hakkında bir öngörüsüdür. Çalışanın yaptığı iş konusunda risk farkındalığı, davranışlarını da etkilemesi beklenir. Nitekim bu davranış diğer çalışanlara da yansıtılacak ve örgüt kültürünün bir parçası haline gelecektir.

Çalışma Ortamı: Cox ve Cheyne (2000) için çalışma ortamı (Work Environment) belirleyici faktörü çalışanların güvenlik öncelikleri ile üretim önceliklerinin çatışmasıdır. Bir yandan da çalışanlar, organizasyon kültürü haline gelen güvenli çalışma ortamı ve üretim hedefleri arasındaki bağı kurarlar. “Bir işi güvenli şekilde yapabilmek için yeterli

zamanım vardır.” veya “Üretim hedefleriyle güvenlik önlemleri arasında bağlantı vardır.” ifadeleri çalışma ortamının güvenliğine vurgu yapabilecek ifadelerdir.

Güvenlik Eğitimi: Güvenlik eğitiminin (Safety Training) amacı, güvenlik konusunda çalışana beceri kazandırılmasıdır, işe yeni girenlere veya çalışanın başka bir işte görevlendirilmesi durumlarında veya teknolojik değişikliklerden dolayı çalışana yetkinlik kazandırmak amaçlanır (Demirbilek, 2005: 128). Güvenlik eğitimi hem çalışanların güvenli çalışması hem de yaptıkları iş hakkında yetkinlik kazanması açısından dikkate değer bir süreçtir. Güvenlik eğitimleri iş başı eğitimiyle olabileceği gibi koçluk ve mentorluk çalışmaları kullanılarak da verilebilir. Bu süreci güvenlik kültürüne dahil edebilmek etkili bir yöntemdir (Jebb, 2015: 77). “İşyerinde verilen güvenlik eğitimi, iş kazalarını önlemeyi sağlar.” ifadesi güvenlik eğitiminin önemini ölçmek için kritik bir ifadedir. Çalışanlara yönelik güvenlik eğitimi, uzun ve zor bir süreçtir. Bu süreci kısaltmak ve uzun vadede optimum çözümler bulabilmek için iş başı eğitimlerinde güvenlik konularını da değinmek gerekir. Güvenlik konularına devamlı vurgu yapmak kültürel farkındalığı açığa çıkaracaktır.

Kadercilik: Kadercilik (Fatalism), insanın kaza gibi dışarıdan gelen bir olayı, inancı veya temel kültürel değerlerine göre kontrol etmeye çalıştığı bir çeşit kontrol seviyesidir. Yönetimin çalışanlardan beklediği, yüksek derecede yönetime bağlılık, düşük seviyede kadercilik anlayışı, yüksek seviyede güvenlik önceliği ve yine yüksek seviyede risk farkındalığıdır. Kadercilik tehlikeye karşı insanları ihmalkarlığa itebilir. Araştırmalara göre ülkeleri iş kazası konusunda birbirinden en iyi ayıran özellikler kadercilik inancı ve olumsuz çalışma şartlarıdır. Güney Avrupa ülkelerindeki kadercilik anlayışı Kuzey Avrupa ülkelerine göre önemli ölçüde düşüktür (Havold ve Nasset, 2011: 3). Kuşkusuz II. Dünya Savaşından sonra bu tip konular üzerine yoğunlaşma artmıştır. Fakat son dönemde, iş kazası ve meslek hastalıkları konusunda farkındalık bilinci de artmıştır. Ancak genel olarak insanlarda değişmeyen “şey”, inanca ve kültürel öğretilere bağlı kalarak geçmişten günümüze ve daha sonraki nesillere aktarılacak olan öğretiler olduğudur. Çalışanlar başına gelebilecek olası risklere karşı ilahi bir inanca bürünüp, tedbir almaktan kaçınma yolunu seçebilirler. “Kazalardan kaçınmak imkansızdır.” ifadesi böylesi bir durumu anlatır. Bir başka durum ise başına gelen kazayı “kaderim” şeklinde yorumlayıp, kazanın sonuçlarına sessizce katlanmaktır.

Raporlama Kültürü: Raporlama kültürü (Reporting Culture) Havold ve Nasset (2009: 308)'in çalışmasında, çalışanlar güvenlik bilinciyle kazaları, ramak kala⁷² olaylarını ve güvensiz şartları bildirmektir. Bu durum yönetimin üstlenmesi gereken bir meseledir, “İşyerimdeki tüm iş kazaları raporlanır.” ifadesi bu durumu anlatır. Etkili ve sistematik bir raporlama sistemi, kaza meydana gelmeden önce güvenlik yönetiminin zayıflık ve zafiyetlerinin ne olduğunu ortaya koyabilecek bir özelliğe sahiptir (Von Thaden ve diğerleri, 2003: 1).

Yönetime Katılım: Wiegmann ve diğerlerine (2002: 11-12) göre, yönetime katılım (Participation in Management) sayesinde çalışanın günden güne iş süreçlerine katılımı sağlanarak, hem üst hem de orta düzey yöneticilerle iletişimi artış gösterecek, bunun akabinde de işletme esaslarına, güvenli çalışma şartları da dahil edilecektir. Kültürel bağlamındaysa, çalışanların kritik güvenlik aktivitelerin belirlenmesinde üst ve orta düzey yöneticilere büyük görev düşmektedir. Yönetici çalışanı, kritik güvenlik operasyonları, güvenlik seminerleri, eğitim ve bunun gibi aktiviteleriyle bilinçlendirip, hatalı davranışlar konusunda uyarılarda bulunması gerekmektedir. Kısaca yönetime katılım, güvenlik kültürünün gelişmesini ve devamlılığını sağlayacaktır. Yapılan iş ile ilgili emniyet unsurlarının çalışanlar tarafından fark edilmesi, güvenliğe yönelik ilgi ve dikkati artıracaktır.

Çalışan Katılımı: Çalışan katılımı (Employee Participation) organizasyonun iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınacak önlem ve faaliyetlere çalışanların katılımıdır (Demirbilek, 2005: 147). Çalışan katılımı, bireysel veya grupsal düzeyde, kurum içindeki yukarı doğru iletişim akışı ve karar alma sürecini içeren davranış odaklı bir tekniktir. Katılım, kararlarla bağlantılı veya bundan etkilenen herkesi kapsamaktadır (Vredenburg, 2002: 261). Çalışan işi yapan olduğundan dolayı iş ile ilgili hataları bilmesi daha olasıdır. Hata, organizasyonun herhangi bir seviyesinde olabilir. Genellikle bu tip hatalarla karşılaşan çalışan son kurtuluşunu da yapar ve böylece kaza önlenmiş olur. Çalışanı iyi bir güvenlik kültürüyle güçlendiren ve garanti altına alan organizasyon, çalışanlarına

⁷² 6331 Sayılı Kanununun 14/b bendine göre, “İşyerinde 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 düzenler.” Ancak kazanın emniyetsiz olay veya emniyetsiz davranıştan mı kaynaklandığı tutulan raporda sorgulanmalı ve kaydı tutulmalıdır. Bunun nedeni araştırmalara göre her 300 ramak kala olayında 29'u yaralanmalı kaza, her 29 yaralanmalı kazanında 1'i ölümlü veya ağır yaralanmalı kaza olarak gerçekleşmektedir. Bu bakımdan ramak kala kayıtlarının tutulması işyerinde iş kazalarını önlemek için hayati önem taşımaktadır (<http://www.istanbulsaglik.gov.tr>).

güvenlik konusundaki kritik güvenlik rolünü benimsetmiş işletmelerdir. Üst düzey yönetim tarafından çalışana verilen, yetki dağılımı veya sorumluluklarla, çalışanın algı ve tutumları güçlendirilmiş olur. Çalışanların tutumlarının güçlenmesiyle artan bir motivasyon elde edilir, organizasyonda emniyet konusunda çalışan sorumluluk alır ve organizasyonel güvenlik için yapılması gerekenden daha fazlası yapılarak, kurumsal düzeyde fark yaratılır (Wiegmann ve diğerleri, 2002: 12).

Ödüllendirme Sistemi: Adil bir değerlendirme ve ödüllendirme sistemi (Reward System) güvenli davranışı teşvik eder ve güvensiz davranışı caydırır. Bir organizasyonun güvenlik kültürünün bileşenlerinden biri tavrı bir diğeri de davranıştır. Tutarlı olan doğru davranışlar ödüllendirilir ya da tutarsız davranışlar ceza ve uyarılarla caydırılmaya çalışılır (Von Thaden ve diğerleri, 2003: 1). Ödüllendirme sistemi Vredenburg (2002: 263)'a göre güçlü bir güvenlik kültürünü tesis etmek için kullanılabilir. Başarılı bir şekilde teşvik programları (güvensiz davranışla beraber, üretim hızının yüksek olması gibi tutarsız davranışların ödüllendirilmesi söz konusu değildir) oluşturularak güvenlik kültürü geliştirilebilir. Bu durum çalışanın organizasyon içerisinde kendini göstermesini sağlayacak hatta kendini gösterme konusunda çaba harcayacaktır. Dahası, böylece başarılı performansın ölçümü bile sağlanmış olacaktır.

Organizasyonel Bağlılık: Organizasyonel bağlılık (Organizational Commitment) kavramı birçok araştırmacı tarafından farklı şekilde tanımlanmış olmasına rağmen, bu tanımlamaların ortak noktası, çalışanların organizasyonda kalmayı sağlama çabasıdır (Bozkurt ve Yurt, 2013: 123). Hatta Wiegmann ve diğerlerine (2002: 11) göre organizasyonel bağlılık çalışanların terfilerini etkilemede kritik rol oynar. Bu nedenle çalışanlar yaptıkları işe daha fazla özen ve önem gösterirler. Çalışanların organizasyona bağlı olmaları işlerine de yansıtacaktır, çalışanın işine bağlılığı onu daha güvenli ve özenli çalışmaya itecektir. Doğal olarak bu çalışma şekli, çalışanların davranışlarını etkileyecektir ve güvenli davranışa doğru onları yönlendirecektir.

3.11. Güvenlik Kültürü Konusunda Yapılan Bazı Araştırmalar

Demirbilek (2005) tarafından “*İş Güvenliği Kültürü*” üzerine yapılan araştırma, İstanbul ilinde tekstil sektöründe faaliyet gösteren orta ölçekli işletmenin, 250 çalışanını kapsayan bir araştırmadır. Amaç örnek işletmenin iş güvenliği kültürünü saptamaktır. Sekiz farklı ölçekteki anket formunda toplamda 81 ifade yer almaktadır, aynı zamanda iki açık uçlu

ve 10 demografik özellikleri belirleyen sorular katılımcılara yönlendirilmiştir. Veriler korelasyon analizi, t testi, varyans analizi ve Duncan Post Hoc testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar demografik özelliklere göre karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak iş kazası ile kullanılan değişkenler arasında pozitif ve negatif yönde anlamlı farklılıklar gözlenmiştir.

Ocaktan (2009) tarafından, “*Bir Otomotiv Fabrikasında Güvenlik Kültürünün Değerlendirmesi*” adlı doktora tezi, otomotiv sektöründeki iş kazaları ile güvenlik kültürü arasındaki bağlantıyı ölçmek amaçlanmıştır. Bazı ayrıntılarsa dikkat çekicidir. Buna göre çalışanlardaki iş güvenlik kültür düzeyi bir yıldan az çalışan ile on altı yıldan fazla çalışan arasında daha yüksek olarak kendini göstermiştir. Farklı birimlerde görev yapılanların iş güvenliği kültürü sonuçlarına göre idari birimde tüm puanların yüksek, montaj biriminde ise düşük seyretmesi dikkati çekmiştir. Vardiyalı çalışanlar ve çalışmayanlar ile çalışanların güvenliğe katılımı arasında herhangi bir farklılığa rastlanmamıştır.

Akalp ve Yamankaradeniz (2013) tarafından, “*İşletmelerde Güvenlik Kültürünün Oluşumunda Yönetimin Rolü ve Önemi*” adlı çalışmada güvenlik kültürü ve yönetimin rolünü ölçmeye yönelik anket çalışması yapılmıştır. Çalışma, özel bir eğitim kurumunda, çeşitli sektörlerde istihdam eden ve C sınıfı iş güvenliği uzmanlığı eğitimi alan 100 kişiye yönelik yapılmış, sadece 69 anket formu değerlendirmeye esas alınmıştır. Bu çalışmadaki veriler çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Sekiz farklı ölçekten yararlanılan çalışmaya göre yönetimin tutum ve davranışı ile güvenlik kültürünün bazı alt boyutlarının (güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, güvenlik eğitimi ve güvenlik farkındalığı) anlamlılık düzeyi pozitif yönde güçlü bir ilişkiye sahiptir. Güvenlik katılımıyla da yine pozitif yönde anlamlıdır.

Dursun ve Keser (2014) tarafından “*İş Güvenliği Farkındalığı ve İş Güvenliği Davranışları Arasındaki İlişkilerin Araştırılması: Uygulamalı Bir Araştırma*” adlı çalışmada, çalışanların güvenlik farkındalığı düzeylerinin güvenli davranışları üzerine etkileri incelenmiştir. Hizmet sektöründe faaliyet gösteren bir firmada toplam 458 kişiden toplanan anket çalışması dikkate değerlendirilmiştir. Güvenlik farkındalığı ile güvenli davranış değişkenleri arasında korelasyon ve regresyon analizi yapılmış ve pozitif yönde anlamlı ilişki bulgulanmıştır. Araştırmaya göre güvenlik farkındalığı geliştirildikçe güvenlik kurallarına daha fazla uyum ve katılım gösterilmektedir. Aynı zamanda,

güvenlik farkındalığı ile güvenlik uyumu ve katılımı değişkenleri arasında pozitif yönde ilişki tespit edilmiştir.

Arpat (2015) tarafından yapılan “*İş Güvenliği Kültürünün İş Kazalarına Etkileri: Metal Sektörü - Denizli İli Örneği*” adlı doktora tezinde, güvenlik kültürünün iş kazaları üzerine etkisi, metal sektöründe uygulamalı olarak incelenmiştir. İş kazalarının yoğun olarak yaşandığı metal sektöründe güvenlik kültürünün iş kazalarına etkisi, çeşitli bireysel ve örgütsel değişkenler açısından sınanmıştır. Araştırmada nicel ve nitel teknikler birlikte kullanılmıştır. 854 çalışana güvenlik kültürü anketi uygulanmıştır, açık uçlu sorular yoluyla da derinlemesine bilgilerin elde edilmesi sağlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre bireyin çalışma özellikleri, iş kazası/ramak kala maruziyetleri, çalışma ortamı değişkenleri, organizasyonun uyguladığı yönetim sistemleri ve işletme özelliklerinin güvenlik kültürüyle güçlü bir etkiye sahipken, demografik bileşenlerinin herhangi bir etki oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

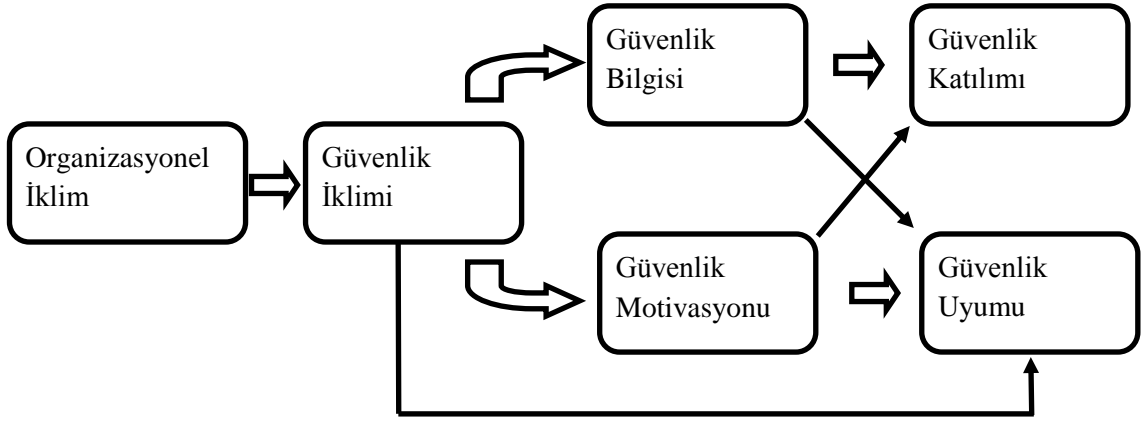
Özkan ve Arpat (2015) tarafından, “*Mavi yakalılarda güvenlik kültürü algısı*” Denizli ilinde bir kablo imalat endüstrisinde incelenmiştir. Yapılan araştırmadan elde edilen veriler, çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Güvenlik kültürüne katkı sağlayan faktörler, bireysel ve yönetsel boyutlarıyla ele alınmıştır. Değerlendirmeye alınan 408 çalışanın güvenlik kültürü algılarının kaynağını oluşturan boyutların tamamı ile iş kazasına uğrama arasında anlamlı bir bağ elde edilmiştir. Metal sektöründe yer alan kablo imalat endüstrisinde çalışanların güvenlik algısının iş kazaları üzerinde anlamlı etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Hayes ve diğerleri (1998) tarafından yapılan “*Measuring perceptions of workplace safety*” adlı çalışmada çalışanların iş güvenlik algısının ölçülmesini amaçlayan elli soruluk bir anket çalışması hazırlanmıştır. Birbirinden bağımsız üç örneklem seçilmiştir. Çalışmada iş güvenliği konusunda çalışan algıları, çalışma arkadaşı algısı, ilk amir güvenliği, yönetsel güvenlik uygulamaları ve güvenlik programlarından duyulan memnuniyet analiz edilmeye çalışılmıştır. Sonuçlara göre iş güvenlik skalası çalışanların iş güvenliği konusundaki algılamalarının beş yönünü güvenilir biçimde değerlendirdiğini göstermektedir. Ayrıca bu çalışma ile çalışan güvenliği, denetçi güvenliği ve çalışanların güvenlik davranışlarına uyumuyla güçlü bir şekilde bağlantılı olduğu bulgulanmıştır. Diğer yandan işe dair stres ve tatmin ile çalışanların fiziksel problemleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Güvenlik ölçeğinin boyutları, güvenlik performansı ile pozitif yönlü iken

fiziksel problemler, uyku ve stres ters yönlü, iş tatmini ise pozitif yönlü olduğu bulgulanmıştır.

Lee (1998)'nin bir İngiliz Nükleer Enerji firması çalışanları üzerinde yaptığı "*Assessment of safety culture at a nuclear reprocessing plant*" adlı çalışmada, çalışanların güvenliğe karşı tutumunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Toplamda 5296 kişiyle ayrıntılı etüt çalışması yapılmıştır. Dokuz temel güvenlik ölçüsü ele alınmıştır ve her birine ayrı ayrı faktör analizi uygulanmıştır. Bunlar güvenlik prosedürleri, risk, çalışma izni sistemi, iş memnuniyeti, güvenlik kuralları, eğitim, katılım, güvenlik kontrolü ve tesis tasarımıdır. Güvenlikle ilgili on dokuz tutum belirlenmiş ve bunlardan elde edilen veriler çalışanlardan iş kazasına uğrayan ve uğramayanlarla da karşılaştırılmıştır. On dokuz güvenlik tutumunun on altısında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Özetle, güvenlik kültürünün temel ilkeleri olan organizasyondaki her çalışana güvenlikle ilgili sorumluluğunun verilmesi ve çalışanlar arasındaki etkileşim düzeninin önemliliği konuları güvenliğe karşı olumlu tutumları geliştirici olduğu sonucuna varılmıştır.

Neal, Grift ve Hart (2000) tarafından yapılan "*The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior*" adlı çalışmada, güvenlik iklimi ve kişisel davranışların organizasyonel iklim üzerine etkisi incelenmeye çalışılmıştır. Araştırma, Avustralya'da faaliyet gösteren bir hastanenin otuz iki farklı görevlerinde istihdam eden 525 çalışanla yapılmıştır. Bu çalışmaya katılanların % 89'u kadındır. Araştırmada yer alan sekiz hipotez yapısal eşitlik modeline göre kısmi olarak bulgulanamamıştır. Sonuçlara göre sanılanın aksine güvenlik iklimi ve katılım arasında çok önemli bir bağ bulunmamaktadır. Son hipotezse, güvenlik iklimi, bilgi ve motivasyonun organizasyonel iklim ve güvenlik performansı arasında ilişkisinin olduğu yönündedir. Bu bağlamda bir modelde geliştirilmiştir. Geliştirilen model Şekil 16'daki gibidir, modele göre organizasyonel çevre ve güvenlik konusunda kişisel olarak geliştirilen davranışlar arasında bir bağlantı bulunmaktadır.



Şekil 16: Güvenlik İklimi ve Kişisel Davranışların Organizasyonel İklim Üzerine Etkisi

Kaynak: (Neal, Griffin ve Hart, 2000: 105)

Von Thaden ve diğerleri (2003) tarafından yapılan “*Safety Culture in a Regional Airline*” adlı çalışmada riskli olarak kabul edilen havacılık sektöründe güvenlik kültürünün önemini ölçmek amacıyla beş ayrı güvenlik kültürü çıktısı değerlendirmeye alınmıştır. Bunlar, örgütsel bağlılık, yönetimin ilgisi, ödüllendirme sistemi, çalışan yetkilendirmesi ve raporlama kültürüdür. Ölçekler toplamda 108 pilot ve yöneticiye dağıtılmıştır. Fakat bunların sadece 43’ü değerlendirmede kullanılmıştır. Çalışmanın amacı hem bir organizasyonun genel olarak iç yüzünü anlatma hem de güvenlik kültürü değerlendirmesi yapmaktır. Sonuç olarak, belirlenen beş güvenlik çıktısıyla pozitif yönde ilişki saptanırken, örgütsel risk faktörüyle güvenlik kültürü negatif yönde ilişkili olduğu bulgulanmıştır, bireysel riskle herhangi bir ilişkiye varılamamıştır.

Rundmo ve Hale (2003) tarafından yapılan “*Managers’ attitudes towards safety and accident prevention*” adlı çalışmada yönetimin güvenlik ve kaza önlemeye yönelik tutumu belirlenmek amaçlanmıştır, 1997-1998 yılları arasında hidro yönetim güvenliği eğitimi atölye çalışmasında 210 katılımcı değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Bu güvenlik kursuna katılan katılımcılar, işyerlerinde yönetici olarak çalışmaktadır. Çalışmaya göre yöneticilerin tutumları dikkat çekicidir. Çünkü yöneticilerin emniyetli çalışma konusunda davranışsal niyetleri ve davranışları birbirini etkilemektedir. Sekiz davranışsal boyutun neredeyse % 40’ı davranışlardaki değişkenleri açıklamaktadır. Bunlar, yüksek seviyede yönetime bağlılık, düşük derecede kadercilik, yüksek seviyede güvenlik önceliği ve yüksek seviyede risk farkındalığıdır. Bu farkındalık çalışanlar için sağlık, inanç modeli, öz düzenleyici modeli gibidir.

Yule ve Murdy (2007) tarafından yapılan “*The role of management and safety climate in preventing risk-taking at work*” adlı araştırmada güvenlik iklimini sağlayabilecek liderin iyi bir güvenlik performansı göstergesi olduğunu ileri sürmektedirler. Bu konuda yönetimin taahhüdü ile çalışanların risk alma arasındaki ilişkiyi test etmek için teorik bir model geliştirilmiştir. Güvenlik iklimine ilişkin çalışan algıları 1026 sağlık ve güvenlik yöneticisiyle yapılmış ve yapısal eşitlik modeliyle test edilmiştir. Sonuç olarak yönetim taahhüdü ve denetim otoritesinin risk alma davranışlarına katılımı arasındaki ilişkiye bilgi ile eğitimin aracılık ettiği bulgulanmıştır. Ek olarak, risk almaya yönelik olumlu bir tutum (yani risk alma davranışlarına girmeyen), işçilerin güvenlik konusundaki sorumluluklarının artması ve üst düzey yönetim taahhüdünün daha olumlu değerlendirilmesiyle ilgilidir. Kazalar meydana gelmeden önce emniyet performansına dair iç görü, kazalardan sakınma konusunda hayat kurtarıcı niteliktedir.

Havold (2010) tarafından “*Safety culture and safety management aboard tankers*” adlı çalışma Norveç’te deniz taşımacılığı yapan sekiz firmada çalışan 1158 kişi üzerinde çalışma yapılmıştır. Çalışmada güvenlik konusunda yönetimin tutumu, iş baskısı, bilgi ve kadercilik konularında ölçeklendirilmiştir. Çalışanların ulusal farklılıkları belirlenmiştir. Buna göre Norveçli ve Hollandalı çalışanlar diğer ülke vatandaşlarına göre daha az kaderciyken, Filipinli ve Endonezyalı çalışanlar en kaderci görünenler arasındadır. Bu ülke gruplandırılmaları Polonya ve Letonya çalışanları arasında da rastlanmaktadır. Çalışanların meslekleri ve gemi yaşına göre güvenlik kültürü boyutları değişmektedir, gemi yaşı yükseldikçe güvenlik kültürü algısının düşmekte olduğu saptanmıştır. Çalışanların güvenlik tutumları arasındaki farklılığa göreyse, yaşça daha fazla olan çalışanlar, genç çalışanlara nazaran daha iyi güvenlik tutumuna sahiptirler. Genç çalışanlar, diğer çalışanlara göre güvenlikle ilgili bilgi boyutu daha düşükken, iş baskısı genç çalışanlarda daha yüksek algılandığı bulgulanmıştır.

Wu ve diğerleri (2010) tarafından yapılan çalışmada güvenlik kültürünü etkileyen faktörler incelemektedir. 2008 yılında, Tayvan’da yer alan bir firmanın 22 bölümünden 939 çalışan örnekleme alınmıştır. Örneklemede, işverenin güvenlik liderliği ölçeği, işletme müdürü güvenlik liderliği ölçeği, güvenlik uzmanlarının güvenlik liderliği ölçeği ve güvenlik kültürü ölçeği olarak beş boyut incelenmiştir. Elde edilen verilen regresyon analiziyle güvenlik kültürü üzerinde önemli etkiye sahip olan faktörleri belirlemiştir. Bunlar, işletme müdürleri tarafından güvenlik bilgilendirilmesi, işverenler tarafından

güvenlik bakımı ve güvenlik uzmanları tarafından emniyet koordinasyonu ile güvenlik düzenlemeleridir. Bu çalışmanın bulguları, grup düzeyinde pozitif bir güvenlik kültürünün desteklenmesi için önemli olan çerçeveyi sunmaktadır.

Gharibi ve diğerleri (2016) tarafından yapılan “*The relationship between workers’ attitude towards safety and occupational accidents experience*” adlı çalışma dünyanın en tehlikeli işlerinden biri olan inşaat sektöründe yapılmıştır. 2013-2014 yıllarında İran’da gerçekleştirilen sekiz tünel projesi çalışması kapsamında çalışan 689 işçi örnekleme dahil edilmiştir ve bunlardan 150’si daha önce iş kazasına uğramıştır. Bu çalışanlara anket ve kontrol listesi kullanılmıştır. Veriler lojistik regresyon, çok değişkenli lojistik regresyon ve spearman tekniği kullanılarak yorumlanmıştır. Eğitim, egzersiz, kaza deneyimi ve mesleki güvenlik tutumu arasında anlamlı korelasyon saptanmıştır. Aynı zamanda kaza deneyimi ve eğitim seviyesinin yükselmesi çalışanların güvenlik tutumlarını olumlu yönde değiştireceği görüşü savunulmuştur. Çalışmaya göre kaza deneyimi veya eğitim seviyesi, güvenlik tutumları üzerinde olumlu etki yapabilmektedir. İş kazası geçmişi olan çalışanlar büyük oranda kaza deneyimlerini 30 yaşın altında geçirmiş olduğu sonucuna varılmıştır. Onlara göre kazaya ya da düşük güvenlik kültürü algı düzeyine en fazla sebebiyet verecek unsurlar çalışanların düşük yaşam kalitesi, sağlıksız yaşam şartları, stres, kaza eğilimi olasılığı ve bozuk aile yaşantılarıdır.

BÖLÜM 4: GEMİ İNŞA SANAYİNDE BİR ARAŞTIRMA

Bu çalışmanın nicel araştırma kısmı 12 Mart-25 Nisan 2018 tarihleri arasında İstanbul ilinde gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen veriler SPSS 23.0 programı yardımı ile gerçekleştirilmiştir. Daha sonra toplanan veriler ışığında aynı sektörde, farklı firmalarda çalışan iş güvenliği uzmanlarına erişilmiş ve araştırmanın temel hipotezlerine bağlı kalınarak yarı yapılandırılmış odak grup görüşme sağlanmıştır. Bu görüşme 8.03.2019 tarihinde gerçekleştirilen yaklaşık iki buçuk saat süren bir görüşmedir. Elde edilen bilgiler hipotez testlerinin sonlarına eklenerek değerlendirilmiştir.

Araştırmanın bu kısmında öncelikle araştırmanın amacı, önemi, yöntemi ve örnekleme hakkında bilgi verilecek daha sonra veri toplama araçları, araştırmanın modeli, veri giriş analizi, bulguların yorumlanması ve hipotez testlerine yer verilecektir.

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

İş kazalarını ortadan kaldırmak mümkün olmasa da yeni yönetim teknikleri kullanılarak önemli ölçüde azaltabilmek yapılan çalışmalarda vurgulanmaktadır. Önemli olan çalışanın emniyetli çalışmasının firma için değerli olduğunu hissettirmektir. Bu konu hakkında firma yönetiminin yapması gerekenler çalışanın emniyetiyle ilgili gereken tedbirleri almak, gereken eğitimleri aksatmadan vermek, işini yaparken güvenli davranış gösterdiğini denetlemek ve bunu desteklemektir. Güvenli davranışı alışkanlık haline getirebilmek kültürel bir meseledir. Çalışanlarda güvenlik kültürünü geliştirebilme, eş zamanlı olarak tutum ve davranışa etki edecektir. Bu çalışmada davranışa da etki edeceği düşünülen güvenlik kültürünün belirleyici unsurları üzerinde durulmaktadır. Araştırmanın amacı, gemi inşa sanayinde çalışanların güvenlik kültürü düzeyleri ile demografik ve işe bağlı değişkenleri tespit edilerek, güvenli davranış üzerindeki etkisini ortaya çıkarmasıdır.

Ağır ve tehlikeli işler konusunda ilk akla gelen konu iş kazalarıdır, gemi inşa sanayi konusunda Türkiye önde gelen ülkeler arasındadır, gemi sanayinin ticaret hacminin geliştirilmesi, yatırımların yükselmesi, tersane işverenleri ve çalışanlarının yanında hem de ülke ekonomisi açısından da büyük bir üstünlük sağlanacaktır. Bu sektörde yaşanan kazaları azaltmak adına güvenlik kültürü ve güvenli davranış arasındaki genel profil

çizildikten sonra, İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde değerlendirme yapılması meselenin tam anlamıyla ortaya konulması açısından önemlidir.

4.2. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada, literatür taraması ile nicel ve nitel tekniklerin bir arada kullanılmasıyla oluşturulmuştur. Nicel teknik olarak 5’li Likert tipi güvenlik kültürü ve güvenli davranış ölçeğinden oluşan anket soruları mavi yakalı çalışanlara yönlendirilmiştir. Anket yöntemi, bir evren ya da örnekleme oluşturan birimlerden, sistematik biçimde bilgi sağlayabilmek için oluşturulan bir yöntemdir (Odabaşı, 1999: 82). Elde edilen sonuçlar bulgulandıktan sonra literatürel olarak da karşılaştırmalara yer verilmiştir. Bunun dışında bu sektörde A ve B sınıfı İSG uzmanlarıyla yarı yapılandırılmış odak grup görüşmelerle de konuya katkı sağlamaya çalışılmıştır. İSG uzmanlarının görüşleri tavsiye niteliği taşımasından dolayı sektörel olarak yapılması gereken iyileştirmelerin neler olduğu da görüşmeler esnasında değinilmiştir.

4.3. Araştırmanın Örnekleme

ÇSGB 2017 istatistiklerine göre Türkiye genelinde gemi inşa sanayinde çalışanların toplamı 168.379’dur. Tersanelerde yapılan faaliyetler çok çeşitlilik göstermektedir. Emek yoğun, ağır ve tehlikeli işlerin birçoğunu kapsayan tersanelerde yapılan temel faaliyetler dizayn, taşıma, stoklama, kaldırma, iskele kurma ve sökme, taşlama, raspalama, boyama, kesme ve eğme, ön imalat ve profil hazırlama, kaynak, elektriksel işlemler, bakım onarım, havuzlama, denize indirme, yapılan işi test ve tecrübe etme gibi daha birçok işin bir arada yürütümü olarak sayılabilir.

- Araştırma İstanbul (TR1) ili baz alarak yapılmıştır, yine ÇSGB 2017 istatistiklerine bu alanda mavi yakalı çalışanların sayısı 70.150 olarak belirlenmiştir. TR 1 bölgesinin alınmasının nedeni en fazla çalışanın bu bölgede yer almasından ileri gelmektedir. Öncelikle % 95 güven aralığı +/- % 4 hata payı baz alındığında 596’lık bir örneklem karşımıza çıkmaktadır. Uygulanan nicel tekniğin örnekleme İstanbul Tuzla Tersaneler Bölgesinde faaliyet yürüten altı tersaneden basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilmiş 600 mavi yakalı çalışandan oluşmaktadır.

- Araştırmanın nitel kısmında ise yine aynı bölgede faaliyet gösteren yedi farklı firmanın İSG uzmanı ile yarı yapılandırılmış odak grup görüşmesi yer almaktadır. Örneklem seçiminde, maksimum çeşitlilik yöntemi kullanılarak belirlenen sekiz A ve B sınıfı iş sağlığı ve güvenliği uzmanı araştırma sürecine dahil edilmiştir.

4.4. Veri Toplama Araçları

Uygulanan anket formu temel olarak üç bölümden oluşmaktadır. Çalışanların kişisel ve demografik özelliklerini ölçmeye yönelik sorular, güvenlik kültürü ölçeği ve son olarak güvenli davranış ölçeğidir.

Katılımcıların kişisel ve demografik özellikleri ölçebilmek adına yönlendirilen sorular yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, şu anki iş yerinde ve bu sektörde çalışma yılı, kadro durumu, iş kazasına ve ramak kala olayına uğrayıp uğramadıkları, uğradılar ise çalışma hayatının hangi yılında olduğu, iş kazasına en fazla neyin sebep olduğu hakkında görüşünün alındığı 13 soruluk bir formdur.

Güvenlik kültürü ölçeği 45 sorudan oluşmaktadır. Güvenlik kültürünü belirleme konusunda on iki belirleyici unsur ele alınmıştır. Bu belirleyici unsurlar aşağıdaki kaynaklardan istifade edilerek hazırlanmıştır.

Güvenlik farkındalığı ölçeği (Lin ve diğerleri, 2008; Arpat, 2015), yönetimin güvenliğe bağlılığı (Cox ve Cheyne, 2000; Demirbilek, 2005; Dursun, 2012; Çelik, 2014; Arpat, 2015;), yönetimin güvenlik önceliği (Cox ve Cheyne, 2000; Demirbilek, 2005; Dursun, 2012; Arpat, 2015), güvenlik iletişimi ve geri bildirim (Cox ve Cheyne, 2000; Demirbilek, 2005; Çelik, 2014; Arpat, 2015), güvenlik kuralları (Cox ve Cheyne, 2000; Arpat, 2015), destekleyici ortam (Cox ve Cheyne, 2000), kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı (Cox ve Cheyne, 2000), tehlikenin kişisel değerlendirilmesi (Cox ve Cheyne, 2000), güvenlik eğitimi (Weinstein, 1997; Vredenburg, 2002; Demirbilek, 2005; Dursun, 2012; Çelik, 2014), kadercilik (Rundmo ve Hale, 2003; Dursun, 2012), raporlama kültürü (Havold ve Nasset, 2009; Dursun, 2012; Havold, 2010)

Son olarak güvenli davranışı (Neal, Griffin ve Hart, 2000; Dursun, 2012; Arpat, 2015) ölçmeye yönelik mavi yakalılara yönlendirilen anket formu güvenlik uyumu ve katılımını ölçmek için oluşturulmuştur.

Uygulanan odak grup görüşmeyle çalışma için belirlenen hipotezlere bağlı kalınarak hazırlanmıştır. Toplamda on soru yer almaktadır, bunlardan sadece bir tanesi sektörün gelişimi için tavsiyelerin bildirildiği bir sorudur. Görüşmeciler U şeklinde oturmuş ve öncelikle kendilerini tanıtmaları istenmiş, araştırma ile ilgili bilgilendirme yapılmış, katılımcılara sorulacak olan sorular hakkında ön bilgilendirme yapılmış ve soru formu dağıtılmıştır.

4.4.1. Güvenlik Kültürü Ölçeği

Güvenlik kültürü ölçeğinin yapısal geçerliliğinin test edilmesi amacıyla ölçeğe temel bileşenler yöntemi ve varimax döndürme tekniği ile faktör analizi uygulaması yapılmıştır. Ölçeğe sınır koyulmadan uygulanan ilk faktör analizinde ölçeğin 11 faktörlü bir yapı gösterdiği gözlemlenmiştir. Ölçeğin yapısının 12 alt boyutlu olması sebebiyle ölçek 12 faktöre zorlanıp rotasyon işlemi tekrarlanıp ölçek maddelerinin beklenen alt boyutlarda toplanma durumu incelendiğinde 13., 16., 17., 18., 29.ve 42. maddelerin ölçek tasarımında yer alması gereken boyutlarda olmadığı gözlemlenmiştir. Bu sebeple 12 faktöre zorlanan ölçekten faktör yükü düşük olan ve ölçeğin kuramsal yapısında yer alması gereken faktörde yer almayan maddelerden başlanarak, maddeler teker teker ölçek dışında bırakılarak rotasyon işlemi tekrarlanmıştır. Bu süreçte maddelerin istenen alt boyutlarda toplanmadığı gözlemlendiğinde ölçek faktör sayısı serbest bırakılıp söz konusu altı madde dışlanarak tekrar rotasyon işlemine tabi tutulmuştur. Son rotasyon işlemi sonrasında ölçek maddelerinin faktör yükleri, maddelerin toplandığı faktörler denetlendiğinde ölçeğin 39 madde ile tasarımına uygun bir şekilde madde faktör eşleşmesi sağladığı gözlemlenmiştir. Ölçeğin 16., 17. ve 18. maddelerinin birlikte güvenlik kuralları boyutunu oluşturması ve söz konusu maddelerin beklenen faktör yapısına uymaması sebebiyle güvenlik kuralları alt boyutu araştırma dışında bırakılarak ölçeğin yapısal geçerliliği korunmuştur. Ölçeğe uygulanan son faktör analizi rotasyon işlemi öncesi faktör analizine uygunluğunun denetlenmesi amacıyla hesaplanan KMO ve Bartlett's test istatistikleri Tablo 11'deki gibidir.

Tablo 11: Güvenlik Kültürü Ölçeği KMO ve Bartlett's Test İstatistikleri

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliği istatistiği.		,804
Bartlett's Küresellik Testi	Approx. Chi-Square	19549,026
	df	741
	Sig.	,000

Tablo 11'de görüleceği üzere kaiser-meyer-olkin örneklem yeterliliği istatistiği 0,8'in üzerindedir. Bu değer söz konusu ölçeğin faktör analizi uygulaması için mükemmel yeterlilikte örneklem büyüklüğüne sahip olduğunu göstermektedir. Bartlett test istatistiği ise % 99 güven düzeyinde ölçeğin rotasyon işlemi için küreselliğe sahip olduğunu göstermektedir (sig.<0,01) (Özdamar, 2016: 154). 11 alt boyut ile ölçeğin açıklayabildiği varyans oranları ise Tablo 12'deki gibidir.

Tablo 12: Güvenlik Kültürü Ölçeği Faktörler Tarafından Açıklanan Varyans Oranı

Faktör	İlk Özdeğerler			Rotasyon Toplam Kareler Yükleme		
	Toplam	Varyans (%)	Kümülatif (%)	Toplam	Varyans (%)	Kümülatif (%)
1	9,216	23,632	23,632	3,856	9,887	9,887
2	5,379	13,791	37,423	3,855	9,884	19,771
3	3,150	8,076	45,499	3,522	9,031	28,802
4	2,977	7,635	53,134	3,050	7,821	36,623
5	1,975	5,065	58,199	2,936	7,527	44,150
6	1,924	4,935	63,133	2,910	7,462	51,612
7	1,681	4,309	67,443	2,906	7,450	59,062
8	1,549	3,972	71,415	2,696	6,914	65,976
9	1,238	3,174	74,588	2,018	5,175	71,151
10	1,197	3,069	77,658	1,899	4,869	76,020
11	1,071	2,747	80,405	1,710	4,385	80,405

Tablo 12 incelendiğinde 11 faktörün ölçekteki değişimlerin yaklaşık olarak % 80'ini açıkladığı görülür. % 70'in oldukça üzerinde olan bu oran ölçeğin yapısal geçerliliği bakımından oldukça olumlu bir bulgudur. Uygulanan son rotasyon işlemi sonrası rotasyon matrisi ise Tablo 13'deki gibidir.

Tablo 13:Güvenlik Kültürü Ölçeği Faktör Analizi Rotasyon Matrisi

	Bileşenler										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
GK3	,857										
GK4	,855										
GK5	,836										
GK2	,834										
GK1	,781										
GK32		,863									
GK33		,830									
GK31		,789									
GK34		,712									
GK30		,666									
GK24			,914								
GK25			,890								
GK23			,875								
GK26			,833								
GK44		,303		,867							
GK43		,302		,857							
GK45				,818							
GK9					,873						
GK7					,864						
GK8				,317	,752						
GK6					,688						
GK38						,902					
GK39						,887					
GK40						,824					
GK41						,728					
GK12							,838				
GK11				,306			,831				
GK10							,825				
GK22								,825			
GK20								,746		,338	
GK21				,337			,365	,684			
GK19				,391			,350	,681			
GK27									,965		
GK28									,952		
GK15										,865	
GK14										,860	
GK36											,864
GK35											,777
GK37											,566

Tablo 13’de yalınlık sağlanması amacıyla 0,3’ün altındaki faktör yükleri gösterilmemiştir. 0,3’ün altında olan faktör yüklerinin ölçek geçerliliği ve ölçeğin ölçme gücü bakımından istenmeyen bir durum olduğu bilinmektedir. Rotasyon matrisi incelendiğinde tüm maddelerin ölçek yüklerinin 0,3’ün üzerinde olduğu görülür. Rotasyon matrisinde ayrıca incelenmesi gereken bir durum ise aynı maddenin birden fazla faktöre 0,10 veya 0,15 oranında yaklaşık (binişik) olmamasıdır. Bu bakımdan ölçek maddeleri incelendiğinde hiç bir maddenin bu oranda binişiklik göstermediği gözlemlenir.

Güvenlik kültürü ölçeği alt boyutlarının istatistiksel güvenilirlik düzeylerinin tespit edilmesi amacıyla hesaplanan cronbach's alpha güvenilirlik katsayıları ise Tablo 14.'deki gibidir.

Tablo 14: Güvenlik Kültürü Ölçeği Güvenirlik İstatistikleri

Alt boyut	Madde Sayısı	Cronbach's Alpha Güvenirlik Katsayısı
Güvenlik Farkındalığı	5	0,907
Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı	4	0,865
Yönetimin Güvenlik Önceliği	3	0,967
Güvenlik İletişimi	2	0,941
Destekleyici Ortam	4	0,860
Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	4	0,928
Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	2	0,968
Çalışma Ortamı	5	0,875
Güvenlik Eğitimi	3	0,886
Kadercilik	4	0,817
Raporlama Kültürü	3	0,958

Tablo 14 incelendiğinde tüm alt boyutların iyi ve mükemmel derecede güvenilir oldukları görülür ($>0,8$; $>0,9$) (Özdamar, 2016: 64). Ölçeğin faktör analizi ve güvenilirlik analizi sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, yüksek geçerlik ve güvenilirlikte bilimsel yargıların oluşturulmasından dolayı güvenle kullanılabilmesi söylenebilir (Özdamar, 2016: 114).

4.4.2. Güvenli Davranış Ölçeği

Güvenli davranış ölçeğinin yapısal geçerliliğinin test edilmesi amacıyla ölçeğe temel bileşenler yöntemi ve varimax döndürme tekniği ile faktör analizi uygulaması yapılmıştır. Ölçeğe sınır koyulmadan uygulanan ilk faktör analizinde ölçeğin 2 faktörlü yapı gösterdiği gözlemlenmiştir. Ölçek maddelerinin faktör yükü ve maddelerin beklenen faktörlerde toplanması gözlemlendiğinde yeterli faktör büyüklüğünde ve ölçeğin kuramsal yapısı ile eş madde faktör eşleşmesine sahip olduğu gözlemlenmiştir. Bu bakımından ölçekte dışarıda bırakılması gereken bir maddenin olmadığına kanaat getirilmiştir. Ölçeğin faktör analizi öncesi faktör analizine uyumluluğunu test etmek amacıyla yapılan KMO ve Bartlett's test istatistikleri Tablo 15'deki gibidir.

Tablo 15: Güvenli Davranış Ölçeği KMO ve Bartlett's Test İstatistikleri

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliği istatistiği		,731
Bartlett's Küresellik Testi	Approx. Chi-Square	1817,822
	df	21
	Sig.	,000

Tablo 15’de görüleceği üzere kaiser-meyer-olkin örneklem yeterliliği istatistiği. 0,7’nin üzerindedir. Bu değer söz konusu ölçeğin faktör analizi uygulaması için iyi derecede yeterlilikte örneklem büyüklüğüne sahip olduğunu göstermektedir. Bartlett test istatistiği ise % 99 güven düzeyinde ölçeğin rotasyon işlemi için küreselliğe sahip olduğunu göstermektedir (sig.<0,01) (Özdamar, 2016: 154). İki alt boyut ile ölçeğin açıklanabilirlik varyans oranları ise Tablo 16’ daki gibidir.

Tablo 16: Güvenli Davranış Ölçeğinin Faktörler Tarafından Açıklanan Varyans Oranı

Faktör	İlk Özdeğerler			Rotasyon Toplam Kareler Yükleme		
	Toplam	Varyans (%)		Toplam	Varyans (%)	
1	3,027	43,242	43,242	2,803	40,038	40,038
2	2,080	29,718	72,960	2,305	32,922	72,960

Tablo 16’da görüldüğü üzere iki faktör ölçekteki toplam değişimlerin yaklaşık olarak % 73’ünü açıklayabilmektedir. % 70’in üzerinde olan bu oran ölçek geçerliliği bakımından olumlu bir bulgudur. Ölçeğin faktör analizi rotasyon matrisi ise Tablo 17 ’deki gibidir.

Tablo 17: Güvenli Davranış Ölçeği Faktör Analizi Rotasyon Matrisi

	Faktör	
	1	2
GD5	,893	
GD6	,852	
GD4	,840	
GD7	,739	
GD2		,909
GD1		,899
GD3		,804

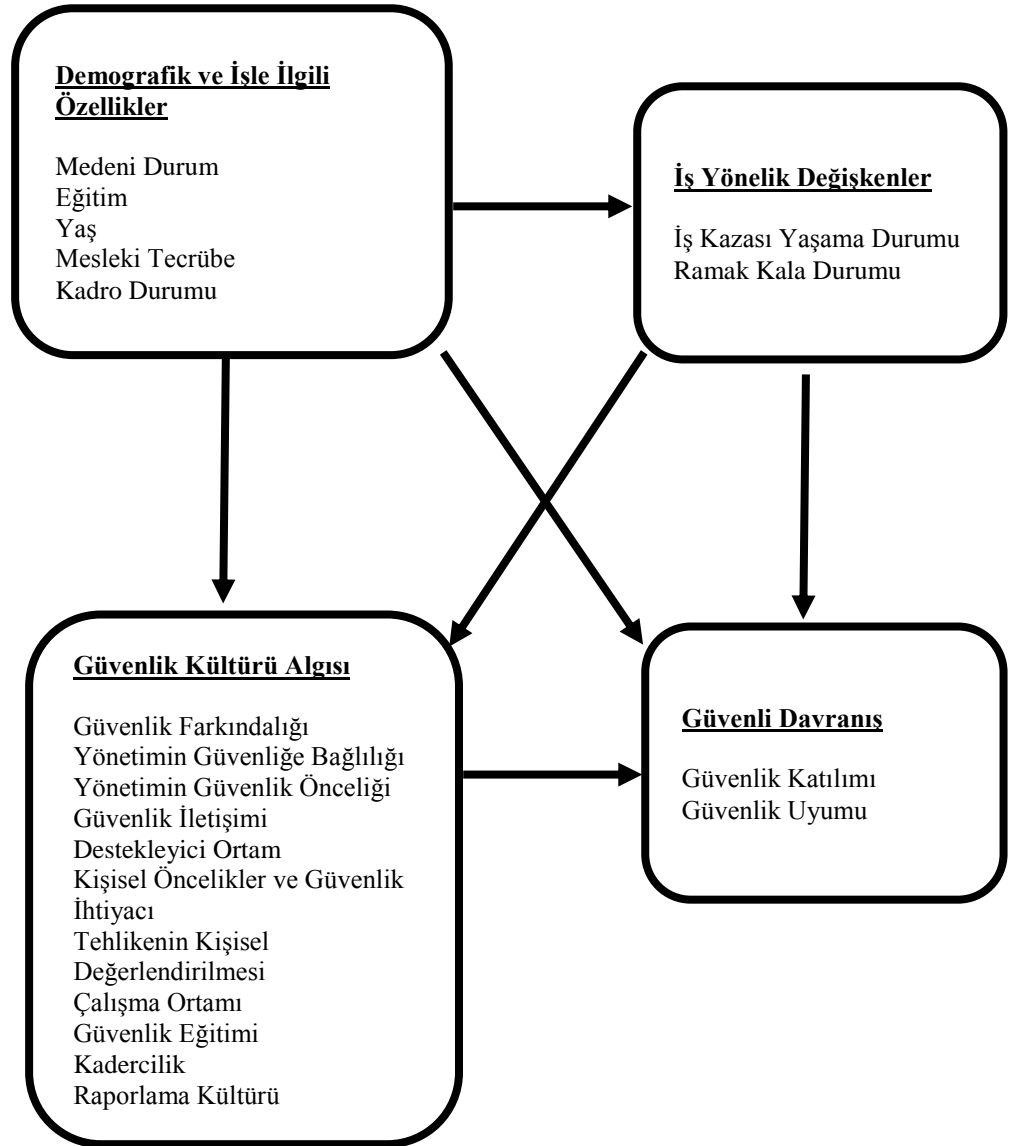
Tablo 17’de görüleceği üzere tüm maddelerin faktör yükü 0,4’ün oldukça üzerindedir ve birden fazla faktöre binişik madde bulunmamaktadır. Ölçeğin Cronbach’s alpha güvenilirlik katsayıları ise Tablo 18’deki gibidir.

Tablo 18: Güvenli Davranış Ölçeği Güvenirlilik İstatistikleri

Alt boyut	Madde Sayısı	Cronbach's Alpha Güvenirlilik Katsayısı
Güvenlik Katılımı	3	0,847
Güvenlik Uyumu	4	0,848
Güvenli Davranış	7	0,765

Tablo 18 incelendiğinde alt boyutların ve ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir oldukları söylenebilir. Ölçeğin faktör analizi ve güvenilirlik analizi sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, yüksek geçerlik ve güvenilirlikte, bilimsel yargıların oluşturulmasındaysa güvenle kullanılabilecekleri söylenebilir.

4.5. Araştırma Modeli



Şekil 17: Araştırma Modeli

Şekil 17’de araştırmanın modeli görülmektedir. Bu model sayesinde aralarında farklılık ve ilişki olduğu düşünülen parametreler bir bütün halde gösterilmektedir. Aynı zamanda her parametrenin alt belirleyicilerini de bu modelde görmek mümkündür.

4.6. Veri Giriş ve Analizi

Çalışma dahilinde toplanan veriler SPSS 23.0 versiyonu ile bir araya getirilmiştir. Bir araya getirilen veri setinde öncelikle kayıp değer analizi yapılmıştır ve kayıp değer olmaması sayesinde kayıp değer problemi ile ilgili bir işlem yapılmasına gerek duyulmamıştır. Veri setinde daha sonra tekli ve çoklu aşırı değerler gözlemlenmiştir. Aşırı değerlerin hem normal dağılım istatistiklerine olumsuz etki ettiği, hem de parametrik test tekniklerinde yanlılığa sebep olduğu bilindiğinden aşırı değerler ile ilgili çözümlenmeler yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Tekli aşırı değerlerin tespiti için soruların standart puanları hesaplanmıştır (Z değerleri) 3,29’dan büyük Z değerine sahip 71. gözlem örneklem dışında bırakılmıştır (Tabachnick ve Fidel, 2015: 73). Tekli sapkın değerlerin tespitinden sonra çoklu sapkın değerlerin tespiti için % 0,001 olasılıkta mahalanobis⁷³ uzaklıkları değerlendirilmiştir. $P < 0,001$ olasılığında 42 gözlemin çoklu sapkın değerler içerdiği tespit edilmiştir. Sapkın değerlerin ortalamaları kendine çekerek analizlerin yansızlık ve tutarlılıklarını kuşkuya düşürme gibi bir özelliği olduğundan söz konusu gözlemlerin araştırma dışında bırakılmasına karar verilmiştir (Fidell ve Tabachnick, 2015: 74-75).

Veri setinin temizlenmesinden sonra ölçeklerin geçerlilik ve güvenirlilik seviyelerinin tespiti amacıyla açımlayıcı faktör analizi ve cronbach’s alpa güvenirlilik analizleri yapıp, ölçeklerin yapısal geçerlilik ve güvenirlilik sağlayan yapıları korunmuştur. Yapısal geçerlilik ve güvenirlilikleri ispat edilen ölçekler ile araştırma hipotezlerinin test edilmesi esnasında, ölçek değerlerinin ilişkisine dayalı hipotezler regresyon analiziyle, kategorik değişkenler ile ölçek değerleri arasında ilişkiler bağımsız örneklem ANOVA ve t-testi, iki kategorik değişken arasındaki ilişkiler ise Ki-Kare testi ile irdelenmiştir. Regresyon analizinde normal dağılım ve örneklem yeterliliği ile birlikte çoklu doğrusal bağıntıya sebep olabilecek bağımsız değişkenler arası korelasyonlar incelenmiştir. Bağımsız örneklem t-testi için ise normal dağılım testi ve grupların üye sayıları arasındaki orantı incelenmiştir. Bağımsız örneklem t-testi farklılık analizinin yaptığı grupların

⁷³ Değerler arasındaki öklit veya manhattan uzaklıkları aynı ile olsa mahalanobis uzaklıkları farklı çıkabilir. Bunun nedeni mahalanobis elips şeklinde hesaplama yapar ve bu şeklin eni ve boyu birbirinden farklıdır.

sayısının eşit olmasını varsaymamakla beraber bir grubun diğer gruptan 3 veya 4 kat fazla üye sayısına sahip olduğu durumlarda yanlı ve tutarsız sonuç verdiği bilinmektedir. Bu bakımından eğitim, yaş, mesleki tecrübe gibi değişkenleri kategorize ederek, mümkün olduğunca grup üye sayıları arasındaki orantılar korunmaya çalışılmıştır. Ki-kare analizinin nonparametrik bir test tekniği olması sebebiyle zorlayıcı varsayımlara sahip değildir. Hücre sayısının 5'in altına düşmemesi ki-kare analizi için yeterli olarak görülmüştür.

4.7. Bulgular

Çalışmanın bu kısmında anket verilerinin analiz edilmesi ile elde edilen bulgular paylaşılmış ve bunlar açıklanmaya çalışılmıştır.

4.7.1. Demografik Bulgular

Çalışma kapsamında örnekleme dahil edilen çalışanların bazı demografik istatistikleri Tablo 19'deki gibidir.

Tablo 19: Demografik İstatistikler

Demografik Özellik		Frekans (n)	Yüzde (%)
Yaş Grubu	18-20	11	2,2%
	21-25	80	15,8%
	26-30	62	12,3%
	31-35	57	11,3%
	36-40	99	19,6%
	41-48	99	19,6%
	49-55	65	12,9%
	56 ve üstü	32	6,3%
	Toplam	505	100,0%
Medeni Durum	Evli	389	77,0%
	Bekar	116	23,0%
	Toplam	505	100,0%
Eğitim Seviyesi	Okuma yazma bilmiyor	1	0,2%
	İlköğretim terk	1	0,2%
	İlkokul	176	34,9%
	Ortaokul	99	19,6%
	Lise	192	38,0%
	Ön lisans	25	5,0%
	Lisans	11	2,2%
	Toplam	505	100,0%

Çalışmaya katılan çalışanların % 2,2'si 18-20 yaş aralığı (n=11), % 15,8'i 21-25 yaş aralığı (n=80), % 12,3'ü 26-30 yaş aralığında (n=62), % 11,3'ü 31-35 yaş aralığında (n=57), % 19,6'sı 31-35 yaş aralığında (n=99), % 19,6'sı 36-40 yaş aralığında (n=99), % 19,6'sı 41-48 yaş aralığında (n=99), % 12,9'u 49-55 yaş aralığında (n=65), % 6,3'ü 56

yaş ve üzeridir (n=32). Çalışanların % 77'si evli (n=389) iken, % 23'ü bekindir (n=116). Çalışanların eğitim durumunda göre dağılımları şu şekildedir; % 0,2'si okuma yazma bilmiyor (n=1), yine % 0,2'si ilköğretim terk (n=1), ilkokul mezunu % 34,9 (n=176), ortaokul mezunu % 19,6 (n=99), % 38'i lise (n=192), % 5'i ön lisans (n=25), % 2,2'si lisans (n=11) mezunudur.

Katılımcıların dair tanımlayıcı özelliklerine ait istatistikler ise Tablo 20' deki gibidir.

Tablo 20: İşe Dair Tanımlayıcı İstatistikler

İşe Dair Özellik		Frekans (n)	Yüzde (%)
Şu anki iş Yerinde Çalışma Süresi	Sıfır-Altı ay	68	13,5%
	Altı ay-Bir yıl	98	19,4%
	Bir-Üç yıl	94	18,6%
	Üç-Beş yıl	32	6,3%
	Beş-On yıl	64	12,7%
	On yıl ve üzeri	149	29,5%
	Toplam	505	100,0%
Sektördeki Çalışma Süresi	Sıfır-Altı ay	11	2,2%
	Altı ay-Bir yıl	20	4,0%
	Bir-Üç yıl	43	8,5%
	Üç-Beş yıl	38	7,5%
	Beş-On yıl	54	10,7%
	On yıl ve üzeri	339	67,1%
	Toplam	505	100,0%
Şu anda taşeron olarak mı çalışıyor.	Evet	313	62,0%
	Hayır	192	38,0%
	Toplam	505	100,0%

Katılımcıların şu anki iş yerlerinde çalışma sürelerine göre dağılımları aşağıdaki gibidir. % 13,5'i 0-6 ay arası (n=68), % 19,4'ü 6 ay-1 yıl arası (n=98), % 18,6'sı 1-3 yıl arası (n=94), % 6,3'ü 3-5 yıl arası (n=32), % 12,7'si 5-10 yıl arası (n=64), % 29,5'i 10 yıl ve üzeri (n=149) çalışma sürelerine sahiptir. Katılımcıların sektördeki çalışma sürelerine ait dağılım ise; % 2,2'si 0-6 ay (n=11), % 4'ü 6 ay-1 yıl (n=20), % 8,5'i 1-3 yıl arası (n=43), % 7,5'i 3-5 yıl arası (n=38), % 10,7'si 5-10 yıl arası (n=54), % 67,1'i 10 yıl ve üzeridir (n=339). Aynı zamanda katılımcıların % 62'si taşeron olarak çalışırken (n=313), % 38'i asıl işverenin çalışanıdır (n=192).

4.7.2. İş Kazası İstatistikleri

Katılımcıların iş kazalarına dair istatistikleri Tablo 21’ de gösterilmiştir.

Tablo 21: İş Kazası İstatistikleri

		Frekans (n)	Yüzde (%)
İş kazasına uğramanın eşiğinden dönme	Evet	120	23,8%
	Hayır	385	76,2%
	Bilmiyor/ Hatırlamıyor	0	0,0%
	Toplam	505	100,0%
İş kazasına uğramanın eşiğinden döndüğünüzde çalışma hayatının kaçınıcı yılı	Sıfır-Altı ay	9	7,5%
	Altı ay-Bir yıl	7	5,8%
	Bir-Üç yıl	24	20,0%
	Üç-Beş yıl	24	20,0%
	Beş-On yıl	23	19,2%
	On yıl ve üzeri	33	27,5%
	Toplam	120	100,0%
Bu iş yerinde çalışmadan önce iş kazası geçirme durumu	Evet	74	14,7%
	Hayır	431	85,3%
	Bilmiyor/ Hatırlamıyor	0	0,0%
	Toplam	505	100,0%
Bu iş yerinde iş kazası geçirme durumu	Evet	47	9,3%
	Hayır	458	90,7%
	Bilmiyor/ Hatırlamıyor	0	0,0%
	Toplam	505	100,0%
İlk iş kazasına uğradığında çalışma hayatının kaçınıcı yılında olduğu	Sıfır-Altı ay	7	6,0%
	Altı ay-Bir yıl	9	7,7%
	Bir-Üç yıl	24	20,5%
	Üç-Beş yıl	26	22,2%
	Beş-On yıl	15	12,8%
	On yıl ve üzeri	36	30,8%
Toplam	117	100,0%	
İlk iş kazasına uğradığında kaç yaşında olduğu	18-20	6	5,1%
	21-25	29	24,8%
	26-30	34	29,1%
	31-35	15	12,8%
	36-40	15	12,8%
	41-48	16	13,7%
	49-55	2	1,7%
	56 ve üstü	0	0,0%
	Toplam	117	100,0%

Çalışanların % 23,82’i iş kazasına uğramanın eşiğinden döndüğünü ifade ederken (n=120), % 76,2’si böyle bir durumun olmadığı ifade etmiştir (n=385). İş kazasına uğramanın eşiğinden dönen çalışanların iş kazasına uğramanın eşiğinden döndüğünde çalışma hayatlarının kaçınıcı yılında olduklarına dair istatistikler şu şekildedir; % 7,5 0-6 ay arası (n=9), % 5,8’i 6 ay-1 yıl (n=7), % 20’si 1-3 yıl arası (n=24), % 20’si 3-5 yıl arası (n=24), % 19,2’si 5-10 yıl arası (n=23), % 27,5’i 10 yıl ve üzeridir (n=33). Çalışanların % 14,7’si bu iş yerinde çalışmadan önce iş kazası geçirdiğini ifade ederken (n=74), % 85,3’ü iş kazasına uğramadığını ifade etmiştir (n=431). Çalışanların % 9,3’ü bu iş yerinde

iş kazası geçirdiği ifade ederken (n=47), % 90,72'si iş kazası geçirmediği ifade etmiştir (n=458). İş kazası geçiren katılımcıların % 6'sı 0-6 ay arası (n=7), % 7,7'si 6 ay-1 yıl arası (n=9), % 20,5'i 1-3 yıl arası (n=24), % 22,22'si 3-5 yıl arası (n=26), % 12,8'i 5-10 yıl arası (n=15), % 30,8'i 10 yıl ve üzeri (n=36) çalışma süresinde iken iş kazası geçirdiklerini ifade etmişlerdir. İş kazası geçiren çalışanların % 5,1'i 18-20 yaş arası (n=6), % 24,8'i 21-25 yaş arası (n=29), % 29,1'i 26-30 yaş arası (n=34), % 12,8'i 31-35 yaş arası (n=15), % 12,8'i 36-40 yaş arası (n=15), % 13,7'si 41-48 yaş arası (n=16), % 1,7'si ise 49-55 yaş arasında (n=2) iş kazası geçirdiği ifade etmiştir. Bu iş yerinde çalışmadan önce iş kazası geçirme durumu 74 iken, bu iş yerinde iş kazası geçirme durumu 47 olarak belirlenmiştir. Ancak iş kazası geçiren sayısı toplamda 117'dir. Bu durumda 4 katılımcı hem bu işyerinde hem de bu iş yerinde çalışmadan evvel iş kazası geçirmiştir.

Çalışanların iş kazası sebebiyetleri konusundaki görüşleri Tablo 22' de sunulmuştur.

Tablo 22: Çalışanların İş Kazası Sebebiyetleri Konusundaki Görüşleri

İş Kazası Sebebi Hakkındaki Görüş	Frekans (n)	Yüzde (%)
İşçinin güvenli (emniyetli) olmayan davranışı	419	83,0
İş güvenliği olmayan (emniyetsiz) çalışma ortamı	84	16,6
Cevap yok	2	,4
Toplam	505	100,0

Çalışanların % 83'üne göre iş kazaları işçinin güvenli (emniyetli) olmayan davranışı (n=419) sebebiyle gerçekleşirken, % 16,6'sına göre ise iş kazalarının nedenini işyerinin güvenli olmayan (emniyetsiz) çalışma ortamı (n=84) yüzünden gerçekleşmektedir görüşünü taşımaktadırlar.

4.7.3. Ölçek Betimsel İstatistikleri

Çalışmanın bu kısmında geçerliliği ve güvenilirlikleri sağlanmış ölçeğin ve alt boyutlardan elde edilen toplamsal skorlarına ait betimsel istatistikler sunulmuştur. Ölçek ve alt boyutların dağılım türlerinin belirlenebilmesi amacıyla normal dağılım test istatistikleri ile çeşitli istatistik testler kullanılmıştır. Çalışmada yer alan ölçek ve alt boyutların minimum, maksimum ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 23' teki gibidir.

Tablo 23: Ölçek Betimsel İstatistikleri

Değişken	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
Güvenlik Farkındalığı	505	4,00	5,00	4,7949	,33884
Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı	505	3,75	5,00	4,7436	,38811
Yönetimin Güvenlik Önceliği	505	3,00	5,00	4,5815	,51135
Güvenlik İletişimi	505	4,00	5,00	4,6218	,47090
Destekleyici Ortam	505	3,75	5,00	4,6302	,43587
Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	505	4,00	5,00	4,7302	,40040
Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	505	1,00	5,00	3,2158	1,35874
Çalışma Ortamı	505	3,80	5,00	4,6162	,41630
Güvenlik Eğitimi	505	3,33	5,00	4,4178	,42298
Kadercilik	505	1,00	3,50	2,2287	,69769
Raporlama Kültürü	505	3,00	5,00	4,6422	,48621
Güvenlik Katılımı	505	3,67	5,00	4,7023	,40993
Güvenlik Uyumu	505	4,00	5,00	4,8653	,29410
Güvenli Davranış	505	4,00	5,00	4,7838	,26754

Güvenlik kültürü ölçeği alt boyutlarına ait betimsel istatistikler şu şekildedir; güvenlik farkındalığı alt boyutu minimum 4, maksimum 5, ortalama 4,79, standart sapma 0,33, yönetimin güvenliğe bağlılığı alt boyutu minimum 3,75, maksimum 5, ortalama 4,74, standart sapma 0,38, yönetimin güvenlik önceliği alt boyutu minimum 3, maksimum 5, ortalama 4,58, standart sapma 0,51, güvenlik iletişimi alt boyutu minimum 4, maksimum 5, ortalama 4,62, standart sapma 0,47, destekleyici ortam alt boyutu minimum 3,75, maksimum 5, ortalama 4,63, standart sapma 0,43, kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı alt boyutu minimum 4, maksimum 5, ortalama 4,73, standart sapma 0,40, tehlikenin kişisel değerlendirilmesi alt boyutu minimum 1, maksimum 5, ortalama 3,21, standart sapma 1,35, çalışma ortamı alt boyutu alt boyutu minimum 3,80, maksimum 5, ortalama 4,621, standart sapma 0,41, güvenlik eğitimi alt boyutu minimum 3,33, maksimum 5, ortalama 4,41, standart sapma 0,42, Kadercilik alt boyutu minimum 4, maksimum 3,5, ortalama 2,22, standart sapma 0,69, raporlama kültürü alt boyutu minimum 3, maksimum 5, ortalama 4,64, standart sapma 0,48 değerlerine sahiptir.

Güvenli davranış ölçeği güvenlik katılımı alt boyutu minimum 3,67, maksimum 5, ortalama 4,70, standart sapma 0,40, güvenlik uyumu alt boyutu minimum 4, maksimum 5, ortalama 4,86, standart sapma 0,29, güvenli davranış ölçeği minimum 4, maksimum 5, ortalama 4,73, standart sapma 0,26 değerlerine sahiptir.

Ölçek ve alt boyutların Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk normal dağılım test istatistikleri ile çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 24' te sunulmuştur.

Tablo 24: Ölçek ve Alt Boyut Normal Dağılım İstatistikleri

Değişken	Kolmogorov-Smirnov ^a		Shapiro-Wilk		Çarpıklık	Basıklık
	Statistic	Sig.	Statistic	Sig.		
Güvenlik Farkındalığı	,403	,000	,639	,000	-,407	,514
Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı	,399	,000	,666	,000	-,878	-,482
Yönetimin Güvenlik Önceliği	,360	,000	,705	,000	-,664	-,833
Güvenlik İletişimi	,383	,000	,650	,000	-,503	-1,687
Destekleyici Ortam	,331	,000	,755	,000	-,575	-1,344
Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	,395	,000	,655	,000	-,946	-,713
Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	,213	,000	,842	,000	,197	-1,568
Çalışma Ortamı	,267	,000	,793	,000	-,521	-1,352
Güvenlik Eğitimi	,189	,000	,889	,000	-,005	-1,117
Kadercilik	,178	,000	,899	,000	-,531	-,491
Raporlama Kültürü	,393	,000	,690	,000	-,851	-,674
Güvenlik Katılımı	,376	,000	,691	,000	-,879	-,933
Güvenlik Uyumu	,484	,000	,505	,000	-,955	2,300
Güvenli Davranış	,321	,000	,780	,000	-,922	-,182

Tablo 24 incelendiğinde normal dağılım test istatistiklerine göre ölçek ve alt boyutların hiçbiri normal dağılıma uymamaktadır (sig<0,05). Fakat bilindiği üzere sosyal bilimler ve davranış bilimlerine ait testler ile toplanan verilerde normal dağılım testleri ile normal dağılımın saptanması oldukça nadir görünen bir durumdur. Araştırmacılar sosyal bilimler ve davranış bilimlerine ait verilerde bunun yerine çarpıklık ve basıklık değerlerinin incelenmesini, aşırı çarpık ve basık olmayan değişkenler için normal dağılımın sağlandığının varsayılmasını önermiştir. Değişkenlere ait çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde tümünde hafif derecede negatif veya pozitif çarpıklıklar olduğu fakat hiçbir çarpıklık katsayısının +1 ile -1 aralığını geçmediği görülür. Basıklık değeri ise +3 ile -3 arasında bir değer alması normallik varsayımı için yeterlidir. Bu durumda değişkenlerin normal dağıldığının varsayılması kullanılacak test tekniklerinin seçiminde hataya sebep olmayacaktır. Bu sebeple söz konusu değişkenler ile yapılacak ileri analizlerde parametrik test tekniklerinden faydalanılmasına karar verilmiştir.

4.7.4. Hipotez Testleri

H₁: Demografik değişkenleri farklı olan katılımcıların güvenlik kültürü algı düzeyleri bakımından anlamlı farklılıklar vardır.

H_{1a}: Farklı yaştaki katılımcıların arasında güvenlik kültürü algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

H_{1b}: Medeni durumu farklı olan katılımcıların güvenlik kültürü algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

H_{1c}: Farklı eğitim seviyesine sahip katılımcılar arasında güvenlik kültürü algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

H_{1d}: Farklı mesleki tecrübeye sahip katılımcılar arasında güvenlik kültürü algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

H_{1e}: Kadro durumları farklı olan katılımcıların güvenlik kültürü algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

H₂: Demografik değişkenleri farklı olan katılımcıların güvenli davranış algı düzeyleri bakımından anlamlı farklılıklar vardır.

H_{2a}: Farklı yaştaki katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

H_{2b}: Medeni durumu farklı olan katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

H_{2c}: Farklı eğitim seviyesine sahip katılımcılar arasında güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

H_{2d}: Farklı iş tecrübesine sahip katılımcılar arasında güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

H_{2e}: Kadro durumları farklı olan katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

H₃: İşe dair değişkenleri farklı olan katılımcıların güvenlik kültürü algı düzeyleri bakımından anlamlı farklılıklar vardır.

H_{3a}: Katılımcılardan ramak kala olayına maruz kalanların güvenlik kültürü algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

H_{3b}: Katılımcılardan iş kazasına uğrayanların güvenlik kültürü algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

H₄: Farklı yaştaki katılımcıların iş kazasına uğrama bakımından anlamlı farklılık vardır.

H₅: Kadro durumları farklı olan katılımcıların iş kazasına uğrama bakımından anlamlı farklılık vardır.

H₆: İşe dair değişkenleri farklı olan katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılıklar vardır.

H_{6a}: İş kazası geçmişi olan katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

H_{6b}: Ramak kala olayına maruz kalmış katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

H₇: Farklı iş tecrübesine sahip katılımcılar arasında iş kazasına uğrama bakımından anlamlı farklılık vardır.

H₈: Katılımcıların iş tecrübesi ile ramak kala olayına uğraması bakımından anlamlı farklılık vardır.

H₉: Katılımcıların güvenlik kültürü algılama düzeyleri ile güvenli davranış düzeyleri arasında ilişki vardır.

H_{9a}: Katılımcıların güvenlik kültürü algılama düzeyleri ile güvenlik katılım düzeyleri arasında ilişki vardır.

H_{9b}: Katılımcıların güvenlik kültürü algılama düzeyleri ile güvenlik uyum düzeyleri arasında ilişki vardır.

H_{9c}: Katılımcıların güvenlik kültürü algılama düzeyleri ile güvenli davranış düzeyleri arasında ilişki vardır.

Araştırmanın bu kısmında araştırma hipotezleri uygun hipotez testleri ile irdelenecektir. Hipotezlerin incelenmesi sırasında gruplar arası farklılıkların incelenmesine dayalı analizlerde bağımsız örneklem t-testi ve ANOVA testi kullanılmıştır. Anlamlı farklılıkların bulgulanması durumunda grupların ortalama değerleri incelenip yorumlanmıştır. Ölçek ve alt boyutlar arasındaki ilişkinin irdelenmesine dayalı hipotezlerin çözümlenmesinde ise klasik çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Son olarak iki adet kategorik değişken arasındaki ilişkiler incelenirken Ki-Kare analizinden faydalanılmıştır.

4.7.4.1. Farklılık Testleri

H₁: Demografik değişkenleri farklı olan katılımcıların güvenlik kültürü algı düzeyleri bakımından anlamlı farklılıklar vardır.

H_{1a}: Farklı yaşta katılımcıların arasında güvenlik kültürü algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

Katılımcıların yaş gruplarına göre güvenlik kültürü algı düzeyleri bakımından farkların sınanması amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA test istatistikleri Tablo 25'deki gibidir.

Tablo 25: Yaş Gruplarına Göre Güvenlik Kültürü Algı Düzeyleri Bakımından Farkları Sınayan ANOVA Test İstatistikleri

Değişken	Yaş Grubu	N	Ortalama	Standart Sapma	F	Sig.	Post-Hoc Test
Güvenlik Farkındalığı	1.)18-25 Yaş Arası	91	4,820	0,349	6,912	0,000*	2>3*(D)
	2.)26-35 Yaş Arası	119	4,903	0,206			2>4* (D)
	3.)36-48 Yaş Arası	198	4,731	0,366			
	4.)49 Yaş Ve Üzeri	97	4,769	0,371			
Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı	1.)18-25 Yaş Arası	91	4,706	0,429	2,088	0,101	-
	2.)26-35 Yaş Arası	119	4,815	0,347			
	3.)36-48 Yaş Arası	198	4,740	0,394			
	4.)49 Yaş Ve Üzeri	97	4,698	0,377			
Yönetimin Güvenlik Önceliği	1.)18-25 Yaş Arası	91	4,637	0,476	0,956	0,413	-
	2.)26-35 Yaş Arası	119	4,549	0,534			
	3.)36-48 Yaş Arası	198	4,601	0,491			
	4.)49 Yaş Ve Üzeri	97	4,529	0,554			
Güvenlik İletişimi	1.)18-25 Yaş Arası	91	4,577	0,483	1,303	0,273	-
	2.)26-35 Yaş Arası	119	4,685	0,450			
	3.)36-48 Yaş Arası	198	4,593	0,481			
	4.)49 Yaş Ve Üzeri	97	4,644	0,462			
Destekleyici Ortam	1.)18-25 Yaş Arası	91	4,665	0,424	2,967	0,032*	2>4*(T)
	2.)26-35 Yaş Arası	119	4,676	0,426			
	3.)36-48 Yaş Arası	198	4,643	0,424			
	4.)49 Yaş Ve Üzeri	97	4,515	0,469			
Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	1.)18-25 Yaş Arası	91	4,745	0,407	5,712	0,001*	2>3*(D)
	2.)26-35 Yaş Arası	119	4,851	0,313			2>4*(D)
	3.)36-48 Yaş Arası	198	4,689	0,422			
	4.)49 Yaş Ve Üzeri	97	4,652	0,417			
Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	1.)18-25 Yaş Arası	91	3,615	1,511	6,576	0,000*	1>2*(D)
	2.)26-35 Yaş Arası	119	2,882	1,184			1>3*(D)
	3.)36-48 Yaş Arası	198	3,338	1,359			2>3 (D)
	4.)49 Yaş Ve Üzeri	97	3,000	1,293			
Çalışma Ortamı	1.)18-25 Yaş Arası	91	4,668	0,398	2,208	0,086	-
	2.)26-35 Yaş Arası	119	4,624	0,426			
	3.)36-48 Yaş Arası	198	4,633	0,412			
	4.)49 Yaş Ve Üzeri	97	4,524	0,423			
Güvenlik Eğitimi	1.)18-25 Yaş Arası	91	4,469	0,424	2,040	0,107	-
	2.)26-35 Yaş Arası	119	4,361	0,452			
	3.)36-48 Yaş Arası	198	4,397	0,429			
	4.)49 Yaş Ve Üzeri	97	4,481	0,360			
Kadercilik	1.)18-25 Yaş Arası	91	2,011	0,760	7,587	0,000*	1<2*(D)
	2.)26-35 Yaş Arası	119	2,332	0,723			1<4*(D)
	3.)36-48 Yaş Arası	198	2,164	0,709			3<4 (D)
	4.)49 Yaş Ve Üzeri	97	2,438	0,476			
Raporlama Kültürü	1.)18-25 Yaş Arası	91	4,645	0,463	5,682	0,001*	3>4*(D)
	2.)26-35 Yaş Arası	119	4,619	0,512			
	3.)36-48 Yaş Arası	198	4,731	0,427			
	4.)49 Yaş Ve Üzeri	97	4,488	0,551			

T=Tukey, D=Dunnett's T3, *%95 güven düzeyinde anlamlı farklılığı simgeler

Tablo 25'e göre farklı yaş grubundaki katılımcılar arasında yönetimin güvenliğe bağlılığı, yönetimin güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, çalışma ortamı ve güvenlik eğitimi algı düzeyi bakımından %95 güven düzeyinde manidar bir fark saptanmamıştır (sig.>0.05).

Farklı yaş grubundaki katılımcılar arasında güvenlik farkındalığı algı düzeyi bakımından % 95 güven düzeyinde manidar farklar saptanmıştır (sig.<0.05). Farkın kaynağı olan grup veya grupların tespiti amacıyla grup varyanslarının homojen olmadığı göz önünde bulundurularak yapılan Dunnett's T3 testi bulguları ise şu şekildedir; 26 ile 35 yaş arasındaki katılımcıların güvenlik farkındalık düzeyleri 36 ile 48 yaş arasındaki ve 49 yaş ve üzeri katılımcılardan daha yüksek düzeydedir.

Farklı yaş grubundaki katılımcılar arasında destekleyici ortam algı düzeyi bakımından %95 güven düzeyinde manidar farklar saptanmıştır (sig.<0.05). Farkın kaynağı olan grup veya grupların tespiti amacıyla grup varyanslarının homojen olduğu göz önünde bulundurularak yapılan Tukey testi bulguları ise şu şekildedir; 26 ile 35 yaş arasındaki katılımcıların destekleyici ortam algı düzeyleri 50 yaş ve üzeri katılımcılardan daha yüksek düzeydedir.

Farklı yaş grubundaki katılımcılar arasında kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı algı düzeyi bakımından %95 güven düzeyinde manidar farklar saptanmıştır (sig.<0.05). Farkın kaynağı olan grup veya grupların tespiti amacıyla grup varyanslarının homojen olmadığı göz önünde bulundurularak yapılan Dunnett's T3 testi bulguları ise şu şekildedir; 26 ile 35 yaş arasındaki katılımcıların kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı algı düzeyleri 36 ile 48 yaş arasındaki ve 49 yaş ve üzeri katılımcılardan daha yüksek düzeydedir.

Farklı yaş grubundaki katılımcılar arasında tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyi bakımından %95 güven düzeyinde manidar farklar saptanmıştır (sig.<0.05). Farkın kaynağı olan grup veya grupların tespiti amacıyla grup varyanslarının homojen olmadığı göz önünde bulundurularak yapılan Dunnett's T3 testi bulguları ise şu şekildedir 18-25 yaş arası katılımcıların tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyleri 26-35 yaş arası katılımcılardan ve 36-48 yaş arası katılımcılardan daha yüksektir.

Farklı yaş grubundaki katılımcılar arasında kadercilik algı düzeyi bakımından %95 güven düzeyinde manidar farklar saptanmıştır (sig.<0.05). Farkın kaynağı olan grup veya grupların tespiti amacıyla grup varyanslarının homojen olmadığı göz önünde bulundurularak yapılan Dunnett's T3 testi bulguları ise şu şekildedir. 18-25 yaş arası katılımcıların kadercilik algı düzeyleri 26-35 yaş arası katılımcılardan ve 36-49 yaş arası

katılımcılardan daha düşük iken, 36-48 yaş arası katılımcıların kadercilik algı düzeyi de 49 yaş ve üzeri katılımcılardan daha düşük seviyededir.

Farklı yaş grubundaki katılımcılar arasında raporlama kültürü algı düzeyi bakımından %95 güven düzeyinde manidar farklar saptanmıştır (sig.<0.05). Farkın kaynağı olan grup veya grupların tespiti amacıyla grup varyanslarının homojen olmadığı göz önünde bulundurularak yapılan Dunnett's T3 testi bulguları ise şu şekildedir; 36-48 yaş arası katılımcıların raporlama kültürü algı düzeyi de 49 yaş ve üzeri katılımcılardan daha yüksek seviyededir.

Daha evvel Demirbilek (2005: 176) tarafından yapılan güvenlik kültürü çalışmalarına göre yaş faktörünün yönetim bağlılığı, güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, güvenlik eğitimi, güvenlik katılımı, inançlar ve duygular gibi bazı belirleyicilerin (öz yeterlilik, iyimserlik, aidiyet, algılama) istatistiksel olarak manidar bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır. Sadece özsaygı, kişisel kontrol ve fiziki stres konularında anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Genel olarak çıkan sonuç yaş aralıkları yükseldikçe kişisel kontrolün de artacağı yönündedir. Lin ve diğerleri (2008: 1041) tarafından yapılan çalışmada, yaş grupları dörde (29 yaş ve altı, 30-44 yaş, 45-54 yaş ve 55 yaş üstü) ayrılmıştır ve güvenlik iklimi belirleyicileri hiçbir yaş grubunda belirgin ölçüde farklılığa rastlanmamıştır. Yin ve diğerleri (2017: 4-7) tarafından maden çalışanları üzerinde yapılan çalışmada ise maden çalışanların çoğu orta yaşlıdır, yaptıkları iş konusunda oldukça deneyimlidirler ve uzun iş tecrübesi güvenlik algısını da olumlu yönde etkileyeceği sonucuna varılmıştır. Aynı zamanda 41-50 yaş grubunun güvenlik tutum düzeyi 21-30 yaş grubundan daha yüksek algı düzeyine sahiptir. Gharibi ve diğerleri (2016: 148) tarafından İran'da tünel inşaatında yapılan çalışma bulgularına göre yaş ve iş güvenliği tutumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Fakat aynı çalışmada genel olarak çalışanların iş kazası geçmişlerinin 30 yaşın altında olması manidardır, bu arada özellikle algı konusu işlenirken kaza, mesleki deneyim ve iş deneyimi konuları da çalışmaya dahil edilmeli ve bütün olarak değerlendirilmelidir.

H_{1b}: Medeni durumu farklı olan katılımcıların güvenlik kültürü algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

Katılımcıların medeni durumlarına göre güvenlik kültürü algı düzeyleri bakımından farkların sınanması amacıyla yapılan bağımsız örneklem t-testi istatistikleri Tablo 26'daki gibidir.

Tablo 26: Bekar ve Evli Çalışanlar Arasındaki Güvenlik Kültür Algı Düzeyleri Arasındaki Farkları Sınayan Bağımsız Örneklem T-test İstatistikleri

Değişken	Medeni Durum	N	Ortalama	Std. Sapma	t	sig.
Güvenlik Farkındalığı	Evli	389	4,791	0,342	-0,498	0,618
	Bekar	116	4,809	0,330		
Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı	Evli	389	4,744	0,383	0,001	0,999
	Bekar	116	4,744	0,407		
Yönetimin Güvenlik Önceliği	Evli	389	4,544	0,523	-3,033	0,003*
	Bekar	116	4,707	0,451		
Güvenlik İletişimi	Evli	389	4,612	0,470	-0,870	0,385
	Bekar	116	4,655	0,473		
Destekleyici Ortam	Evli	389	4,619	0,442	-1,067	0,286
	Bekar	116	4,668	0,413		
Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	Evli	389	4,724	0,403	-0,607	0,544
	Bekar	116	4,750	0,393		
Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	Evli	389	3,206	1,319	-0,308	0,758
	Bekar	116	3,250	1,490		
Çalışma Ortamı	Evli	389	4,588	0,425	-2,793	0,005*
	Bekar	116	4,710	0,371		
Güvenlik Eğitimi	Evli	389	4,413	0,421	-0,466	0,641
	Bekar	116	4,434	0,431		
Kadercilik	Evli	389	2,275	0,657	2,752	0,006*
	Bekar	116	2,073	0,804		
Raporlama Kültürü	Evli	389	4,620	0,500	-1,854	0,064
	Bekar	116	4,716	0,429		

*% 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidarlığı simgeler

Tablo 26'ya göre bekar ve evli çalışanlar arasında güvenlik farkındalığı, yönetimin güvenliğe bağlılığı, güvenlik iletişimi, destekleyici ortam, kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı, tehlikenin kişisel değerlendirilmesi, güvenlik eğitimi ve raporlama kültürü algı

düzeıı bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar bir fark saptanmamıştır (sig.>0,05).

Bekar ve evli çalışanlar arasında yönetimin güvenlik önceliği, çalışma ortamı ve kadercilik algısı bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar bir fark saptanmıştır (sig.<0,05). Bu durumda bekar çalışanların evli çalışanlara göre daha yüksek yönetimin güvenlik önceliği ve çalışma ortamı algısına sahip oldukları söylenirken, kadercilik algısı evli çalışanların bekar çalışanlara göre daha yüksek kadercilik algısına sahip oldukları söylenebilir.

Bu konu ile ilgili yapılan bazı araştırmalar literatürde mevcuttur. Örneğin Dursun (2012: 145) tarafından yapılan çalışmaya göre evli ve bekar çalışanlar arasında güvenlik kültürü algı düzeyinde anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Ocaktan'ın (2009: 44-45) yaptığı çalışmadaysa bekar çalışanların güvenlik bağlılığı, güvenlik önceliği ve güvenlik eğitimi algı düzeyleri evlilere göre daha yüksek olduğu sonucuna varılmasına rağmen güvenlik kültürü algı düzeyinde istatistiki olarak anlamlı bir farkın olmadığı ileri sürülmektedir. Yine böylesi bir çalışma Demirbilek (2005: 177) tarafından yapılmıştır ve medeni durumun yönetimin bağlılığı, güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, güvenlik eğitimi, fiziki stres, inanç ve duygularla algılama değişkenlerinde evli bekar çalışanlar arasında anlamlı bir fark gözlenememiştir. Gharibi ve diğerleri (2016: 148) tarafından yapılan çalışmaya göreyse, evli ve bekar çalışanlar arasındaki iş güvenliği tutumu açısından istatistiksel bir fark ortaya konulmamıştır. Halbuki literatürde bekar ve evli çalışanlar arasında güvenlik kültürü algı düzeyinin bekar çalışanlarda daha yüksek olmasının nedeni, evli çalışanların evlilik ve çocuk gibi diğer kaygılarından ileri gelmektedir. Zaten Gharibi ve diğerleri (2016: 148-149) tarafından da bu konuyu aydınlatacak yorumlamalar yapılmıştır. Onlara göre kazaya ya da düşük güvenlik kültürü algı düzeyine en çok sebebiyet verecek meseleler çalışanların yaşam kalitesinin düşüklüğu, sağlıksız yaşam şartları, stres, kaza eğilimi olasılığı, bozuk aile yaşantısı gibi özel yaşamları güvenlik algılamalarına etki etmektedir.

H_{1c}: Farklı eğitim seviyesine sahip katılımcılar arasında güvenlik kültürü algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

Katılımcıların eğitim seviyelerine göre güvenlik kültürü algı düzeyleri bakımından farkların sınanması amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA test istatistikleri Tablo 27'deki gibidir.

Tablo 27: Eğitim Seviyesine Göre Güvenlik Kültürü Algı Düzeyleri Bakımından Farkları Sınayan ANOVA Test İstatistikleri

Değişken	Eğitim Seviyesi	N	Ortalama	Standart Sapma	F	Sig.	Post-Hoc Test
Güvenlik Farkındalığı	1.)İlkokul ve Altı	178	4,693	0,395	9,747	0,000*	1<2* (D)
	2.)Ortaokul	99	4,855	0,309			1<3 *(D)
	3.)Lise	192	4,831	0,296			1<4 *(D)
	4.)Ön lisans ve Lisans	36	4,939	0,171			3 <4*(D)
Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı	1.)İlkokul ve Altı	178	4,735	0,387	5,887	0,001*	1<2* (D)
	2.)Ortaokul	99	4,869	0,280			2>3 *(D)
	3.)Lise	192	4,676	0,423			
	4.)Ön lisans ve Lisans	36	4,806	0,374			
Yönetimin Güvenlik Önceliği	1.)İlkokul ve Altı	178	4,571	0,487	7,493	0,000*	1<4 *(D)
	2.)Ortaokul	99	4,717	0,443			2>3* (D)
	3.)Lise	192	4,479	0,557			4>3* (D)
	4.)Ön lisans ve Lisans	36	4,806	0,401			
Güvenlik İletişimi	1.)İlkokul ve Altı	178	4,612	0,480	1,304	0,272	
	2.)Ortaokul	99	4,702	0,457			
	3.)Lise	192	4,589	0,466			
	4.)Ön lisans ve Lisans	36	4,625	0,484			
Destekleyici Ortam	1.)İlkokul ve Altı	178	4,632	0,428	4,673	0,003*	2>3*(D)
	2.)Ortaokul	99	4,727	0,364			
	3.)Lise	192	4,555	0,469			
	4.)Ön lisans ve Lisans	36	4,757	0,403			
Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	1.)İlkokul ve Altı	178	4,676	0,408	2,232	0,084	
	2.)Ortaokul	99	4,737	0,420			
	3.)Lise	192	4,758	0,388			
	4.)Ön lisans ve Lisans	36	4,833	0,348			
Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	1.)İlkokul ve Altı	178	3,093	1,365	3,022	0,029*	1>4* (D)
	2.)Ortaokul	99	3,379	1,383			
	3.)Lise	192	3,146	1,263			
	4.)Ön lisans ve Lisans	36	3,750	1,619			
Çalışma Ortamı	1.)İlkokul ve Altı	178	4,578	0,407	5,220	0,001*	1<2* (D)
	2.)Ortaokul	99	4,723	0,405			1<4 *(D)
	3.)Lise	192	4,569	0,437			2> 3* (D)
	4.)Ön lisans ve Lisans	36	4,767	0,281			3<4 *(D)
Güvenlik Eğitimi	1.)İlkokul ve Altı	178	4,453	0,423	0,658	0,578	
	2.)Ortaokul	99	4,391	0,442			
	3.)Lise	192	4,401	0,404			
	4.)Ön lisans ve Lisans	36	4,407	0,472			

Kadercilik	1.)İlkokul ve Altı	178	2,229	0,664	4,947	0,002*	2<3 *(T)
	2.)Ortaokul	99	2,045	0,739			
	3.)Lise	192	2,352	0,683			
	4.)Ön lisans ve Lisans	36	2,076	0,709			
Raporlama Kültürü	1.)İlkokul ve Altı	178	4,642	0,451	6,162	0,000*	1<4 *(D) 2>3 *(D) 3<4 *(D)
	2.)Ortaokul	99	4,721	0,454			
	3.)Lise	192	4,556	0,538			
	4.)Ön lisans ve Lisans	36	4,889	0,319			

T=Tukey, D=Dunnett's T3, *%95 güven düzeyinde anlamlı farklılığı simgeler

Tablo 27'ye göre farklı seviyelerde eğitime sahip katılımcılar arasında güvenlik iletişimi, kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı ile güvenlik eğitimi algı düzeyi bakımından %95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar farklılıklar saptanmamıştır (sig.>0.05).

Farklı seviyelerde eğitime sahip katılımcılar arasında güvenlik farkındalığı algı düzeyi bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar farklar saptanmıştır (sig.<0.05). Farkların kaynağı olan eğitim seviyesi gruplarının tespiti amacıyla grup varyanslarının homojen olmadığı göz önünde bulundurularak yapılan Dunnett's T3 post hoc testi bulguları ise şu şekildedir; ilkokul ve altı seviyede eğitime sahip katılımcıların güvenlik farkındalığı algı düzeyleri ortaokul, lise ve ön lisans ile lisans mezunu katılımcılardan daha düşük düzeydedir. Diğer yandan lise seviyesinde eğitime sahip katılımcıların güvenlik farkındalığı algı düzeyleri de ön lisans ve lisans seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan düşük düzeydedir.

Farklı seviyelerde eğitime sahip katılımcılar arasında yönetimin güvenliğe bağlılığı algı düzeyi bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar farklar saptanmıştır (Sig.<0.05). Farkların kaynağı olan eğitim seviyesi gruplarının tespiti amacıyla grup varyanslarının homojen olmadığı göz önünde bulundurularak yapılan Dunnett's T3 post hoc testi bulguları ise şu şekildedir; ilkokul ve altı seviyede bir eğitime sahip katılımcıların yönetimin güvenliğe bağlılığı algı düzeyi ortaokul mezunu katılımcılardan düşük düzeyde iken, ortaokul mezunu katılımcıların yönetimin güvenliğe bağlılığı algı düzeyi lise mezunu katılımcıların yönetimin güvenliğe bağlılığı algı düzeyinden yüksektir. Ön lisans ve lisans mezunu katılımcıların yönetimin güvenliğe bağlılığı algı düzeyi lise mezunu katılımcılardan daha yüksek düzeydedir.

Farklı seviyelerde eğitime sahip katılımcılar arasında yönetimin güvenlik önceliği algı düzeyi bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar farklar

saptanmıştır (sig.<0.05). Farkların kaynağı olan eğitim seviyesi gruplarının tespiti amacıyla grup varyanslarının homojen olmadığı göz önünde bulundurularak yapılan Dunnett's T3 post hoc testi bulguları ise şu şekildedir; ilkokul ve alt seviyede eğitime sahip katılımcıların yönetimin güvenlik önceliği algı düzeyi ön lisans ve lisans düzeyinde eğitime sahip katılımcılardan düşük düzeydedir. Ortaokul mezunu katılımcıların yönetimin güvenlik önceliği algı düzeyi lise mezunu katılımcılardan düşük iken, lise mezunu katılımcıların yönetimin güvenlik önceliği algı düzeyi ise ön lisans ve lisans seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan düşüktür.

Farklı seviyelerde eğitime sahip katılımcılar arasında destekleyici ortam algı düzeyi bakımından %95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar farklar saptanmıştır (Sig.<0.05). Farkların kaynağı olan eğitim seviyesi gruplarının tespiti amacıyla grup varyanslarının homojen olmadığı göz önünde bulundurularak yapılan Dunnett's T3 post hoc testi bulguları ise şu şekildedir; ortaokul mezunu katılımcıların destekleyici ortam algıları lise mezunu katılımcılardan daha yüksek düzeydedir.

Farklı seviyelerde eğitime sahip katılımcılar arasında tehlikenin kişisel algılanma düzeyi bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar farklar saptanmıştır (sig.<0.05). Farkların kaynağı olan eğitim seviyesi gruplarının tespiti amacıyla grup varyanslarının homojen olmadığı göz önünde bulundurularak yapılan Dunnett's T3 post hoc testi bulguları ise şu şekildedir; ilkokul ve altı seviyede eğitime sahip olan katılımcıların tehlikenin kişisel algılanma düzeyi ön lisans ve lisans seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan düşük düzeydedir.

Farklı seviyelerde eğitime sahip katılımcılar arasında çalışma ortamı algı düzeyi bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar farklar saptanmıştır (sig.<0.05). Farkların kaynağı olan eğitim seviyesi gruplarının tespiti amacıyla grup varyanslarının homojen olmadığı göz önünde bulundurularak yapılan Dunnett's T3 post hoc testi bulguları ise şu şekildedir; ilkokul ve altı seviyede eğitime sahip katılımcıların çalışma ortamı algıları ortaokul ile ön lisans ve lisans seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan düşük düzeydedir. Diğer yandan ortaokul seviyesinde eğitime sahip katılımcıların çalışma ortamı algıları lise seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan düşük iken, lise seviyesinde eğitime sahip katılımcılarda çalışma ortamı algıları ise ön lisans ve lisans seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan düşük düzeydedir.

Farklı seviyelerde eğitime sahip katılımcılar arasında kadercilik algı düzeyi bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar farklar saptanmıştır (sig.<0.05). Farkların kaynağı olan eğitim seviyesi gruplarının tespiti amacıyla grup varyanslarının homojen olduğu göz önünde bulundurularak yapılan Tukey post hoc testi bulguları ise şu şekildedir; ortaokul seviyesinde eğitime sahip katılımcıların kadercilik algı düzeyleri lise mezunu katılımcılardan düşük düzeydedir.

Farklı seviyelerde eğitime sahip katılımcılar arasında raporlama kültürü algı düzeyleri bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar farklar saptanmıştır (sig.<0.05). Farkların kaynağı olan eğitim seviyesi gruplarının tespiti amacıyla grup varyanslarının homojen olmadığı göz önünde bulundurularak yapılan Dunnett's T3 post hoc testi bulguları ise şu şekildedir; ilkokul ve altı seviyede eğitime sahip katılımcıların raporlama kültürü algıları ön lisans ve lisans seviyesindeki katılımcılardan düşüktür. Diğer yandan ortaokul seviyesinde eğitime sahip katılımcıların raporlama kültürü algıları lise seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan daha yüksektir. Lise seviyesinde eğitime sahip katılımcıların raporlama kültürü algı düzeyleri ise ön lisans ve lisans seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan düşük düzeydedir.

Literatürde bu konu ile ilgili yapılan daha evvelki araştırmalarda, lise altı-lise ve üstü eğitime sahip çalışanların güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, raporlama kültürü ve kadercilik algı düzeyinde anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir. Bu durum eğitim seviyesinin artışıyla çalışanlar daha olumlu güvenlik kültürü algısına yöneleceği sonucu olarak yorumlanmıştır (Dursun, 2012: 145; Demirbilek, 2005: 177). Demirbilek (2005: 177)'e göre üniversite mezunları, yönetimin iş güvenliğine daha az öncelik verdiğini düşünmektedirler. Bunun yanında yine eğitim seviyesi yüksek olanların iş güvenliği katılımı yüksekken, lise ve dengi olanların en düşük olduğu saptanmıştır. Yine lise ve dengi mezunları en düşük fiziki stres düzeyine sahiptir. İşletmeye aidiyet duygusu en yüksek olan grup ortaöğretim mezunu iken, en düşük olan grupsa eğitim seviyesi yüksek olan gruptur. Son olarak Yin ve diğerleri (2017: 7) tarafından yapılan çalışmada eğitim seviyesi ve güvenlik tutumu arasında herhangi bir korelasyon ilişkisi bulgulanamamıştır.

H_{1d}: Farklı mesleki tecrübeye sahip katılımcılar arasında güvenlik kültürü algı düzeyi anlamlı bakımından farklılık vardır.

Katılımcıların mesleki tecrübelerine göre güvenlik kültürü algı düzeyleri bakımından farkların sınanması amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA test istatistikleri Tablo 28'deki gibidir.

Tablo 28: Mesleki Tecrübeye Göre Güvenlik Kültürü Algı Düzeyleri Bakımından Farkları Sınayan ANOVA Test İstatistikleri

Değişken	Mesleki Tecrübe	N	Ortalama	Standart Sapma	F	Sig.	Post-Hoc Test
Güvenlik Farkındalığı	1.)0-3 Yıl	74	4,781	0,372	0,966	0,381	
	2.)4-10 Yıl	92	4,839	0,307			
	3.)10 Yıl ve Üzeri	339	4,786	0,340			
Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı	1.)0-3 Yıl	74	4,682	0,446	3,116	0,045*	1<2*(D)
	2.)4-10 Yıl	92	4,826	0,339			
	3.)10 Yıl ve Üzeri	339	4,735	0,385			
Yönetimin Güvenlik Önceliği	1.)0-3 Yıl	74	4,568	0,490	7,515	0,001*	1<2*(D)
	2.)4-10 Yıl	92	4,764	0,421			
	3.)10 Yıl ve Üzeri	339	4,535	0,528			
Güvenlik İletişimi	1.)0-3 Yıl	74	4,581	0,476	0,542	0,582	
	2.)4-10 Yıl	92	4,658	0,468			
	3.)10 Yıl ve Üzeri	339	4,621	0,471			
Destekleyici Ortam	1.)0-3 Yıl	74	4,642	0,434	1,551	0,213	
	2.)4-10 Yıl	92	4,698	0,390			
	3.)10 Yıl ve Üzeri	339	4,609	0,447			
Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	1.)0-3 Yıl	74	4,824	0,343	2,619	0,074	
	2.)4-10 Yıl	92	4,690	0,441			
	3.)10 Yıl ve Üzeri	339	4,721	0,399			
Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	1.)0-3 Yıl	74	3,757	1,420	7,671	0,001*	1>3*(D)
	2.)4-10 Yıl	92	3,261	1,453			
	3.)10 Yıl ve Üzeri	339	3,086	1,291			
Çalışma Ortamı	1.)0-3 Yıl	74	4,692	0,392	1,483	0,228	
	2.)4-10 Yıl	92	4,591	0,441			
	3.)10 Yıl ve Üzeri	339	4,606	0,414			
Güvenlik Eğitimi	1.)0-3 Yıl	74	4,473	0,452	0,907	0,405	
	2.)4-10 Yıl	92	4,431	0,406			
	3.)10 Yıl ve Üzeri	339	4,402	0,421			
Kadercilik	1.)0-3 Yıl	74	1,983	0,836	5,756	0,003*	1<3*(D)
	2.)4-10 Yıl	92	2,223	0,680			
	3.)10 Yıl ve Üzeri	339	2,284	0,659			
	1.)0-3 Yıl	74	4,676	0,455	3,022	0,050	

Raporlama	2.)4-10 Yıl	92	4,743	0,420
Kültürü	3.)10 Yıl ve Üzeri	339	4,608	0,506

D=Dunnett's T3, *%95 güven düzeyinde anlamlı farklılığı simgeler.

Tablo 28'e göre farklı sürelerden mesleki tecrübeye sahip katılımcılar arasında güvenlik farkındalığı, güvenlik iletişimi, destekleyici ortam, kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı, çalışma ortamı, güvenlik eğitimi ile raporlama kültürü algı düzeyleri bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (sig.>0.05).

Farklı sürelerde mesleki tecrübeye sahip katılımcılar arasında yönetimin güvenliğe bağlılığı algısı bakımından % 95 güven düzeyinde anlamlı farklar saptanmıştır (sig.<0.05). Farkın kaynağı olan grup veya grupların tespiti amacıyla, grup varyanslarının homojen olmaması durumu göz önünde bulundurarak yapılan Dunnett's T3 post hoc testi bulgular ise şu şekildedir; 0 ile 3 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcıların yönetimin güvenliğe bağlılığı algıları 4 ile 10 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcılardan daha düşük düzeydedir.

Farklı sürelerde mesleki tecrübeye sahip katılımcılar arasında yönetimin güvenlik önceliği algısı bakımından %95 güven düzeyinde anlamlı farklar saptanmıştır (Sig.<0.05). Farkın kaynağı olan grup veya grupların tespiti amacıyla, grup varyanslarının homojen olmaması durumu göz önünde bulundurarak yapılan Dunnett's T3 post hoc testi bulgular ise şu şekildedir; 0 ile 3 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcıların yönetimin güvenlik önceliği algıları 4 ile 10 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcılardan düşük iken, 4 ile 10 yıl arası mesleki tecrübeye sahip katılımcıların yönetimin güvenlik önceliği algı düzeyleri de 10 yıl ve üzeri süredir mesleki tecrübeye sahip katılımcılardan daha yüksek düzeydedir.

Farklı sürelerde mesleki tecrübeye sahip katılımcılar arasında tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algısı bakımından % 95 güven düzeyinde anlamlı farklar saptanmıştır (sig.<0.05). Farkın kaynağı olan grup veya grupların tespiti amacıyla, grup varyanslarının homojen olmaması durumu göz önünde bulundurarak yapılan Dunnett's T3 post hoc testi bulgular ise şu şekildedir; 0 ile 3 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcıların tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyleri 10 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip katılımcılardan daha yüksek düzeydedir.

Farklı sürelerde mesleki tecrübeye sahip katılımcılar arasında kadercilik algı düzeyi bakımından %95 güven düzeyinde anlamlı farklar saptanmıştır (sig.<0.05). Farkın

kaynağı olan grup veya grupların tespiti amacıyla, grup varyanslarının homojen olmaması durumu göz önünde bulundurarak yapılan Dunnett's T3 post hoc testi bulgular ise şu şekildedir; 0 ile 3 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcıların kadercilik algı düzeyleri 10 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip katılımcılardan daha düşük düzeydedir.

Dursun (2012: 147) tarafından yapılan bir çalışmaya göre mesleki tecrübesi 0-5 yıl olan çalışanların güvenlik farkındalıklarının daha yüksek olduğu fakat güvenlik kültürünün belirleyicilerle (güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, güvenlik eğitimi, çalışanların katılımı, raporlama kültürü, kadercilik) herhangi bir ilişkinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Aynı zamanda Demirbilek (2005: 178-179)'e göre mesleki tecrübe ile özsaygı arasında önemli bir bağlantı vardır. Tecrübe arttıkça özsaygıda da artış gözlenmiştir. 0-5 yıl arası çalışanların diğer gruplara (en yüksek grup 11-15 yıl arası çalışanlar) göre daha düşük özsaygısı olduğu sonucuna varılmıştır. Mevcut işyerinde çalışma ile yönetim bağlılığı, güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, güvenlik eğitimi, güvenlik katılımı, fiziki stres, inançlar ve duygular ile anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Yine aynı şekilde Lin ve diğerleri (2008: 1041) tarafından yapılan çalışmaya göre iş deneyimleri dört (0-5 yıl, 6-15 yıl, 16-25 yıl, 26 yıl ve üzeri) gruba ayrılmıştır. Bu gruplar arasında çalışma süresi yüksek olan çalışanların güvenlik farkındalığı ve yeterliliği, güvenlik iletişimi ile güvenlik eğitimi arasında pozitif farklılıklar tespit edilmiştir. Ocaktan (2009: 63)'ın çalışmasına göreyse güvenlik kültürü bir yıldan az çalışan ile on altı yıldan fazla çalışan arasında daha yüksek olarak kendini göstermiştir. Aynı çalışmada Ocaktan'ın aktarımına göre 2004 yılında Hindistan'da yapılan bir çalışmada, işe ilk girenlerin iş güvenliği kültürü yüksekken ilerleyen yıllarda düşme eğilimi göstermekte ve kıdem yükseldikçe tekrar artmaktadır.

H_{1e}: Kadro durumları farklı olan katılımcıların güvenlik kültürü algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

Hipotezin sınanması amacıyla taşeron ve taşeron olmayan katılımcılar arasında güvenlik kültürü algı düzeyleri bakımından yapılan bağımsız örneklem t-testi istatistikleri Tablo 29'daki gibidir.

Tablo 29: Taşeron ve Taşeron Olmayan Çalışanlar Arasındaki Güvenlik Kültür Algı Düzeyleri Arasındaki Farkları Sınayan Bağımsız Örneklem T-testi İstatistikleri

Değişken	Çalışma Türü	N	Ortalama	Std. Sapma	t	sig.
Güvenlik Farkındalığı	Taşeron	313	4,761	0,363	-2,885	0,004*
	Kadrolu	192	4,850	0,287		
	Taşeron	313	4,744	0,392	0,003	0,997

Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı	Kadrolu	192	4,743	0,383		
Yönetimin Güvenlik Önceliği	Taşeron	313	4,573	0,492	-0,480	0,631
	Kadrolu	192	4,595	0,543		
Güvenlik İletişimi	Taşeron	313	4,577	0,483	-2,766	0,006*
	Kadrolu	192	4,695	0,443		
Destekleyici Ortam	Taşeron	313	4,600	0,420	-2,004	0,046
	Kadrolu	192	4,680	0,457		
Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	Taşeron	313	4,673	0,426	-4,201	0,000*
	Kadrolu	192	4,824	0,336		
Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	Taşeron	313	3,260	1,329	0,940	0,347
	Kadrolu	192	3,143	1,406		
Çalışma Ortamı	Taşeron	313	4,599	0,419	-1,164	0,245
	Kadrolu	192	4,644	0,412		
Güvenlik Eğitimi	Taşeron	313	4,440	0,425	1,495	0,136
	Kadrolu	192	4,382	0,418		
Kadercilik	Taşeron	313	2,166	0,689	-2,588	0,010*
	Kadrolu	192	2,331	0,702		
Raporlama Kültürü	Taşeron	313	4,628	0,461	-0,821	0,412
	Kadrolu	192	4,665	0,526		

*% 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidarlığı simgeler

Tablo 29'a göre taşeron ve taşeron olmayan çalışanlar arasında yönetimin güvenliğe bağlılığı, yönetimin güvenlik önceliği, destekleyici ortam, tehlikenin kişisel değerlendirilmesi, çalışma ortamı, güvenlik eğitimi, raporlama kültürü algı düzeyi bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar bir fark saptanmamıştır (sig.>0,05).

Taşeron ve taşeron olmayan çalışanlar arasında güvenlik farkındalığı, güvenlik iletişimi, kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı ile kadercilik algı düzeyi bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar bir fark saptanmıştır (sig.<0,05). Ortalama değerler incelendiğinde taşeron olmayan çalışanların daha yüksek ortalama değere sahip olduğu görülmüştür. Bu durumda taşeron olmayan çalışanların daha yüksek seviyede güvenlik farkındalığı, güvenlik iletişimi, kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı ile kadercilik algı düzeyinde olduğu söylenebilir.

H₁ hipotezine katkı sağlaması açısından Tuzla bölgesinde çalışan İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde uzmanlara yönlendirilen “Çalışanların demografik farklılıklarının güvenlik kültürü algısına etkisi var mıdır?” sorusuna katılımcıların ortak kanısı etkisinin olduğu yönünde yorumlar yapmışlardır. Uzmanlarca yapılan bazı yorumları aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

C: “...Kadrolu ile taşeronun güvenlik kültürleri arasında oldukça fark vardır. Taşeron çalışan işimi kaybederim korkusuyla daha güvenli çalışıyor ama benim açımdan da

kadrolu çalışana takip edebilmem daha kolay bir demo var oradan güvenlik malzemelerini alıyorlar, herkesin zimmeti var. Bazı tersaneler taşeronları kadroya aldı, bir süre sonra iflas ettiler, işi yönetemediler. Aslında çalışanların kadroya geçmesi gerekir bunun nedeni takibinin daha kolay yapılmasıdır. Diğer yandan da kadrolu çalışanlar tazminat alabilmek için de daha güvenli çalışır. Burada 15 yıllık arkadaşlar var. Baretini takar, güvenlik ekipmanlarını giyer. Taşeron problemini devletin çözmesi gerekir, ekonomik olarak zor gerekirse vergilerin az alınması olabilir. Çalışanların SGK'ları tavandan yatıyor, devlet bu konuda destek verebilir, gerekirse işveren 100 değil 80 kazanacak. Evvelden 2006 yılı gibi elimizle yazardık, şablon çıkarırdık baretini kullan, güvenliğinizi için kurallara dikkat et diye Türkçe, İngilizce, Almanca afiş hazırlardık. Nasıl bu konuda yol kat ettik bu konuyu da aşmak gerekir. Yaş faktörü güvenlik kültürü için önemli, 50, 60 yaşında çalışanlar var. Bunlardan çok fazla verim alınmıyor. Örneğin kullanılan taş motorunun devri belli yaşlı olan buna dikkat edemeyebilir, genç işçi de bulmak zor, özellikle 2009 yılından sonra problem oldu, bunun en büyük nedeni gençlerin mesleki eğitim belgesinin olmayışdır, bu belge eğitim verilmeden alınan tek belgedir...”

A: “...C iş güvenliği uzmanının söylediği gibi güvenlik kültürünün gelişmesinde ekonomik durum önemlidir, ekonomik durumun iyi olursa taşeronları kadroya alırsın. Bunun yanında benim bulunduğum tersanenin artısı 10 yıllık taşeronlarımız var, devamlı aynı taşeronlarla çalışıyoruz. 30-40 çalışanla yıllardır beraberiz. Aynı şekilde iki temizlik personeli var, bu ne demek aynı çalışanlara eğitim veriliyor, aynı olduğundan ben onları takip ediyor, biliyorum. Bu kadro artık kemikleşmiş. Ama taşeronun oradan oraya gitmesi sıkıntı, bize geliyor sonra C tersanesine gidiyor, oradan başka tersaneye onu izleyemezsin, eğitim de verilemez verilen eğitimin de etkinliği gözlenemez. Eğitim veriyorsun gidiyor pervanede selfie çekiyor, bu davranış değişikliği oluşmamış demektir. Güvenlik kültürü demek davranış değişikliği oluşturabilmek demek, medeni durumla ilgili bir şey söyleyemem ama kişinin aile yaşantısı önemli, düzgün bir aile yaşantısı olmalı, eğitim de önemli, ama bazen de bir bakıyorsun üniversite mezunu adamın background'u iyi ama ilkokul mezunu daha iyi bir güvenlik kültürüne sahip, önceliği farklı çünkü önceliği işi bitirmek. Tersaneye gemi geliyor, gemi gidiyor hızlı olmak gerek ama aceleci de olmamalı. Ağaç yaşken eğilir daha ilkokul sıralarında bu eğitimler verilmelidir. Şimdi eğitim başladı yeni ilkokula giden çocuklara bu yapılıyor. Eğitim sahada da önemli. Yeni çalışmaya başlayan biri canlı bomba gibidir. Mesleki olarak deneyim kazanması lazım

çalışanın belli bir bilinç oturabilmesi için. Son olarak güvenlik kültürünü yaş, tecrübe, eğitim, taşeron çalışma ve aile yaşantısı etkiler...”

E: “...A'nın dediği gibi yeni giren bir çalışan canlı bomba gibidir. Bunun yanında yaş ilerledikçe güvenlik kültürünü değiştirmek de zorlaşıyor. Aslında çalışanlarda davranış değişikliği yapmak zorlaşıyor. Yaşı yüksek olur, eğitim seviyesi ve algısı düşüktür güvenlik kültürü de düşer. Her gün aynı şekilde baretini tak demek bizi de geriyor. Yaş ile tecrübeyi aynı kefeye koymamak lazım. Tecrübeli ve yaşlı birinin her zaman güvenlik kültür düzeyi yüksek olamaz. Taşeronlara gelince bizde disiplin kurulu var üç ihtardan sonra taşeron içeri giremez, yevmiyesi kesilir. Bu gibi nedenlerle de taşeronun güvenlik kültürü algısı yükseliyor...”

Güvenlik kültürü algısının yükseltebilmek için bazı yaptırımların uygulanması gerektiği bütün İSG uzmanlarınca kabul edilen bir görüştür.

D: “...bu faktörler kişiden kişiye değişiyor. O nedenle güvenlik kültürü ile yaş, medeni durum gibi demografik faktörleri aynı düşünemeyiz. Ama kadro konusu olabilir. Burada tam bir eğitim alıyor gidiyor başka tersane de çalışıyor, sirkülasyon fazla. Taşeron çalışan diyor ki en fazla işimden olurum, gider başka bir tersane de çalışırım, böyle bir kaygısı yok. Ama kadrolu çalışan işimden olursam tazminatımı alamam düşüncesiyle güvenliğe daha bağlı çalışır...”

Kadrolu ve taşeron çalışan arasında iki önemli nokta var, biri tazminatımı alamam korkusu, diğeri işimden olurum korkusu. İSG uzmanlarının çoğu tarafından en ağır basan görüş taşeronun işimden olurum korkusudur. Bu konu hakkında G uzmanı tarafından yapılan savunma aşağıdaki gibidir.

G: “...D uzmanına katılmıyorum. Kadrolu personel de çok hakim değil. 12 yıllık istatistiklerimiz var. Kaza olmuş önlem alınmış, yaptırım olmuş o konuda kaza azalmış. Ama kaza olmuş uyardığımız sonuç yok, yaptırım uygulamışız sonuç yok, çalışanın bir kısmı yönetime yakın yaptırım uygulayamıyoruz. Bizim yaptırım uygulayamadığımız tek yapı kadrolu yapıdır, önleyemiyoruz. Taşerona yaptırım uyguluyoruz, kart kapatma cezası veriyoruz adam geliyor kapıda yatıyor aman kartımı açın ben taksitlerimi ödeyemiyorum, bir daha yapmayacağım ve gerçekten de yapmıyor. Ama bunu kadroluya yapamıyoruz. “Git nereye söylersen söyle, bildiğini yap diyor.” Geçen yıllarda bir uygunsuzluk oldu, taşeron firmayı olduğu gibi uzaklaştırdık sonra o firma bizim en iyi firmamız oldu, dersini

aldı, para kaybetti. Kadrolu çalışan 20 tane uygunsuzluk yapmış, toplu iş sözleşmesinde iş akdinin feshi var ama verilen bir karar yok. Diğer yandan mesleki tecrübe ama aynı işyerinde tecrübe önemli örneğin yeni bir kaza oldu, bu yangından kurtulan 9 işçi bizim tersane çalışanımız, ölen iki kişi yeni işe girenler. Daha evvel tersane de çalışmışlar ama bizim tersane değil, çıkışı biliyor ama ortama alışkın değil. Bizim çalışanımız alev topu bile olsa çıkışı bulur çıkar, hatta kurtulan işçilerimizin bazı yerleri yanmış ama çıkabilmişler...”

Para kaybı veya para kaybetme endişesi güvenlik kültürünü geliştiriyor.

F: “...tersanelerde birçok çalışan var, oradan oraya gidiyor çalışıyor. Çalışanların geçmişi sorgulanmıyor. Bütün İSG uzmanları olarak biz iş güvenliği kültürünü oluşturmaya çalışıyoruz, diğer yandan işveren bu konuda en büyük etken. İşe yeni başladığımızda başka bir uzman vardı ve amaç işleri bitirme konusuna odaklanmıştı. Öncelikle güvenlik kültürü algısı yönündeki yönetsel bariyerler aşıldı, çalışanlardan emniyetsiz durumlarla ilgili görüş alındı. Daha sonra iş kazaları azaltılıp, büyük bir yatırım yapıldı. Bizim yönetime baskımızla bazı şeyler değişebilir. E'nin tersanesinde disiplin kurulu var, bizde insan kaynakları var, aynı süreç burada da işliyor. Üç ihtardan sonra iş akdinin feshine gidiliyor. Markalı yakıt tankının içerisinde kesim yapılıyor, bunu yapan işletme mühendisine ihtar verildi, işletme koordinatörü de altına imza attı, bir operatör emniyetsiz davranışları nedeniyle işten atıldı. Bizim işveren deklarasyon yayınladı, kişi dikkate alınmaksızın güvenliğe aykırı hareket edenlere ihtar verilir, hatta gereken önlemleri almayan uygunsuz davranmaya devam eden çalışanların işine son verilecektir diye, ben birine disiplin soruşturması veya işine son verme gibi bir çalışma yapacaksam işverene sormuyorum. Bunun yanında yeni işe gireni bile inceliyoruz deneyimi yoksa almıyoruz. Bu durum bizde insan kaynakları tarafından işletiliyor, insan kaynakları aracılığı ile güvenlik kültürü yayılmaya çalışılıyor. Öncelikle kabul etmeliyiz para kazanmak mı işi doğru yapmak mı? İş doğru yapmaya çalışarak ve emniyetle ilgili her türlü aksaklıkları gidermeye çalışarak bir milyon dolarlık yatırım yaptık, bu işverenin güvenlik algısı ile oldu. Hem işveren hem işçinin güvenlik algısı değişmeli. Kadrolu ya da taşeron çalışan fark etmez...”

H: “...yurt dışında güvenlik kurallarına uymayanlarla ilgili uygulamalar var. Örneğin Singapur'da çalışan kara listeye alınıyor, bize de böylesi bir şey gelmeli, kültürün oluşması için caydırıcı etmenler şart, ister kadrolu, ister taşeron fark etmez. Yakalanıp

cezalandırılması gerekiyor, yanına kar kalmamalı. Bu trafik olsun ne olursa olsun. Kırmızı ışıkta geçen Türk, İngiltere'ye gidiyor orada geçemiyor..."

A: "...H'nin dediği gibi olmalı aslında bu durumu biz de yöneticilere bildirdik ama çözüm alamadık, hukuk bu duruma engel..."

G: "...aynen iş kazası için çalışanı kara listeye alamıyoruz ama işverenler kendi aralarında meslek hastalığına uğramış olanları biliyor işe almıyor. Kültür konusunda diğer önemli nokta ise çalışanlar arasında Karadenizliler, Bingöllüler, Erzurumlular, Kastamonulular, Sivaslılar, Karanlılar, Samsunlular gibi gruplar var bunlara çomak sokulamaz. Buradan çıkan adam başka bir tersaneye geldiğinde bu yapı ile geliyor, aynı demografik yapı ile çalışıyorlar, bunlar gruplar. Herhangi biri kazalanınca diğeri de gidiyor, oturma eylemi yapıyor..."

G tarafından dile getirilen etnik yapı ve iş güvenliğine olan tutum diğer uzmanlar tarafından da kabul edilmektedir. Çalışma hayatında kendini baskın şekilde gösteren bu etnik yapı hizipleşmelere neden olmaktadır. Son olarak kültür konusunda şehir ve kırsal yaşamda yetişmiş çalışanlar arasındaki fark ise aşağıdaki gibi dile getirilmiştir.

E: "...etnik yapı var tabi, aynı kültürden geliyor bu çalışanlar, aynı zamanda kırsal yapı çalışanını da farklı kefeye almak lazım..."

İş güvenliği uzmanları tarafından yapılan güvenlik kültürü yorumlamalarında birkaç nokta dikkat çekicidir. İş güvenliği kültürünün bir işyerinde tam anlamıyla oturabilmesi için gerek verilen eğitimlerin, gerekse tersanenin çalışma ortamının tam olarak kavranması gereği, başta işverenin güvenlik kültürü konusunda yapıcı tutum sergileyip güvenlik uzmanlarınca desteklemesi, güvenlik kurallarına aykırı davranışların özellikle maddi olarak cezalandırılması güvenlik kültürünün gelişmesine yol açmaktadır. Bunun yanında aynı işyerindeki çalışma yılı, daimi aynı taşeronun çalıştırılması konuları kültürü geliştirmek için önemlidir. Yapılan hipotez testlerinde de böylesi bir sonuca ulaşılmıştır. Kadrolu çalışan, mesleki tecrübesi 4-10 yıl arası olan ve yaş aralığı 26-35 arası katılımcıların güvenlik kültürü algısının belirleyici özellikleri diğerlerine göre daha yüksek çıkmaktadır. Aynı zamanda medeni durum olmasa dahi kaliteli bir yaşam süren çalışanların güvenlik kültürünün yüksek olduğu konusuna değinilmiştir. Yapılan hipotez testindeyse bekar çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyi daha yüksek gözlenmektedir. Etnik yapının değişmesinin zorluğundan bahsedilmiştir ve etnik yapı bütün İSG

uzmanları tarafından kabul edilen bir yapıdır. Aynı zamanda kimisi taşeron olarak A tersanesinde çalışırken sonra B tersanesine veya C tersanesine geçebiliyor. Bu etnik yapıyı bozmaya çalışmanın yararının olmadığı dile getirilmiştir. Bu arada kültür ve kırsal yaşama atıf yapılmış, çalışanın güvenlik ekipmanlarını kullanma amacıyla bağlanması gibi hususlar kırsal yaşantısı olan çalışanlar tarafından hoş karşılanmadığı birçok iş güvenliği uzmanlarınca vurgulanmıştır. Son olarak iş güvenliği uzmanlarıyla yapılan görüşmeler çerçevesinde güvenlik kültürünü tetikleyen en önemli belirleyicilerin güvenlik farkındalığı, güvenlik eğitimi, güvenlik iletişimi, yönetimin güvenliğe bakışı, raporlama kültürü ve ceza/ödül sistemi olarak sıralanmıştır.

H₂: Demografik değişkenleri farklı olan katılımcıların güvenli davranış algı düzeyleri bakımından anlamlı farklılıklar vardır.

H_{2a}: Farklı yaşta katılımcıların arasında güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

Katılımcıların yaş farklılıklarına göre güvenli davranış algı düzeyleri bakımından farkların sınanması amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA test istatistikleri Tablo 30'daki gibidir.

Tablo 30: Yaşa Göre Güvenli Davranış Algı Düzeyleri Bakımından Farkları Sınayan ANOVA Testi

Değişken	Yaş Grubu	N	Ortalama	Standart Sapma	F	Sig.	Post-Hoc Test
Güvenlik Katılımı	1.)18-25 Yaş Arası	91	4,766	0,399	1,353	0,257	-
	2.)26-35 Yaş Arası	119	4,725	0,390			
	3.)36-48 Yaş Arası	198	4,677	0,414			
	4.)49 Yaş ve Üzeri	97	4,667	0,433			
Güvenlik Uyumu	1.)18-25 Yaş Arası	91	4,918	0,242	3,323	0,020*	1>4*(D)
	2.)26-35 Yaş Arası	119	4,834	0,314			
	3.)36-48 Yaş Arası	198	4,890	0,269			
	4.)49 Yaş ve Üzeri	97	4,804	0,347			
Güvenli Davranış	1.)18-25 Yaş Arası	91	4,842	0,250	2,504	0,058	-
	2.)26-35 Yaş Arası	119	4,780	0,264			
	3.)36-48 Yaş Arası	198	4,783	0,267			
	4.)49 Yaş ve Üzeri	97	4,735	0,282			

D=Dunnett's T3, *%95 güven düzeyinde anlamlı farklılığı simgeler.

Tablo 30'a göre farklı yaş aralığındaki katılımcılar arasında güvenlik katılımı ve güvenli davranış algısı bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulgulanamamıştır (sig.>0.05).

Farklı yaştaki katılımcılar arasında güvenlik uyumu algısı bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklar saptanmıştır. Farkın kaynağı olan grup veya grupların tespiti amacıyla, grup varyanslarının homojen olmaması durumu göz önünde bulundurarak yapılan Dunnett's T3 post hoc testi bulguları ise şu şekildedir; 18 ile 25 yaş arasındaki katılımcıların güvenlik uyumu algıları 49 yaş ve üzeri katılımcılardan daha yüksek düzeydedir.

Yin ve diğerleri (2017: 4-5) tarafından maden işçileri ile yapılan çalışmaya göre güvenlik tutumlarının 21-30 ve 41-50 yaş grupları arasında farklı olduğu bulgulanmıştır. 41-50 yaş grubunun güvenlik tutum düzeyi 21-30 yaş grubundan daha yüksektir. Camkurt (2013: 74) tarafından yapılan çalışmada genç işçilerin daha fazla iş kazasına uğradığı üzerinde durulmuştur. Yaş olarak 30 yaş ve özellikle üstü işçilerin kazaya uğrama nedenleri olarak ise, görme ve duyma bozukluklarının artması ve reflekslerinin azalması olarak gösterilmiştir. Daha evvel yapılan çalışmalar örnek olarak gösterilmiştir. Bunlardan birine göre ortalama yaşı 29 ve 41 olan iki grup arasında yapılan karşılaştırmaya göre daha genç olan grup daha çok kazaya uğramıştır. SGK 2017 istatistiklerine göre 2017 yılında en çok kaza geçiren grup 22-26 yaş arası gruptur. Bunun yanında 36 yaş ve sonrası kaza oranları gittikçe azalmaktadır. Yavuz (2012: 86-88) tarafından tersanelerde yapılan çalışmaya göre 18-24 grubu iş kazasına uğrama durumu en azdır, bunun nedeni bu yaş grubunun istihdamının az olmasıdır. Fakat 18-29 arası yaş grubunun ölümlü kaza geçirme oranı yüksektir. Oysa 30-34 yaş grubu çalışma oranının fazla olmasına rağmen, ölümlü iş kazası geçirme oranı daha düşüktür. Tam tersi bir durumsa 35-39 ve 40-44 yaş gruplarında kendini göstermektedir. İstihdam oranı daha düşük olmasına rağmen ölümlü iş kazası daha fazla gözlenmiştir. Son olarak 35 yaş sonrası kaza geçirme ihtimali artsa bile yaralanma veya uzuv kopması gibi olaylar çok fazla yaşanmamaktadır. Aynı zamanda yaşın ilerlemesi ile daha profesyonel işlerde çalışılmakta, bu tip işlerinde risk oranları daha yüksek olmaktadır.

H_{2b}: Medeni durumu farklı olan katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

Katılımcıların medeni durumlarına göre güvenli davranış algı düzeyleri bakımından farkların sınanması amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA test istatistikleri Tablo 31'deki gibidir.

Tablo 31: Evli ve Bekar Çalışanlar Arasındaki Güvenli Davranış Düzeyleri Arasındaki Farkları Sınayan Bağımsız Örneklem T-test İstatistikleri

Değişken	Medeni Durum	N	Ortalama	Std. Sapma	t	sig.
Güvenlik Katılımı	Evli	389	4,673	0,421	-3,000	0,003*
	Bekar	116	4,802	0,354		
Güvenlik Uyumu	Evli	389	4,850	0,310	-2,210	0,028*
	Bekar	116	4,918	0,228		
Güvenli Davranış	Evli	389	4,761	0,271	-3,529	0,000*
	Bekar	116	4,860	0,243		

*% 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidarlığı simgeler

Tablo 31'e göre evli ve bekar çalışanlar arasında güvenlik katılımı, güvenlik uyumu ve güvenli davranış algısı bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar bir fark vardır (sig.<0,05). Bekar çalışanların güvenlik katılımı, güvenlik uyumu ve güvenli davranış algıları daha yüksek düzeydedir.

Çalışanların daha evvel iş kazasına uğramaları ile güvenli davranışları arasında inceleme yapılan kimi çalışmalarda (örn: Çelik, 2014) fark gözlenemezken, Özkan ve Arpat (2016: 222) tarafından kablo imalat sektöründe yapılan çalışmaya göre kablo imalat endüstrisinde evli olan çalışanların, bekar çalışanlara göre iş kazasına uğrama eğilimleri daha yüksek olarak tespit edilmiştir. Başka bir çalışmaya göre çocuk sayısı kaza oranları etkilemektedir. Hatta birinci ve ikinci çocuk sahibi olunmasıyla kaza oranları artmaktadır. Bunun nedeni olarak geçim sıkıntısı ve kaygıların artmasıyla birlikte çalışanın psikolojik baskı altında olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Yine evli ve bekar çalışanların iş kazasına uğrama sıklığının irdelendiği başka bir çalışma İzmir Aliğa gemi geri dönüşüm sektöründe yapılmıştır. Sonuç olarak evli işçilerin % 24,2'sinin, bekar işçilerin % 17,1'i iş kazasına uğradığı belirlenmiştir (Camkurt, 2013: 83).

H_{2c}: Farklı eğitim seviyesine sahip katılımcılar arasında güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

Katılımcıların eğitim seviyesine göre güvenli davranış algı düzeyleri bakımından farkların sınanması amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA test istatistikleri Tablo 32'deki gibidir.

Tablo 32: Eğitim Seviyesine Göre Güvenli Davranış Algı Düzeyleri Bakımından Farkları Sınayan ANOVA Testi

Değişken	Eğitim Seviyesi	N	Ortalama	Standart Sapma	F	Sig.	Post-Hoc Test
Güvenlik Katılımı	1.İlkokul ve Altı	178	4,629	0,434	13,071	0,000*	1<2*(D)
	2.Ortaokul	99	4,872	0,308			2>3*(D)
	3.Lise	192	4,642	0,421			3<4*(D)
	4.Ön lisans ve Lisans	36	4,917	0,244			
Güvenlik Uyumu	1.İlkokul ve Altı	178	4,826	0,334	2,120	0,097	-
	2.Ortaokul	99	4,912	0,238			
	3.Lise	192	4,871	0,284			
	4.Ön lisans ve Lisans	36	4,903	0,262			
Güvenli Davranış	1.İlkokul ve Altı	178	4,728	0,291	12,065	0,000*	1<2*(D)
	2.Ortaokul	99	4,892	0,199			1<4*(D)
	3.Lise	192	4,757	0,264			2>3*(D)
	4.Ön lisans ve Lisans	36	4,910	0,205			3<4*(D)

D=Dunnett's T3, *%95 güven düzeyinde anlamlı farklılığı simgeler.

Tablo 32'ye göre farklı seviyede eğitime sahip katılımcılar arasında güvenlik uyumu algısı bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulgulanamıştır (sig.>0.05).

Farklı eğitim seviyesindeki katılımcılar arasında güvenlik katılımı algısı bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklar saptanmıştır. Farkın kaynağı olan grup veya grupların tespiti amacıyla, grup varyanslarının homojen olmaması durumu göz önünde bulundurarak yapılan Dunnett's T3 post hoc testi bulgular ise şu şekildedir; ilköğretim ve altı seviyede eğitime sahip katılımcıların güvenlik katılımı algıları ortaokul seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan daha düşük düzeydedir. Ortaokul mezunu katılımcıların ise güvenlik katılımı algı düzeyleri lise mezunu katılımcılardan daha yüksek düzeydedir. Lise mezunu katılımcıların güvenlik algı düzeyleri ise ön lisans ve lisans seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan daha düşük düzeydedir.

Farklı eğitim seviyesindeki katılımcılar arasında güvenli davranış algısı bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklar saptanmıştır. Farkın kaynağı olan grup veya grupların tespiti amacıyla, grup varyanslarının homojen olmaması durumu göz önünde bulundurarak yapılan Dunnett's T3 post hoc testi bulgular ise şu şekildedir; ilkokul ve altı seviyede eğitime sahip katılımcıların güvenli davranış algıları ortaokul mezunu ve ön lisans ve lisans mezunu katılımcılardan düşük düzeydedir. Ortaokul mezunu katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi lise mezunu katılımcılardan yüksek düzeyde iken, lise mezunu katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi ön lisans ve lisans mezunu katılımcılardan düşük düzeydedir.

Yin ve diğerleri (2017: 4) tarafından madencilik sektöründe yapılan çalışmaya göre eğitim seviyesinin güvenlik tutumuyla anlamlı ilişki tespit edilememiştir. Çalışanın güvenli davranış göstermesi ile eğitim seviyesi farklı anlamlar taşımaktadır. Keza bu araştırmada bakıldığında iş kazası geçmişi olanlarla, eğitim seviyesi arasında da bir ilişkiye rastlanmamıştır. Buna karşın Gharibi ve diğerleri tarafından (2016: 147) yapılan çalışmada eğitim düzeyini artırarak çalışmanın doğurabileceği olumsuz tutumların azaltılacağı sonucuna varılmıştır. Bu çalışmadaki ekstra bilgi ise çalışanların düzenli egzersiz yapması iş kazası geçirme olasılığını azaltmaktadır.

H_{2a}: Farklı iş tecrübesine sahip katılımcılar arasında güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

Katılımcıların mesleki tecrübe aralıkları ile güvenli davranış algı düzeyleri arasındaki farklılıkların sınanması amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA test istatistikleri Tablo 33'deki gibidir.

Tablo 33: Mesleki Tecrübeye Göre Güvenli Davranış Algı Düzeyleri Bakımından Farkları Sınayan ANOVA Testi

Değişken	Mesleki Tecrübe	N	Ortalama	Standart Sapma	F	Sig.	Post-Hoc Test
Güvenlik Katılımı	1.)0-3 Yıl	74	4,788	0,396	3,635	0,027*	1>3*(T)
	2.)4-10 Yıl	92	4,757	0,393			
	3.)10 Yıl ve Üzeri	339	4,669	0,414			
Güvenlik Uyumu	1.)0-3 Yıl	74	4,909	0,254	2,526	0,081	-
	2.)4-10 Yıl	92	4,810	0,342			
	3.)10 Yıl ve Üzeri	339	4,871	0,287			
Güvenli Davranış	1.)0-3 Yıl	74	4,849	0,267	2,648	0,072	-
	2.)4-10 Yıl	92	4,784	0,278			
	3.)10 Yıl ve Üzeri	339	4,770	0,263			

T=Tukey, D=Dunnett's T3, *%95 güven düzeyinde anlamlı farklılığı simgeler

Tablo 33'e göre farklı mesleki tecrübeye sahip katılımcılar arasında güvenlik uyumu ve güvenli davranış katılımı algısı bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklar saptanmamıştır (sig.>0.05).

Farklı mesleki tecrübeye sahip katılımcılar arasında güvenlik katılımı algısı bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklar saptanmıştır (sig.<0.05). Farkın kaynağı olan grup veya grupların tespiti amacıyla, grup varyanslarının homojen olması durumu göz önünde bulundurularak yapılan Tukey post hoc testi bulgular ise şu şekildedir;

0-3 yıl arası mesleki tecrübeye sahip katılımcıların güvenlik katılımı algıları 10 yıl ve üzeri süredir mesleki tecrübeye sahip katılımcılardan yüksek düzeydedir.

İş kazasına neden olan haller arasında güvensiz davranış ve güvensiz çalışma şartları yer almaktadır. Güvensiz çalışma şartları her çalışma yaşında olan için aynı riski taşımaktadır. Fakat güvensiz davranışlar çalışandan çalışana değişiklik gösterebilir. Yavuz (2012: 87) tarafından yapılan çalışmada 30-34 yaş grubu çalışanların daha az ölümlü iş kazası geçirdikleri gözlemlenmiştir. Bunun nedeni ise hem iş tecrübesi hem de fiziksel olarak elverişli yaşlar olması gösterilmiştir.

H_{2c}: Kadro durumları farklı olan katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

Hipotezin sınanması amacıyla taşeron ve taşeron olmayan katılımcılar arasında güvenli davranış algı düzeyleri bakımından yapılan bağımsız örneklem t-testi istatistikleri Tablo 34'deki gibidir.

Tablo 34: Taşeron ve Kadrolu Çalışanlar Arasındaki Güvenli Davranış Düzeyleri Arasındaki Farkları Sınayan Bağımsız Örneklem T-test İstatistikleri

Değişken	Çalışma Durumu	N	Ortalama	Std. Sapma	t	sig.
Güvenlik Katılımı	Taşeron	313	4,695	0,426	-0,482	0,630
	Kadrolu	192	4,714	0,384		
Güvenlik Uyumu	Taşeron	313	4,838	0,319	-2,698	0,007*
	Kadrolu	192	4,910	0,243		
Güvenli Davranış	Taşeron	313	4,767	0,290	-1,848	0,065
	Kadrolu	192	4,812	0,224		

*% 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidarlığı simgeler

Tablo 34'e göre taşeron olan iş görenler ile kadrolu iş görenler arasında güvenlik katılımı ve güvenli davranış bakımından % 95 güven aralığında herhangi bir fark gözlenmemiştir. (sig.>0.05). Taşeron olan iş görenler ile kadrolu çalışanlar arasında güvenlik uyumu bakımından ise kadrolu iş görenlerin güvenlik uyum düzeyinin daha yüksek olduğu bulgulanmıştır (sig.<0.05).

Daha öncede bahsedildiği gibi güvenlik uyumu, iş prosedürlerine uyma, kişisel koruma ekipmanlarını ihtiyaca göre doğru şekilde kullanma gibi anlamlara gelirken, güvenlik katılımı çalışanların tamamen gönüllü olarak iş çevresine ve çalışma arkadaşlarına güvenlik konusunda göstermiş olduğu hassasiyeti anlatmaktadır. Çalışanın taşeron veya asıl işverenin çalışanı olup olmaması daha önceki hipotezde (H_{1c}) de belirtilen durum

gibi bir işleyişe sahiptir. Güvenlik konularına bakış öncelikle kişisel bir olgudur. Daha sonra kişinin çevresi, eğitim vs. gibi etmenlerle geliştirilebilir. Taşeronların yaşadıkları en önemli problem aidiyet duygusunun olmamasıdır. Bunun sonucu olarak güvenlik katılımının kadrolu çalışanlara nazaran düşük olması olağan kabul edilebilir.

H₂ hipotezine katkı sağlaması açısından Tuzla bölgesinde çalışan İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde uzmanlara yönlendirilen “Çalışanların demografik farklılıklarının güvenli davranışa etkisi var mıdır?” sorusuna katılımcıların ortak kanısı kimi konularda etkisinin olduğu yönündedir. Bunlardan bazı yorumları aşağıdaki gibi göstermek mümkündür

G: “...yaş konusu kazadan kazaya farklılık gösterebilir. Yeni olan bir kazada genç olan kaçamamış, yaşça daha büyük olan kaçmış kazadan kurtulmuş. İş kazalarını incelemede tersanelerin geneli beş ayrı parametre kullanır. Bunlar işin tipi, kişi, ortam, ekipman ve çevredir, % 50'nin üzerinde kişi kazaya etmindir. Ama bunu tetikleyen faktörler de var. Örneğin işçi eline çekiç vuruyor, Almanya'da da mutlaka vuruyordur ama onların eli kırılmaz, biz de kırılmasının nedeni eline taktığı eldivenden dolayıdır, eldivenin darbelere karşı sönümleme özelliği olan nitril eldiven olması gerekiyor. Bu gibi eksiklikler nedeniyle ortopedik kazalar çok fazla oluyor. Aslında ortopedik nitril eldiven kullanıyoruz ama darbelere karşı etkili değil, yine de bu kazanın sonucu kişi kaynaklı diye görülüyor...”

A: “...Taşeronluğun en kötü yanı devamlı olmayan taşeron kullanmaktır. İş kazası istatistiklerinde kaçırılan şey kök nedendir. Ayrıntılı incelendiğinde insan hatasını tetikleyen faktörler de işin içine katılmalıdır. Araç adama çarptı tamam ama senin yol çizgin var mı, aracın sireni var mı, hatayı hemen forkliftçiye yüklemem lazım, kazanın kök nedeni iş baskısı ve üretim zorlaması, başka bir örnek raspa yapan çalışan o kadar basınçla kaç saat çalışabilir. 7,5 saat basınçlı, tozlu, dar bir alanda çalışma yaptırılmamalı. Çalıştırılıyor sonra bir kaza olunca kişi kaynaklı deniyor, kazaları incelerken de çalışma yaparken de bunlara dikkat edilmelidir...”

E: “...bir kaza sonrası kaza inceleme kurulu düzenlenirken kurulda genel müdür de vardı. Genel müdür kazanın nedenlerinin içine iş baskısını aldı ve rapora yazdı. Bütün kazaları kişiye bağlayabilirsin, eğitim eksikliği deyip geçebilirsiniz. Ama öyle değil kök nedenine inilmelidir, genelde acelecilik, dikkatsizlik...”

H: “...çalışanın kusurlu olduğu çok fazla kaza yoktur...”

A, G, E ve H iş güvenliği uzmanları tarafından yapılan yorum kazaların temel nedeninin insan hatası olarak görülmesi ve kök nedenin dikkate alınmadığıdır. Diğer uzmanlar tarafından da bu yorum kabul edilmektedir. Yaş ve iş kazası arasında uzmanlar tarafından paylaşılan bazı iş kazası verilerine bakılacak olursa ortak bir sonuca varılamamaktadır.

G: “...iş kazası kayıtlarımıza göre 18-25 yaş arası daha çok kazalanma olmuş. Genel kaniye uygun bir yapı var, bunun yanında 60 yaş üzeri az kazalanmış çünkü çok çalışmıyor. Medeni durum ile ilgili yapılan bir çalışma yok üstelik genelleyemeyiz çünkü çocuk sahibidir ya da evlidir işine dört elle sarılır, diğer yandan kötü bir aile ilişkisi vardır, stres altında çalışır. Medeni yaşam ile ilgili bir parametre olmamalı, bunun yerine yaşam kalitesi denmelidir...”

F: “...bizim tersanemizde ilköğretim mezunu en fazla kazalanan kesim çıktı. Ama taşeron en fazla diyemeyiz. Aynı zamanda 40-44 yaş daha fazla kaza geçirmiş, 2018 yılı iş kazası raporlarına göre kazaların % 76’sı tehlikeli davranışlar dolayısıyla meydana gelmiş...”

Eğitim ve medeni durum konusunda iş güvenliği uzmanlarının ortak kanısı her iki parametrenin de, iş kazası ya da güvenli davranış ilişkisinin olmadığı yönündedir. Bu davranışı kazanabilmenin eğitimle olduğu ancak mesleki lise ve yüksek okullarda verilen eğitimler veya sağlıklı verilen işbaşı eğitimleriyle kazandırılabilceği görüşü hakimdir. Bu konu hakkında yapılan yorumlar aşağıdaki gibidir.

A: “...bozuk ya da düzensiz aile yaşantısı olanları işe almamaya çalışıyorum, öylesi işçiler burada başarılı olamazlar ama eğitim önemli şöyle önemli meslek lisesi mezunu veya uygulamalı bir ön lisans mezunu eğitimlerini alırken kaynakçı boyacı aynı yerde çalışıyor, birden yangın çıkıyor, bu konu da önlem alabiliyorlar, okulda öğrenmişler. Ama üniversite mezunlarında bu durum yok...”

E: “...evli olanlar devamlı izin istiyor, yorgun evli adam işe almak istemiyorum. Hem devamsız hem de işte başarılı değil, adaptasyon problemi yaşıyoruz...”

Güvenlik eğitimi ve/veya iş başı eğitimlerle güvenli davranış çalışanlara adapte edilmeye çalışılıyor ama bu durum taşeron çalışanlar da devamlılık sağlanamayınca zor olurken diğer yandan da eğitim çalışanın iş saatinden ayrı verildiği için katılımı sağlamanın zor olduğunu dile getiren İSG uzmanları işverenin eğitime vereceği önemin üzerinde durmaktadırlar. Aşağıda yapılan yorumlardan bazısı aktarılmıştır.

A: “...iş başı eğitimlerini çalışmaya başlamadan önce çalışan alıyor, bir de yıllık zorunlu eğitimlerde hem taşeron hem de kadrolu için geçerli bu eğitimler. Ben veriyorum eğitimleri, bu tip eğitimler kültürü arttırıcı oluyor, diğer eğitimler değil. Devlet tam anlamıyla kültür konusuna eğilmiyor. Ben yanlış davranışı doğru davranışa dönüştürmek için eğitim veriyorsam bunu sahada gözlemliyorum. Kaynak eğitimi verdim mezarlarda kaynak yapıyor, düşse 30 metre, doğru yapmıyorsa tekrar veriyorum. Bunu benim işveren destekliyor çünkü eğitim alan çalışanın yevmiyesi işliyor, para alarak alıyor eğitimi. Ama bunu her tersane yapmıyor, bu yüzden eğitime katılım olmaz...”

F: “...konu genelde işverene kayıyor...”

İş güvenliği uzmanları güvenli davranışı iş kazası ile anlatmaya çalışmışlardır. Onlara göre çalışanları güvensiz davranışa iten kök nedenler bulunmaktadır, bunları açığa çıkarmak kazaları azaltacağı görüşü bütün uzmanlar tarafından desteklenmektedir. Bozuk aile yaşantısı, mesleki eğitim eksikliği ve bu verilen eğitimlerin etkinliğinin denetlenmemesi gibi unsurlar kök neden olarak gösterilmektedir. Evli ve bekar katılımcılar arasındaki farklılığı görmek adına yapılan t-testi sonuçlarına göre bekar çalışanlar daha yüksek güvenlik uyumuna sahiptirler. Çalışanların kazaya uğrama ve yaş arasındaki bağlantı bazı uzmanlara göre vardır. Bunun nedeni birçok güvenlik uzmanı tarafından kabul edilen yeni işe giren çalışanın iş ve ortam bilgisizliğinden kaynaklı olduğu görüşü savunulmaktadır. Bunun yanında yaş ile güvenlik uyumu arasında farklılığı sınamak adına yapılan post-hoc testine göre 50 yaş ve üzeri katılımcıların 18-25 yaşa göre daha düşük güvenlik uyumuna sahip oldukları bulgulanmıştır. Eğitim konusunda da daha çok mesleki eğitim, iş başı eğitimi gibi eğitimlere vurgu yapılmaktadır. Her ne kadar uzmanlar tarafından ilköğretim mezunlarının daha fazla kazalandıkları dile getiriyor olsa bile, eğitimle davranış arasındaki ilişkiyi tam olarak dile getirilmediği görülmektedir. Ön lisans ve üstü mezunları hem güvenlik uyumu hem de güvenli davranış konusunda daha yüksek ortalama değerlere sahiptir. Mesleki tecrübe ile güvenlik katılımının sınındığı post-hoc testinde 0-3 yıllık deneyimi olan katılımcıların 10 yıl ve üzeri mesleki tecrübesi olandan daha yüksek değerlere sahip olduğu bulgulanmıştır. Son olarak taşeron ve kadrolu çalışanlar arasındaki farklılığı sınavan t-testi ortalamalarına göre kadrolu çalışanların güvenlik uyum düzeyi daha yüksek çıktığı gözlemlenmiştir. Fakat İSG uzmanlarına göre taşeronların güvenlik uyum düzeyi daha yüksek, güvenlik katılımı ise daha düşüktür.

H₃: İşe dair değişkenleri farklı olan katılımcıların güvenlik kültürü algı düzeyleri bakımından anlamlı farklılıklar vardır.

H_{3a}: Katılımcılardan ramak kala olayına maruz kalanların güvenlik kültürü algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

Daha önce ramak kala olayı yaşayan ve yaşamayan katılımcılar arasında güvenlik kültürü algı düzeyleri bakımından farklılığın sınanması amacıyla yapılan bağımsız örneklem t-testi istatistikleri Tablo 35'teki gibidir.

Tablo 35: Ramak Kala Olayı Yaşayan ve Yaşamayan Çalışanlar Arasındaki Güvenlik Kültür Algı Düzeyleri Arasındaki Farkları Sınayan Bağımsız Örneklem T-test İstatistikleri

Değişken	Ramak Kala İş Kazası Durumu	N	Ortalama	Std. Sapma	t	sig.
Güvenlik Farkındalığı	Evet	120	4,857	0,256	2,298	0,022*
	Hayır	385	4,776	0,359		
Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı	Evet	120	4,798	0,333	1,761	0,079
	Hayır	385	4,727	0,403		
Yönetimin Güvenlik Önceliği	Evet	120	4,556	0,510	-0,637	0,525
	Hayır	385	4,590	0,512		
Güvenlik İletişimi	Evet	120	4,575	0,488	-1,247	0,213
	Hayır	385	4,636	0,465		
Destekleyici Ortam	Evet	120	4,631	0,416	0,030	0,976
	Hayır	385	4,630	0,442		
Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	Evet	120	4,696	0,417	-1,077	0,282
	Hayır	385	4,741	0,395		
Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	Evet	120	2,125	0,696	-11,259	0,000*
	Hayır	385	3,556	1,336		
Çalışma Ortamı	Evet	120	4,620	0,409	0,113	0,910
	Hayır	385	4,615	0,419		
Güvenlik Eğitimi	Evet	120	4,417	0,390	-0,034	0,973
	Hayır	385	4,418	0,433		
Kadercilik	Evet	120	2,277	0,664	0,870	0,385
	Hayır	385	2,214	0,708		
Raporlama Kültürü	Evet	120	4,603	0,488	-1,018	0,309
	Hayır	385	4,655	0,486		

*% 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidarlığı simgeler

Tablo 35'e göre ramak kala olayı yaşayan ve yaşamayan çalışanlar arasında yönetimin güvenliğe bağlılığı, yönetimin güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, destekleyici ortam, kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı, çalışma ortamı, güvenlik eğitimi, raporlama

kültürü ve kadercilik algı düzeyi bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar bir fark saptanmamıştır (sig.>0,05).

Ramak kala olayı yaşayan ve yaşamayan çalışanlar arasında güvenlik farkındalığı ve tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyi bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar bir fark saptanmıştır (sig.<0,05). Ortalama değerler incelendiğinde ramak kala olayı yaşayan katılımcıların daha yüksek güvenlik farkındalığı ortalama değerlerine sahip olduğu gözlenirken, ramak kala yaşamayan çalışanların önemli oranda daha yüksek ortalama değerlere sahip olduğu bulgulanmıştır.

H_{3b}: Katılımcılardan iş kazasına uğrayanların güvenlik kültürü algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

Hipotezin sınanması amacıyla daha önce iş kazası yaşayan ve yaşamayan çalışanlar arasında güvenlik kültürü algı düzeyleri bakımından yapılan bağımsız örneklem t-testi istatistikleri Tablo 36'daki gibidir.

Tablo 36: İş Kazası Yaşayan ve Yaşamayan Çalışanlar Arasındaki Güvenlik Kültür Algı Düzeyleri Arasındaki Farkları Sınayan Bağımsız Örneklem T-test İstatistikleri

Değişken	Daha Önce İş Kazası Yaşama Durumu	N	Ortalama	Std. Sapma	t	sig.																																																																																																											
Güvenlik Farkındalığı	Evet	74	4,811	0,292	0,438	0,661																																																																																																											
	Hayır	431	4,792	0,346			Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı	Evet	74	4,743	0,361	-0,008	0,994	Hayır	431	4,744	0,393	Yönetimin Güvenlik Önceliği	Evet	74	4,509	0,530	-1,321	0,187	Hayır	431	4,594	0,508	Güvenlik İletişimi	Evet	74	4,554	0,494	-1,340	0,181	Hayır	431	4,633	0,467	Destekleyici Ortam	Evet	74	4,713	0,403	1,769	0,077	Hayır	431	4,616	0,440	Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	Evet	74	4,686	0,414	-1,032	0,302	Hayır	431	4,738	0,398	Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	Evet	74	2,020	0,457	-8,792	0,000*	Hayır	431	3,421	1,357	Çalışma Ortamı	Evet	74	4,595	0,423	-0,484	0,629	Hayır	431	4,620	0,416	Güvenlik Eğitimi	Evet	74	4,432	0,408	0,321	0,748	Hayır	431	4,415	0,426	Kadercilik	Evet	74	2,341	0,650	1,503	0,133	Hayır	431	2,209	0,704	Raporlama Kültürü	Evet	74	4,622	0,501	-0,395	0,693	Hayır
Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı	Evet	74	4,743	0,361	-0,008	0,994																																																																																																											
	Hayır	431	4,744	0,393			Yönetimin Güvenlik Önceliği	Evet	74	4,509	0,530	-1,321	0,187	Hayır	431	4,594	0,508	Güvenlik İletişimi	Evet	74	4,554	0,494	-1,340	0,181	Hayır	431	4,633	0,467	Destekleyici Ortam	Evet	74	4,713	0,403	1,769	0,077	Hayır	431	4,616	0,440	Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	Evet	74	4,686	0,414	-1,032	0,302	Hayır	431	4,738	0,398	Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	Evet	74	2,020	0,457	-8,792	0,000*	Hayır	431	3,421	1,357	Çalışma Ortamı	Evet	74	4,595	0,423	-0,484	0,629	Hayır	431	4,620	0,416	Güvenlik Eğitimi	Evet	74	4,432	0,408	0,321	0,748	Hayır	431	4,415	0,426	Kadercilik	Evet	74	2,341	0,650	1,503	0,133	Hayır	431	2,209	0,704	Raporlama Kültürü	Evet	74	4,622	0,501	-0,395	0,693	Hayır	431	4,646	0,484								
Yönetimin Güvenlik Önceliği	Evet	74	4,509	0,530	-1,321	0,187																																																																																																											
	Hayır	431	4,594	0,508			Güvenlik İletişimi	Evet	74	4,554	0,494	-1,340	0,181	Hayır	431	4,633	0,467	Destekleyici Ortam	Evet	74	4,713	0,403	1,769	0,077	Hayır	431	4,616	0,440	Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	Evet	74	4,686	0,414	-1,032	0,302	Hayır	431	4,738	0,398	Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	Evet	74	2,020	0,457	-8,792	0,000*	Hayır	431	3,421	1,357	Çalışma Ortamı	Evet	74	4,595	0,423	-0,484	0,629	Hayır	431	4,620	0,416	Güvenlik Eğitimi	Evet	74	4,432	0,408	0,321	0,748	Hayır	431	4,415	0,426	Kadercilik	Evet	74	2,341	0,650	1,503	0,133	Hayır	431	2,209	0,704	Raporlama Kültürü	Evet	74	4,622	0,501	-0,395	0,693	Hayır	431	4,646	0,484																			
Güvenlik İletişimi	Evet	74	4,554	0,494	-1,340	0,181																																																																																																											
	Hayır	431	4,633	0,467			Destekleyici Ortam	Evet	74	4,713	0,403	1,769	0,077	Hayır	431	4,616	0,440	Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	Evet	74	4,686	0,414	-1,032	0,302	Hayır	431	4,738	0,398	Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	Evet	74	2,020	0,457	-8,792	0,000*	Hayır	431	3,421	1,357	Çalışma Ortamı	Evet	74	4,595	0,423	-0,484	0,629	Hayır	431	4,620	0,416	Güvenlik Eğitimi	Evet	74	4,432	0,408	0,321	0,748	Hayır	431	4,415	0,426	Kadercilik	Evet	74	2,341	0,650	1,503	0,133	Hayır	431	2,209	0,704	Raporlama Kültürü	Evet	74	4,622	0,501	-0,395	0,693	Hayır	431	4,646	0,484																														
Destekleyici Ortam	Evet	74	4,713	0,403	1,769	0,077																																																																																																											
	Hayır	431	4,616	0,440			Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	Evet	74	4,686	0,414	-1,032	0,302	Hayır	431	4,738	0,398	Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	Evet	74	2,020	0,457	-8,792	0,000*	Hayır	431	3,421	1,357	Çalışma Ortamı	Evet	74	4,595	0,423	-0,484	0,629	Hayır	431	4,620	0,416	Güvenlik Eğitimi	Evet	74	4,432	0,408	0,321	0,748	Hayır	431	4,415	0,426	Kadercilik	Evet	74	2,341	0,650	1,503	0,133	Hayır	431	2,209	0,704	Raporlama Kültürü	Evet	74	4,622	0,501	-0,395	0,693	Hayır	431	4,646	0,484																																									
Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	Evet	74	4,686	0,414	-1,032	0,302																																																																																																											
	Hayır	431	4,738	0,398			Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	Evet	74	2,020	0,457	-8,792	0,000*	Hayır	431	3,421	1,357	Çalışma Ortamı	Evet	74	4,595	0,423	-0,484	0,629	Hayır	431	4,620	0,416	Güvenlik Eğitimi	Evet	74	4,432	0,408	0,321	0,748	Hayır	431	4,415	0,426	Kadercilik	Evet	74	2,341	0,650	1,503	0,133	Hayır	431	2,209	0,704	Raporlama Kültürü	Evet	74	4,622	0,501	-0,395	0,693	Hayır	431	4,646	0,484																																																				
Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	Evet	74	2,020	0,457	-8,792	0,000*																																																																																																											
	Hayır	431	3,421	1,357			Çalışma Ortamı	Evet	74	4,595	0,423	-0,484	0,629	Hayır	431	4,620	0,416	Güvenlik Eğitimi	Evet	74	4,432	0,408	0,321	0,748	Hayır	431	4,415	0,426	Kadercilik	Evet	74	2,341	0,650	1,503	0,133	Hayır	431	2,209	0,704	Raporlama Kültürü	Evet	74	4,622	0,501	-0,395	0,693	Hayır	431	4,646	0,484																																																															
Çalışma Ortamı	Evet	74	4,595	0,423	-0,484	0,629																																																																																																											
	Hayır	431	4,620	0,416			Güvenlik Eğitimi	Evet	74	4,432	0,408	0,321	0,748	Hayır	431	4,415	0,426	Kadercilik	Evet	74	2,341	0,650	1,503	0,133	Hayır	431	2,209	0,704	Raporlama Kültürü	Evet	74	4,622	0,501	-0,395	0,693	Hayır	431	4,646	0,484																																																																										
Güvenlik Eğitimi	Evet	74	4,432	0,408	0,321	0,748																																																																																																											
	Hayır	431	4,415	0,426			Kadercilik	Evet	74	2,341	0,650	1,503	0,133	Hayır	431	2,209	0,704	Raporlama Kültürü	Evet	74	4,622	0,501	-0,395	0,693	Hayır	431	4,646	0,484																																																																																					
Kadercilik	Evet	74	2,341	0,650	1,503	0,133																																																																																																											
	Hayır	431	2,209	0,704			Raporlama Kültürü	Evet	74	4,622	0,501	-0,395	0,693	Hayır	431	4,646	0,484																																																																																																
Raporlama Kültürü	Evet	74	4,622	0,501	-0,395	0,693																																																																																																											
	Hayır	431	4,646	0,484																																																																																																													

*% 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidarlığı simgeler

Tablo 36'ya göre iş kazası yaşayan ve yaşamayan çalışanlar arasında güvenlik farkındalığı, yönetimin güvenliğe bağlılığı, yönetimin güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, destekleyici ortam, kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı, çalışma ortamı, güvenlik eğitimi, kadercilik, raporlama kültürü algı düzeyi bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar bir fark saptanmamıştır (sig.>0,05).

İş kazası yaşayan ve yaşamayan çalışanlar arasında tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyi bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar bir fark saptanmıştır (sig.<0,05). Ortalama değerler incelendiğinde daha önce iş kazası yaşamayan çalışanların önemli oranda daha yüksek ortalama değere sahip olduğu görülür.

Çalışmada iş kazası ve ramak kala olayı geçiren katılımcıların güvenlik kültürü düzeyinde çok önemli bir farklılık bulgulanmamıştır. Fakat tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyinde önemli ölçüde farklılık göstermektedir. Çalışanların iş kazası veya ramak kala gibi bir olaya maruz kalması kazaya dair var olan iyimserlik boyutunu ortadan kaldırır. Yin ve diğerleri (2017: 6-7) tarafından yapılan çalışmada ise, kömür madencilerinin güvenlik tutumları ve kaza deneyimi arasındaki düşük bir korelasyon ilişkisi gözlenmiştir.

Aynı zamanda, istatistiksel sonuçlar, kazaya maruz kalan ya da kazasız kömür madencilerinin ortalama güvenlik tutumlarının 61,16 ve 63,58 değerlere sahip olduğunu göstermektedir. Bu da, kaza yaşamamış kömür madencilerinin daha iyi güvenlik tutumlarına sahip olduğu anlamına gelmektedir. Sonuç olarak, kazaların çalışanların psikolojisi üzerinde olumsuz etkilere sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

H₃ hipotezine katkı sağlaması açısından Tuzla bölgesinde çalışan İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde uzmanlara “İş kazası geçmişi olan çalışanın iş kazası geçirme durumu daha yüksek midir?” sorusu yönlendirilmiştir. Bu konu hakkında uzmanlar tarafından kesin sonuçlar bulunmamaktadır. Yorumlardan bazıları aşağıdaki gibidir.

A: “...iş kazasına bir kere uğrayan kişinin bir daha uğrama ihtimali ile ilgili bir açıklık yoktur, ramak kala olayları ile ilgili tam olarak elimizde veri bulunmamaktadır. Bunun nedeni ramak kala olayları tam olarak bildirilmemektedir...”

D: "...iş kazası olunca kaza ile ilgisi olmayan başka bir işçi de kurban olabiliyor. Bu nedenle iş kazalarını farklı sorgulamak lazım. Bunun yanında bir kaza hem çalışanda hem de diğer çalışanlardaki güvenlik tutumunu arttırır..."

Hiçbir uzman tarafından iş kazası ile güvenli davranış arasında her hengi bir bağlantı kurulamamıştır. Çalışan kazalanabilir, kaza geçirmesi de yapılan iş nedeniyle doğal olduğu düşünülmektedir. Ramak kala olayına maruz kalan çalışanlar durumu bildirmekten kaçındıkları için bu konuda da fazla bir açıklık bulunmamaktadır. Yapılan t-testi sonuçlarına göre hem ramak kala hem de iş kazası geçmişi olan katılımcıların ortak noktası tehlikenin kişisel değerlendirilmesi konusudur. Çalışanlar iş kazası ve ramak kala olayına uğraması iş kazalarına olan iyimser bakış açısını ortadan kaldırmaktadır. Yani çalışan iş kazası veya ramak kala olayı ile kaza geçirme ihtimalinin bilincini kazanmış olmaktadır.

H4: Farklı yaştaki katılımcıların iş kazasına uğrama bakımından anlamlı farklılık vardır.

Hipotezin sınanması amacıyla katılımcıların belirli yaş grupları ile iş kazasına uğrama sıklıklarını irdeleyen Ki-Kare analizi istatistikleri Tablo 37' deki gibidir.

Tablo 37: Yaşa Göre İş Kazasına Uğrama Sıklıkları Bakımından Farkları Sınayan Ki-Kare Testi

Yaş Grubu	İstatistik	İş Kazasına Uğrama		Toplam
		Evets	Hayır	
18-25 Yaş Arası	n	4	87	91
	%	4,4%	95,6%	100,0%
26-35 Yaş Arası	n	16	103	119
	%	13,4%	86,6%	100,0%
36-48 Yaş Arası	n	21	177	198
	%	10,6%	89,4%	100,0%
49 Yaş Ve Üzeri	n	6	91	97
	%	6,2%	93,8%	100,0%
Toplam	n	47	458	505
	%	9,3%	90,7%	100,0%
Ki-Kare=6.531		sig.=0.888		

Tablo 37 incelendiğinde görüleceği üzere farklı yaştaki katılımcıların iş kazasına uğramış olma durumları arasında % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (sig.>0.05). Her yaş grubunda çoğunluğun daha önce iş kazasına uğradığı ve iş kazasına uğrama yüzdesinin % 4.4 ile 13.4 arasında değiştiği görülür.

18-24 yaş grubu çalışanların iş kazası geçirme riski ortalamadan 1,4 kat daha fazla olduğu TBMM'nin gemi inşa sektöründe yapmış olduğu raporda ortaya konulmuştur (TBMM Gemi İnşa Raporu, 2008: 212). Başka bir çalışmaya göre ise tecrübesiz olan 18-24 yaş grubunda gerçekleşen kazaların ölümlü sonuçlanması oldukça fazla iken, yine aynı çalışmaya göre ölümlü iş kazalarının en çok görüldüğü yaş aralığı 25-29 yaş aralığıdır. Bu sektörde 30-34 yaş arası grubun fazla olmasına rağmen en az ölümlü iş kazası geçiren grup olması da dikkat çekicidir (Yavuz, 2012: 86-88). Öte yandan Türkiye genelinde 1980-2004 yılları arasında iş kazası geçiren ve yaşları 14-60 yaş üstü olan on bir yaş grubu oluşturulmuştur. En çok 25-29 daha sonra 30-34 yaş grubu, en az ise 60 yaş ve üstü grup iş kazasına maruz kalmıştır. İş kazaları 40 yaş ve sonrası oldukça azalmaktadır (Demirbilek ve Pazarlıoğlu, 2007: 85-90). Özellikle genç işçileri diğer işçilerden ayıran şey, iş ve iş güvenliği ile ilgili güvenlik ve sağlık riskleri de dahil olmak üzere, mesleğe ilişkin deneyim ve olgunluktan yoksun olmalarıdır. İstatistikler, genç işçilerin ölümcül olmayanlarda % 40 daha fazla risk altında olduğunu göstermektedir, bunun nedeni işyerine ve karşılaştıkları risklere de yeni olmalarıdır. Kanada'da yapılan bir çalışmaya göre iş kazalarının % 50'sinden fazlasının, 15-24 yaş grubu çalışanların yaşadığı ve en çok kazalanmanın ilk beşinci ayında meydana geldiği tespit edilmiştir (European Parliament, 2011: 72). Son bir araştırma ise Gharibi (2016: 148) tarafından yapılan araştırmadır. İran'da tünel yapımı işçileri ile yapılan çalışmaya göre iş kazası geçmişi olan çalışanlar büyük oranda kaza deneyimlerini 30 yaşından önce geçirmekte olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

H₄ hipotezine katkı sağlaması açısından Tuzla bölgesinde çalışan İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde “Yaş ile iş kazasına uğrama bakımından farklılık vardır mıdır?” sorusu yönlendirilmiştir. Uzmanlar tarafından yaş ile kaza arasında bağlantı kurulamamıştır, verilen yorumlardan bazıları aşağıdaki gibidir.

G: “...iş kazası kayıtlarımıza göre 18-25 yaş arası daha çok kazalanma olmuş. Genel kaniya uygun bir yapı var, bunun yanında 60 yaş üzeri az kazalanmış çünkü çalışmıyor...”

F: “...bizim tersanemizde 40-44 yaş daha fazla kaza geçirmiş...”

G: “...kazadan kazaya farklılık gösterebilir. Yeni olan bir kazada genç olan kaçamamış, yaşça daha büyük olan kaçmış kazadan kurtulmuş ...”

Genel olarak İSG uzmanlarının görüşü her ne kadar kazalanma yaş aralığı istatistiki olarak bir grupta toplanmış olsa bile, yaş ile kaza arasında herhangi bir bağ olmadığı eğilimi taşımaktadırlar. Son görüşme esnasında bir uzman tarafından yaş ve kaza arasında, aşağıdaki görüş paylaşılmıştır.

D: “...iş kazası olunca kaza ile ilgisi olmayan başka bir işçi de kurban olabiliyor. Bu nedenle iş kazalarını farklı sorgulamak lazım...”

İş güvenliği uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde yaş ile iş kazası kayıtlarının tutulduğu dile getirilmiştir. Fakat birçok güvenlik uzmanı yaş ile kazanın doğru orantılı olmadığını dile getirmişlerdir. İş kazasına uğrama sıklıklarını irdeleyen Ki-Kare analizi istatistiklerine göre de katılımcıların iş kazası ve yaşı arasında da herhangi anlamlı bir farklılık bulgulanamamıştır.

H₅: Kadro durumları farklı olan katılımcıların iş kazasına uğrama bakımından anlamlı farklılık vardır.

Hipotezin sınanması amacıyla katılımcıların kadro farklılıkları ile iş kazasına uğrama sıklıklarını irdeleyen Ki-Kare analizi istatistikleri Tablo 38’ deki gibidir.

Tablo 38: Taşeron ve Taşeron Olmayan Çalışanlar Arasında İş Kazasına Uğrama Sıklıklarını Karşılaştıran Ki-Kare Testi İstatistikleri

Çalışma Durumu	İstatistik	İş Kazasına Uğrayan	İş Kazasına Uğramayan	Toplam
Taşeron	n	45	268	313
	%	14,4%	85,6%	100,0%
Kadrolu	n	29	163	192
	%	15,1%	84,9%	100,0%
Toplam	n	74	431	505
	%	14,7%	85,3%	100,0%
		Ki-Kare = 0,050		
		sig. =0,459		

Tablo 38 incelendiğinde taşeron ve taşeron olmayan çalışanların iş kazasına uğrama sıklıkları bakımından farkları test eden Ki-Kare testi anlamlılık değerinin 0,05’den büyük olduğu görülür. Bu durumda taşeron ve taşeron olmayan çalışanlar arasında iş kazasına uğrama sıklıkları bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farkın saptanmadığı söylenebilir (sig.>0,05). Taşeron çalışanların % 14,4’ü iş kazasına uğramışken, taşeron olmayanlarda bu oran % 15,1’dir.

Tersane çalışanları riskli ortamlarda çalışmaktadırlar. Yüksekte çalışma, ağır cisimlerin taşınması, kaynak işleri, kapalı ortam, kimyasal ve basınçlı yerlerde çalışma gibi birçok

iş yapılmaktadır ve bu tip işler çoğu zaman taşeronla devredilmektedir. Tuzla tersanelerinde yapılan bir çalışmaya göre 2006-2008 yılları arasındaki on yedi aylık periyotta 14.300 taşeron, 5.400'ü sürekli işçi kadrosunda çalışmaktadır. Bu süre zarfında 35 işçi yaşamını yitirmiştir ve yaşamını yitirenlerin 16'sı sürekli tersane işçisiyken, 19'u taşeron firma elemanıdır (Taylan, 2008: 278). Görüldüğü üzere iş kazası sonucu hayatını kaybeden işçilerin çoğunun taşeron olması muhtemeldir. Çünkü bu sektörde yoğun olarak taşeron istihdam edilmektedir. Aynı zamanda çalışan sayısı ile kaza oranlandığında kadrolu çalışanların daha fazla kaza geçirdiği sonucuna varılabilir.

H₅ hipotezine katkı sağlaması açısından Tuzla bölgesinde çalışan İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde uzmanlara “Kadro durumları farklı olan çalışanların iş kazasına uğrama sıklığı bakımından farklılık vardır mıdır?” sorusu yönlendirilmiştir. Verilen yanıtlardaki ortak kanı taşeronların daha az kazalandıkları, bunun nedeni olarak da güvenlik uyumlarının yüksek olması ve ufak tefek kazaları bildirmekten kaçınmaları olarak gösterilmiştir. Bu yorumlardan bazıları aşağıdaki gibidir.

G: “...biz diyoruz ki kadrolu yapıda sıkıntı var. Taşeron yılda 900 kişiyle çalışıyor 600 gün iş kaybı var diyor, kadrolu çalışan 200 kişi var, 100 tanesi de mühendis onlarda 900 gün kaybetmiş. Beyaz yaka da bile bu durum var...”

B: “...taşeronun iş güvencesi korkusu ile verilen talimatları yerine getirmesi daha muhtemeldir...”

Genel kanı taşeron kaza geçirse bile işini kaybetme korkusu ile ufak tefek kazaları bildirmiyor ve iş kazası raporu da bu nedenle alınmıyor. Yine de uzmanlara göre taşeron ve kadrolu çalışanlar arasında iş kazasına uğrama sıklığı bakımından fark taşeronların güvenlik kurallarına uyması nedeniyle daha az kazalandıklarıdır. Kadro farklılıkları ile iş kazasına uğrama sıklıklarını irdeleyen Ki-Kare analizi sonuçlarına göre anlamlı bir farklılık elde edilmezken, taşeronların daha az kazalandığı rakamsal olarak gözlenmektedir.

H₆: İşe dair değişkenleri farklı olan katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılıklar vardır.

H_{6a}: İş kazası geçmişi olan katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

Hipotezin sınanması amacıyla daha önce iş kazası yaşayan ve yaşamayan çalışanlar arasında güvenli davranış düzeyleri bakımından farklılıkları sınanan bağımsız örneklem t-testi istatistikleri Tablo 39'daki gibidir.

Tablo 39: İş Kazası Yaşayan ve Yaşamayan Çalışanlar Arasındaki Güvenli Davranış Düzeyleri Arasındaki Farkları Sınanan Bağımsız Örneklem T-test İstatistikleri

Değişken	İş Kazası Geçmişi	N	Ortalama	Std. Sapma	t	Sig.
Güvenlik Katılımı	Evet	47	4,624	0,464	-1,374	0,170
	Hayır	458	4,710	0,404		
Güvenlik Uyumu	Evet	47	4,872	0,280	0,171	0,864
	Hayır	458	4,865	0,296		
Güvenli Davranış	Evet	47	4,748	0,304	-0,958	0,339
	Hayır	458	4,787	0,264		

*% 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidarlığı simgeler

Tablo 39'a göre iş kazası yaşayan ve yaşamayan çalışanlar arasında güvenlik katılımı, güvenlik uyumu ve güvenli davranış düzeyi bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar bir fark saptanmamıştır (sig.>0,05).

Çelik (2014: 130) tarafından yapılan doktora tezinde iş kazası geçmişi olan çalışanların güvenlik performansı ortalama değerlerinin, iş kazası geçirmeyen çalışanlara göre daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Neal ve Griffin (2002: 72) tarafından yapılan bir çalışmada güvenlik katılımı ve uyumunun çalışanlarda yüksek olması iş kazalarını geniş ölçüde azaltmaktadır. Bu duruma iş kazası geçmişi olan çalışanlar açısından bakacak olunursa, iş kazasına uğrayan çalışanda, işe karşı olumsuz bir algı, tükenmişlik duygusu ve çalışma performansı açısından olumsuz bir yönelim gerçekleşecektir, bu çalışmaya göre savunulan konu kazanın çalışanı demoralize edeceğidir. Buna karşın Gharibi ve diğerleri (2016: 149) tarafından yapılan çalışmada, kaza deneyimi ve mesleki güvenlik tutumu arasında olumlu korelasyon ilişkisine rastlanmıştır.

H_{6b}: Ramak kala olayına maruz kalmış katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılık vardır.

Hipotezin sınanması amacıyla daha önce ramak kala olayı yaşayan ve yaşamayan çalışanlar arasında güvenli davranış düzeyleri bakımından farklılıkları sınanan bağımsız örneklem t-testi istatistikleri Tablo 40'deki gibidir.

Tablo 40: Ramak Kala Olayı Yaşayan ve Yaşamayan Çalışanlar Arasındaki Güvenli Davranış Düzeyleri Arasındaki Farkları Sınayan Bağımsız Örneklem T-test İstatistikleri

Değişken	Ramak Kala Geçmişi	N	Ortalama	Std. Sapma	t	Sig.
Güvenlik Katılımı	Evet	120	4,628	0,464	-2,291	0,022*
	Hayır	385	4,726	0,389		
Güvenlik Uyum	Evet	120	4,921	0,225	2,378	0,018*
	Hayır	385	4,848	0,311		
Güvenli Davranış	Evet	120	4,774	0,284	-0,446	0,656
	Hayır	385	4,787	0,262		

*% 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidarlığı simgeler

Tablo 40'a göre ramak kala olayı yaşayan ve yaşamayan çalışanlar arasında güvenli davranış bakımından herhangi anlamlı bir farklılık elde edilmezken, ramak kala olayı yaşayan ve yaşamayan çalışanlar arasında güvenlik katılımı ve güvenlik uyum düzeyi bakımından % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar farklılıklar saptanmıştır (sig.<0,05). Ortalamalar incelendiğinde ramak kala olayı yaşamayan katılımcıların daha yüksek güvenlik katılımı ortama değerlerine sahip olduğu gözlenirken, ramak kala geçiren katılımcıların daha yüksek güvenlik uyum düzeyine sahip olduğu bulgulanmaktadır.

Ramak kala olayları gerçekleşme ihtimali yüksek olan potansiyel kazaların önlenmesi için bir işaret niteliğindedir. Bu nedenle ramak kala olaylarını dikkate almak gerekir. Ramak kala olayları kimi çalışanları olumlu yönde etkiler ve daha güvenli çalışmaya sevk eder. Zaten yapılan çalışmada ramak kala geçmişi olan katılımcıların tehlikenin farkındalık düzeyinin arttığı görüşü elde edilmiştir. Yani ramak kala olayı çalışana güvenlik konusunda bir uyarı mahiyetindedir. Aytaç ve diğerleri (2018: 75) tarafından yapılan çalışma metal sanayinde çalışan kadınlar ele alınmıştır. Bu kadınlarla yapılan görüşmeler sonucunda bir kadın çalışanın iş gözlüğünü takmaması sonucu neredeyse gözünü kaybedecek olması sonrası, kadın çalışan iş gözlüğünü takmaya başlamış ve diğer çalışanları da takmaları konusunda teşvik ettiği çalışmaya dahil edilen bir konu olmuştur.

H₆ hipotezine katkı sağlaması açısından Tuzla bölgesinde çalışan İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde uzmanlara “İşe dair değişkenleri farklı olan katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılıklar var mıdır?” sorusu yönlendirilmiştir. Uzmanlar tarafından bu konuyla ilgili bir tam bir netlik bulunmamaktadır, verilen yanıtlardan bazıları aşağıdaki gibidir.

E: “...biz çalışanlara iki yıldır ramak kalanın ne olduğunu anlatmaya çalışıyoruz bize bildirmeleri konusunda destek veriyoruz ama henüz başarı sağlayamadık...”

G: “...çalışanlar çok şiddetli kaza oluşturabilecek konuları bize bildirirler, vinci halatı eskimiştir, bu gibi durumlar bildirilir. Ramak kalalar iş kazasından daha fazladır ama yapılmıyor. Bize bildirilenler ya da bizim gördüklerimizin kaydı tutuluyor. Bazı uygunsuzlukları işçi bildiremiyor, bir düzen oluşturulması gerekiyor...”

İSG uzmanları tarafından ramak kala konusu çok önemlidir. Bu nedenle çalışanların bu tip konuları bildirmeleri kimi firmalar tarafından desteklenmektedir. Uzmanlara gelen ramak kala olaylarının bildirimini çok az görülüyor, iş kazasından daha çok meydana geldiği bilinen ramak kala olaylarının bildirimini ödüllendirildiği firmalar gereken önlemleri almakta ve kaza maliyetlerini önemli ölçüde düşürmektedir.

A: “...denetime gelen müfettiş sordu 180 kaza, 13 ramak kala bize bildirilen her ramak kalanın kaydı tutuluyor ama çalışanlar bildirmekten kaçınıyor. Yani kültür bu kadar değişmedi, müfettişe öyle de söyledim. Bu da kültürel bir eksiklik. Bazen bildirmek de istenmiyor, ramak kala ve basit iş kazalarını bazen çalışan tarafından uyarı alırım diye bile söylemekten kaçınıyor, bunu aşmamız gerekiyor...”

H: “...10 tane bildirim varsa aslında 30 belki 40 tane vardır ama bildirmiyor...”

Sonuç olarak iş güvenliği uzmanları ile yapılan odak grup çerçevesinde iş kazası ile güvenli davranış arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı yönde bir eğilim varken, ramak kala olayları konusunda çok fazla bildirim olmamasından ötürü bu konu ile ilgili kesin bir tutum sergilenememiştir.

H7: Farklı iş tecrübesine sahip katılımcılar arasında iş kazasına uğrama bakımından anlamlı farklılık vardır.

Hipotezin sınanması amacıyla farklı iş tecrübesine sahip katılımcıların iş kazasına uğrama sıklıklarının irdelenen Ki-Kare testi istatistikleri Tablo 41’deki gibidir.

Tablo 41: İş Tecrübesine Göre İş Kazasına Uğrama Sıklıkları Bakımından Farkları Sınayan Ki-Kare Testi

İş Tecrübesi	İstatistik	İş Kazasına Uğrama		Toplam
		Evete	Hayır	
0-3 Yıl	n	0	74	74
	%	0,0%	100,0%	100,0%
4-10 Yıl	n	15	77	92
	%	16,3%	83,7%	100,0%
10 Yıl ve Üzeri	n	32	307	339
	%	9,4%	90,6%	100,0%
Toplam	n	47	458	505
	%	9,3%	90,7%	100,0%
Ki-Kare=12,938		sig.=0,002		

Tablo 41 incelendiğinde farklı sürelerde mesleki tecrübeye sahip katılımcılar arasında iş kazasına uğrama yüzdeleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu görülür (sig.<0.05). 0-3 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcıların hiç iş kazasına uğramadıkları, 4-10 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcıların % 16.3'ünün iş kazasına uğradığı, 10 yıl ve üzeri süre mesleki tecrübeye sahip katılımcıların % 9.4'ünün iş kazasına uğradığı bulgulanmıştır.

Halbuki Türkiye genelinde 1980-2004 yılları arasında iş kazası istatistikleri incelendiğinde en çok iş kazası geçiren çalışanların çalışma süresi 3 ay-1 yıllık çalışma deneyimi olan çalışanlardır. Bu oranı 2-5 yıllık çalışma süresi olanlar izlemektedir. 5 yıl ve daha fazla kıdemi olan çalışanlar diğer çalışanlara göre iş kazasına uğrama ihtimali daha düşüktür. Hatta bu çalışma da elde edilen artı bir bilgi iş kazası ve çalışma saatleri arasında yapılan incelemedir. Buna göre iş kazası çalışmanın ilk saatinde çok daha fazla meydana gelmektedir (Demirbilek ve Pazarlıoğlu, 2007: 87-90). Altundaş (2009: 83-84) tarafından yapılan uzmanlık tezindeyse tersanelerde üç yıldan daha az çalışılması ve bunun yanında haftalık 48 saatten fazla çalıştırılması kaza geçirme riskini arttırmaktadır.

Yin ve diğerleri (2017: 5) tarafından yapılan çalışmada 1-2 yıllık çalışma yılı olanların, 7 yıl ve daha fazla çalışma yılı olanlara göre güvenlik tutumlarının daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Yani bu çalışmaya göre çalışma yılı ne kadar uzunsa, insanların sahip olduğu güvenlik tutumlarının o kadar iyi olduğunu göstermektedir.

H₇ hipoteze katkı sağlaması açısından iş güvenliği uzmanlarına yönlendirilen “İş tecrübesi ile iş kazasına uğrama sıklığı arasında bağlantı var mıdır?” sorusuna genel olarak verilen yanıt o işyerindeki mesleki tecrübe ile bağlantısının olduğu yönündedir. Yorumlardan bazıları aşağıdaki gibidir.

A: “...zaten istatistiklere bakıldığında kaza geçirenlerin çoğu yani 48'i yardımcı işçi, yardımcı işçi demek işe yeni giren demektir. Eğitim almadı, tecrübesi yok. Bazen çalışan uygunsuz davranırsa da, başka problemleri olsa da atamıyorsun çünkü yeni gelecek kişi sıfır biri. Taşeron firma bile gitmesini istemiyor çünkü işi biliyor. Bu sektör iş kazası ve meslek hastalıkları yönünden yeni yeni önlemlerin alındığı bir sektör. Meslek hastalığı son iki üç yıldır biliniyor. Raspacıların çoğunun duyma kaybı var, kulaklık bu zamana kadar takmamış bile, 85 desibelin altı problem. Alsan ayrı almasan ayrı, ne var ki kanun

almıyor zaten. Yeni gelecek adam duyuyor ne var ki işi bilmiyor, iş tecrübesi değil mesleki tecrübe iş kazası için önemli...”

E: “...yeni giren bir çalışan canlı bomba gibidir...”

G: “...karşılaştırma yapılırken kendi kendimize yapmamız gerekiyor, Kaza sıklık hızı ve ölçülebilir diğer teknikler açısından tersaneler iyi durumda. Kaza sıklık hızını yükselten şey tecrübesizliktir...”

Her ne kadar yapılan Ki-Kare analizi sonuçlarına göre çalışmanın ilk yıllarında katılımcıların iş kazasına uğramadığı sonucuna varılmış olsa da gerek literatürel olarak gerekse İSG uzmanlarının görüşü tecrübesizliğin kazaya neden olduğu desteklenmektedir. İş güvenliği uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde çalışanın o işyerinde, o işe ilk defa başlamış olması iş kazası geçirme ihtimalini artırır. Kaza sıklık hızını yükselten en büyük belirleyicilerden biriyse tecrübesizlik olarak gösterilmektedir.

H₈: Katılımcıların iş tecrübesi ile ramak kala olayına uğraması bakımından anlamlı farklılık vardır.

Hipotezin sınanması amacıyla katılımcıların farklı mesleki tecrübeleri ile ramak kala olayına uğrama sıklıklarını irdeleyen Ki-Kare analizi istatistikleri Tablo 42’ deki gibidir.

Tablo 42: İş Tecrübesine Göre Ramak Kala Olayı Yaşama Sıklıkları Bakımından Farkları Sınayan Ki-Kare Testi

Mesleki Tecrübe	İstatistik	Ramak Kala Olayı		Toplam
		Evet	Hayır	
0-3 Yıl	n	2	72	74
	%	2,7%	97,3%	100,0%
4-10 Yıl	n	21	71	92
	%	22,8%	77,2%	100,0%
10 Yıl ve Üzeri	n	97	242	339
	%	28,6%	71,4%	100,0%
Toplam	n	120	385	505
	%	23,8%	76,2%	100,0%
Ki-Kare=22,565		sig.=0,000		

Tablo 42 incelendiğinde farklı sürelerde mesleki tecrübeye sahip katılımcıların ramak kala olayı yaşama yüzdeleri arasında % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu görülür (sig.<0.05). Yüzdeler incelendiğinde 0-3 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcıların % 2.7’sini, 4-10 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcıların, % 22.8’inin, 10 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip katılımcıların, % 28.6’sının daha önce ramak kala olayı yaşadıkları görülür.

Zakaria ve diğeri (2012: 83-87) tarafından yapılan çalışma korelasyon analizi sonuçlarına göre yaş, cinsiyet, bölüm, pozisyon ile iş kazasına uğrama bakımından anlamlı bir fark bulunmazken, iş stresi ve yorgunluk arasında yüksek seviyede anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bunun yanında kaza ile iş deneyiminin negatif yönde eğilimin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda iş tecrübesi olmayan veya daha az vasıflı olan çalışanlar, çalışma arkadaşlarına ve işverenlerine karşı aptal, bilgisiz ve beceriksiz görünmekten kaçındıkları için soru sormaktan ve yapılan işle ilgili tehlikeli durumları bildirmekten kaçınabilmektedirler. Bu durum onları güvensiz davranışa sürükleyecektir. Böylece işe yeni başlayan çalışanlar, iş kazasına daha fazla maruz kalacaklardır. Yapılması gereken işe yeni başlayan çalışanlara iş güvenliği ve sağlık prosedürleri hakkında bilgilendirme yapmak ve işbaşı eğitimlerini ayrıntılı olarak vermek, işbaşında onları denetlemek önemlidir.

H₈ hipoteze katkı sağlaması açısından iş güvenliği uzmanlarına yönlendirilen “İş tecrübesi ile ramak kala olayına uğrama sıklığı arasında bağlantı var mıdır?” sorusuna doğrudan bir cevap bulmak mümkün değildir. Genel olarak A iş güvenliği uzmanı tarafından aşağıdaki görüş paylaşılmıştır.

A: “...meslek deneyimi arttıkça çalışanların güvenli davranışa yönelik eğilimleri de artmaktadır. İşin doğası gereği iş yoğunluğu, buna bağlı stres ve genel hayata dayalı gerginlikler iş kazasına sebebiyet vermektedir. Ama ramak kalalar konusunda pek az bildirim alındığı için bu konu hakkında veri elde edilemez...”

Ramak kala olayları konusunda pek az geri bildirim alındığı bütün İSG uzmanları tarafından doğrulanmaktadır. Örneğin A'nın iş güvenliği uzmanlığını yaptığı tersanenin 2017 yılı iş kazası verilerine göre 119 kaza, 14 ramak kala olayı kayda alınırken, 2018 yılında 173 kaza, 13 ramak kala olayı bildirimini alınmıştır. Bu kadar az bildirimler nedeniyle İSG uzmanları tarafından bu konuda açık bir bilgi elde edilememiştir. Yapılan Ki-Kare analizi sonucu ise 10 yıl ve üzeri iş tecrübesine sahip olanların daha çok ramak kala olayı geçirdiği bilgisine ulaşılmıştır. Bunun nedeni olarak iş konusunda ve kaza konusunda çalışanların daha fazla farkındalığının olması olabilir.

4.7.4.2. İlişki Testleri

H₉: Katılımcıların güvenlik kültürü algılama düzeyleri ile güvenli davranış düzeyleri arasında ilişki vardır.

H_{9a}: Katılımcıların güvenlik kültürü algılama düzeyleri ile güvenlik katılım düzeyleri arasında ilişki vardır.

Hipotezin sınanması amacıyla güvenlik kültürü ölçeği alt boyutlarının bağımsız değişken, güvenlik katılımı boyutunun ise bağımlı değişken olarak tanımlandığı bir regresyon modeli kurulmuştur. Daha önce söz konusu değişkenlerin normal dağılıma yakın olduğu test edilmişti. Fakat regresyon analizi öncesi bağımsız değişkenler arasındaki korelasyonların incelenmesi gerekir, bağımsız değişkenler arasında 0,8'in üzerinde bir korelasyon ilişkisi olması durumunda regresyon analizi tahminleri sapmalı olacaktır. Bağımsız değişkenler arasında yüksek korelasyon olmama varsayımını denetlemek amacıyla bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon matrisi Tablo 43' te sunulmuştur.

Tablo 43: Bağımsız Değişkenler Arası Korelasyon Matrisi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.Güvenlik Farkındalığı	1	0,397	0,083	0,217	0,133	0,261	-0,048	0,208	-0,108	-0,084	0,012
2.Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı		1	0,247	0,349	0,262	0,232	-,029	0,294	-,053	-0,108	0,216
3.Yönetimin Güvenlik Önceliği			1	0,418	0,472	0,144	0,233	0,477	-,024	-0,100	0,441
4.Güvenlik İletişimi				1	0,412	0,39	0,098	0,318	-,047	-0,108	0,331
5.Destekleyici Ortam					1	0,346	0,218	0,303	-,028	-,057	0,383
6.Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı						1	-,049	,085	-,076	-0,114	,070
7.Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi							1	0,170	,004	-0,175	0,159
8.Çalışma Ortamı								1	,000	-0,165	0,480
9.Güvenlik Eğitimi									1	-,005	,009
10.Kadercilik										1	-0,159
11.Raporlama Kültürü											1

Tablo 43 incelendiğinde en yüksek korelasyon ilişkisinin çalışma ortamı değişkeni ile raporlama kültürü arasında aynı yönde ve zayıf bir korelasyon katsayısı ile hesaplandığı görülür. Korelasyon katsayılarının hiçbirini 0,8'in üzerinde olmaması bağımsız değişkenler arasındaki yüksek korelasyon probleminin olmadığını göstermektedir.

Güvenlik kültürü ölçeği alt boyutlarının bağımsız değişken, güvenlik katılımı boyutunun ise bağımlı değişken olarak tanımlandığı regresyon model tahmini istatistikleri Tablo 44' te sunulmuştur.

Tablo 44: Güvenlik Katılımı Bağımlı Değişkeni Regresyon Model Tahmini

Bağımsız Değişkenler	Standardize Edilmemiş		Standardize Edilmiş	t	Sig.
	β	Std. Hata	β		
Kesme Terimi	1,870	,367		5,091	,000*

Güvenlik Farkındalığı	-,073	,050	-,060	-1,450	,148
Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı	,137	,045	,130	3,018	,003*
Yönetimin Güvenlik Önceliği	,031	,038	,039	,822	,411
Güvenlik İletişimi	-,011	,040	-,013	-,283	,778
Destekleyici Ortam	,018	,044	,019	,413	,679
Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	,196	,044	,192	4,493	,000*
Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	-,019	,012	-,064	-1,642	,101
Çalışma Ortamı	,053	,045	,053	1,162	,246
Güvenlik Eğitimi	,003	,036	,003	,092	,927
Kadercilik	-,105	,022	-,178	-4,675	,000*
Raporlama Kültürü	,316	,038	,375	8,266	,000*
F	= 22,935				
F (sig.)	= 0,000*				
Düzeltilmiş R-Kare	=0,339				

*% 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidarlığı simgeler, Bağımlı Değişken = Güvenlik Katılımı

Tablo 44 incelendiğinde regresyon modelinin anlamlılığını sınavan F testi istatistik değerinin 0,000 olduğu görülür. Bu durumda regresyon modelinin % 99 güven düzeyinde bir bütün olarak anlamlı olduğu söylenebilir (sig.<0,00). Modelin düzeltilmiş R-Kare değeri ise 0,339 olarak hesaplanmıştır. Bu değer bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişimlerin yaklaşık olarak % 34'ünü açıklayabildiğini göstermektedir. Parametre tahminleri incelendiğinde; güvenlik farkındalığı, yönetimin güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, destekleyici ortam, tehlikenin kişisel değerlendirilmesi, çalışma ortamı ile güvenlik eğitimi algı düzeylerinin güvenlik katılımı üzerindeki etkisi % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamsızdır (sig.>0,05).

Yönetimin güvenliliğe bağlılığı algı düzeyinin güvenlik katılımı üzerindeki etkisi % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar ve pozitifdir (sig.<0,05). Daha açık bir ifade ile çalışanların yönetimin güvenliliğe bağlılığı algı düzeyi arttıkça, güvenlik katılımı düzeyleri de artmaktadır.

Kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı algı düzeyinin güvenlik katılımı üzerindeki etkisi % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar ve pozitifdir (sig.<0,05). Daha açık bir ifade ile çalışanların kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı algı düzeyi arttıkça, güvenlik katılımı düzeyleri de artmaktadır.

Kadercilik algı düzeyinin güvenlik katılımı üzerindeki etkisi %95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar ve negatiftir (sig.<0,05). Daha açık bir ifade ile çalışanların kadercilik algı düzeyi arttıkça, güvenlik katılımı düzeyleri de azalma eğilimi göstermektedir.

Raporlama kültürü algı düzeyinin güvenlik katılımı üzerindeki etkisi % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar ve pozitifdir (sig.<0,05). Daha açık bir ifade ile çalışanların raporlama kültürü algı düzeyi arttıkça, güvenlik katılımı düzeyleri de artmaktadır.

Daha evvel Dursun (2012: 151) tarafından yapılan çalışmaya göre güvenlik kültürü ve katılımı arasında anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. Varsayılan hipotezin korelasyon sonuçlarına bakıldığında güvenlik katılımının, kadercilik dışında diğer bazı güvenlik kültürü boyutları üzerinde etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Buna göre regresyon sonuçları incelenmiş ve güvenlik farkındalığı, çalışanların katılımı, raporlama kültürünün çalışan katılımını artı yönde etkilediği ortaya konarken, kadercilik belirleyicisinin güvenlik katılımı üzerinde negatif bir etkide bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer yandan Griffin ve Neal (2000) tarafından yapılan çalışma tezimiz için önem arz etmektedir. Bunun nedeni güvenlik iklimi belirleyicilerinin, güvenlik kültürüne direkt olarak etki ettiği düşüncesiyle, güvenlik kültürü belirleyicilerinin içine güvenlik iklimi belirleyicilerine de yer verilmiştir. Çünkü güvenlik kültürünün en önemli destekleyici faktörünün güvenlik iklimi olmasıdır. Sözü edilen çalışmadan çıkan sonuç ise güvenlik ikliminin güvenlik katılımı ve güvenlik uyumu davranışını doğrudan etkilediğidir. Yine Neal ve Griffin (2002: 70-71)'e göre güvenlik katılımı daha çok davranış odaklıdır. Bu davranış bireysel olmayıp gönüllü bir özellik gösterirken, güvenlik uyumu, iş güvenliğini daha çok bireyselleştirir. Aynı zamanda yapılan çalışmalara göre güvenlik ikliminin raporlama, güvenliğe uyma ve güvenlik katılımına olumlu aracılık ettiğini gösterirken, iş kazasının ise azalttığından söz edilmiştir. Daha evvelden de güvenlikle ilgili önemli olarak atfedilen belirleyiciler, güvenlik konusunda kararlara katılımı büyük ölçüde etkilediği görülmektedir. Öte yandan güvenlik ve kültür arasında da Neal, Griffin ve Hart (2000: 100)'a göre bir dizi önemli faktör bulunmaktadır. Bunlar; yönetim değerleri, yönetsel ve organizasyonel uygulamalar, iletişim ve çalışanlar için sağlık ve güvenlik önlemleridir. Yani genel olarak organizasyonel iklim güvenlik iklimini tahmin etmede sadece yol göstericidir. Son olarak işyerlerinde güvenlikle ilgili konularda çalışan katılımını arttırarak, ilerleyen zamanlarda % 50'e kadar iş kazaları önlenabilir. Çalışanların güvenlik kültürü algılama düzeyleri güvenlikle ilgili kararlara katılımlarını etkilemektedir, bu nedenle iş performansını ve kazasızlığı arttırmak için kültüre ağırlık verilmelidir (He, Xu ve Fu 2012: 248).

H_{9b}: Katılımcıların güvenlik kültürü algılama düzeyleri ile güvenlik uyum düzeyleri arasında ilişki vardır.

Güvenlik kültürü ölçeği alt boyutlarının bağımsız değişken, güvenlik uyumu ise bağımlı değişken olarak tanımlandığı regresyon model tahmini istatistikleri Tablo 45’ te sunulmuştur.

Tablo 45: Güvenlik Uyumu Bağımlı Değişkeni Regresyon Model Tahmini

Bağımsız Değişkenler	Standardize Edilmemiş		Standardize Edilmiş		t	Sig.
	β	Std. Hata	β			
Kesme Terimi	4,737	,300			15,810	,000*
Güvenlik Farkındalığı	-,015	,041	-,017		-,359	,720
Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı	,007	,037	,009		,188	,851
Yönetimin Güvenlik Önceliği	-,021	,031	-,036		-,675	,500
Güvenlik İletişimi	,008	,032	,013		,243	,808
Destekleyici Ortam	-,045	,035	-,066		-1,257	,209
Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	,144	,036	,196		4,040	,000*
Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	-,044	,010	-,205		-4,606	,000*
Çalışma Ortamı	,052	,037	,074		1,420	,156
Güvenlik Eğitimi	-,043	,029	-,062		-1,480	,139
Kadercilik	-,098	,018	-,232		-5,346	,000*
Raporlama Kültürü	,013	,031	,022		,419	,675
F	= 7,593					
F (sig.)	=0,000*					
Düzeltilmiş R-Kare	=0,145					

*% 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidarlığı simgeler, Bağımlı Değişken = Güvenlik Uyumu

Tablo 45 incelendiğinde regresyon modelinin anlamlılığını sınavan F testi istatistik değerinin 0,000 olduğu görülür. Bu durumda regresyon modelinin % 99 güven düzeyinde bir bütün olarak anlamlı olduğu söylenebilir (sig.<0,01). Modelin düzeltilmiş R-Kare değeri 0,14 olarak hesaplanmıştır. Bu değer bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişimlerin yaklaşık olarak % 14’ünü açıklayabildiğini göstermektedir.

Model parametre tahminleri incelendiğinde; güvenlik farkındalığı, yönetimin güvenliliğe bağlılığı, yönetimin güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, destekleyici ortam, çalışma ortamı, güvenlik eğitimi ile raporlama kültürü algı düzeyinin güvenlik uyumu üzerindeki etkisi % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamsızdır (sig.>0,05).

Kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı algı düzeyinin güvenlik uyumu üzerindeki etkisi % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitifdir (sig.<0,05), daha açık bir ifade ile çalışanlarda kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı algı düzeyinin artması güvenlik uyumunu da arttırmaktadır.

Tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyinin güvenlik uyumu üzerindeki etkisi % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatiftir (sig.<0,05). Daha açık bir ifade ile çalışanlarda tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyinin artması güvenlik uyumunu azaltmaktadır.

Kadercilik algı düzeyinin güvenlik uyumu üzerindeki etkisi % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve negatiftir (sig.<0,05). Daha açık bir ifade ile çalışanlarda kadercilik algı düzeyinin artması güvenlik uyumunu azaltmaktadır.

Dursun (2012: 150) tarafından yapılan çalışmaya göre güvenliğe uyma davranışı ile güvenlik kültürü arasında en yüksek ilişkiye sahip öge güvenlik farkındalığı ve yetkinliktir. Aynı zamanda korelasyon analizi sonuçlarına göre yöneticilerin tutum ve davranışları, güvenlik önceliğini, güvenlik iletişimini, güvenlik eğitimini, çalışan katılımını ve raporlama kültürünü pozitif yönde arttırarak, güvenlik uyumunu da destekler. Kadercilik değişkenindeki artışa güvenlik uyumuna negatif yönde etki sağladığı bulgulanmıştır. Neal, Griffin ve Hart (2000: 105) tarafından yapılan çalışmaya göre bilgi ve motivasyonun katılım ve uyumu arttırdığı yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Çalışanın yaptığı işin riskleri konusunda bilgi sahibi olması, riskli durumları çalışanın önceden fark etmesi, güvenli davranış ve uyumunu olumlu yönde etkileyecektir. Güvenlik ihtiyacı boyutu çalışanın kendini ve yaptığı işi daha iyi tahlil etmesi ile işi arasında motivasyonu sağlanacak ve güvenlik katılımı ve uyumuna pozitif etki edecektir. Hatta diğer organizasyon çalışanlarına da bu durum sirayet edecektir. Neal ve Griffin (2002: 69) tarafından yapılan çalışmadaysa dile getirilen konu, güvenlik ikliminin kesin yapısından bağımsız olarak güvenlik uyumluluğu pozitif olarak ilişkili olduğunu ve bireysel, grupsal ve organizasyonel analiz seviyesinde kazalarla negatif ilişkili olduğudur.

H_{9c}: Katılımcıların güvenlik kültürü algılama düzeyleri ile güvenli davranış düzeyleri arasında ilişki vardır.

Güvenlik kültürü ölçeği alt boyutlarının bağımsız değişken, güvenli davranış ölçeği ise bağımlı değişken olarak tanımlandığı regresyon model tahmini istatistikleri Tablo 46' da sunulmuştur.

Tablo 46: Güvenli Davranış Bağımlı Değişkeni Regresyon Model Tahmini

Bağımsız Değişkenler	Standardize Edilmemiş		Standardize Edilmiş		t	Sig.
	β	Std. Hata	β			
Kesme Terimi	3,303	,239			13,809	,000*
Güvenlik Farkındalığı	-,044	,033	-,056		-1,338	,182
Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı	,072	,030	,104		2,434	,015*
Yönetimin Güvenlik Önceliği	,005	,025	,010		,209	,835
Güvenlik İletişimi	-,002	,026	-,003		-,065	,949
Destekleyici Ortam	-,013	,028	-,022		-,470	,639
Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	,170	,028	,255		5,979	,000*
Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	-,032	,008	-,162		-4,145	,000*
Çalışma Ortamı	,053	,030	,082		1,781	,076
Güvenlik Eğitimi	-,020	,023	-,032		-,856	,392
Kadercilik	-,101	,015	-,264		-6,937	,000*
Raporlama Kültürü	,165	,025	,299		6,607	,000*
F	= 23,209					
F (sig.)	=0,000*					
Düzeltilmiş R-Kare	=0,326					

*% 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidarlığı simgeler, Bağımlı Değişken = Güvenli Davranış

Tablo 46 incelendiğinde regresyon modelinin anlamlılığını sınanan F testi istatistik değerinin 0,000 olduğu görülür. Bu durumda regresyon modelinin % 99 güven düzeyinde bir bütün olarak anlamlı olduğu söylenebilir (sig.<0,01). Modelin düzeltilmiş R-Kare değeri 0,326 olarak hesaplanmıştır. Bu değer bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişimlerin yaklaşık olarak % 33'ünü açıklayabildiğini göstermektedir.

Model parametre tahminleri incelendiğinde; güvenlik farkındalığı, yönetimin güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, destekleyici ortam, çalışma ortamı ile güvenlik eğitimi algı düzeyinin güvenli davranış üzerindeki etkisi % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar ilişki bulgulanamamıştır (sig.>0,05).

Yönetimin güvenliliğe bağlılığı algı düzeyinin güvenli davranış üzerindeki etkisi % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar ve pozitifdir (sig.<0,05). Daha açık bir ifade ile çalışanların yönetimin güvenliliğe bağlılığı düzeyinin artması güvenli davranış düzeylerinde de artışa sebep olmaktadır.

Kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı algı düzeyinin güvenli davranış üzerindeki etkisi % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar ve pozitifdir (sig.<0,05). Daha açık bir ifade ile çalışanların kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı düzeyinin artması güvenli davranış düzeylerinde de artışa sebep olmaktadır.

Tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyinin güvenli davranış üzerindeki etkisi % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar ve negatif (sig.<0,05). Daha açık bir ifade ile çalışanların tehlikenin kişisel değerlendirilmesi düzeyinin artması güvenli davranış düzeylerinde azalışa sebep olmaktadır.

Kadercilik algı düzeyinin güvenli davranış üzerindeki etkisi % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar ve negatiftir (sig.<0,05). Daha açık bir ifade ile çalışanların kadercilik düzeyinin artması güvenli davranış düzeylerinde azalışa sebep olmaktadır.

Raporlama kültürü algı düzeyinin güvenli davranış üzerindeki etkisi % 95 güven düzeyinde istatistiksel olarak manidar ve pozitifdir (sig.<0,05). Daha açık bir ifade ile çalışanların raporlama kültürü düzeyinin artması güvenli davranış düzeylerinde de artışa sebep olmaktadır.

İstatistiksel olarak manidar çıkan, güvenlik kültürü belirleyicileri arasından özellikle tehlikenin kişisel değerlendirilmesi, raporlama, kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı gibi konular literatürde de daha önceden belirtildiği gibi çalışanı güvenli davranışa sevk edecek olan konulardır. Kadercilik gibi faktörler ise güvenli davranışı negatif etkileyecektir. Güvenlik kültürü belirleyicileri çalışanların algılarından oluşmaktadır, bu durum Cui ve diğerleri (2013: 42) tarafından güvenli davranışa dayandırılarak açıklanmıştır. Şöyle ki, güvenliğe yönelik yönetimsel taahhütler, bir çalışanın bireysel inançlarıyla olumlu yönde ilişkilidir. Güvenliğe karşı bireysel inançlarla çalışanın güvenliğe karşı kişisel tepkileri ve güvenlik katılımıyla oldukça ilişkilidir. Cooper ve Phillips (2004: 510) tarafından yapılan çalışmaya göre çalışanların inanç, duygu, tutum ve algılarını değiştirmek (geliştirmek) yerine, güvenli davranışın edinilmesi konusunda durulmalıdır. Böylece güvensiz şartlar ve durumlarda (öncüller) azalacaktır. Öte

yandan organizasyon içerisinde olumlu bir güvenlik yapısı, güvenlik iklimi yapısını da olumlu etkileyecektir. Yine vurgulanmak istenen öge birbirinden ayrı kavramlar olmasına rağmen kültür ve iklim birbirinden ayrı düşünülemez. Şöyle ki Neal ve diğerleri (2000) tarafından güvenlik iklimini etkileyen öğelerden en önemlisi de çalışanın kendi kendini rapor etmesidir, aynı zamanda kendini raporlama mantığı ile çalışan iş görenin güvenlik performansı da artacaktır (Zimonlong ve Elke, 2006: 687). Aslında kültür ve iklim konusunda araştırmanın gereği vurgulanması gereken nokta, çalışanların güvenlik konularıyla ilgili algıları iklimle daha fazla ilişikken, çalışan tutumları ise kültürle daha fazla ilişiktir.

H₉ hipotezine katkı sağlaması açısından Tuzla bölgesinde çalışan İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde uzmanlara “Çalışanların güvenlik kültürü algılama düzeyiyle güvenli davranış düzeyi arasında ilişki var mıdır?” sorusu yönlendirilmiştir. Uzmanlar tarafından iki unsur arasında kuvvetli ilişkinin olduğu görüşü alınmıştır, verilen yanıtlardan bazıları aşağıdaki gibidir.

A: “...güvenlik katılımı konusuna çok dikkat ediyorum, eğitimler de hep bu konu üzerine dönüyor. Sen hatalı gördüğün davranışı uyar diyorum, çalışan diğerini uyarıyormuş ama o sana ne, git işine sen iş güvenlikçi misin diyormuş. Olsun desin sen yine de uyar diyorum. Bu kültürü eğitimlerle kırmalyız...”

G: “...güvenlik katılımı bizim için çok kritik, tehlike bildirim kartlarını masaya koyduk, şimdi çok işlerlik yok ama oda olacak. Almanya'dan ekip geldi, beşte toplantı yaptı, herhangi bir bildirim yapılmış, hemen değerlendirmeye alınmış. Hata bildirim sistemi onlarda işliyor, bildirim yapanın kimliği dahi belirli. Burada bile etnik yapı çalışıyor, hemşeri birbirini bildirmiyor, biri bildirirse bak o seni bildirdi diyor, ama bu yapı da kırılacak...”

İSG uzmanları için güvenlik katılımı hatayı önleme konusunda çok önemli, güvenlik katılımının yüksek çıkması, güvenlik uyumunu da getirecektir. Bunun yanında gemi inşa yapısı gereği yoğun taşeronlaşmanın olduğu bir sanayi koludur. Bu nedenle İSG uzmanlarının ortak olan görüşü taşeronların güvenlik katılım düzeyinin düşük olmasıdır. Uzmanlara göre bunun temel nedeni aidiyet duygularının gelişmemiş olduğundan ileri gelmektedir.

F: “...2018 itibariyle 550 tane uygunsuzluk belirlenmiş ama bu kadrolu çalışanlarımızın yaptığı bildirim, diğer departmanlardan yani taşeronlardan gelen bildirim 33 olmuş. Bu durum için şunu ekleyebiliriz kadroluların güvenlik katılımı yüksek, güvenlik uyumu düşük; taşeronların güvenlik uyumu yüksek, güvenlik katılımı düşük...”

B: “...taşeronun iş güvencesi korkusu nedeniyle verilen talimatları yerine getirmesi daha muhtemeldir, diğer şeyleri bekleyemiyoruz...”

E: “...kendi tersanemde bir çalışma yaptık, kapalı bir kutu var, yanında da formlar, isteyen bu formlardan alıp doldurabiliyor, formun kenarında bir kulakçık var, iyileştirme veya şikayet ne olursa bildirim yapabiliyorlar. En iyi olan bildirim ayda ödüllendirme alıyor. Üç soruyu işçi yanıtlamalı, tehlike ne, ne olabilir, ne yapmalıyız. Bizim verdiğimiz ödül bizim fark etmediğimiz aksaklıktır. Biz bazı aksaklıkları fark edip, programa almışızdır ama göremediklerimiz de oluyor, örneğin hava testi yapılırken bazen tankı boşaltılmadan, kaçak tamiri yapılıyor yazılmış, olmasının imkanı yok dedim, gizlice denetledim. Gerçekten de bu şekilde yapıyormuş, üstelik prosedür var. Genel müdür bile bunları okuyup, dikkate alıyor, yönetim önemli...”

A: “...E'nin tersanesine gittim, çaycı bir kadın ben de dolduracağım dedi, sahaya indi, eksikliği buldu doldurdu, farkındalık yaratılmış yani ödüllendirmeye, bir şekilde olmuş. Bunu en iyi D'nin bulunduğu tersane yapıyor. Aslında İSG uzmanlarının bir araya gelerek kendi tersanelerinin güçlü ve zayıf yönleri hakkında konuşmalıdır...”

Ramak kala olaylarının teşvik edildiği tersanelerde ramak kala bildirim kadrolu personel tarafından yapılmaktadır. İSG uzmanlarının bir diğer üzerinde durdukları konu taşeron çalışanın yaptığı iş konusunda devamlı bilgilendirme yapıldığı, diğer yapması gerekenleri de bildirimle beklediği konusu kültürel gelişimi düşürmektedir. Aşağıda bu konu ile ilgili yorumlar yer almaktadır.

A: “...güvenlik kültürünün düşük olmasının etkeni sıcak ve soğuk işleri sen veriyorsun, ona neden bu güvenlik ekipmanını kullanmıyorsun deyince sen beni gördün, söylemedin diyor. Sürekli İSG teknikerleri kullanarak kişinin İSG kültürü alması da engelleniyor...”

H: “...aynı şekilde işçiye bu olacak, bu yapılacak şeklinde komutlar verdiğimiz için bu sefer de kişi ilgili olmayan işleri de bizden bekliyor...”

Yine etnik yapının güvenli davranışa etkisi hakkında aşağıdaki yorumlama getirilmiştir.

G: "...güvenli davranış ve kültür etnik yapı konusunda da karşımıza çıkıyor. Güneydoğu veya doğu olarak söyleyemeyiz. Kırsal kesimde yetişen birine kemer takma eğitimi verilirken, kemer takmak benim çok ağrıma gidiyor, neden diye sorduğumda kendimi köpek gibi hissediyorum cevabını veriyor. Adam bağlanmayı hayvanla eşdeğer tutuyor..."

D: "...yine kırsalda yetişmiş biri çene başlığı için ben at mıyım diye yanıt verdi..."

Tersaneler de yapılan çalışmalarda güvenli davranış ve iş kazaları incelenirken mevsimsel şartlar, iş günü hatta kazanın geçirildiği saat birer parametre olarak belirlenmiştir. Bu yönde soru uzmanlara yönlendirilmiştir. Yorumlar aşağıdaki gibidir.

F: "...benim tersanemde kazalar en fazla Perşembe günü 11-12 arası meydana gelmiş. Haftanın yedi günü iki vardiya ile çalışma olur, nedenini bilemiyorum. Bu konu ile ilgili tam olarak yorum yapılamaz..."

A: "...mevsimsel ya da kazaların aylara göre dağılımına bakılacak olursa, kaza oranı işin yoğunluğuna göre değişir. Yaz ayları çalışan sayısı 300 ise birden 500 oluyor, mevsimle güvenli davranışı karşılaştıracak bir parametre yok..."

Aynı zamanda iş kazası sonrası diğer çalışanların stres altında çalışmasından dolayı kaza geçirme ihtimalleri konusu uzmanlara yönlendirilen bir diğer sorudur. Aşağıda İSG uzmanları tarafından verilen görüşler yer almaktadır.

E: "...tersanede bir kaza meydana gelince sadece diğer çalışanlar değil, bizler bile kendimize gelemiyoruz. İşler o gün aksıyor ama çalışanlar bundan sonra daha güvenli çalışmaya başlıyor, kaza bilakis kazayı doğurmuyor..."

D: "...kazaya herkes üzülüyor tabi, bir süre güvenli davranış devam ediyor hatta belli bir noktaya kadar güvenli davranış eğilimi zirvede oluyor. Sonra bir anda düşüşe uğruyor. Ama kaza kazayı doğuruyor denemez..."

A: "...iş kazasından en çok etkilenen iş güvenliği uzmanı hem kazadan ötürü üzüntü hem de odak nokta alınıyorsunuz, suçunuz olmasa dahi. Bu iş güvenliği uzmanları için olumsuz bir bakıştır..."

İş güvenliği uzmanları ile yapılan odak grup görüşmeler çerçevesinde ortak kanı, güvenlik kültürünü oluşturmanın güvenli davranışları beraberinde getireceğidir.

Güvenlik kültürünün gelişmesinin temel nedeni işyeri yönetimidir. Yönetim çalışanları güvenlik katılımı, hata bildirimini gibi konularda desteklemesi güvenlik kültürünü geliştirecek, çalışan kendini güvenlik konularının gelişmesinde değerli hissedip davranışa bunu yansıtacaktır. İş güvenliği uzmanlarının vurguladığı gibi çalışanlarda farkındalık yaratmak kültürün gelişmesi için gereklidir. Aynı zamanda iş kazaları konusunda broşür, afiş, video, hikaye, geçmiş kazalar konusunda çalışanı bilgilendirme kazaları engelleme konusunda kullanılabilecek desteklerden biridir. Bu görüş bütün İSG uzmanları tarafından kabul edilmektedir. Dile getirilen en önemli konulardan biri de taşeronlaşmadır. Daimi taşeronların kullanıldığı tersanelerde aynı problem olmazken, farklı taşeronların tersanede olması olası olası iş kazalarının daha yıkıcı olmasına ve kültürün de gelişmesini engellemektedir. Aynı zamanda tüm işçilere verilen İSG eğitimleri, yıllık alınması gereken diğer eğitimler ve iş başı eğitimlerini sekteye uğramaktadır. Bu sektör için taşeronlaşma konusunda kalıcı çözümler üretilmelidir.

4.8. Araştırma Bulgularının Değerlendirilmesi

Bu çalışmayla gemi inşa sanayinde çalışan işçilerin demografik ve işe dair değişkenlerinin güvenlik kültürü ve güvenli davranış düzeylerinin etkisi irdelenmeye çalışılmış, aynı zamanda da çalışanların güvenlik kültürü ve güvenli davranış algı düzeyleri arasındaki ilişki bulgulanmaya çalışılmıştır. Son olarak bu sektörde çalışan İSG uzmanlarının görüşleri değerlendirilmiştir. Gemi inşa sanayi kolunun en yoğun olarak faaliyet gösterdiği bölge olan TR1 bölgesi uygulama için uygun görülmüştür. Toplam 600 mavi yakalı çalışana anket çalışması uygulanmıştır. 600 katılımcının, 505 tanesi uygulamaya değer bulunmuştur.

Anket sonuçlarına göre (Bkz. Tablo 19) katılımcıların, % 2,2'si 18-20, % 15,8'i 21-25, % 12,3'ü 26-30, % 11,3'ü 31-35, % 19,6'sı, yine % 19,6'sı 36-40, % 19,6'sı 41-48, % 12,9'u 49-55 yaş aralığında yer almaktadır. Çalışanların % 77'si evli iken, % 23'ü bekarıdır. Katılımcılar eğitim durumunda göre dağılımları; % 0,2'si okuma yazma bilmezken, yine % 0,2'si ilköğretim terk, % 34,9 ilkokul, % 19,6 ortaokul, % 38'i lise, % 5'i ön lisans, % 2,2'si lisans mezunudur. İşe dair istatistiklere göre (Bkz. Tablo 20) katılımcıların % 13,5'i 0-6 ay arası, % 19,4'ü 6 ay-1 yıl arası, % 18,6'sı 1-3 yıl arası, % 6,3'ü 3-5 yıl arası, % 12,7'si 5-10 yıl arası, % 29,5'i 10 yıl ve üzeri şu anki işyerinde çalışma sürelerine sahiptir. Katılımcıların sektördeki çalışma sürelerine ait dağılım; % 2,2'si 0-6 ay, % 4'ü 6 ay-1 yıl, % 8,5'i 1-3 yıl arası, % 7,5'i 3-5 yıl arası, % 10,7'si 5-10

yıl arası, % 67,1'i 10 yıl ve üzeridir. Aynı zamanda katılımcıların % 62'si taşeron olarak çalışırken, % 38'i asıl işveren çalışandır. İş kazası istatistiklerine göre (Bkz. Tablo 21) katılımcıların % 23,82'i iş kazasına uğramanın eşiğinden döndüğünü ifade ederken, % 76,2'si böyle bir durumun olmadığını ifade etmiştir. İş kazasına uğramanın eşiğinden dönen çalışanların iş kazasına uğramanın eşiğinden döndüğünde çalışma hayatlarının kaçınıcı yılında olduklarına dair istatistikler ise % 7,5 0-6 ay arası, % 5,8'i 6 ay-1 yıl arası, % 20'si 1-3 yıl arası, % 20'si 3-5 yıl arası, % 19,2'si 5-10 yıl arası, % 27,5'i 10 yıl ve üzeridir. Çalışanların % 14,7'si bu iş yerinde çalışmadan önce iş kazası geçirdiğini ifade ederken, % 85,3'ü iş kazasına uğramadığını ifade etmiştir. Çalışanların % 9,3'ü bu iş yerinde iş kazası geçirdiği ifade ederken, % 90,72'si iş kazası geçirmediği ifade etmiştir. İş kazası geçiren çalışanların % 6'sı 0-6 ay arası, % 7,7'si 6 ay-1 yıl arası, % 20,5'i 1-3 yıl arası, % 22,22'si 3-5 yıl arası, % 12,8'i 5-10 yıl arası, % 30,8'i 10 yıl ve üzeri çalışma süresinde iken iş kazası geçirdiklerini ifade etmişlerdir. İş kazası geçiren katılımcıların % 5,1'i 18-20 yaş arası, % 24,8'i 21-25 yaş arası, % 29,1'i 26-30 yaş arası, % 12,8'i 31-35 yaş arası, % 12,8'i 36-40 yaş arası, % 13,7'si 41-48 yaş arası, % 1,7'si ise 49-55 yaş arasında iş kazası geçirdiğini ifade etmiştir.

Katılımcıların iş kazasına sebep olan belirleyici unsurun ne olduğuyula (Bkz. Tablo 22) ilgili görüşlerine göre % 83'ü iş kazaları işçinin güvenli (emniyetli) olmayan davranışı sebebiyle gerçekleştiğini ifade ederken, % 16,6'sına göre ise iş kazalarının nedenini olarak işyerinin güvenli olmayan (emniyetsiz) çalışma ortamı olduğu görüşü paylaşılmıştır. Çalışanlar için ortak olan görüş iş kazası sebebinin çalışanların güvensiz davranışları olduğudur.

Farklı yaş grubundaki katılımcılar arasında güvenlik farkındalığı algı düzeyi bakımından 26 ile 35 yaş arasındaki katılımcıların güvenlik farkındalık düzeyleri 36 ile 48 yaş arasındaki ve 49 yaş ve üzeri katılımcılardan daha yüksek düzeydedir. Katılımcılar arasında destekleyici ortam algı düzeyi 26 ile 35 yaş arasındaki katılımcıların 50 yaş ve üzeri katılımcılardan daha yüksek düzeydedir. Katılımcılar arasında kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı algı düzeyi 26 ile 35 yaş arasındaki katılımcılar 36 ile 48 yaş arasındaki ve 49 yaş ve üzeri katılımcılardan daha yüksek düzeydedir. Tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyi 18-25 yaş arası katılımcıların 26-35 yaş arası katılımcılardan ve 36-48 yaş arası katılımcılardan daha yüksektir. Kadercilik algı düzeyi 18-25 yaş aralığına sahip olan katılımcıların 26-35 yaş aralığı ile 49 yaş ve üzeri olan

katılımcılardan daha düşük ortalama değerlere sahipken, 36-48 yaş aralığına sahip olan katılımcıların ortalama değerleri 49 yaş ve üzeri olan katılımcılardan daha düşük ortalama değerlere sahiptir. Raporlama kùltürü algı düzeyi 36-48 yaş arası katılımcıların 49 yaş ve üzeri katılımcılardan daha yüksek seviyededir (Bkz. Tablo 25). Genel olarak değerlendirilme yapmak gerekirse 26-35 yaş arası katılımcıların güvenlik kùltürü algı düzeyi diğer yaş grubu katılımcılara göre daha yüksektir. Literatürde yapılan çalışmaların genelinde (örn. Demirbilek, 2005; Lin ve diğerleri, 2008; Garibi ve diğerleri, 2017), yaş ile güvenlik kùltürü arasında herhangi bir farklılığın olmadığı yönünde bir eğilim vardır. Farklılığı sınavan kimi araştırmaların çok azında bazı ilişkiler kurulmuştur. Bunlardan birine göre (Yin ve diğerleri, 2017) 21-30 yaş arası katılımcıların güvenlik kùltürü algı düzeyi 41-50 yaş aralığı katılımcılara göre daha yüksek eğilim göstermektedir. İSG uzmanları ile yapılan görüşmelerdeyse yine yaş ve güvenlik kùltürü arasında herhangi bir bağ olmadığı yönünde yorumlamalar yapılmış olmasına rağmen, yeni gelecek olan kuşağın güvenlik konusunda şu anda ilkokul sıralarında aldığı disiplin sayesinde şimdiden kemer bağlama alışkanlığının edinmesi, sonrasında baret takma alışkanlığını getireceği düşünölmektedir. Ancak değinilen diğer bir konu da yaşça daha yüksek olan çalışanların kùltürel algılarını değiştirmenin zor olduğudur.

Bekar ve evli katılımcılar arasında yönetimin güvenlik önceliği, çalışma ortamı algısı bakımından bekar çalışanların daha yüksek ortalama değerlere sahip olduğu göröölürken kadercilik algısı evli çalışanların daha yüksek ortalama değerlere sahiptir (Bkz. Tablo 26). Evli katılımcıların güvenlik kùltürü algı düzeylerinin daha düşük çıkmasının nedeni olarak çocuk veya ailevi problemlerden dolayı kişisel olarak önem derecelerinin farklı yönlelere kaydığı gösterilebilir. Yine kadercilik algı düzeyi bu tip nedenlerle bekarlara nazaran evlilerde daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Literatürel çalışmalara bakılacak olursa (örn. Dursun, 2012; Ocaktan, 2009; Demirbilek, 2005; Gharibi ve diğerleri, 2016) evli ve bekar çalışanlar arasında güvenlik kùltürü algı düzeyinde herhangi bir farklılık gözlenmemiştir. Fakat İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde evli çalışanların çocuk nedeniyle uykusuzluk, aile içi sağlık problemleri devamsızlık, ev geçimi, aile içi huzursuzluklardan dolayı işlerine adapte olmaları konusunda bazı sıkıntılar yaşandığı belirtilmiştir. Bunun yanında evlilikten çok özel hayatın kalitesi üzerinde durulmuştur.

Farklı seviyelerde eğitime sahip katılımcılar arasında yönetimin güvenliğe bağlılığı algı düzeyi, ortaokul mezunu katılımcılardan düşük düzeydeyken, ortaokul mezunu katılımcıların algı düzeyi, lise mezunu katılımcıların yönetimin güvenliğe bağlılığı algı düzeyinden yüksektir. Yönetimin güvenlik önceliği algı düzeyi, ilkokul ve altı seviyede eğitime sahip katılımcıların yönetimin güvenlik önceliği algı düzeyi, ön lisans ve lisans düzeyinde eğitime sahip katılımcılardan daha düşük düzeydedir. Ortaokul mezunu katılımcıların yönetimin güvenlik önceliği algı düzeyi, lise mezunu katılımcılardan düşükken, lise mezunu katılımcıların yönetimin güvenlik önceliği algı düzeyi ise ön lisans ve lisans seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan düşüktür. Destekleyici ortam algı düzeyi, ortaokul mezunu katılımcıların, lise mezunu katılımcılardan daha yüksek düzeydedir. Tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algılanma düzeyi ilkokul ve altı seviyede eğitime sahip olan katılımcıların, ön lisans ve lisans seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan daha yüksek düzeydedir. Çalışma ortamı algı düzeyi, ortaokul ile ön lisans ve lisans seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan daha düşük düzeydedir. Diğer yandan ortaokul seviyesinde eğitime sahip katılımcıların çalışma ortamı algıları lise seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan düşük iken, lise seviyesinde eğitime sahip katılımcılarda ise ön lisans ve lisans seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan daha düşük düzeydedir. Kadercilik algı düzeyi, ortaokul seviyesinde eğitime sahip katılımcıların lise mezunu katılımcılardan daha düşük düzeydedir. Raporlama kültürü algı düzeyleri ön lisans ve lisans seviyesindeki katılımcılardan daha düşüktür. Diğer yandan ortaokul seviyesinde eğitime sahip katılımcıların raporlama kültürü algıları, lise seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan daha yüksektir. Lise seviyesinde eğitime sahip katılımcıların raporlama kültürü algı düzeyleri ise ön lisans ve lisans seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan daha düşük düzeydedir (Bkz. Tablo 27). Genel olarak güvenlik kültürü algı düzeylerinden güvenlik farkındalığı, yönetimin güvenlik önceliği, destekleyici ortam, kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı, çalışma ortamı ve raporlama kültürü ön lisans ve lisans mezuniyetine sahip katılımcılarda daha yüksek gözlemlenmiştir. Aynı zamanda iyimserlik olarak nitelendirilebilecek tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyi yine ön lisans ve lisans mezuniyetine sahip olan katılımcılarda daha düşük olarak gözlemlenmiştir. Bu durum güvenlik kültürü için olumlu olarak değerlendirilebilir. Bu tip belirleyiciler arasında farklılık olmasının temel nedeni olarak eğitim düzeyinin yükselmesiyle kültürel kabiliyetlerin de pozitif bir seyir izleyeceğidir. Tam aksine ilköğretim ve altı mezuniyetine sahip katılımcılarınsa güvenlik

konusunda eğitimsel ihtiyacının olması dolayısıyla güvenlik eğitimi ve bunun yanında kadercilik algı düzeyi daha yüksek eğilim göstermektedir. Literatürel çalışmalara göre eğitim seviyesinin yükselmesiyle güvenlik kültürü algı düzeyinde de yükselme eğilimi gözlenmiştir (örn. Dursun, 2012; Demirbilek, 2005), kimi araştırma sonuçlarına göreyse anlamlı bir farklılık bulgulanmamıştır (örn. Yin ve diğerleri, 2017). İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde mezuniyet ve güvenlik kültürü arasında herhangi bir bağ kurulamamıştır. Fakat bulgulardan da elde edilen sonuçlara değer olarak raporlama kültürünün eğitimin artmasıyla doğru orantılı olarak arttığı dile getirilmiştir.

Farklı sürelerde mesleki tecrübeye sahip katılımcılar yönetimin güvenliğe bağlılığı algıları 4 ila 10 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcılardan daha düşük düzeydedir. Yönetimin güvenlik önceliği algısı 0 ile 3 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcıların 4 ile 10 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcılardan düşük düzeydedir. Tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algısı 0 ile 3 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcılardan 10 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip katılımcılardan daha yüksek düzeydedir. Kadercilik algı düzeyi 0 ile 3 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcıların, 10 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip katılımcılardan daha düşük düzeydedir (Bkz. Tablo 28). Genel olarak değerlendirildiğinde 4-10 yıl arası çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyi diğerlerine göre daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Kadercilik düzeyi yaş ile bağlantılı olduğu düşünüldüğünde, yaş ve tecrübe beraber artacağından dolayı 10 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip olan katılımcılarda daha yüksek seyir izlemektedir. Tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyi, iş tecrübesi çok olmayan çalışanlarda kendini daha çok göstermektedir. Bunun nedeni olarak işe henüz yeni başlamış biri için ağır ve tehlikeli olan bu sektörün tehlikelerinin henüz bilincine varamamasıdır. Literatürde yapılan çalışmalarda da bizim çalışmamızda olduğu gibi dikkate değer bir farklılık gözlenmemiştir (örn. Dursun, 2012; Demirbilek, 2005), yine bu yönlü yapılan bazı çalışmalara göre (örn. Lin ve diğerleri, 2008; Yin ve diğerleri, 2017) çalışma süreleri yükseldikçe güvenlik kültürü algı düzeyi de yükselmektedir. Aynı şekilde İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde de mesleki tecrübenin, kültürü olumlu yönde etkilediği ama mucizevi bir etki olmadığı yönlü sonuçlar elde edilmiştir.

Taşeron ve kadrolu katılımcılar arasında güvenlik farkındalığı algı düzeyi bakımından kadrolu çalışanların daha yüksek güvenlik kültürü algısına sahip olduğu söylenebilir. Güvenlik iletişimi, kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı ve kadercilik algı düzeyi

kadrolu (taşeron olmayan) çalışanların daha yüksek ortalama değerlere sahip olduğu sonucuna varılmıştır (Bkz. Tablo 29). Genel olarak değerlendirildiğinde taşeron katılımcıların güvenlik kültürü algı düzeyi daha düşük eğilim göstermektedir. Bunun nedeni taşeron çalışanların aidiyet ve içselleştirme duygusunun eksikliği gösterilebilir.

Farklı yaştaki katılımcılar arasında güvenlik uyumu algısı 18 ile 25 yaş arasındaki katılımcıların algıları 49 yaş ve üzeri katılımcılardan daha yüksek düzeydedir (Bkz. Tablo 30). İşe yeni giren tecrübesiz çalışanların tehlikeli bir ortamla ilk defa karşılaşması dolayısıyla güvenlik uyumunun 49 yaş ve üzeri yaş gruplarına göre daha yüksek olması muhtemeldir. Literatürel çalışmalara göre yaş yükseldikçe güvenli davranış düzeyinin de yükselme eğilimi taşıdığı bulgulanmıştır (örn. Yin ve diğerleri, 2017; Camkurt, 2013).

Evli ve bekar katılımcılar arasında bekar çalışanların güvenlik katılımı, güvenlik uyumu ve güvenli davranış algıları daha yüksek düzeydedir (Bkz. Tablo 31). Evli çalışanların öncelikleri aile yaşantısı olduğu bilinmektedir. Bekar çalışanların evliliği ise iş hayatı olarak kabul görülmektedir. Bu nedenle katılımcılardan elde edilen sonuçlar genel yapıyı çizmektedir. Literatürde de bu yönde bir eğilim vardır. Güvenli davranış ile daha çok iş kazaları karşılaştırılmış ve daha çok evli olan çalışanların iş kazasına uğradığı yönünde bir eğilim bulgulanmıştır (örn. Özkan ve Arpat, 2016; Camkurt, 2013). İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde evli çalışanların daha çok devamsızlık ve izin kullandıkları, özellikle de çocukları varsa işine adapte olma konusunda zorluk yaşadıkları dile getirilmiştir.

Farklı eğitim seviyesindeki katılımcılar arasında güvenlik katılımı, ilköğretim ve altı seviyede eğitime sahip katılımcıların, ortaokul seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan daha düşük düzeydedir. Ortaokul mezunu katılımcıların ise güvenlik katılımı algı düzeyleri lise mezunu katılımcılardan daha yüksek düzeydedir. Lise mezunu katılımcıların güvenlik algı düzeyleri ise ön lisans ve lisans seviyesinde eğitime sahip katılımcılardan daha düşük düzeydedir. Güvenli davranış algısı, ilkokul ve altı seviyede eğitime sahip katılımcıların ortaokul mezunu, ön lisans ve lisans mezunu katılımcılardan daha düşük düzeydedir. Ortaokul mezunu katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi lise mezunu katılımcılardan yüksek düzeyde iken, lise mezunu katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi ön lisans ve lisans mezunu katılımcılardan düşük düzeydedir (Bkz. Tablo 32). Güvenlik katılımı ve güvenli davranış düzeyi en yüksek ön lisans ve üniversite mezuniyetine sahip katılımcılarda daha yüksek düzeydedir. Bunun nedeni mezuniyet

seviyesi daha yüksek olan çalışanların kendini ifade etmesi daha rahat olduğundan ileri gelebilir. Literatürde ise güvenli davranış ve eğitim seviyesi konusunda farklılıkların olduğu ve olmadığını savunan kanıtlar yer almaktadır. İSG uzmanlarına göre eğitimle güvenli davranış arasında herhangi bir bağ olmadığı savunulmuştur. Ancak mesleki lise mezunları ya da teknik ön lisans mezunlarının aldıkları eğitimler arasında çalışma disiplini de yer aldığı için daha güvenli davranışlar sergiledikleri dile getirilmiştir.

Farklı mesleki tecrübeye sahip katılımcılar arasında güvenlik katılımı algısı, 0-3 yıl arası mesleki tecrübeye sahip katılımcıların, 10 yıl ve üzeri süredir mesleki tecrübeye sahip katılımcılardan daha yüksek düzeydedir (Bkz. Tablo 33). Bunun nedeni işe yeni giren çalışanların iş ortamını yeni yeni keşfetmeye başlamasından ötürü algı düzeylerinin daha açık olması olarak gösterilebilir.

Taşeron olan iş görenler ile kadrolu katılımcılar arasında güvenlik uyumu bakımından kadrolu iş görenlerin güvenlik uyum düzeyinin daha yüksek olduğu bulgulanmıştır (Bkz. Tablo 34). Bu konu hakkında farklı görüşler paylaşılmaktadır. En hakim görüş işini kaybetme korkusuyla taşeronun daha fazla dikkatli olduğu ile diğer hakim görüşse tazminatını alamam endişesi ile kadrolu çalışanların daha yüksek güvenlik uyumu gerçekleştirdiğidir. İSG uzmanları tarafından da bu yönde bir görüş hakimdir. Taşeronların güvenlik uyumu işimi kaybederim endişesiyle daha fazladır. Taşeron çalışanlar tüm güvenlik kural ve prosedürlerine uyar. Oysa kadrolu çalışana herhangi bir yaptırım getirilmediği sürece, güvenlik kurallarına uyması uyarılara rağmen zordur.

Ramak kala olayı yaşayan ve yaşamayan katılımcılar arasında güvenlik farkındalığı algı düzeyi daha yüksek ortalama değere sahipken, tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyi, ramak kala olayı yaşamayan çalışanların daha yüksek ortalama değere sahip olduğu görülmüştür (Bkz. Tablo 35). Ramak kala olayı çalışanlarda tehlikenin farkındalığının yükselmesine neden olacak bir uyarıcı olarak görülmektedir.

İş kazası yaşayan ve yaşamayan katılımcılar arasında tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyi, iş kazası yaşamayan çalışanların daha yüksek ortalama değere sahip olduğu görülür (Bkz. Tablo 36). İş kazası ramak kala olaylarında olduğu gibi tehlikenin niteliğini çalışanın daha iyi görmesini sağlar. Literatüre bakıldığında da iş kazası ve güvenlik kültürü arasında zayıf bir korelasyon ilişkisi bulgulanmıştır (örn. Yin ve diğerleri, 2017). İSG uzmanları tarafından yapılan ortak görüşse iş kazası ile güvenlik kültürü arasında

bağlantı kurulamazken, ramak kala ile güvenlik kültürü algısı arasında herhangi bir yorumlama getirmemişlerdir. Bunun nedeni olarak da ramak kala olaylarının çok azının bildirilmesi ya da özellikle genç ve tecrübesiz çalışanların ramak kala olayına maruz kalsalar bile bunun farkına bile varamamasıdır.

Farklı yaştaki katılımcıların iş kazasına uğramış olma durumları arasında hiçbir yaş grubunda herhangi bir farklılık gözlenmemiştir. Çoğunluğun daha önce iş kazasına uğramadığı ve iş kazasına uğrama yüzdesinin % 4.4 ile 13.4 arasında değiştiği görülür (Bkz. Tablo 37). Buna göre katılımcıların iş kazasına uğrama durumları ile yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka ulaşılamamıştır. Literatürel çalışmalara bakıldığında iş kazası belirli bir yaş aralığına yoğunlaşmış gibi görünse de (genç grup) kesin bir sonuca ulaşmak zordur, hatta bu çalışmalardan birine göre kaza geçirme oranı 35 yaşın altında daha yoğunlaşmaktayken 50 yaş sonrası azalmaktadır. Ama yaş aralığı olarak herhangi bir anlamlılık kurulamamaktadır (örn. TBMM Gemi İnşa Raporu, 2008; Yavuz, 2012; Demirbilek ve Pazarlıoğlu, 2007; European Parliament, 2011; Gharibi, 2016). Aynı zamanda İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde iş kazası raporlarına dayanarak farklı yaş gruplarının daha fazla kazalandıkları sonucuna varılmıştır. İSG uzmanlarına göre yaş ve iş kazası arasında herhangi bir ilişki bulunmamaktadır. Bu nedenle bu hipotez için iş kazası ile yaş arasında bir bağlantının olmadığı dile getirilebilir.

Taşeron ve taşeron olmayan çalışanların iş kazasına uğrama sıklıkları bakımından herhangi bir farklılık gözlenmemiştir. Taşeron çalışanların % 14,4'ü iş kazasına uğramışken, taşeron olmayanlarda bu oran % 15,1'dir (Bkz. Tablo 38). Sonuçlara göre anlamlı bir farklılık elde edilememiştir. Tersanelerde yapılan çalışmalara göre taşeronların daha fazla kazalandığı sonucuna varılmıştır, oysaki % 75-80 arası taşeronlaşmanın olduğu bir sektörde taşeronların kaza sayısının daha fazla çıkması doğal bir sonuçtur. İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde de aynı sonuca varılmıştır. Hatta taşeron çalışanların daha güvenli davranışlar sergilediği, güvenlik kural ve prosedürlerine kadrolulardan daha fazla riayet ettikleri, devamsız gün sayılarının daha az olduğu sonucuna varılmıştır.

İş kazası yaşayan ve yaşamayan çalışanlar arasında güvenlik katılımı, güvenlik uyumu ve güvenli davranış düzeyi bakımından manidar bir fark saptanmamıştır (Bkz. Tablo 39). Literatürel olarak bu konu incelendiğinde iş kazası geçiren katılımcıların güvenli

davranışları daha düşük bir eğilim göstermektedir (örn. Çelik, 2014; Neal ve Griffin, 2002). Bunun nedeni iş kazasına uğrayan çalışanın, işe karşı geliştirdiği olumsuz tutumların çalışmaya yansımalarıdır. Bunun yanında bu iki belirleyici arasında herhangi bir farklılık olmadığını dile getiren çalışmalar da bulunmaktadır (örn. Gharibi, 2016). İSG uzmanları tarafından yapılan görüşmede de anlamlı bir farkın gözlenmediği dile getirilmiştir. Hatta bazı çalışanlar başka bir çalışanın güvensiz davranışı veya çalışma ortamından dolayı bile kazalanabilmektedir. Çalışmanın doğası iş kazalarını kaçınılmaz kılmaktadır.

Ramak kala olayı yaşayan ve yaşamayan katılımcılar arasında güvenlik uyum düzeyi bakımından ramak kala olayı yaşayan katılımcıların daha yüksek ortama değerlere sahip olduğu görülür (Bkz. Tablo 40). Ramak kala olayı yaşamayan katılımcıların güvenlik katılımı yüksekken, ramak kala geçiren katılımcıların güvenlik uyum düzeyi daha yüksek eğilim göstermektedir. Bunun temel sebebi kazalanabilirim endişesiyle koruyucu ekipmanlarını kullanma, prosedürlere riayet etmek gerektiğinin bilincine varılır. Bunun temel nedeni çalışanın işe karşı farkındalığının artması olarak gösterilebilir. Yaptığı işin olası tehlikelerini görmesi güvenlik uyum düzeyini artırır. Fakat ramak kala olayına uğramayan katılımcıların güvenlik katılımı daha yüksek ortalama değerlere sahiptir. Literatürde bu durum tam tersi olarak dile getirilmiştir, ramak kala uyarı mahiyetindedir çalışanları güvenli davranışa sevk eder (örn. Aytaç ve diğerleri, 2018). İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler de böylesi bir gözlemin yapılmasının güç olduğu dile getirilmiştir. Bunun temel nedeni ise çalışanların ramak kala olaylarını hatta bazı ufak tefek kazaları bile bildirmekten kaçınmalarıdır. Hatta kazadan çok daha fazla ramak kala olayının gerçekleşmesi gerektiği ama bildirilen ramak kala olaylarının parmakla sayılabilecek kadar az olduğu da ifade edilmiştir. En fazla ramak kala olayı bildiriminde bulunan çalışanlarınsa kadrolu çalışanlar olduğu nitelendirilmiş, taşeron çalışanların aidiyet duygusunun eksikliğinden bahsedilmiştir.

Farklı sürelerde mesleki tecrübeye sahip katılımcılar arasında bu işyerinde iş kazasına uğrama yüzdeleri bakımından 0-3 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcıların hiç iş kazasına uğramadıkları, 4-10 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcıların % 16.3'ünün iş kazasına uğradıkları, 10 yıl ve üzeri süre mesleki tecrübeye sahip katılımcıların % 9.4'ünün iş kazası yaşadıkları görülmüştür (Bkz. Tablo 41). İş kazası ve iş tecrübesi arasında anlamlı ilişkiler kurulamamıştır. Literatürde de iş kazası ve mesleki

tecrübe arasında ilişki olduğu görüşü (örn. Demirbilek ve Pazarlıoğlu, 2007; Yin ve diğerleri, 2017; Altundaş, 2009) hakim görüştür. Bu çalışmalara göre mesleki tecrübenin ilk yılları kaza geçirme oranları artmaktadır. Buna rağmen aralarında herhangi bir bağlantı kurulamayan çalışmalar da mevcuttur (örn. Zakaria ve diğerleri, 2012). İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde ilk yıllar çalışanların kaza geçirme eğilimi daha yüksektir. Bunun yanında mesleki tecrübenin aynı iş yerinde olduğu sürece iş kazalarını engelleyici görüşü de hakimdir. Bunun nedeni çok farklı işlerin bir arada yapıldığı karmaşık bir yapıya sahip olan tersanecilik sektöründe çalışanın, işin yanında iş çevresinin tehlikelerini de kavramış olma zorunluluğudur, böylece çalışanın herhangi tehlike anında, nasıl veya nereden kaçınması konusunda daha gelişmiş bir reflekse sahip olacaktır. Çalışanlara verilen iş başı ve İSG eğitimlerinde yaptığı işin güvenliği veya çalışma disiplinin yanında diğer işler hakkında da ön bilgi verilmelidir. Özellikle ağır ve tehlikeli işler konusunda bu çok önemli bir ayrıntı olarak dile getirilmiş ve iş başı eğitiminin atlanmadan verilmesi gerektiği savunulmuştur.

Farklı sürelerde mesleki tecrübeye sahip katılımcıların ramak kala olayı yaşama yüzdeleri incelendiğinde 0-3 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcıların % 2.7'sini, 4-10 yıl arasında mesleki tecrübeye sahip katılımcıların, % 22.8'inin, 10 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip katılımcıların, % 28.6'sının daha önce ramak kala olayı yaşadıkları görülür (Bkz. Tablo 42). Ramak kala olaylarını daha fazla mesleki tecrübesi fazla olan çalışanlar da gözlemlenmesinin temel nedeni artık çalışanın ramak kala olayı konusunda daha bilinçli olduğu, her hangi bir olay yaşandığında kazanın muhtemel olabileceği konusunda bilincinin ve farkındalığının daha yüksek olmasından sebep, katılımcıların sonuçlarında böylesi farklılıklar gözlemlenmektedir. Buna göre en fazla ramak kala olayına maruz kalan katılımcılar 10 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip olan katılımcılardır. En az ramak kala olayına maruz kalan katılımcılar ise 0-3 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanlardır. Bu konu ile ilgili İSG uzmanlarının net bir bilgisi mevcut değildir. Bunun temel nedeni çalışanların ihtar alabilirim endişesi ya da önemsememe durumu taşımalarıdır. Literatürde de yeni işe giren çalışanların hafif iş kazası veya ramak kala gibi durumları bilgisizlik veya cahillik gibi yorumlamalar nedeniyle bildirmekten kaçınıldığı görüşü bulunmaktadır. Bunun bir diğer nedeni ise yeni işe giren bir çalışanın ramak kala olayı veya karşılaştığı herhangi bir olayın sonuçlarını tam olarak bilememesi, ramak kala olayının ne olduğu konusundaki bilgisizliği, bunu bildirmek gerektiği

konusunda bile kararsız kalması ve kendisini diğer çalışanlar tarafından bilgisiz görünmesinin istememesi olarak gösterilebilir.

Güvenlik katılım düzeyinin, güvenlik kültürü üzerine etkisi incelendiğinde, bağımlı değişken güvenlik katılımı, bağımsız değişken güvenlik kültürünün yaklaşık olarak % 34'ünü açıkladığını gösterir. Buna göre yönetimin algı düzeyi arttıkça, güvenlik katılımı düzeyleri de artmaktadır. Kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı algı düzeyi arttıkça, güvenlik katılım düzeyleri de artmaktadır, kadercilik algı düzeyi arttıkça, güvenlik katılım düzeyleri de azalma eğilimi göstermektedir ve son olarak katılımcıların raporlama kültürü algı düzeyi arttıkça, güvenlik katılımı düzeyleri de artmaktadır (Bkz. Tablo 44). Güvenlik katılımı, güvenlik konularında çalışanları uyarmak, işyerindeki olası tehlikeler konusunda bildirim sağlama ve raporlama yapma faaliyetlerinde artış olacağı muhtemeldir. Yönetimsel seviyede güvenliğe olan bağlılığın artması ve kişisel önceliklerin ön plana çıkması güvenlik katılımını da olumlu olarak etkileyecektir. Literatürel olarak yapılan çalışmalarda güvenlik kültürü ve güvenlik katılımı arasındaki ilişkinin varlığı savunulmaktadır (örn. Dursun, 2012; Griffin ve Neal, 2000; Neal ve Griffin, 2002; Neal, Griffin ve Hart, 2000). İSG uzmanları tarafından savunulan görüş ise özellikle güvenlik katılımını arttıracak olan temel besleyicinin güvenlik farkındalığı, yönetimin güvenlik konusuna bakışı, yönetimin güvenlik önceliği, etkili iletişim ve yönetimsel olarak destekleyici raporlama kültürü olduğu dile getirilmiştir.

Güvenlik uyum düzeyinin, güvenlik kültürü üzerine etkisi incelendiğinde, bağımlı değişken güvenlik uyumu, bağımsız değişken güvenlik kültürünün yaklaşık olarak % 14'ünü açıkladığını gösterir. Kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı algı düzeyinin artması güvenlik uyumunu da arttırmaktadır, tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyinin artması güvenlik uyumunu azaltmaktadır ve son olarak katılımcıların kadercilik algı düzeyinin artması güvenlik uyumunu azaltmaktadır (Bkz. Tablo 45). Güvenlik uyumu güvenlik izlek ve kurallarına olan bağlılığı ele almaktadır. Kişisel önceliklerin ön plana çıkması güvenlik uyumunun olumlu yönde artmasına sebep olacaktır. Kadercilik ve tehlikenin kişisel bazda değerlendirilmesi güvenlik uyumunu negatif etkileyecektir. Daha evvel yapılan çalışmalarda da güvenlik kültürü (güvenlik iklimi) ile güvenlik uyumu arasında ilişki bulgulanmıştır (örn. Dursun, 2012; Neal, Griffin ve Hart, 2000; Neal ve Griffin, 2002). Güvenli davranış düzeyinin, güvenlik kültürü üzerine etkisi incelendiğinde, bağımlı değişken güvenli davranış, bağımsız değişken güvenlik kültürü

olarak ele alındığında, modelin yaklaşık olarak % 33'ünü açıkladığını gösterir. Katılımcıların yönetimin güvenliliğe bağlılığı düzeyinin artması güvenli davranış düzeylerinde de artışa sebep olmaktadır. Katılımcıların kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı düzeyinin artması, güvenli davranış düzeylerinde de artışına sebep olacaktır. Katılımcıların tehlikenin kişisel değerlendirilmesi düzeyinin artması güvenli davranış düzeylerinde azalışa sebep olmaktadır, kadercilik düzeyinin artması güvenli davranış düzeylerinde azalışa sebep olmaktadır ve son olarak katılımcıların raporlama kültürü düzeyinin artması güvenli davranış düzeylerinde de artışa sebep olmaktadır (Bkz. Tablo 46). Yönetimin güvenliğe olan bağlılığı, güvenlik konusundaki kişisel öncelikler ve raporlama kültürü güvenli davranışı destekleyici olacakken, kadercilik ve tehlikenin kişisel olarak değerlendirilmesi negatif yönde güvenli davranışı etkileyecektir.

Kazaları azaltma konusunda ele alınan bir diğer konuysa, genel olarak uzmanlara göre çalışanlara güvensiz durumlar ile ilgili bilgilendirme ve uyarı yapmak, geçmiş iş kazalarından bahsetmek, bu yönde olan iş kazalarını azaltmaktadır. Aynı zamanda İSG uzmanlarına yönlendirilen son bir soru ise “Tecrübelerinizden yola çıkarak tersanelerde iş kazalarını azaltmak için neler yapılmalıdır?” olarak belirlenmiştir. Verilen cevaplar bu endüstri kolu için tavsiye niteliğindedir. İSG uzmanlarına göre alınması gereken önlemlerden bazılarını aşağıdaki gibi dile getirmişlerdir.

F: “...tersanelerde en ufak bir iş kazası dahi tutuluyor. Buna rağmen bütün tersanelerin ortak bir standardı olmalı, daha fazla geliştirilmeli, aramızda paylaşım yapmalıyız...”

A: “...ben de olan kazanın aynısı C'nin çalıştığı tersanede oluyor, sonra E'nin tersanesinde oluyor. Bende olan kazaları onlar bilse, önlem alırlar aynı kazalar yaşanmaz, aynı sektördeyiz kazalar da aynı. Güçlü yönlerimizi de almalyız, kazaları da paylaşmalıyız. En büyük eksikliğimiz bu. Bu hususu GİSBİR'le paylaştım, kazaları önleme konusunda çok destek olan GİSBİR bile iş kazaları hakkında tam bilgiye sahip değil ama beraber olursak birlik kurabiliriz...”

A ve F tarafından dile getirilen bu husus diğer İSG uzmanları tarafından da desteklenmiştir. Pek çok işin bir arada yapıldığı tersanecilik işkolunda her tekniğin bilinmesinin mümkün olmadığı sadece kazaların değil, diğer uygulamaların da paylaşılması gerektiği konusu vurgulanmış ve konuya aşağıdaki ifadelerle değinilmiştir.

G: “...her gün şantiye kuruyoruz şantiye kaldırıyoruz, gemi sanayi ile fabrikaları ayrı düşünmek lazım. Birçok işin bir arada ve sistematik şekilde yapıldığı bir sektörden bahsediyoruz. Bu nedenle F'nin söylediği gibi sistematik bir çözüm ve standartlar getirilmeli, örneğin her yerde aynı taş motoru kullanılıyor, aynı taş motoru devri de aynı olmalı, taşlama işinde tersanelere standart getirilmeli, her şeyi bilemeyiz ama paylaşırsak standart getirirsek biliriz. Yani önceden öngörmeliyiz. Yani bu standartları ve öngörülerini kimse bizlerden iyi bilemez. Hepimiz bu sekiz kişi oturup bir standart belirleseydik, şimdi öngöremediğimiz bir kaza olamazdı...”

H: “...G'nin söylediklerine katılıyorum, paylaşım yapmadık yapmıyoruz da, onun düşüncesinden farklı olarak bence devletinde işin işine katılması gerekiyor...”

E: “...devlet burada yapılan işi bilemez. İskele standardı yayınlanmış, yapılan işin realitesiyle alakası yok, bunu beraber yapmalıyız, örneğin tuzlu su çelik sapanlarda aşındırma yapıyor. Her yıl değiştirmek gerekiyor, değiştirme kopar gider. Galvaniz kaplama normalde paslanmaması geriyor, yağlasan olmuyor bunun nedenini bilmek bile önemli, ona göre malzeme kullanırsın. Bunu yeni öğrendim E'nin çalıştığı tersaneden, bende zincir kullanmaya başladım. Bunun gibi paylaşım yapmalıyız...”

Bu görüşlerle sektördeki iyileştirmeler için yapılması gerekenler H tarafından aşağıdaki cümlelerle özetlenmiştir ve F uzmanı tarafından sorumluluğun paylaşılması adına farklı bir yöntem uygulanmıştır.

H: “...öncelikle yapılan işler konusunda standart getirilmeli. İkinci olarak iş güvenliği uzmanlarının koordineli çalışabilmesi için bir birlik ya da oda olabilir. Üçüncüsü yapılan risk analizleri etkin yapılabilmesi için birçok mühendisin uzman olduğu alanlarda analizler yapılmalı ve yapılan iş analizleri işçiyle de paylaşılmalı ki işçi bilsin...”

F: “...ilk defa bu yıl bir çalışma başlattık ve faydalı oldu. İşletme mühendisi ve proje müdürlerinin performans kriterlerine iş kazasını koyduk, onların sorumlu olduğu gemilerinde uygunsuz gördüğümüz durumları koyduk, bunlar da kazaları azaltma konusunda fayda sağladı. Bu sefer formen de İSG konusunda koşturmaya başladı...”

Çalışanlar için yapılabilecek çalışmalara örnek H tarafından aşağıdaki gibi dile getirilmiş ve diğer İSG uzmanları tarafından da desteklenmiştir.

H: “...görsel yaşanmış kazalar, videolar işçiye anlatmak çok faydalıdır..”

İSG uzmanlarının dile getirdiği tavsiyeler yapılan işlere bir standart getirilmesi, yapılan işler konusunda çalışanlara danışma, onların sıkıntılarını dinleme, sadece bir tane İSG uzmanı değil, farklı meslek gruplarında uzmanlaşmış olan uzmanlar tarafından tersanelerin denetlenmesi, çalışanların denetlenmesi ile kazaların önüne geçilebilir görüşü hakim olan görüştür. En çok tedbirin alındığı zaman yurt dışından gelen firmaların denetimi sırasında olduğu vurgulanmaktadır ve bu tarz denetimlerin yurt içinde de yapılması gerektiği gemi inşa sanayinin kalkınması açısından önemli olduğu da dile getirilmektedir. Bunun yanında çalışanların da iç denetimden geçmelerinin zorunluluğundan bahsedilmiştir. Çalışanlar konusunda diğer önemli görüş ise taşeron ve kadrolu işçiler konusunda yapılmıştır. Taşeronların kadroya alınması ama devletin de işvereni gerek vergisel gerekse başka yönlerden desteklemesi gerekliliği üzerinde durulmuştur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Kaza nedenleri literatürde çok farklı olarak sıralanmıştır. Fakat kaza nedeni TBBM (2008: 160) tarafından gemi ve inşaa sanayinde hazırlanmış olan raporda da olduğu gibi temel olarak ikiye ayrılmaktadır. Bunlar kişisel ve fiziksel faktörlerdir. Fiziksel faktörler çalışma ortamı ve işin gerekliliklerinden kaynaklanan risk potansiyelini gösterirken, kişisel faktörler, çalışan kaynaklı kazalardır. Daha ziyade çalışanın işe olan fiziki yetersizliği, bilgisizliği, aceleci davranması, yorgunluk veya psikolojik nedenlerden kaynaklı olabileceği yapılan araştırmalarla dile getirilmiştir. Kazaya neden olan sağlıksız ve elverişsiz çalışma ortamını düzeltmek, tehlikeli davranışları engellemekten daha kolaydır. İş kazalarını ortadan kaldırmaksa tamamen mümkün değildir. Ama bunu bazı organizasyonel ve kültürel değerleri kullanarak minimize etmek literatürde kabul gören bir yöntemdir. Bazı organizasyonel ve kültürel değerler bir araya getirilerek iş güvenliği bilincinin geliştirilmesi sağlanabilir. Bu durum sadece çalışana fayda sağlamaz, organizasyonel ve toplumsal faydası da oldukça büyüktür. İş kazası sonucunda meydana gelen devamsızlıklar, maddi tazminatlar, iş kazası sonucu diğer çalışanlarda oluşabilecek çalışmaya isteksizlik, organizasyonda yaşanan prestij kaybı gibi durumlar organizasyona olan olumsuz etkilerden bazılarıdır. Bunun yanında iş kazasına uğrayan çalışanlarda meydana gelebilecek maddi, manevi, bedensel ve psiko-sosyal kayıpların yanında kaza, ülke ekonomisine de sayısız zararlar doğurmaktadır. Bu nedenle kazaya neden olan durumları belirleyip, giderme konusunda yapılan araştırmalar giderek artmakta ve çeşitlenmektedir. Kazaya neden olan konuların başında güvensiz davranışlar yer almaktadır. Bazı çalışmalarda insan hatasının % 85 ila 88 arasında olduğu kanısı hakimdir (Dizdar, 2001: 28, Jovanovic ve diğerleri, 2004: 329). Günümüzde bu görüş çok fazla geçerlilik taşımamasına rağmen, halen bir tartışma konusudur ve araştırmalar için temel teşkil etmektedir. Yine yapılan çalışmalara bakıldığında kazaların temel nedeni işin veya işyerinin teknik özelliklerinden ziyade insan faktörünün daha etkin olduğu vurgulanmaktadır ve iş kazalarının % 60'ı doğrudan, % 30'u ise dolaylı olarak insan hatalarına bağlanmaktadır (Dursun, 2002: 31; Taylan, 2008: 227). Yani teknik ve mühendislik isteyen çalışmaların yanında insan kaynaklı çalışmaların da artması kazaları azaltma için doğru bir yöntemdir. İnsan kaynaklı hataları yani güvensiz davranışları önlemek veya azaltmak konusundaysa birçok teori geliştirilmiştir. Özellikle ağır ve tehlikeli işler için bu teorilere başvurulmuştur.

Literatürde kazaya neden olan haller, Çernobil nükleer santral (1986) felaketiyle birlikte biraz daha farklı bir bakış kazanmıştır, kaza sonrası incelemeler güvenlik kültüründeki zafiyetleri ortaya konulmuştur. Sonrasında yaşanan bazı felaketlerde (örn. Zeebrugge deniz taşımacılığı kazası (1987), Clapham Junction demiryolu kazası (1988)) de geniş çaplı mühendislik ve teknik korumaların alınmış olmasına rağmen güvenlik kültürü eksiklikleri nedeniyle önlenememiş olması kazaya başka açılardan bakılmasına neden olmaktadır. Kazaları azaltma konusunda son dönemlerde yapılan araştırmalarda güvenlik kültüründen veya güvenlik ikliminden istifade edilerek, güvenli davranışa ulaşmanın önemine vurgu yapılmaktadır. Bu çalışmada güvensiz davranış kaynaklı endüstriyel kazaları azaltabileceği düşünülen güvenlik kültürüne değinilmiştir. Fakat güvensiz davranışların özellikle kök nedenleri üzerinde durulması gerektiği konusuna da vurgu yapılmıştır. Böylesi araştırmalar hatanın asıl sebebi konusunda aydınlatıcı olacak, hataları gidermekse toplumun her kesimi için kazanım sağlayacaktır. Tekrar güvenlik kültürü konusuna değinilecek olursa, BM tarafından hazırlanan raporla karşımıza çıkan bu terim örgüt kültüründen ileri gelmektedir ve içerisinde algı ve tutumları barındırmaktadır. Çalışanların algı, tutum ve davranışları iş güvenlik kültürüne etki eder, bu temel kültür yıkılırsa tekrar oluşturmak zaman ve maliyet artışlarına neden olacaktır. Çalışanların algı ve tutumlarını değiştirmekse oldukça zordur. Algı ve tutum aşamasında örgüt kültüründen istifade edilip, organizasyonu istenilen nihai nokta olan pozitif güvenlik kültürü boyutuna kadar taşımak ise yapılan çalışmalara göre mümkündür. Bir araştırmaya göre Kuzey Amerika meşeli bir hamur işletmesinde, güvenlik kültürü unsurlarının iyileştirilmesi, özellikle 5. ve 7. yıldan sonra iş kazaları büyük ölçüde azalmıştır. Güvenlik kültürüne bu şekilde yapılan iyileştirmeler sayesinde, güvenli davranışın unsuru olan güvenlik katılım derecesinde gözlenen artış, kazaları önemli oranda düşürmüştür. Neticede kazalar yıllara göre % 50, % 30, % 12 ve % 10 oranında azaltılabilmektedir (He, Xu ve Fu, 2012: 248).

Güvelik kültürü terimi yerine kimi zaman güvenlik iklimi terimi de kullanılmaktadır. Bu iki terim oldukça karışık ve birbirleriyle iç içe geçmiş kavramlardır. İçerisinde algı ve tutumları barındıran güvenlik kültürü konusunu tek başına ölçmek mümkün değildir. Bu nedenle güvenlik kültürünün en önemli ögesi olan güvenlik ikliminden özellikle istifade etmek gerekir. İklim tutumları belirleyen bir kavramdır, tutumlar neticesinde davranışlar meydana gelir. Zaten davranış ve kültürün ortak noktası tutumdur, temel hipotezse çalışanların güvensiz davranışları dolayısıyla kazaların birçoğunun meydana geldiğidir.

Çalışanın işi yaparken takındığı tavır onun davranış seviyesini verir, bu tavrın olumsuz olması kazaya sürükleyen temel nedendir. Bunu iyileştirmek zaman ve maliyet ister. İlk akla gelen iyileştirme ise güvenlik konusunda verilen kurum içi eğitimlerdir, bunun etkinliğini ölçmek içinse denetim önemlidir.

Bu çalışmada güvenlik kültürü, güvenli davranış için bir basamak niteliğindedir, güvenlik kültürü norm ve değerleri tanımlayan, tutum, inanç ve algıları ifade eden bir terimdir. Bu nedenle, güvenlik kültürü kavramı, güvenlik ortamından daha geniştir, tutum, değer ve davranış gibi bazı ek yapıları da içerir. Güvenlikle ilgili ölçümler, bireylerin işyerinde gerçekleştirdiği davranışları ve/veya bu davranışların sonuçlarını temsil eder. Çalışanın güvenlik kural ve prosedürlerine uyması, işini yaparken doğru davranışlar sergilemesi beklenir. Bu tip davranışlara güvenlik uyumu adı verilir. Fakat çalışandan beklenmemesine rağmen kazaları engellenme ve güvenlik zafiyetlerini ortadan kaldırma konusunda oldukça kritik olan kimi davranışlar da vardır. Bu tip davranışlar kazaları engelleme konusunda son derece önemli olan güvenlik katılım faaliyetleridir gönüllülük ve teşvik esastır. İş arkadaşlarına güvenlikle ilgili konularda yardımcı olmak, onu yanlış veya emniyetsiz durumlar konusunda uyarmak, güvenlik toplantılarına katılmak, sorun oluşturabilecek uygulamalar konusunda bilgilendirme yapmak, önlem almak veya alınmasına yardımcı olmak gibi faaliyetleri içermektedir. Bu iki tip davranışın kültür ve iklimle bağlantılı olduğu daha evvel yapılan çalışmalarda belirtilmiştir. Bu çalışmalardan en dikkate değer olanı Neal ve Griffin (2002) tarafından güvenlik iklimi ve güvenli davranış üzerine yapılan çalışmada ele alınmıştır.

Bu çalışmanın uygulama alanı Türkiye için önemli ve geliştirilmesi gereken bir sektör olan gemi inşa sanayinde gerçekleştirilmiştir. Gemi inşa ülkemizde 1390'lı yıllardan beri süregelen ve hiç bitmeyecek bir ağır sanayi dalıdır. Hacmi, kapasitesi ve kalitesi bakımından Türk tersaneleri adını dünyada duyurmuş ülkelerin başında gelmektedir. Türkiye'de yaklaşık 80 adet tersane bulunmaktadır. Bunların en yoğun bulunduğu yerler, başta Tuzla tersaneler bölgesi diye anılan bölge iken, Yalova bölgesi ise ikinci sırada yer almaktadır. Tekne, yat, tanker, gemi ve yelkenli gibi birçok ürün çıktısı bulunmaktadır, bunların yanında bakım ve üretim işleri de yürütülmektedir. Aynı zamanda bu endüstri kolu yapısı gereği demir-çelik sanayi, makine imalat sanayi, elektrik-elektronik sanayi, boya sanayi, lastik ve plastik sanayi gibi birçok sektörü bünyesinde barındıran, emek yoğun bir sektördür. Yine bu sanayi dalı Türkiye ekonomisi için önemli olmasının bir

diğer nedeni de yurt dışından gelen yatırımlar sayesinde döviz girdisi sağlamasıdır. Türkiye TBMM 2008 raporuna göre gemi inşa sanayisinde dünyada beşinci sırada yer almaktadır ve ülkeye yaklaşık olarak 2,5 milyar dolarlık bir döviz girdisi sağlamaktadır. İş kazalarının yoğun olduğu ve ülke ekonomisi açısından da önemli olan bu sektör çalışanların neredeyse % 75 ila 80'i taşeron olarak iş görmektedir (TBMM, 2008: 4; Yavuz, 2012: 43). Kısacası taşeronlaşmanın oldukça yoğun yaşandığı, işgücü ve dünya ticaret hacminin yüksek olduğu, birçok ağır ve tehlikeli işkollarını bünyesinde barındırdığı açıdan gemi inşa sanayi incelemeye değer bir sektördür.

Çalışmada nitel ve nicel veriler beraber değerlendirilmeye çalışılmıştır. Nicel verilerin toplanması amacıyla gemi inşa sektöründe, mavi yakalı çalışanlarla yapılan kişisel bilgi formu ve anket formu oluşturulmuştur. Araştırma gemi inşa sanayi için en yoğun işgücünün bulunduğu bölge olan TR1 Bölgesinde faaliyet gösteren tersaneler seçilmiştir. Veriler, bu araştırma için ÇSGB işgücü verilerinin sektöre göre özel olarak çekilerek elde edilmiş olan yıl bazlı verilerdir. Toplam kütle ÇSGB 2017 istatistiklerine göre 70.150 olarak hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğü yaklaşık 600 kişi olarak hesaplanmıştır. Dağıtılan anket formlarından 505 tanesi bulgulanmaya değer görmüştür. Araştırmanın nicel uygulama kısmı üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde demografik ve işe yönelik bireysel soruları içeren form, ikinci kısımda güvenlik kültürünü ölçmeye yönelik 5'li Likert tipi anket formu, son bölümde ise güvenli davranışı ölçmeye yönelik yine 5'li Likert tipi anket formu yer almaktadır. Veriler dokuz ana hipotez etrafında incelenmeye çalışılmıştır, bu hipotezlere katkı niteliği sağlayacağı düşünüldüğünden dolayı mevcut sektörde istihdam eden iş güvenliği uzmanları ile yarı yapılandırılmış odak grup görüşmesi sağlanmıştır. Odak grup görüşmeye katılan İSG uzmanları Tuzla bölgesinde yer alan yedi farklı tersanenin sekiz İSG uzmanıdır. Görüşmeler endüstriyel kazaların nedenlerine ilişkin değerlendirmelerin yapılması açısından çeşitli veriler ve yorumlar sunmaktadır. Bu görüşmeyle güvenlik kültürünün belirleyici unsurları kullanılarak, çalışanlarda güvenli davranışın oluşturulmasındaki faydanın ortaya konması amaçlanmıştır.

H₁ hipoteziyle katılımcıların demografik farklılıkları ile güvenlik kültürü algı düzeyleri arasındaki farklılıkların belirlenmesi amaçlanmaktadır ve bu yönde beş alt hipotez belirlenmiştir. İlk alt hipotezde yaş belirleyicisinin güvenlik kültürü üzerinde oluşturduğu sınırlı düzeyde etki olduğu bulgulanmıştır. Bunun yanında İSG uzmanlarının ortak görüşü

yaş ile güvenlik kültürünün herhangi bir ilişkisinin olmadığıdır. İkinci olarak medeni durum ve güvenlik kültürü arasındaki farklılıkların sınanması amacıyla kurgulanan hipoteze göre bekar çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyi, evli katılımcılara göre daha yüksek seyir izlediği yönündedir, kadercilik belirleyicisi ise evli çalışanlarda daha yüksek eğilime sahiptir. İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde evli çalışanların eve dair kimi sorumluluklarından dolayı işlerine adapte olmaları konusunda bazı sıkıntılar yaşandığı belirtilmiştir. Bunun yanında evlilikten çok özel hayatın kalitesi ve bozuk aile yaşantısı üzerinde durulmuştur. Eğitim düzeyi ve güvenlik kültürü arasındaki farklılıkları ele alındığı üçüncü alt hipotezse farklı eğitim seviyesine sahip olan katılımcıların farklı güvenlik kültürü belirleyicileri ile ilişkisi bulgulanmıştır. Özellikle ön lisans ve lisans mezuniyetine sahip olan katılımcıların güvenlik farkındalığı, yönetimin güvenlik önceliği, çalışma ortamı ve raporlama kültürü boyutlarının diğer kimi eğitim gruplarına sahip olan katılımcılara nazaran daha yüksek ortalama değerlere sahiptir. İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde mezuniyet ve güvenlik kültürü arasında herhangi bir bağ kurulamamıştır. Dördüncü alt hipotezse mesleki tecrübe ve güvenlik kültürü algı düzeyi arasındaki farklılıkları belirlemek için kurulmuştur. Sonuçlara göre sınırlı düzeyde etki bulgulanmıştır bu durum İSG uzmanları tarafından da değerlendirilmiş ve mesleki tecrübenin kültürü olumlu yönde etkilediği ama mucizevi bir etki olmadığı yönünde yorumlamalar getirilmiştir. Son bir alt hipotezse taşeron ve kadrolu çalışanlar arasında güvenlik kültürü düzeyini sınamak amacıyla kurulmuştur. Güvenlik farkındalığı, güvenlik iletişimi, kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı ve kadercilik algı düzeyi kadrolu çalışan katılımcılarda daha yüksek ortalama değerler taşımaktadır. İSG uzmanları tarafından yapılan görüşme çerçevesindeyse taşeronların iş güvencelerinin olmaması nedeniyle daha güvenli davranırlar sergilediği belirtilirken, tam tersi görüşe sahip İSG uzmanları da yer almaktadır. Onlara göre kadrolu çalışanların güvenlik kültür düzeyi daha yüksektir ve bunun temel nedeni de taşeron bu tersane olmazsa başka bir tersaneye geçirim diye düşünürken, kadrolu çalışan işimden olursam tazminatımı alamam endişesi taşır. Genel olarak değerlendirildiğinde yaş, medeni durum, eğitim ve kadro durumu arasında çeşitli farklılıklar gözlenmektedir. İSG uzmanlarına göreyse yaş, mesleki tecrübe, yaşam kalitesi ve taşeron çalışma ile güvenlik kültürü arasında anlamlı farklılıklar olduğu görüşü hakimdir. İSG uzman görüşleri kültürü geliştirmek için herhangi bir yaptırımın (işten atma, ihtar verme, kartını kapatma gibi) olması şarttır.

H₂ hipotezinde demografik farklılıklar ile güvenli davranış algı düzeyleri arasındaki farklılıkların belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu yönde yine beş alt hipotez belirlenmiştir. İlk olarak çalışanların yaşı ile güvenli davranış algı düzeyinin sınanmıştır. Sonuçlara göre güvenlik uyum düzeyi 49 yaş ve üzeri çalışanlara nazaran 18-25 yaş aralığı daha yüksek ortalama değerlere sahiptir. İSG uzmanları güvenli davranışı iş kazası ile ilişkilendirmiş ve yaş ile iş kazasına uğrama açısından fark gözlenmemiştir. Farklı tersanelerde çalışan farklı İSG uzmanları iş kazası raporlarına göre yıl bazlı kazalanma yaşının farklı olduğunu dile getirmişlerdir. İkinci olarak medeni durum ve güvenli davranış algı düzeyinin sınanması amacıyla yapılan analize göre bekar çalışanların güvenlik uyumu daha yüksek ortalama değerlere sahiptir. Bu konuda İSG uzmanları evli çalışanların daha çok devamsızlık ve izin kullandıkları, özellikle de çocukları varsa işine adapte olma konusunda zorluk yaşadıkları dile getirilmiştir. Üçüncü olarak eğitim seviyesi ve güvenli davranış arasındaki farklılıkları sınamak amaçlanmıştır. Sonuç olarak ön lisans ve lisans mezuniyetine sahip çalışanların kimi mezuniyet gruplarına nazaran daha yüksek düzeyde güvenlik katılımı ve güvenli davranış gösterdiği bulgulanmıştır. İSG uzmanlarına göre mesleki lise ya da teknik ön lisans mezunlarının haricinde eğitimle güvenli davranış arasında herhangi bir bağ olmadığı savunulmuştur. Bunun temel nedeni teknik okullarda çalışma disiplininin oluşturulmasıdır. Her ne kadar İSG uzmanları tarafından dile getirilen konu eğitim ve güvenli davranış arasında direkt bir farklılık olmadığı görüşü hakimse olsa bile bazı İSG uzmanları tarafından iş kazası raporları dile getirildiğinde en fazla ilköğretim mezunlarının kazalanmış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dördüncü olarak farklı iş tecrübesine sahip olan katılımcıların güvenli davranış algısı arasındaki farklılıklarının sınanması amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre güvenlik uyumu ve güvenli davranış ile mesleki tecrübe arasında herhangi bir bağlantı kurulamazken, 0-3 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olan katılımcıların güvenlik katılımı 10 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip olan katılımcılardan daha yüksek değerlere sahiptir. İSG uzman görüşüne göre mesleki tecrübe aynı iş yerindeyse güvenli davranışla ilişkisinin yükseleceği yorumlanması yapılmıştır. Konuyla ilgili yapılan son alt hipotezse kadro durumu ve güvenli davranış arasındaki farklılıkları sınamaktadır. Güvenlik katılımı ve güvenli davranış arasında herhangi anlamlı farklılıklar gözlenmezken, güvenlik uyum düzeyi kadrolu çalışanlarda daha yüksek ortalama değerlere sahiptir. İSG uzmanları tarafından taşeron çalışanların işimi kaybederim düşüncesiyle güvenlik uyum düzeyinin daha yüksek olduğu kanısı hakimdir. Genel olarak değerlendirildiğinde demografik farklılıklar

ve güvenli davranış arasında anlamlı farklılıkların olduğu söylenebilir. Bunlardan en dikkate değer olanı eğitim düzeyi, medeni hal ve kadro derecesidir.

H₃ hipotezi katılımcıların işe dair değişkenleri ile güvenlik kültürü algı düzeyini irdelemek amacıyla kurulmuştur. Bu amaçla iki farklı alt hipotez belirlenmiştir. Bunlardan ilki ramak kala ve güvenlik kültürü algısı arasındaki farklılıkları sınamak amacıyla yapılmıştır. Sonuç olarak güvenlik kültürünün en önemli belirleyicisi olan güvenlik farkındalığı düzeyi ramak kala yaşamayanlarda daha düşük iken tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyi oldukça düşüktür. Bunun nedeni çalışan ramak kala olayına uğramasıyla birlikte herhangi bir kaza geçirme ihtimalinin farkına varmasından kaynaklanmaktadır. İkinci alt hipotez ise iş kazasına uğrama ve güvenlik kültürü algı düzeyleri arasındaki farklılıkları sınamak amacıyla yapılmıştır. Buna göre yine tehlikenin kişisel değerlendirilmesi algı düzeyi iş kazasına uğramayan katılımcılarda önemli oranda yüksek ortalama değerlere sahiptir.

H₄ hipotezi farklı yaşlarda iş kazasına uğrayan katılımcıların yaşları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını anlamak için geliştirilmiştir. Buna göre katılımcıların iş kazasına uğrama durumları ile yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farka ulaşamamıştır. Aynı zamanda İSG uzmanları ile yapılan görüşmeler çerçevesinde iş kazası raporlarına dayanarak yaş ve iş kazası arasında herhangi bir ilişki bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

H₅ hipotezi çalışanların kadrolu veya taşeron olmasıyla iş kazasına uğrama sıklığı bakımından herhangi bir farkın olup olmadığını anlamak amacıyla kurgulanmıştır. Sonuçlara göre anlamlı bir farklılık elde edilememiştir. Gemi inşa sanayi % 75-80 arası taşeronlaşmanın olduğu bir sektör olması nedeniyle taşeronların kaza sayısının daha fazla çıkması olağandır. İSG uzmanları ile yapılan görüşmelerde aynı yöndedir. Bunun yanında iş kazası raporlarında yer alan çalışan gün kaybı kayıtlarına göre taşeron çalışanların devamsız gün sayılarının daha az olduğu sonucuna varılmıştır.

H₆ hipotezinde iş kazası ve ramak kala olayına maruz kalan katılımcıların güvenli davranış eğilimindeki farklılıkları irdelemek amacıyla iki alt hipotez belirlenmiştir. İlk olarak iş kazası geçmişi olan ve olmayan katılımcıların güvenli davranış algı düzeylerinde anlamlı farklılıkları belirlemek amaçlanmıştır. Fakat herhangi anlamlı bir farkındalık elde edilememiştir. İSG uzmanları tarafından yapılan görüşmede de anlamlı bir farkın

gözlenmediği, bazı kazalanma olaylarında kazalanan çalışanın dahi kurban olduğu dile getirilmiştir. İkinci alt hipotezse ramak kala olayına maruz kalan katılımcıların güvenli davranış eğilimlerindeki farklılıkları sınamak amacıyla düzenlenmiştir. Sonuç olarak güvenlik katılım ve uyum düzeyi, ramak kala geçiren katılımcılarda daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Bunun temel nedeni çalışanın işe karşı farkındalığının artması olarak gösterilebilir. Yaptığı işin olası tehlikelerini görmesi güvenlik uyum düzeyini arttırırken, çevresine karşıda daha katılımcı hale gelebilir. Hatta diğer çalışanları olası riskler konusunda uyarma eğilimi de geliştirebilir. Bu nedenle ramak kala olayı çalışanlara doğru şekilde anlatılmalı, paylaşımları konusunda teşvik edilmeli ve desteklendirilmelidirler. Bunun yanında ramak kala olayı en fazla kadrolu çalışanlar tarafından bildirilmektedir, sebep olarak taşeronların işe yönelik aidiyet ve içselleşme duygusunun eksikliği gösterilmektedir.

H₇ hipotezine göre farklı iş tecrübesine sahip olan katılımcıların iş kazasına uğrama sıklığı bakımından farklılık vardır hipotezi sonuçlarına göre en fazla 4-10 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olanların daha fazla iş kazasına uğradığı sonucuna varılmıştır. İSG uzmanlarına göre ilk yıllar çalışanların kaza geçirme eğilimi daha yüksektir. Bunun yanında mesleki tecrübenin aynı iş yerinde olduğu sürece iş kazalarını engelleyici olduğu görüşü de hakim olan görüştür. Çalışan tecrübeli de olsa gemi inşa sanayi gibi karmaşık yapıya sahip ağır ve tehlikeli işlerin bir arada yapıldığı sektörde tecrübesini sıfırlamaktadır.

H₈ hipotezi farklı iş tecrübesine sahip olan katılımcıların ramak kala olayına uğrama sıklığı bakımından farklılığı irdelemek amacıyla kurulmuştur. Bu amaçla yapılan analiz sonuçlarına göre anlamlı farklılıklar elde edilmiştir. Buna göre en fazla ramak kala olayına maruz kalan katılımcılar 10 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip olan katılımcılardır. En az ramak kala olayına maruz kalan katılımcılar ise 0-3 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olan çalışanlardır. Bunun temel nedeni, işe yeni giren çalışanın ramak kala olayını tam olarak bilmemesi hatta böylesi bir durumun farkına varamaması olarak gösterilebilir.

Son hipotez H₉ hipotezidir. Bu hipotezle katılımcıların güvenlik kültürü ve güvenli davranışları arasındaki ilişki düzeyi ölçülmeye çalışılmıştır. Hipotezi kanıtlamak için üç alt hipotez geliştirilmiştir. İlk olarak güvenlik kültürü ölçeği alt boyutlarının bağımsız değişken, güvenlik katılımı boyutunun ise bağımlı değişken olarak tanımlandığı

modelleme tahmininde yönetimin güvenliğe bağlılığı, kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı ile raporlama kültürü algı düzeyinin pozitif ve anlamlı ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Kadercilik algı düzeyi ise manidar ve negatiftir. Yani kadercilik değişkenindeki artış, çalışanları güvensiz davranışa sürükleyecektir. İSG uzmanları tarafından savunulan görüşse özellikle güvenlik katılımını arttıracak olan temel besleyicinin güvenlik farkındalığı, yönetimin güvenlik konusuna bakışı, yönetimin güvenlik önceliği, etkili iletişim ve yönetsel olarak destekleyici raporlama kültürü olduğu dile getirilmiştir. İkinci alt hipotezle güvenlik uyumu ve güvenlik kültürü arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amaçlanmıştır. Güvenlik kültürü alt boyutlarının bağımsız değişken, güvenlik uyumunun ise bağımlı değişken olarak kabul edildiği model tahminine göre kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı ile güvenlik uyumu manidar ve pozitif yönde ilişkiliyken, tehlikenin kişisel değerlendirilmesi ve kadercilik boyutuyla güvenlik uyumu manidar ve negatif yönde ilişkilidir. Bu iki belirleyici faktör arasında sıkı bir ilişki vardır. Bu nedenle kadercilikle örtüştüğü noktalar da bulunmaktadır. Tehlikenin kişisel değerlendirilmesi boyutunda iyimserce bir algılama söz konusudur ve güvenlik uyumuna negatif etkide bulunurken, kişisel önceliklerse çalışanın tehlikelere karşı önlem almasını arttırıcı etkisi bulunmaktadır. Üçüncü ve son alt hipotezse H₀ hipotezini kanıtlamak için kurgulanmıştır. Güvenlik kültürü ve güvenli davranış arasında ilişkiyi sınamak amacıyla oluşturulan bir model kullanılmıştır. Çalışmanın ana sorunsalı, güvenlik kültürü ve güvenli davranış arasında ilişkinin var olup olmadığıdır. Bu zamana kadar değinilen konular bu iki kavramı geliştirmek adına yapılabilecekler ya da dikkat edilmesi gereken meselelerden ibarettir. Analiz sonuçlarına göre bu iki kavram arasında ilişki bulunmaktadır ve bu model varsayımının % 33'ü açıklanmaktadır. Modellemeye göre yönetimin güvenliliğe bağlılığı, raporlama kültürü ile kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı manidar ve pozitif yönde ilişkiliyken, tehlikenin kişisel değerlendirilmesi ve kadercilik algı düzeyi negatif yönde anlamlıdır. Anlamlı ve pozitif ilişki bulguların belirleyicilerin en önemlisiyse, yönetimin güvenliğe olan bakışıdır. Bu konu çalışanların farkındalık düzeylerini etkileyecektir. Aynı zamanda kendini değerli olarak gören çalışan güvenlik konularında daha titiz davranışlar sergileyecektir. Çalışanların böylece kişisel öncelikleriyle, güvenlik konusuna bakışlarını olumlu yönde geliştirecektir. Diğer güvenlik kültürü belirleyicileriye kendiliğinden gelecektir. Öncelikle güvenliği geliştirmek konusunda raporlama yapma, diğer çalışanları güvenlik konularında bilgilendirme ve gereken uyarılarda bulunma, işe yeni giren çalışanlara, iş konusunda

bilgilendirme yapma gibi sayısız geliştirici yararı bulunmaktadır. Bunun yanında yaptığı iş konusunda kaza geçirebilme algısı açık olan çalışan, kendiliğinden riskli gördüğü konularla ilgili geliştirici faaliyetlerde de bulunur. Tehlikenin kişisel değerlendirilmesi ve kadercilik gibi kavramlarsa güvenlik kültürünü negatif yönde etkileyecek ve güvensiz davranışlara sebebiyet verecektir. Sonuç olarak hem İSG uzmanları tarafından yapılan görüşmeler hem de daha evvel bu yönde yapılan çalışmalar (örn: Dursun, 2012; Cui ve diğerleri, 2013; Cooper ve Phillips, 2004; Neal ve diğerleri, 2000; Zimonlong ve Elke, 2006; He, Xu ve Fu, 2012) güvenlik kültürü ve güvenli davranış arasındaki ilişkiyi ispatlamaktadır. Bunun yanında Tuzla'da faaliyet gösteren bir tersanede sadece güvenlik kültürü unsuru olan yönetimin güvenliğe bağlılığı, güvenlik farkındalığı ve raporlama kültürünü geliştirerek, iş kazalarının önemli ölçüde azaltıldığını dile getiren İSG uzmanı F tarafından “...öncelikle güvenlik kültürü algısı yönündeki yönetsel bariyerler aşıldı, çalışanlardan emniyetsiz durumlarla ilgili görüş alındı. Daha sonra iş kazaları azaltılıp, büyük bir yatırım yapıldı...” şeklinde yapılan yorumlama dikkat çekicidir.

Kısacası bu çalışmada, araştırmanın ana sorunsalının yanında, entegre hale gelmiş olan çeşitli iş davranışı ile kişilikteki bireysel farklılıkların etkisi de incelenmeye çalışılan alt hipotezler arasındadır. Çalışmada alt hipotezler güvenli davranışa ve güvenlik kültürüne olumlu etki edeceği düşünülen değişkenler ve olumsuz etki edebilecek bariyerler üzerinde durulmuştur. Özellikle güvenlik kültürü ile direkt bağlantılı olan yönetimin güvenliğe bağlılığı, raporlama kültürü, kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı ile güvenlik katılımı pozitif yönlü iken, kadercilik anlayışıyla negatif yönlü ilişki söz konusudur. Güvenlik uyumu ile tehlikenin kişisel değerlendirilmesi ve kadercilik boyutu negatif yönde ilişkilirken, kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı doğru yönde ilişkilidir. Güvenli davranış ile güvenlik kültürü boyutlarında ise yönetimin güvenliğe bağlılığı, kişisel öncelikler ve güvenlik ihtiyacı ile pozitif yönde, tehlikenin kişisel değerlendirmesi ve kadercilik belirleyicileri ile negatif yönde ilişki tespit edilmiştir. İş güvenliği uzmanları ile yapılan odak grup çerçevesinde güvenlik kültürü ve güvenli davranış arasında pozitif yönde ilişkinin olduğu bütün İSG uzmanları tarafından vurgulanmaktadır. Aynı zamanda bu davranışın ve kültürün gelişmesine en önemli etkenin yönetimin desteği olduğu vurgulanmaktadır. Yönetimin gerek çalışanlara, gerekse İSG uzmanlarına vereceği yetkiler sayesinde bu konunun aşılabacağı dile getirilmiştir. Bunu yapan tersaneler örnek olarak gösterilmiştir. Çalışanların hata ve ramak kala bildirimlerinin desteklenmesi hatta bunun ödüllendirilmesi gerektiği konusu defalarca vurgulanmıştır.

İSG uzmanlarından elde edilen görüşmeler de bazı noktalar oldukça dikkat çekicidir. Onlara göre tehlikeli çalışma ortamı ve tehlikeli davranışlar bir araya gelince kazanın kaçınılmaz olduğu görüşü hakimdir. Bunun yanında hiçbir kazanın görüldüğü gibi olmadığı, bunun mutlaka bir kök nedeninin olduğu vurgulanmıştır. Sadece kök neden üzerine gitmek tekrar kazalanmayı önleyici olduğu konusuna değinilmiştir. Zaten oldukça zor ve elverişsiz olan çalışma şartları en ufak bir dikkatsizliği tolere edemeyebilir. Uzmanlara göre tecrübe ile iş kazası arasında ilişki bulunmaktadır, fakat tecrübe aynı iş yerinde olmalıdır, çalışanın ortamı iyi kavraması kazayı önleme ve kazadan kaçınma konusunda önemli bir kriterdir. Taşeron çalışmanın olumsuz yanının bu olduğu kabul edilmektedir. Yani taşeronların her ne kadar tecrübesi olsa da bir tersaneden başka bir tersaneye geçmesi onun mesleki tecrübesini sıfırlamaktadır. Bu gibi bulguların yanında birkaç ayrıntı bilgi göze çarpmaktadır, F iş güvenliği uzmanı tarafından yapılan iş kazası verilerinin bir araya getirilmesiyle elde edilen sonuçlara göre kazalar en fazla Temmuz ayında, Perşembe günleri ve 11-12 saatleri arası kendini daha çok göstermektedir. Hatta literatürde de buna benzer çalışmalar olmasına rağmen farklılıklar gözlenmektedir (örn. Altundaş, 2009; Demirbilek ve Pazarlıoğlu, 2007). Fakat bu duruma diğer çalışanlar çok fazla katılmamaktadır. Bunun nedeni olarak bazı zamanlarda özellikle yaz aylarında işlerin yoğunlaşmasıyla çalışan sayısının artması olarak gösterilmiştir. Kazaları azaltma İSG uzmanlarının dile getirdiği tavsiyelere değinilecek olursa, çalışanlara güvensiz durumlar ile ilgili bilgilendirme ve uyarı yapmak, geçmiş iş kazalarından bahsetmek, bu yönde olan iş kazalarını azaltmakta olduğu görüşüdür. Aynı zamanda yapılan işlere bir standart getirilmesi, yapılan işler konusunda çalışanlara danışma, onların sıkıntılarını dinleme, sadece bir tane İSG uzmanı değil, farklı meslek gruplarında uzmanlaşmış olan uzmanlar tarafından tersanelerin denetlenmesi, çalışanların denetlenmesi ile kazaların önüne geçilebilir görüşü hakim olan görüştür. Bunun yanında çalışanların da iç denetimden geçmelerinin zorunluluğundan bahsedilmiştir. Çalışanlar konusunda diğer önemli görüş ise taşeron ve kadrolu işçiler konusunda yapılmıştır. Taşeronların kadroya alınması ama devletin de işvereni gerek vergisel gerekse başka yönlerden desteklemesi gerekliliği üzerinde durulmuştur.

Gemi inşa sanayinde güvenlik kültürü oluşturmada İSG uzmanlarının rolü yadsınamaz derecede büyüktür. Uzmanlar tarafından iş kazaları konusunda yapılan uygulamaların sağladığı olumlu katkılar, işin daha üretken olmasını sağlayacak ve iş kazaları maliyetlerini azaltacaktır. Aslında bu süreç yönetim, çalışan ve İSG uzmanları tarafından

topyekûn yapılması gereken bir süreçtir. Bunun yanında söylenmesi gereken, güvenli davranışa ulaşmada güvenlik kültürünün basamak etki gösterdiği gerçeğidir. Hem literatürel açıdan hem araştırma bulgularının sonucunda elde edilen veriler açısından, hem de İSG uzmanları tarafından güvenlik kültürünün en fazla üzerinde durulması gereken konuların başında yönetimin güvenliğe bağlılığı, yönetimin güvenlik önceliği, çalışma ortamının iyileştirilmesi ve raporlama kültürü gibi boyutların da dikkate alınmasının gerekliliğidir. Bundan sonra yapılacak olan çalışmalar konusunda, yönetim kademesinin de araştırmaya dahil edilmesi konunun daha geniş çerçevede incelenmesini sağlayacaktır. Aynı zamanda gerek güvenlik kültürü gerekse güvenlik ikliminin farklı değişkenlerinin ele alınması, farklı sektörler de incelemeye tabi tutulması gelecek araştırmalar için tavsiye edilebilir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Akpınar, T. (2014). *İş Sağlığı ve Güvenliği*. 2. Baskı. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Akyiğit, E. (2014). *İş Hukuku*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Bandura, A. (1971). *Social Learning Theory*. New York: General Learning Press.
- Başbuğ, A. (2013). *İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği*. Ankara: Türkiye Şeker-İş Sendikası Yayını.
- Bayram, M. (2017). *İş Kazası Maliyetlerine Etki Eden Faktörler Üzerine Bir Ampirik Araştırma*. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing.
- Baysal, A. C. (1981). *Sosyal ve Örgütsel Psikolojide Tutumlar*. İstanbul: İ.Ü. İşletme İktisadi Enstitüsü Yayınları.
- Bilir, N. ve A. N. Yıldız (2013). *İş Sağlığı ve Güvenliği*, Geliştirilmiş 2. Baskı. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Cliff, D. (2012). *The Management of Occupational Health and Safety in the Australian Mining Industry*. Australia: International Mining for Development Centre.
- Cooper, D. (2001). *Improving Safety Culture: A Practical Guide*. Leeds: Applied Behavioural Sciences Hull.
- Cooper, M. D. (2002). *Human Factors in Accidents, Revitalising Health and Safety-Achieving the Hard Target. North of England-Coall Pro Seminar*. Durham: Institute of Quarrying. 1-7.
- Correll M. ve G. Andrewartha (2000). *Positive Safety Culture: The Key to A Safer Meat Industry. A Literature Review*. Adelaide: SafeWork South Australia.
- ÇSGB. (2014). *Çalışma Mevzuatı İle İlgili Avrupa Birliği Direktifleri*, Ankara: Kayıhan Ajans.
- Demirbilek, T. (2005). *İş Güvenliği Kültürü*. İzmir: Legal Yayıncılık.
- Dhillon, B.S. (2005). *Reliability, Quality, and Safety for Engineers*, Miami: CRC Press.
- Dursun, S. (2012). *İş Güvenliği Kültürü*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Erkan, C. (1972), *İş Sağlığı Ders Kitabı*. İkinci Baskı. Ankara: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları.
- Fidell, L. ve S. B. Tabachnick (2015). *Çok Değişkenli İstatistiklerin Kullanımı*, M. Baloğlu (çev.), Ankara: Nobel Akademik Yayınları (orijinal baskı tarihi: 2012).

- Fişek, G. (2014). *Çalışma Yaşamında Sağlık Güvenlik*. Ankara: Fişek Enstitüsü Çalışan Çocuklar Bilim ve Eylem Merkezi Vakfı Yayını.
- Froggatt, P. ve J. A. Smiley (1964). *The Concept of Accident Proneness: A Review, From the Department of Social and Preventive Medicine*. Belfast: The Queen's University Press.
- Geller, E. S. (2001). *The Psychological of Safety Handbook*, New York: Lewis Publishers.
- IAEA (1991), *Safety Series*, International Safety Advisory Group, *Safety Series*, No. 75-INSAG-4, Vienna.
- International Civil Aviation Organization (2013). *Safety Management Manual (SMM)*, Third Edition: Approved by the Secretary General and Published Under His Authority.
- International Labour Office (2015). *Investigation of Occupational Accidents and Diseases A Practical Guide for Labour Inspectors*. First Published. Geneva: International Labour Organization Press.
- İleri, Ü. (2014). *İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri ile Sosyo-Ekonomik Sonuçları*. İzmir: Elif Yayınevi.
- Kılıks, İ. (2014). *İş Sağlığı ve Güvenliği*, Bursa: Dora Yayıncılık.
- Kurt, R. (2013). *Herkes İçin İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi*, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Makal, A. (2002). *Türkiye'de Çok Partili Dönemde Çalışma İlişkileri: 1946-1963*, Ankara: İmge Kitapevi Yayıncılık.
- Mckinnon, R. C. (2014). *Changing the Workplace Safety Culture*. New York: CRC Press
- OSHA, (2000). *Ergonomics: The Study of Work*. U.S. Department of Labor. Occupational Safety and Health Administration. U.S. Department of Labor.
- Odabaşı, Y. (1999). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Özdemir, E. (2014). *İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku*, İstanbul: Vedat Kitapçılık.
- Patankar, M.S ve E.J. Sabin (2010). *The Safety Culture Persfective*. 2. Baskı. Chennai: Elsevier.
- Piyal, B. (2009). *İş Sağlığı ve Güvenliğinde Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne Uyum Sorunu. Belediye İş Sendikası AB'ye Sosyal Uyum Dizisi*. Ankara.
- Poyraz, E. (2013). *İş Hukuku*. 4. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Schein, E. H. (2004), *Organizational Culture and Leadership*, 3. Edition, Cambridge: Jossey-Bass.

- Smith, A. P. ve E. J. K. Wadsworth (2009). *Safety Culture Advice and Performance. IOSH Research Report*. Cardiff: Cardiff University.
- Süzek, S. (2012). *İş Hukuku*. 8. Baskı, İstanbul: BETA Yayınevi.
- Spencer-Oatey, H. (2012). *What is Culture? A Compilation of Quotations*, GlobalPAD/University of Warwick.
- Talas, C. (1992). *Türkiye'nin Açıklamalı Sosyal Politika Tarihi*, 1. Baskı, Ankara: Bilgi Yayınevi.
- Tekin, S. (2014). *İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliğine Yapılan Yatırımların Maliyet Kazanç Analizi*, Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı.
- The World Bank Group (2012). *Getting to Green, A Sourcebook of Pollution Management Policy Tools for Growth and Competitiveness 2012*. Washington: The World Bank.
- Tunçer, P. (2012), *İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Vural, N. (2005). *Toksikoloji*. Ankara: A. Ü. Eczacılık Fakültesi Yayınları.
- Weinstein, M. B. (1997). *Total Quality Safety Management and Auditing*. New York: Lewis Publishers.
- Wiegmann, D. A., H. Zhang, T. Von Thaden, G. Sharma ve A. Mitchell (2002). *A Synthesis of Safety Culture and Safety Climate Research*. New Jersey: Federal Aviation Administration.
- Yavuz, K. (2012). *Tersanelerde Kazaların Önlenmesi ve İş Güvenliği: Tuzla Tersaneleri*. Ankara: ÇASGEM Yayınları.
- Yıldız, A. N., B. Piyal, N. Bilir ve K. Tomas (2013). *Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler İçin İş Sağlığı ve Güvenliği İşçi Eğitim Programı*. Ankara: ÇASGEM Yayınları.
- Yıldız, A.N. (2013). *İş Sağlığı ve Güvenliği*. 2. Baskı, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Yiğit, A. (2013). *İş Güvenliği*. 2. Baskı. Bursa: Dora Yayınevi.
- Yiğit, A.(2008). *İş Güvenliği ve Sağlığı*. 2. Baskı. Bursa: Alfa Aktüel Yayınları.
- Zimolong, B. M. ve G. Elke (2006). *Occupational Health And Safety Management*. NJ: John Wiley & Sons.

Sürekli yayınlar

- Adalı, P. ve E.M. Çağlayan (2011). Gemi İnşa Sanayinde İş Sağlığı ve Güvenliği. *Mühendis ve Makine Dergisi*. 52.616, 37-42.
- Akalp, G. ve N. Yamankaradeniz (2013). İşletmelerde Güvenlik Kültürünün Oluşumunda Yönetimin Rolü ve Önemi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*. 3.2, 96-109.
- Akı, E. (2013). 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve Çalışma Yaşamına Etkileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 15. Özel Sayı, 3-24.
- Akıllı, H. ve Ö. Aydoğdu (2013), İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi, *MTA Doğal Kaynaklar ve Ekonomi Bülteni*. 16, 245-250.
- Akın, L. (2012), Sendikaların İş Sağlığı ve Güvenliğinin Sağlanmasına Katkısı, *Çalışma ve Toplum Dergisi*.34, 101-124.
- Ayanoğlu, C.C. (2014). Seveso II Direktifi Kapsamında Güvenlik Yönetim Sistemleri. *ÇSGB Çalışma Dünyası Dergisi*. 2.2, 66-83.
- Aytaç, S. ve S. Dursun (11-14 Haziran 2018). The Effect On The Safety Culture Of Occupational Accidents And Safety Behaviour: The Case Of Turkey. *38th International Academic Conference*. Prague. 20-28.
- Barlas, B. (2012). Occupational Fatalities In Shipyards: An Analysis in Turkey. *Brodo F-Gradnja*. 63, 35-41.
- Bayrakçı, M. (2007). Sosyal Öğrenme Kuramı ve Eğitimde Uygulanması. *SAÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*. 14, 198-210.
- Bekar, İ., D. Oruç ve E. Bekar (2017). İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Maliyeti (2005-2014). *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3.3, 479-489.
- Bozkurt, Ö. ve İ. Yurt (2013). Akademisyenlerin Örgütsel Bağlılık Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *Yönetim Bilimleri Dergisi*. 11.22, 121-139.
- Camkurt, M. Z. (2007). İşyeri Çalışma Sistemi ve İşyeri Fiziksel Faktörlerinin İş Kazaları Üzerine Etkisi. *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*. 20.6, 80-106.
- Camkurt, M. Z. (2013). Çalışanların Kişisel Özelliklerinin İş Kazalarının Meydana Gelmesi Üzerindeki Etkisi. *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*. 24.6, 70-101.
- Ceylan, H. (2011). Türkiye'deki İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Electronic Journal of Vocational College*. 2.2, 94-104.
- Chan, E. (2012). A Safety Culture In Construction Business. *Journal of Research in International Business and Management*. 2.13, 335-340.
- Choudhry, R. M., D. Fang, S. Mohamed (2007). The Nature of Safety Culture: A Survey of the State-of-the-art. *Safety Science*. 4.10, 993-1012.

- Cooper, M.D. (2000). Towards a Model of Safety Culture. *Safety Science*. 36, 111-136.
- Cooper, M. D. (2002). Management Safety Culture A Model for Understanding & Quantifying A Difficult Concept. *Professional Safety*. 30-36.
- Cooper, M.D. ve R.A. Phillips (2004). Exploratory Analysis of the Safety Climate and Safety Behavior Relationship. *Journal of Safety Research*. 35, 497-512.
- Cox, S. J. ve A.J. Cheyne (2000). Assesing Safety Culture in Offshore Environments. *Safety Science*. 34.111-129.
- Cox, S. ve T. Cox (1991). The Structure of Employee Attitudes to Safety-A European Example. *Work and Stress*. 5. 39-106.
- Cui, L., D. Fan, G. Fu ve C. J. Zhu (2013). An Intergrative Model of Organizational Safety Behavior. *Journal of Safety Research*. 45, 37-46.
- Çetin, A. (2011). İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürünün İnşasında ÇASGEM. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*. 52, 20-27.
- Çiçek, Ö. ve M. Öçal (2016). Dünyada ve Türkiye’de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi. *HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*. 5.11, 106-129
- Dain, S. (2002). Normal Accidents: Human Error and Medical Equipment Design. *The Heart Surgery Forum*. 5.3, 254-257.
- Demir, M. (2015). Mevsimlik Tarım İşçilerinin Sosyal Güvenlik Haklarına İlişkin Değerlendirmeler ve Öneriler. *Çalışma ve Toplum Dergisi*. 1, 177-194.
- Demirbilek, S. ve V. Pazarlıoğlu. (2007). Türkiye’de İş Kazalarının Oluşumunda Etkili Olan Faktörler: Ampirik Bir Uygulama. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*. 44.509, 81-91.
- Demirbilek, T. ve A. Ö. Özgür. (2015). İş Güvenliğinde Takım Yönetimi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, Ergonomi Sayısı. 275-284.
- Demirbilek, T. ve Ö. Çakır (2008). Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımını Etkileyen Bireysel ve Örgütsel Değişkenler. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 23.2, 173-191.
- Dikici, S., T. K. Şahin, S. Çivi ve O. Demireli (1995). Konya Bölgesi Şeker Fabrikalarında (Konya-Ereğli-İlgın) İş Kazalarının Değerlendirilmesi. *S.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi*, 11.1, 69-75.
- Dizdar, E. (2001). Kaza Sebeplendirme Yaklaşımları. *Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*. Temmuz Sayısı, 26-31.
- Doğan, S. ve S. Kılıç (2007). Örgütsel Bağlılığın Sağlanmasında Personel Güçlendirmenin Yeri ve Önemi, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 29, 37-61.

- Dursun, S. (2013). İş Güvenliği Kültürünün Çalışanların Güvenli Davranışları Üzerine Etkisi, *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 3.2, 61-75.
- Dursun, S. ve A. Keser (2014). İş Güvenliği Farkındalığı ve İş Güvenliği Davranışları Arasındaki İlişkilerin Araştırılması: Uygulamalı Bir Araştırma. *Çalışma İlişkileri Dergisi*. 5.2, 1-9.
- Geller, E. S. (2005). Behavior-Based Safety and Occupational Risk Management. *Behavior Modification*. 29, 539-561.
- Gharibi, V., S. B. Mortazavi, A.J. Jafari , J. Malakouti, M. Bagheri ve H. Abadi (2016). The Relationship between Workers' Attitude Towards Safety and Occupational Accidents Experience, *International Journal Of Occupational Hygiene*. 145-150.
- Glendon, A.I. ve N.A. Stanton (2000). Perspectives On Safety Culture, *Safety Science*. 34, 93-214.
- Griffin, M., ve A. Neal (2000). Perceptions of Safety at Work: A Framework For Linking Safety Climate to Safety Performance, Knowledge, and Motivation, *Journal of Occupational Health Psychology*, 5, 347-358.
- Griffin, N. ve M. Curcuruto (2016). Safety Climate in Organization. *The Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*. 3, 191-212.
- Gümüş, R. (2017). Türkiye’de 2015 Yılında Meydana Gelen İş Kazalarının Analizi ve 2014 Yılı Verileri İle Karşılaştırılması. *The Journal of Academic Social Science Studies*. 55, 277-287.
- Gürkan, B. E. (2012). Uluslararası Çerçeve Antlaşmalar ve Sendikalar: Olanaklar, Sınırlar. *Çalışma ve Toplum*. 4, 233-262.
- Hall E. M., E. H. Blair, S. M. Smith ve J. D. Gorski (2013). Development of a Theory-Based Safety Climate Instrument. *Journal of Safety, Health & Environment Research*. 9.1, 58-69.
- Hallet, T. (2003). Symbolic Power and Organizational Culture. *Sociological Teory*. 21.2, 128-149.
- Hamalainen, P., J. Takala, K. ve L. Saarela (2006). Global Estimates of Occupational Accidents. *Safety Science*. 44. 37,142-156.
- Hamid, R. A., M. Z. A. Majid ve B. Singh (2008). Causes Of Accidents At Construction Sites. *Malaysian Journal of Civil Engineering*, 20.2, 242 – 259.
- Hamlin, C. ve E. Chadwick (1992). 1842-1854: Systems and Antisystems in the Pipe-and-Brick Sewers War. *Technology and Culture*. 33.4, 680-709.
- Harsini, Z. A. ve F. Ghofranipour (2016). The Some Antecedents of Safe Behaviour among Employees, *Journal of Community Medicine*. 2.1, 1017-1018

- Harvey, J., G. Erdos, H. Bolam, M. A. Cox, J. N. Kennedy ve D. T. Gregory (2002). An Analysis of Safety Culture Attitudes in a Highly Regulated Environment, *International Journal of Work, Health & Organisations*. 16.1, 18-36.
- Havold, J. I. ve E. Nettet (2009). From Safety Culture to Safety Orientation: Validation and Simplification of a Safety Orientation Scale Using a Sample of Seafarers Working for Norwegian Ship Owners. *Safety Science*. 47, 305-326.
- Havold, J. I. ve E. Nettet (2010). Safety Culture and Safety Management Aboard Tankers. *Reliability Engineering and System Safety*. 95, 511-519.
- Havold, J. I. ve E. Nettet (2011). Qivind Strand, Safety Attitudes and Safety Ambivalence Among Officers From the Philippines and Norway. *Safety Science*. 2.15, 1-15.
- Hayes, B. E., J. Perander, T. Smecko ve J. Trask (1998). Measuring Perceptions of Workplace Safety: Development and Validation of the Work Safety Scale. *Journal of Safety Research*, 29.3, 145-161.
- He A., S. Xu ve G. Fu (2012). Study on the Basic Problems of Safety Culture, International Symposium on SAfety Science and Engineering in China, *Procedia Engineering*. 43, 245-249.
- Hosseinian, S. S. ve Z. J. Torghabeh (2012). Major Theories of Construction Accident Causation Models: A Literature Review. *International Journal of Advances in Engineering & Technology*. 4.2, 53-66.
- İNTES-Türkiye İnşaat Sanayicileri İşverenler Sendikası (2006). İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*. 20-24.
- İşler, M. C. (2014). Uluslararası Kaynaklar ve 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. *Çalışma Dünyası Dergisi*. 2.2, 53-65.
- Jovanovic, J., M. Arandelovic ve M. Jovanovic (2004). Multidisciplinary Aspects of Occupational Accidents and Injuries. *Working and Living Environmental Protection*. 2.4, 325-333.
- Kanten, S. (2013). The Relationships Among Working Conditions, Safet Climate, Safe Behaviors and Occupational Accidents: An Empirical Research on the Marble Workers, *The Macrotheme Review*. 2.4, 173-182.
- Kara, M. (2013). Osmanlı Devleti'nin Son Döneminde Ereğli Kömür Havzası (1829-1920), *History Studies International Journal of History*, 5.1, 223-249.
- Karacan, E. ve Ö. N. Erdoğan (2011), İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğine İnsan Kaynakları Yönetimi Fonksiyonları Açısından Çözümsel Bir Yaklaşım, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2.1, 102-116.
- Karadeniz, O. (2012). Dünya'da ve Türkiye'de İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları ve Sosyal Koruma Yetersizliği. *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 3.34, 15-75.

- Karagöz, E. ve Y. Dursun (2010). Algılanan Davranışsal Kontrol, Ajzen'in Teorisinde Nasıl Konumlanır? Alternatif Model Analizleri, *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 12.19, 139-152.
- Karakurt, Ü., S. Atar, A. Bilen, A. Açıklan ve M. Gülen (2012). Acil Tıp ve İş Kazaları, *The Journal of Academic Emergency Medicine*. 11, 227-237.
- Karcıoğlu, F. (2001). Örgüt Kültürü ve Örgüt İklimi İlişkisi. *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*. 15.2, 265-283.
- Kavi, E. ve O. Koçak (2011). Tersane Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Faaliyetleri Algılama Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma: Yalova Örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*. 3.2, 37-50.
- Kılıkış, İ. (2013). İş Sağlığı ve Güvenliğinde Yeni Dönem: 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. *İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*. 15.1, 17-41.
- Korkut, G. ve A. Tetik (2013). 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun Getirdiği Yenilikler ve Temel Sorunlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 18.3, 455-474.
- Köse, Sevinç, S. Tetik ve C. Ercan (2001). Örgüt Kültürünü Oluşturan Faktörler. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 7.1, 119-242.
- Khosravi, Y., H. Asilian-Mahabadi, E. Hajizadeh, N. Hassanzadeh-Rangi, H. Bastani, A. H. Behzadan (2014) . Factors Influencing Unsafe Behaviors and Accidents on Construction Sites: A Review. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. 20.1, 111-125.
- Kurt, R. ve D. Kurt (2012). 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu İle İşverenlere Getirilen Yükümlülükler ve İdari Yaptırımlar. *Mali Çözüm Dergisi*. 113, 217-234.
- Lee, T. ve K. Harrison (2000). Assessing Safety Culture In Nuclear Power Stations. *Safety Science*. 34, 61-97.
- Lee, T. (1998). Assessment of Safety Culture at A Nuclear Reprocessing Plant, *Work and Stress*. 12, 217-237.
- Lin, S.H., W.J. Tang, J.Y. Miao, Z.M. Wang ve P.X. Wang (2008). Safety Climate Measurement At Workplace In China: A Validity and Reliability Assessment. *Safety Science*. 46.7, 1037-1046.
- Manuele, F.A. (2011). Accident Costs Rethinking Ratios Of Indirect To Direct Costs, *American Society of Safety Engineers*. 56.1, 39-47.
- Metin, Y. (2002). Avrupa Birliği Temel Haklar Şartı. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*. 57.4, 35-63.

- Mezarcıöz, S. ve R.T. Oğulata (2014). 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu- Tekstil İşletmelerinde İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği) Sorunları. *Mühendis ve Makine*, 55.655, 72-79.
- Neal, A. ve M. A. Griffin (2002). Safety Climate and Safety Behaviour. *Avustralian Journal of Management*, 27.Special, 67-75.
- Neal, A., M.A. Griffin ve P.M. Hart (2000). The Impact of Organizational Climate on Safety Climate and Individual Behavior. *Safety Science*. 34, 99-109.
- Orhan, S. (2018). Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatının Oluşumunda ILO ve AB Normlarının Etkisi, *International Journal Of Disciplines Economics & Administrative Sciences Studies*, 4.7, 87-98.
- Orhan, S. ve H. T. Fazıloğlu (2015). İş Kazalarının Azalmasında Güvenlik Kültürü ve Eğitimin Rolü, *Mühendis İktisadiyatı, Azerbaycan’ın Vergi Jurnalı*, 2.122, 119-130.
- Öçal, M. ve Ö. Çiçek (2017). Türkiye ve Avrupa Birliği’nde İş Kazası Verilerinin Karşılaştırmalı Analizi. *Emek ve Toplum Dergisi*, 6.16, 616-637.
- Özdemir, Ş. ve H. Topçuoğlu (2009). İş Sağlığı ve Güvenliği Performans Ölçümü ve İzleme, *Mühendis ve Makina Dergisi*, 50.592, 30-33.
- Özdemir, L., H. Erdem ve G. Kalkın (2016). Kamu Çalışanlarının Güvenlik İklimi Algılarının İş Tatmini ve İş Performansı Üzerine Etkisi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 7.15, 59-69.
- Özkan, T. ve T. Lajunen (2003). Güvenlik Kültürü ve İklimi, *Pivolka*, 2.10, 3-4.
- Özkan, Y. ve B. Arpat (2015). Mavi yakalılarda güvenlik kültürü algısı: Denizli İli Kablo İmalat Endüstrisi Örneği. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 16.Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Kongresi Özel Sayısı, 205-240.
- Reason, J. (1998). Achieving a Safe Culture: Theory and Practice. *Work & Stres*. 12.3, 293-306.
- Rundmo, T. ve A. R. Hale (2003). Managers’ Attitudes Towards Safety and Accident Prevention. *Safety Science*. 41, 557-574.
- Salminen, S. (1996). *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*. 2.4, 305-314.
- Schein, E. H. (1984). Coming to a New Awareness of Organizational Culture. *Sloan Management Review*, 25.2, 3-16.
- Selek Öz, C. ve D. Nam (2018). Demografik Değişkenler ve İşle İlgili Geçmişin Güvenli Davranışa Etkisi: Gemi İnşa Sanayiinde Bir Alan Araştırması. *Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi*. 20.1, 124-146.
- Serin, G. ve M. T. Çuhadar (2015). İş Güvenliği ve Sağlığı Yönetim Sistemi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Teknik Bilimler Dergisi*, 5.2, 44-59.

- Şen, M., S. Dursun ve M. Güven (2018). Türkiye’de İş Kazaları: Avrupa Birliği Ülkeleri Bağlamında Bir Değerlendirme, *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 9.16, 1167-1190.
- Tekelioğlu, M. (1994). İş Kazaları. *TMMOB Makina Mühendisliği Odası, İş ve Psikososyal Stres, Çalışma Güvenliği Özel Sayısı*. 35.419, 19-22.
- Teo, E. A. ve Y. Feng (2008). The Role of Safety Climate in Predicting Safety Culture on Construction Sites, *Architectural Science Review*, 52.1, 5-16.
- Topçuoğlu, H. ve Ş. Özdemir (2007). İş Sağlığı ve Güvenliğinde Davranış Değişikliği Yaratma Süreci. *Mühendis ve Makine Dergisi*. 48.567, 10-15.
- Tozkoparan, G. ve J. Taşoğlu (2011). İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ile İlgili İşgörenlerin Tutumlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 30.1, 181-209.
- Uçkan, B. (1999). Mecelle’ de İş Hukuku Düzeni. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*. 54.1, 159-173.
- Vatansever, Ç. (2014). Risk Değerlendirme’ de Yeni Bir Boyut: Psikososyal Tehlike ve Riskler. *Çalışma ve Toplum*. 1.40, 117-138.
- Vredenburgh, A. G. (2002). Organizational Safety: Which Management Practices Are Most Effective in Reducing Employee Injury Rates?. *Journal of Safety Research*. 33.2, 259-276.
- Wu, T. C., C. H. Lin ve S. Y. Shiau (2010). Predicting Safety Culture: The Roles of Employer, Operations Manager And Safety Professional. *Journal of Safety Research*. 41.5, 423-431.
- Yavuz, K. F. Ve F. Bahadır (2017). Davranışın İşlevsel Analizi ve Klinikte Kullanımı. *JCBPR*. 6.2, 88–94.
- Yılmaz, A. İ. (2013). İş Sağlığı ve Güvenliğinde Kaza Zinciri Teorisinin Önemi ile Açık İşletmelerdeki Tehlikeli Hareket ve Tehlikeli Durumlar. *Yer Altı Kaynakları Dergisi*. 2.3, 27-39.
- Yılmaz, A. İ., F. Yılmaz ve U. B. Çelebi (2015). Analysis of Shipyard Accidents in Turkey. *British Journal of Applied Science & Technology*. 5.5, 472-481.
- Yule, S., F. R. ve A. Murdy (2007). The Role of Management and Safety Climate in Preventing Risk-Taking at Work. *International Journal of Risk Assessment and Management*. 7.2, 137-151.
- Yüksel, B. (2017). Çalışma İlişkilerine Yönelik İlk Düzenleme: Dilaver Paşa Nizamnamesi ve Çalışma Hayatına Etkileri. *İş ve Hayat Dergisi* , 3.6, 155 – 178.
- Zakariya, N. H., M Norudin ve A. Zalinawati (2012). Workplace Accident in Malaysia: Most Common Causes and Solutions, *Business and Management Review*. 2.5, 75-88.

Zohar, D. (1980). Safety Climate in Industrial Organizations: Theoretical and Applied Implications. *Journal of Applied Psychology*. 65.1, 96-102.

Tezler

- Altundaş, E. (2009). Tersane İşçilerinde Mesleki Sağlık Risklerinin Belirlenmesi. *Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı.
- Atay, H. (2011). İş Sağlığı ve Güvenliği Risklerinin Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Modellenmesi- Doğrusal Projeler İçin Karar Destek Sistemi Tasarımı. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. İstanbul: FBE.
- Bayram, M. (2016). İş Kazası Maliyetlerine Etki Eden Faktörler Üzerine Bir Ampirik Araştırma. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Sakarya Üniversitesi: FBE.
- Çakmak, E. (2014). Atölye Tipi Üretim Yapan Sanayi İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği, *Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim Uzmanlığı Tezi*, Ankara: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi.
- Çelik, E. (2014). Güvenlik Kültürünün Güvenlik Performansına Etkisi: İş Tatmininin Aracılık Rolü. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi SBE.
- Jebb, S. (2015). Reducing Workplace Safety Incidents: Bridging The Gap Between Safety Culture Theory And Practice, *Institute of Health and Biomedical*. Innovation Faculty of Health Queensland University of Technology.
- Ocaktan, M. E. (2009). Bir Otomotiv Fabrikasında Güvenlik Kültürünün Değerlendirilmesi, *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Oğuz, Ö. (2010). AB Direktifleri ve Türk İş Hukukunda İş Sağlığı ve Güvenliğinde İşverenlerin Yükümlülükleri ve İşçilerin Hakları, *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tabak, Ç. (2014). Demiryollarındaki Kaza İstatistikleri Veri Tabanı, Risk Azaltma Yöntemleri, Alınan Önlemler ve Avrupa'daki Örneklerin Kıyaslanması. *Uzmanlık Tezi*. Ankara: Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı.
- Tulonen, T. (2010). Electrical Accident Risks in Electrical Work, Doctoral Thesis, Tampere University of Technology, Tukes Publications Series 3, Finland.
- Yılmaz, F. (2009). Avrupa Birliği ve Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği: Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının Etkinlik Düzeyinin Ölçülmesi. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. İstanbul: İÜ SBE.

Diğer yayınlar

- Algün, A. (2013). İşçi Sağlığı ve Güvenliğinin Genel Prensipleri. *TMMOB EMO Ankara Şubesi Haber Bülteni*, 3.
(http://www.emo.org.tr/ekler/85fb709d903323f_ek.pdf?dergi=966 Erişim Tarihi: 4.11.2016).
- Aydınolat, N. E. (2012). İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu Tasarısı İş Kazalarıyla İlgili Değerlendirme ve Öneriler. *Değerlendirme Notu*. Ankara: Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı.
- Belediyeler Kanunu (2005, 13 Temmuz). Resmi Gazete (Sayı: 25874). Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/07/20050713-6.htm>
- Bilir N. (2005). İş Sağlığı ve Güvenliğinde Çağdaş Bir Yaklaşım: Risk Değerlendirmesi ve Risk Yönetimi. *4. Uluslararası İş Sağlığı ve Güvenliği Bölgesel Konferansı*, Ankara: ÇSGB
- Bütüner, O. ve D. Uzun (21-22 Ekim 2018). İş Kazalarının Maliyetleri ve Hesaplamaları Üzerine Bir Araştırma. Ulusal Meslek Yüksekokulları Öğrenci Sempozyumu. Düzce: MYO-OS
- ÇASGEM (2017). Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Algısı Araştırma Raporu. <http://www.casgem.gov.tr/dosyalar/kitap/117/dosya-117-5309.pdf> (8 Eylül 2018).
- ÇSGB (2012). 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Ankara.
- Dursun, S. ve S. Aytaç (2011). The Effect of Safety Culture on Safety in an Organizational Structure: A Case Study in Turkey. *10th International Symposium on Human Factors in Organisational Design and Management*. Grahamstown.
- Ek, Å., M. Runefors ve J. Borell (2014). Relationships Between Safety Culture Aspects, A Work Process to Enable Interpretation, *Ergonomics and Aerosol Technology*, Department of Design Sciences, Faculty of Engineering, Lund University, Sweden, Marine Policy. 44. 179–186.
- Fleming, M. (2001). Safety Culture Maturity Model. Chartered Psychologist, Offshore Technology Report. *Health and Safety Executive*, 49.
- GİSBİR (2015-2016). Sektör Raporu. http://www.gisbir.com/content/uploads/kurumsal/dosya/GISBIRSectorRaporu2015_2016.pdf
- Güranlı, G. E. (2016). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinde Omurgayı Oturmak. *DİSK İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Bülteni*. Ağustos, 7-25.
- Havold, J. I. (2007). From Safety Culture to Safety Orientation, Developing Tool to Measure Safety in Shipping. Thesis for the Degree of Doctor Ingenior. Trondheim.

- Head, L. ve M. Harcourt (2015). The Direct and Indirect Costs of Workplace Accidents in New Zealand. https://www.researchgate.net/publication/241772241_The_Direct_and_Indirect_Costs_of_Workplace_Accidents_in_New_Zealand_The_Direct_and_Indirect_Costs_of_Workplace_Accidents_in_New_Zealand (Erişim tarihi: 1.02.2019).
- Homeland Security (2009). Interagency Security Committee Use of Physical Security Performance Measure. https://www.calhospitalprepare.org/sites/main/files/file-attachments/physical_security_performance_measures_0.pdf (16.12.2018)
- Hotamışlı, M. ve A. Baytok (28-29 Mart 2008). The Role And Impact Of Leader On The Formation Of Organizational Culture In Service Enterprises: A Case Of Hotel. *First International Conference on Management and Economics: Current Issues in Emerging Economies in Global Perspective* Tiran, 133-146.
- İş Kanunu (2003, 10 Haziran). Resmi Gazete (Sayı: 25134). Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2003/06/20030610.htm#1>
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (2012, 30 Haziran). Resmi Gazete (Sayı: 28339). Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm>
- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği (2012, 29 Aralık). Resmi Gazete (Sayı: 28512). Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/12/20121229-13.htm>
- Koydemir, F. S., S. Akyürek ve E. M. Topçuoğlu (2014). Çalışma Hayatında ve Günlük Yaşamda Güvenlik Kültürü, Rapor No. 64. Ankara: Bilgesam Yayınları.
- Leka, S., A. Griffiths ve T. Cox (2003). *Work Organisation & Stress, Systematic Problem Approaches for Employers, Managers and Trade Union Representatives*, Geneva: World Health Organization Press.
- Lordoğlu, K. (1986). Bir Kamu İşletmesindeki İş Kazaları ve Nedenleri Üzerine Bazı Notlar. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/9758> (2 Mayıs 2018)
- O'Donnell, O. ve R. Boyle (2008). Understanding and Managing Organisational Culture. *CPMR Discussion Paper*. Dublin: Institute of Public Administration
- OHSAS 18001- 18002 (2000). Occupational Health and Safety Management Systems- Guidelines for the Implementation. British Standards Institution. London
- Özkılıç, Ö. (2005). İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri. http://www.nurdogan.net/diger_dosyalar/Ozlem_Ozkilic_Is_Sagligi_ve_Guvenligi_Metodolojileri.pdf (15.12.2016).
- Özkök, M. (13-14 Aralık 2012). Tersane Kazalarının Tanımlanması ve İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi, *Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı*. İstanbul: Piri Reis Üniversitesi, 41-50.
- Sengenberger, W. (2014). *Uluslararası Çalışma Örgütü: Amaçları İşlevleri ve Etkileri*. <https://library.fes.de/pdf-files/iez/10695.pdf> (13.06.2018)

- Sosyal Güvenlik Kurumu (2014). SGK İstatistik Yıllığı 2014. Ankara
- Sosyal Güvenlik Kurumu (2017). SGK İstatistik Yıllığı 2017. Ankara
- Sosyal Güvenlik Kurumu (2018). SGK İstatistik Yıllığı 2018. Ankara
- Sungur, E. Bir Güvenlik Kültürü Değişimi Programı: DESAN Tersanesi Tehlike Avcısı Projesi.
https://www.academia.edu/10226652/Bir_G%C3%BCvenlik_K%C3%BClt%C3%BCr%C3%BC_De%C4%9Fi%C5%9Fimi_Program%C4%B1_Desantersanesi_Tehlike_Avc%C4%B1s%C4%B1_Projesi (14.11.2017).
- Şimşek, C. (2014). Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu, İş Sağlığı Ve Güvenliği Ders Notları. <http://www.turkis.org.tr/dosya/IIezkbGK8Lyp.pdf> (24.07.2018).
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (2011), İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı, Mesleki Gelişim Ders Modülü.
http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/%C4%B0%C5%9F%20G%C3%BCvenli%C4%9Fi%20ve%20%C4%B0%C5%9F%C3%A7i%20Sa%C4%9Fi%C4%B1%C4%9F%C4%B1.pdf (12.03.2017)
- Taylan, M. (24-25 Kasım 2008). Tersanelerde Meydana Gelen İş Kazaları ve İş Güvenliği. *Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı*. İstanbul: İTÜ, 270-281.
- TBMM (2008). Gemi İnşa Sanayisindeki İş Güvenliği ve Çalışma Şartları Sorunlarının Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu. Ankara.
- TMMOB (2011). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Alanında Temel Bilgiler. http://www.anadoluisagligi.com/img/file_827.pdf (10.10.2018)
- TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası (2012). Atex Sempozyumu Bildiriler Kitabı. Ankara: EMO Yayınları
- TMMOB Maden Mühendisleri Odası. (2014). Madencilikte Yaşanan İş Kazaları Raporu 2014. Ankara.
- TMMOB Makina Mühendisleri Odası. (2014). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, 5. Baskı, Ankara.
- TÜRK-İŞ (2014). İş Sağlığı ve Güvenliği Ders Notları. <http://www.turkis.org.tr/dosya/IIezkbGK8Lyp.pdf> (12.08.2018)
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2014). İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri Araştırma Sonuçları 2013. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=16118> (21.03.2018)
- Umumi Hıfzıssıhha Kanunu (1930, 24 Nisan). Resmi Gazete (Sayı: 1489). Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/1489.pdf>

Von Thaden, T. L., D.A. Wiegmann, A.A Mitchell, G. Sharma ve H. Zhang (2003). Safety Culture in a Regional Airline: Results from a Commercial Aviation Safety Survey. *Presented at the 12th International Symposium on Aviation Psychology*, Dayton, OH.

Yılmaz, F. ve U. B. Çelebi (13-14 Aralık 2012). Gemi İnşa Sektöründe İş Güvenliği: 2007 Sonrası Üzerine Bir Değerlendirme, *Gemi İnşaatı ve Deniz Teknolojisi Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı*. İstanbul: Piri Reis Üniversitesi. 443-452.

Yin, W. W., X. Wu, H. P. Ci, S. Q. Qin ve J. L. Li (2017). Demographic Variables in Coal Miners' Safety Attitude. *2nd International Conference on Advances in Energy Resources and Environment Engineering*. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 59. 1-8.

http://harusem.harran.edu.tr/manager/shared_files/files/190515_1432035949.pdf
(24.02.2016).

<http://ic3.mit.edu/ResearchSamples/2008-03.pdf> (17.11.2016).

http://www.anayasa.gov.tr/files/insan_haklari_mahkemesi/kitaplar/sosyalsart.pdf
(25.07.2016).

<http://www.casgem.gov.tr/sayfalar/sayfa/params/tip-sayfa/id-8/tarihce.html>
(13.07.2016).

<http://www.hsyk.gov.tr/Eklentiler/Dosyalar/3bb6c4bd-524a-45b9-851b-257c539fa11f.pdf> (28.12.2016).

http://www.isgum.gov.tr/rsm/file/isgdoc/isgip/isgip_iyi_uygulamalar.pdf (02.12.2016).

http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/idis/tehlikli_durum_kazaya_ramak_kala_form.asp
(14.03.2016).

<http://www.isteguvenlik.tc/2014%20SGK%20Analiz.pdf>

http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.573b0198cd65e3.71902246 (22.05.2016).

http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=BA%C5%9EARIM
(08.03.2018).

http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=BA%C5%9EARIM
(08.03.2018).

<http://www.unicef.org/> (25.07.2016).

<https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100427.pdf> (15.01.2019).

https://www.ruhr-uni-bochum.de/imperia/md/content/psy_auo/ohsmanagement.pdf.

<https://www.tccb.gov.tr/assets/dosya/ddk49.pdf> (06.09.2017).

<https://www.tse.org.tr/Icerik/DuyuruDetay?DuyuruID=5687> (12.01.2019).

EKLER

EK 1: Anket Çalışmasında Kullanılan Soru Seti

Sayın Katılımcı,

“İş Güvenliği Kültürünün Çalışanların Güvenlik Performansı Üzerine Etkisi: Alan Araştırması” başlıklı doktora tez çalışması Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümünde yürütülmektedir. Bu bağlamda; doktora tezi kapsamında bu anket çalışması uygulanmaktadır.

Bu araştırma ile gemi ve tersanecilik sektöründe faaliyet gösteren, organizasyon çalışanlarının hem demografik hem de kişisel iş güvenliği kültür düzeyleri belirleyerek, bu belirleyici faktörlerin, çalışanların güvenlik performansına etkisi ortaya konulacaktır. Diğer bir amaç ise çalışanların güvenlik kültürü düzeylerini tespit etmek ve güvenlik kültürünün çalışanların güvenlik algısıyla ne derecede ilişkili olduğunu belirleyip, güvenlik kültürü algısındaki demografik olarak farklılıkların ortaya konulmasıdır.

Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler ışığında, çalışanlara güvenlik bilincinin kazandırılmasının, güvenlik çalışmalarına yol göstereceği düşünülmektedir. Bu nedenle ankete katılımınız, objektif ve samimi cevaplarınız çalışmamıza ışık tutacaktır. Bizimle paylaşacağınız bilgiler hiçbir yerde kullanılmayacaktır.

İlginiz ve ayırdığınız vakit için şimdiden çok teşekkürler.

Danışman: Yrd.Doç.Dr. Cihan SELEK ÖZ

Tez Öğrencisi: Dilek NAM

Demografik Faktörler

D.1. Yaşınız?

1) 18-20	2) 21-25	3) 26-30	4) 31-35	5) 36-40	6) 41-48	7) 49-55	8) 56 ve üstü
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	---------------

D.2. Medeni durumunuz?

1) Evli	2) Bekar
---------	----------

D.3. Eğitim düzeyiniz?

1) Okuma yazma bilmiyor	2) İlköğretim terk	3) İlkokul	4) Ortaokul	5) Lise	6) Ön lisans	7) Lisans
-------------------------	--------------------	------------	-------------	---------	--------------	-----------

D.4. Şu anki işyerinizde kaç yıldır çalışıyorsunuz?

1) Sıfır-Altı ay	2) Altı ay-Bir yıl	3) Bir-Üç yıl	4) Üç-Beş yıl	5) Beş-On yıl	6) On yıl ve üzeri
------------------	--------------------	---------------	---------------	---------------	--------------------

D.5. Bu sektörde toplam çalışma süreniz?

1) Sıfır-Altı ay	2) Altı ay-Bir yıl	3) Bir-Üç yıl	4) Üç-Beş yıl	5) Beş-On yıl	6) On yıl ve üzeri
------------------	--------------------	---------------	---------------	---------------	--------------------

D.6. Şu anda taşeron olarak mı çalışıyorsunuz?

1) Evet	2) Hayır
---------	----------

D.7. Peki bu sektördeki çalışma hayatınızda hiç iş kazasına uğramanın eşliğinden döndüğünüz oldu mu?

1) Evet	2) Hayır	3) Bilmiyor/ Hatırlamıyor
---------	----------	---------------------------

DİKKAT!!! D.8 SORUSUNU D.7 DE EVET CEVABI VERENLER YANITLAYACAK

D.8. Peki bu sektördeki çalışma hayatınızda iş kazasına uğramanın eşliğinden döndüğünüzde, çalışma hayatınızın kaçınıcı yılındaydınız?

1) Sıfır-Altı ay	2) Altı ay-Bir yıl	3) Bir-Üç yıl	4) Üç-Beş yıl	5) Beş-On yıl	6) On yıl ve üzeri
------------------	--------------------	---------------	---------------	---------------	--------------------

D.9. Bu işyerinde çalışmadan önce bu sektördeki iş hayatınızda iş kazasına uğradınız mı?

1) Evet	2) Hayır	3) Bilmiyor/ Hatırlamıyor
---------	----------	---------------------------

D.10. Bu işyerinde iş kazasına uğradınız mı?

1) Evet	2) Hayır	3) Bilmiyor/ Hatırlamıyor
---------	----------	---------------------------

DİKKAT!!! D.11. VE D.12. SORUSUNU D.9. YA DA D.10. SORUSUNA EVET CEVABI VERENLER YANITLAYACAK. EVET, CEVABI VERMEYENLER D.13. SORUSUNDAN DEVAM EDECEK

D.11. İlk defa iş kazasına uğradığınızda bu sektördeki çalışma hayatınızın kaçınıcı yılındaydınız?

1) Sıfır-Altı ay	2) Altı ay-Bir yıl	3) Bir-Üç yıl	4) Üç-Beş yıl	5) Beş-On yıl	6) On yıl ve üzeri
------------------	--------------------	---------------	---------------	---------------	--------------------

D.12. Bu sektörde ilk defa iş kazasına uğradığınızda kaç yaşındaydınız?

1) 18-20	2) 21-25	3) 26-30	4) 31-35	5) 36-40	6) 41-48	7) 49-55	8) 56 ve üstü
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	---------------

D.13. İş kazasına en fazla neyin sebep olduğunu düşünüyorsunuz (sadece birini seçiniz)?

- 1) İşçinin güvenli (emniyetli) olmayan davranışı
- 2) İş güvenliği olmayan (emniyetsiz) çalışma ortamı

		Kesinlikle Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum		
Bu anket çalışması, işletmedeki iş güvenliği kültürü ile güvenlik performansı düzeyini ölçmeye yöneliktir. Soruları çalıştığınız işletmeyi göz önünde bulundurarak cevaplandırmanız araştırma için önemlidir. Elde edilecek sonuçlar tamamen bilimsel bir araştırma için kullanılacaktır. Ankete isminizi yazmayınız. Anket formunu doldururken göstereceğiniz ilgi için teşekkür ederiz.							
Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü							
Güvenlik Farkındalığı	1	İşyerimde güvenlikle ilgili sorumluluklarımı bilirim.	1	2	3	4	5
	2	İşimle ilgili güvenlik kurallarını bilirim.	1	2	3	4	5
	3	İşyerinde güvenlikle ilgili bir durum olduğunda üstesinden gelebilirim.	1	2	3	4	5
	4	Güvenlik kurallarına her zaman uyarım.	2	2	3	4	5
	5	Güvenliğin işyerinde çok önemli olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5

Bu anket çalışması, işletmedeki iş güvenliği kültürü ile güvenlik performansı düzeyini ölçmeye yöneliktir. Soruları çalıştığımız işletmeyi göz önünde bulundurarak cevaplandırmanız araştırma için önemlidir. Elde edilecek sonuçlar tamamen bilimsel bir araştırma için kullanılacaktır. Ankete isminizi yazmayınız. Anket formunu doldururken göstereceğiniz ilgi için teşekkür ederiz.		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü							
Yönetimin Güvenliğe Bağlılığı	6	İşyerinde güvenlikle ilgili herhangi bir problem yaşanırsa, yönetim hemen harekete geçer.	1	2	3	4	5
	7	Yönetim güvensiz uygulamalarla ilgili söylentiler olduğu zaman derhal bunu düzeltecek tedbirler alır.	1	2	3	4	5
	8	İşyeri yöneticim iş güvenliğimle yakından ilgilenir.	1	2	3	4	5
	9	Güvenlik prosedürlerine uyulmaması halinde, amirim duruma ilişkin kaygılarımı ifade eder.	1	2	3	4	5
Yönetimin Güvenlik Önceliği	10	Yönetim çalışanların güvenliğine son derece itibar eder.	1	2	3	4	5
	11	Yönetimin güvenlik konularına fazlaca önem verir.	1	2	3	4	5
	12	Yönetim, iş güvenliğine üretim kadar önem verir.	1	2	3	4	5
Güvenlik İletişimi	13	İşyerimde güvenlikle ilgili beni etkileyecek konular olduğunda yönetim benimle iletişime geçer.	2	2	3	4	5
	14	Güvenlikle ilgili bilgi ve haberleri her zaman amirim bana bildirir.	1	2	3	4	5
	15	İşyerimde güvenlikle ilgili konuları yetkililerle rahatlıkla konuşulabilir.	1	2	3	4	5
Güvenlik Kuralları	16	İşlerin güvenli olması için bazı kuralların olması gerekir.	1	2	3	4	5
	17	Bazı sağlık ve güvenlik kuralları kullanışlı değildir.	1	2	3	4	5
	18	Kimi zaman güvenlik için üretimden vazgeçmek gerekebilir.	1	2	3	4	5
Destekleyici Ortam	19	İşyerindeki güvensiz durumları rapor etmem desteklenir.	1	2	3	4	5
	20	Diğer çalışma arkadaşlarımdan, güvenlik kurallarına uymaması benim için önemlidir.	1	2	3	4	5
	21	İşyerinde güvenlik anlayışımı yükseltmek için çalışanlar özendirilir.	1	2	3	4	5
	22	İşyerinde çalışanlar birbirine iş güvenliği konularında yardımcı olurlar.	2	2	3	4	5

Bu anket çalışması, işletmedeki iş güvenliği kültürü ile güvenlik performansı düzeyini ölçmeye yöneliktir. Soruları çalıştığınız işletmeyi göz önünde bulundurarak cevaplandırmanız araştırma için önemlidir. Elde edilecek sonuçlar tamamen bilimsel bir araştırma için kullanılacaktır. Ankete isminizi yazmayınız. Anket formunu doldururken göstereceğiniz ilgi için teşekkür ederiz.		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	
Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü							
Kişisel Öncelikler ve Güvenlik İhtiyacı	23	Güvenlik konularına sürekli vurgu yapılması önemlidir.	1	2	3	4	5
	24	Yaptığım işin güvenlik kurallarını bilirim.	1	2	3	4	5
	25	İşimi yaparken aklımdaki önceliklerimden biri güvenlidir.	1	2	3	4	5
	26	İşyerinin güvenli oluşu benim için fazla öneme sahiptir.	1	2	3	4	5
Tehlikenin Kişisel Değerlendirilmesi	27	İşyerimde herhangi bir kaza geçirme ihtimalim çok düşüktür.	1	2	3	4	5
	28	İşimle ilgili kaza yapma ihtimalim üzerine nadiren endişe ederim.	1	2	3	4	5
	29	Yaptığım işle ilgili sağlık ve güvenliğim için ne yapmam gerektiğini tam olarak bilirim.	1	2	3	4	5
Çalışma Ortamı	30	Üretim hedefleriyle güvenlik önlemleri arasında bağlantı vardır.	1	2	3	4	5
	31	Bir işi güvenli şekilde yapabilmek için yeteri kadar zamanım vardır.	1	2	3	4	5
	32	İşyerimde güvenli şekilde çalışabilmek için yeteri kadar çalışan vardır.	1	2	3	4	5
	33	İşimle ilgili güvenlik ekipmanları yeterlidir.	2	2	3	4	5
	34	İşyerim bu işi yapan diğer işletmelere göre daha güvenlidir.	1	2	3	4	5
Güvenlik Eğitimi	35	İşyerimde verilen güvenlik eğitimi, iş kazalarını önlemeyi sağlar.	1	2	3	4	5
	36	Güvenlikle ilgili eğitimler, olası ve olan iş kazalarına yönelik oluşturulur.	1	2	3	4	5
	37	İş kazaları eğitimsizlikten kaynaklanmaktadır.	1	2	3	4	5
Kadercilik	38	Kazalar aniden olur. Bunu engelleyebilmek için yapılabilecek çok az şey vardır.	1	2	3	4	5
	39	İşyerinde yaşanan olayların birçoğu şans meselesidir.	1	2	3	4	5
	40	Kazalardan kaçınmak imkansızdır.	1	2	3	4	5
	41	Makinelerin ve teknik ekipmanların kullanımı kazaları kaçınılmaz kılar.	1	2	3	4	5
	42	Kazaları önleme konusunda şirketin yaptığı önlemlere rağmen kazalar olur.	2	2	3	4	5

EK 2: Odak Grup Görüşmede Kullanılan Sorular

1. Çalışanların demografik farklılıklarının güvenlik kültürü algısına etkisi var mıdır?
2. Çalışanların demografik farklılıklarının güvenli davranışa etkisi var mıdır?
3. İş kazası geçmişi olan çalışanın iş kazası geçirme durumu daha yüksek midir?
4. Yaş ile iş kazasına uğrama bakımından farklılık vardır mıdır?
5. Kadro durumları farklı olan çalışanların iş kazasına uğrama sıklığı bakımından farklılık vardır mıdır?
6. İşe dair değişkenleri farklı olan katılımcıların güvenli davranış algı düzeyi bakımından anlamlı farklılıklar var mıdır?
7. İş tecrübesi ile iş kazasına uğrama sıklığı arasında bağlantı var mıdır?
8. İş tecrübesi ile ramak kala olayına uğrama sıklığı arasında bağlantı var mıdır?
9. Çalışanların güvenlik kültürü algılama düzeyiyle güvenli davranış düzeyi arasında ilişki var mıdır?
10. Tecrübelerinizden yola çıkarak tersanelerde iş kazalarını azaltmak için neler yapılmalıdır?

ÖZGEÇMİŞ

Dilek NAM, 1982 yılı Ankara doğumludur. Lise eğitimini Ankara'da 1999 yılında, lisans eğitimini Sakarya Üniversitesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri bölümünde 2004 yılında tamamlamıştır. Yüksek lisans eğitimini Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İnsan Kaynakları Yönetimi bölümünde 2007 yılında tamamladıktan sonra yine Sakarya Üniversitesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri bölümünde 2008 yılında doktora eğitimine başlamıştır.

Lisans eğitimini tamamladıktan sonra çeşitli kurumlarda geçici süreliğine çalışmış, 2009 yılında Sakarya Üniversitesi Uzaktan Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezine uzman olarak atanmıştır. Halihazırda aynı görevine devam etmektedir.

Evlidir ve iki çocuk sahibidir.