

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ÇALIŞMA EKONOMİSİ VE ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ ANABİLİM DALI

TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**ORMAN ÜRÜNLERİ SANAYİSİNDE GÜVENLİK KÜLTÜRÜ VE GÜVENLİK
PERFORMANSININ İNCELENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Derya KALAYCIOĞLU

MAYIS – 2019

TRABZON

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ÇALIŞMA EKONOMİSİ VE ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ ANABİLİM DALI

TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**ORMAN ÜRÜNLERİ SANAYİSİNDE GÜVENLİK KÜLTÜRÜ VE GÜVENLİK
PERFORMANSININ İNCELENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Derya KALAYCIOĞLU

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ŞEN

MAYIS - 2019

TRABZON

ONAY

Derya KALAYCIOĞLU tarafından hazırlanan “Orman Ürünleri Sanayisinde Güvenlik Kültürü ve Güvenlik Performansının İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma” adlı bu Çalışma 15.10.2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği / oyçokluğu ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından Çalışma Ekonomisi Ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı’nda Yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyesi		Karar		İmza
Unvanı- Adı Soyadı	Görevi	Kabul	Ret	
Doç.Dr. Salih DURSUN	Başkan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Oğuz BAŞOL	Üye	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ŞEN	Üye	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım.

Prof. Dr. Yusuf SÜRMEK

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını aksinin ortaya çıkması durumunda her tür yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ediyorum.

Derya KALAYCIOĞLU

21.05.2019

ÖNSÖZ

Dünyada ve ülkemizde teknolojik gelişmeler paralel olarak endüstride işin ve ürünün kalitesi yanında çalışanlarının hayatlarının büyük bir kısmını geçirdikleri iş yerinde önemli sorunlarından biriside iş kazaları ve bu kazalarda yaşadıkları olumsuzluklar ve kazaların ardından yaşam kalitelerindeki azalmalar ile işverenin bu kazalardan dolayı yaşadığı olumsuzluklar önemli bir sorundur. Öte yandan orman ürünleri sanayi iş sağlığı açısından en riskli iş kollarından birisidir.

Binlerce insan işe bağlı kazalar nedeniyle yaşamını kaybetmekte veya sakat yâda iş göremez hale gelmektedir. Bu kazaları önlemek için günümüze alınan pek çok yasal ve kurumsal düzenle olmasına rağmen kazaların tamamen önlenmesi mümkün değildir. Ancak; iş kazalarının önlenmesi yönünde en etkili faktör insan faktörüdür. İnsanların bu konudaki etkisi iş kazalarının azalmasında ön önemli rolü oynamaktadır. Bu da iş yerindeki güvenlik kültürünün iyi anlaşılması ile mümkün olabilir.

Orman ürünleri sektörü özellikle ülkemizde oldukça gelişmiş olup, dünya çapında adından söz edilen önemli firmalar yer almaktadır. Bu çalışmada İnegöl'de bulunan Orman Ürünleri Sanayisinde çalışanlar ve yöneticiler açısından Güvenlik kültürünün algısının belirlenmesi amaçlanmıştır. Konunun seçilmesinden, literatür araştırmasının yapılmasına ve çalışmanın nihai aşamaya gelmesine kadar destek veren, tecrübe ve bilgilerini benimle paylaşan, danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ŞEN hocama, tez sürecinin yürütülmesi ve yazılması esnasında görüş, önerileri ve bilimsel destekleri ile bana her zaman ışık tutan sayın Doç. Dr. Salih DURSUN hocama, tez verilerinin istatistiksel değerlendirilmesi ve yorumlanması aşamasında benden yardımını esirgemeyen Sayın Dr. Öğr. Üyesi İbrahim YILDIRIM'a şükranlarımı bir borç bilirim. Her bakımdan beni destekleyen bu tezin gerçekleştirilmesinde büyük yardımı dokunan Sayın Hüseyin YILDIZ beyefendiye şükranlarımı bir borç bilirim.

Bu tezin anketlerinin gerçekleştirilmesinde bana destek veren firmanın tüm çalışanlarına sonsuz teşekkür ederim. Tezin yürütülmesi ve öneri ve katkıları ile beni her zaman destekleyen sevgili ablam Prof. Dr. Hülya KALAYCIOĞLU'na, her derdimizi paylaşan, beni en iyi şekilde yetiştiren sevgili annem Ulviye KALAYCIOĞLU'na şükranlarımı sunarım.

Mayıs, 2019

Derya KALAYCIOĞLU

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	IV
İÇİNDEKİLER	V
ÖZET	VII
ABSTRACT	VIII
TABLolar LİSTESİ.....	IX
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XI
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XII
GİRİŞ	1-3

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GENEL KAVRAMLAR.....	4-11
1.1. İş Kazaları	4
1.1.1. İş Kazalarının Maliyetleri	4
1.2. İş Kazalarının Nedenleri	5
1.2.1. Güvensiz Davranışlar	6
1.2.2. Güvensiz Durumlar	7
1.3. Dünyada İş Kazaları.....	7
1.4. Türkiye’de İş Kazaları.....	9
1.5. Örgüt Kültürü	10
1.5.1. Kültür	10
1.5.2. Örgüt ve Örgüt Kültürü.....	10

İKİNCİ BÖLÜM

2. GÜVENLİK KÜLTÜRÜ VE GÜVENLİK PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİSİ	12-34
2.1. Güvenlik Kültürünün Tanımı	12
2.2. Güvenlik Kültürünün Özellikleri	13
2.3. Güvenlik Kültürünün Önemi.....	14
2.4. Güvenlik Kültürünün Yapısı, Boyutları.....	15
2.5. Güvenlik Kültürü Modelleri.....	18
2.5.1. Güvenlik Kültürü Olgunlaşma Modeli	18
2.5.2. Karşılıklı Güvenlik Kültürü Modeli.....	20

2.5.3. Güvenliğe Yönelik Tutumların Tasarım Modeli.....	20
2.5.4. Güvenlik Kültürü Modeli.....	22
2.6. Güvenlik Kültürünün Ölçümü.....	22
2.7. Örgütlerde Güvenlik Kültürünün Sağlanması ve Geliştirilmesi	23
2.8. Güvenlik Kültürü İle İlgili Yapılan Çalışmalar.....	25

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. ALAN ARAŞTIRMASI	35-54
3.1. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri	35
3.2. Metodoloji.....	37
3.2.1. Araştırmanın Örneklemi	37
3.2.2. Veri Toplama Yöntem ve Araçları.....	37
3.2.3. Anket Uygulaması	38
3.2.4. İstatistiksel Analizler	39
3.3. Bulgular.....	39
3.3.1. Demografik Bulgular	39
3.3.2. Kullanılan Ölçeklerle İlgili Tanımlayıcı İstatistik ve Güvenilirlik Analizi Sonuçları	42
3.3.3. Normallik Analizi	43
3.3.4. Demografik Değişkenler İle Güvenlik Kültürü Değişkenleri Arasındaki İlişkiler	43
SONUÇ	55
YARARLANILAN KAYNAKLAR.....	68
EKLER.....	76
ÖZGEÇMİŞ.....	79

ÖZET

Günümüzde çalışma hayatında iş sağlığı ve güvenliği önemli bir kavram haline gelmiştir. Bu konuda yönetici, çalışan ve iş çevresinin etkisi söz konusudur. Ayrıca kanun ve yönetmelikler bu konu üzerinde önemle durmaktadır. Buna rağmen hala iş kazaları, karşılaşılan en önemli sorunlardan biridir. Bir iş yerinde kazaların ve ramak kala kazaların oranlarının azaltılmasının yolu güvenlik kültürü algısının güçlenmesinden geçmektedir. Ancak bu konuda yapılan çalışmalar yeterli değildir.

Özellikle çok tehlikeli sınıfında yer alan orman ürünleri sanayisinde durum daha dikkat çekicidir. Zira çalışanlar açısından kaza tehlikesi olasılığı yüksektir. Bu çalışmada Orman ürünleri sanayisinde çalışanların güvenlik kültürü algısını ve çalışanların güvenlik performansı üzerinde güvenlik kültürünün etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

Güvenlik kültürü ve performansını ölçmek için anket kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 22.0 istatistik paket programından yararlanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; frekans dağılımları, güvenilirlik analizi, Ki-Kare testi, Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis H testi ile Spearman'ın korelasyon analizi kullanılmıştır.

Araştırma firmada görev yapan toplam 307 çalışan ile gerçekleştirilmiştir. Sonuçlara göre güvenlik kültürü faktörleri (yöneticilerin tutum ve davranışları, güvenlik önceliği, eğitimi ve iletişimi, çalışanların katılımı ve farkındalığı) güvenlik performansı üzerinde pozitif yönlü anlamlı bir etkide bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca, cinsiyet, işteki tecrübe, işteki konum gibi demografik değişkenler ile güvenlik kültürü değişkenleri arasında anlamlı ilişkilerin bulunduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak firmada sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının oluşturulmasında, güvenlik kültürünün sağlanması ve geliştirilmesinin önemli bir rolü olduğu değerlendirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Güvenlik Kültürü, Güvenlik Performansı, İş Kazaları, Orman Ürünleri Sanayisi

ABSTRACT

Business world in today's working life. In this respect, the effect of managers, employees and business environment is in question. In addition, the laws, laws and regulations emphasize this issue. Nevertheless, occupational accidents are still some of the most important problems. The way to reduce the number of accidents and near misses in a workplace is to strengthen the perception of safety culture. However, the planning is not enough. The situation is more striking in the forest products industry, which is classified as very dangerous. The risk of accidents is high for the working.

The situation is more striking in the forest products industry, especially in the very dangerous class. The aim of this study is to determine the safety culture perception of the employees in the forest products industry and the safety culture on the safety performance of the employees.

Data were evaluated by frequency distribution, SPSS 22.0 statistical package program was used. In the evaluation of the data; frequency distribution, reliability analysis, Chi-Square test, Mann-Whitney U test, Kruskal Wallis H test and Spearman's correlation analysis.

A total of 307 employees were employed in this research. According to the results, safety culture factors (attitudes and behaviors of managers, safety priority, training and my qualification, employee participation and awareness)

In addition, it was determined that there were significant relationships between demographic variables and security culture variables such as gender, work experience, job position. As a result, it has been understood that the establishment and development of safety culture has an important role in establishing a healthy and safe working environment in the company.

Keywords: Safety Culture, Safety Performance, Work Accidents, Forest Products Industry.

TABLolar LİSTESİ

Tablo Nr.	Tablo Adı	Sayfa Nr.
1	AB (EU-28)'de 2013-2016 Yılları Arasında Meydana Gelen İş Kazaları ve Ölümler.....	8
2	AB ve Türkiye'de 4 ve Üzeri İşgünü Kaybına Neden Olan İş Kazaları.....	8
3	Türkiye'deki İş Kazası İstatistikleri 2000 – 2017.....	9
4	Çalışmaya Katılanların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı	39
5	Katılımcıların İşyerinde Çalışma Süresi ve İş Tecrübelerine Göre Dağılımları.....	40
6	Katılımcıların İşteki Konumlara Göre Dağılımları.....	40
7	Çalışmaya Katılanların İş Bölümüne Göre Dağılımları	41
8	Katılımcıların İşyerinde İş Kazasına Uğrama Durumlarına Göre Dağılımları	41
9	Katılımcıların Çalışma Hayatınca İş Kazasına Maruz Kalma ve İş Kazasına Ramak Kala Durumlarına Göre Dağılımları.....	41
10	Çalışmanın Tanımlayıcı İstatistikleri ve Güvenilirlik Analizi Sonuçları	42
11	Katılımcıların Cevapları İle İlgili Olarak Kolmogrov-Smirnov Test Sonuçları.....	43
12	Cinsiyet ve Güvenlik Kültürü Değişkenleri Arasındaki İlişkiye Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları	44
13	Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların Medeni Halleri Arasındaki İlişkiye Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	44
14	Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların İş Yerindeki Konumu Arasındaki İlişkiye Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları	45
15	Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların Çalışma Birimi Arasındaki İlişkiye Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	46
16	Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların Çalışma Hayatında İş Kazasına Uğrama Durumları Arasındaki İlişkiye Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	46
17	Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların Bu İş Yerinde İş Kazasına Uğrama Durumları Arasındaki İlişkiye Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	47
18	Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların Bu İş Yerinde Ramak Kala İş Kazasına Uğrama Durumları Arasındaki İlişkiye Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları	48
19	Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılanların Eğitim Durumları Arasındaki İlişkiye Ait Kruskal Wallis H-Testi Sonuçları.....	49

20	Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların Buldukları Yaş Grupları Arasındaki İlişkiye Ait Kruskal Wallis H- Testi Sonuçları	50
21	Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların Tecrübeleri Arasındaki İlişkiye Ait Kruskal Wallis H-Testi Sonuçları.....	51
22	Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların İşyerinde Çalışma Yılı Arasındaki İlişkiye Ait Kruskal Wallis H- Testi Sonuçları	52
23	Güvenlik Kültürü Değişkenleri Arasındaki Spearman Korelasyon Analizi	53
24	Hipotezlerin Onaylanmasına İlişkin Sonuçlar	55



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil Nr.	Şekil Adı	Sayfa Nr.
1	Güvenlik Kültürü Piramidi ve Heinrich Oranı	15
2	Fleming'e göre Güvenlik Kültürü Olgunlaştırma Modeli	18
3	Karşılıklı Güvenlik Kültürü Modeli	20
4	Toplam Güvenlik Kültürü Modeli	21
5	Araştırmanın Genel Modeli	36

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ACSNI	: Nükleer Santral Güvenliği Danışma Komitesi
ANOVA	: Tek önlü Varyans Analizi
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla
HSC	: Sağlık Ve Güvenlik Komitesi
HSE	: Health, Safety and Environment Management Sağlık, Emniyet ve Çevre Yönetimi
HSO	: Ulusal Sağlık Ve Güvenlik Organizasyonu
IAEA	: Uluslararası Atom Enerji Ajansı (International Atomic Energy Agency)
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization)
INSAG	: Uluslararası Nükleer Güvenlik Danışma Grubu (International Nuclear Safety Advisory Group)
İSG	: İş Sağlığı Ve Güvenliği
İSİG	: İş Sağlığı ve İş Güvenliği
MDF/HDF	: Orta Sert Liflehva/ Sert Liflehva
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
SS	: Standart Sapma
SSGSSK	: Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UÇÖ	: Uluslararası Çalışma Örgütü
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

GİRİŞ

Dünya (7,7 milyar) ve ülkemizin nüfusu (80,8 milyon) her geçen gün artarken endüstrileşme, üretim türü ve modellerinin de gelişimi ile aynı yönde artmıştır.

Endüstrileşme, gelişmişlik düzeyinin önemli göstergelerindedir. Endüstrileşme çok önemli faydalar sağlarken, bir takım tehlikeleri de beraberinde getirir. Gelişmekte olan ülkelerde istihdam için kırsaldan kente hızlı bir göç yaşanması, mesleki eğitime olan ilginin azalması ve kalifiye personelin bulunmaması, işçilerin yaptıkları işlere uyum gösterememesi ve çoğunun yeterli bir iş denetiminin olmaması sorunların kaynağını oluşturur. Bunların sonucunda iş kazası ve meslek hastalıklarında hızlı bir artış yaşanmaktadır (Songur ve Songur, 2018: 44). Diğer taraftan çalışanlar, tecrübeli ve eğitilmiş olsalar bile iş ve günlük hayatlarında onlardan beklenmeyecek hataları yapabilirler.

Endüstrileşme ve kalkınmanın bedeli; beslenmesi yetersiz olan, kendini iş kazası ve meslek hastalıklarına karşı korunmayı başaramayan, işsizlik ve işini kaybetme korkusu yaşayan, örgüt elemanlarına fırsat verilmeyen, sosyal güvenliklerinden endişe duyan bir çalışan kitlesi yaratmak değildir.

Uluslararası Çalışma Örgütü'ne göre, dünyada 1,2 milyarı kadın, toplam 3 milyar civarında çalışan bulunmaktadır. Her gün ortalama bir milyon, her yıl 270 milyon iş kazası yaşanmakta, 160 milyon kişi meslek hastalığına yakalanmakta, 2,3 milyon çalışan iş kazası ve meslek hastalıkları sonucu yaşamını kaybetmekte ve çok fazla insan iş göremez hale gelmektedir. Dünya GSMH'sı 80 trilyon dolar olduğu kabul edilir. İş kazaları nedeniyle; dünyada 3 trilyon, Türkiye'de ise 32 milyar dolar gibi devasa bir mali yük gündeme gelmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) verilerine göre zayıf iş güvenliği ve sağlığı uygulamalarının ekonomik yükü, her yıl küresel gayri safi yurtiçi hasılanın yaklaşık %4'üdür (Yücel vd., 2018: 109). Meydana gelen iş kazalarının %90'ının çalışanların güvensiz davranışlarından kaynaklandığı söylenebilir (Dursun, 2011: 26).

Araştırmalara göre; iş kazalarının %98'i önlenemez kazalardır. Gerekli tedbirler alınırsa iş kazasının büyük bir kısmı iş yaşamından silinebileceği söylenebilir. Ancak, çalışan ve işverenlerin burada kararlı olması gerekir. İş kazalarının %50'si kolayca, %48'i ise sistematik çalışma ile önlenemez. Bu kazalarının oluşmasını önlemek için pek çok yasal ve kurumsal düzenleme yapılmıştır. Ancak istatistiklerden bu düzenlemelerin yeterli olmadığı görülmüştür. Buda, sorunun

sadece teknik açıdan ele alınmasının yetersiz olduğu ve çalışma hayatında insan faktörünün en az diğerleri ele kadar alınması gerektiğini göstermektedir (Dursun, 2011: 1).

Kaza teorilerinden Domino Kuramına W.H. Heinrich 1931’na göre kazaların oluşmasında; %88 oranında çalışanların güvensiz davranışları, %10 güvensiz çalışma ve %2 oranında şansın etkisi vardır. Bu kurama göre tehlikeli durum ve davranış ortadan kalktığında iş kazalarının %98’i, meslek hastalıklarının tamamının önüne geçilebilir (Yılmaz, 2013: 32).

Bunlar dikkate alındığında; bir davranış düzenleyicisi olarak kabul edilen kültürün önemi büyüktür. Kazalar, olumsuzluk ve eksiklikleri bünyesinde bulunmasına rağmen, eğitim ve dikkat ile insanlar tarafından önlenir. Güvenlik kültürü kavramı yaşanan büyük kaza ve felaketler sonucunda ortaya atılmıştır. 1986’da Çernobil nükleer faciasından sonra 1987’de Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (IAEA) kurumun sağlık ve güvenlik programlarının yeterliliği, yöntem ve uygulama şekline karar verenlerin değer, tutum, yetkinlik ve davranış görüntülerinin bir ürünü olarak tanımlanır (Cox ve Flin, 1998: 190; Antonsen, 2009: 242; Özkan ve Lajunen, 2003). Çernobil kazası, Piper Alpha patlaması, King Cross yangını, Clapham Kavşağındaki tren kazası gibi büyük kazaların sonrasında yazılan raporlarda güvenlik kültürü özellikle dikkate alınmıştır (Cox ve Flin, 1998: 190).

Sosyal Güvenlik Kurumu’nun 2014 verilerine göre ülkemizde 57.534 iş kazası olmuş ve 1.626’sı ölümlerle sonuçlanmıştır (<http://www.sgk.gov.tr/2014FaaliyetRaporu.pdf>).

Son 20–30 yılda teorik ve uygulama düzeyinde araştırmalar yapılmış olup; kazaların yaklaşık %80’inin insan, %20’sinin ise çevre, makine ve donanım faktörlerine bağımlı olduğunu kabul edilmektedir (Akyüz vd., 2016: 67). Sonuç, iş kazalarının önlenip güvenli bir iş ortamının oluşturulmasında güvenlik kültürü (pozitif bir güvenlik kültürü) anahtar kavramdır. Bu Türkiye’de çalışmalar son yıllarda yeni yeni konu olmaya başlamıştır.

Bu çalışmada; Orman Ürünleri Sanayisinde bir firmadaki çalışanların güvenlik kültürü düzeyleri belirlenmiş ve kültürün çalışanların güvenlik performansı üzerindeki etkisini değerlendirilmiştir. Bu amaçla; Firmanın farklı üretim hatlarında birincil çalışanlar ve yöneticiler, idareciler olmak üzere toplam 307 çalışan ile anket uygulanarak güvenlik kültürünün demografik değişkenler ile olan (yaşı, cinsiyeti, çalışma yılı, iş tecrübesi vb.) ilişkisini incelenmiştir. Ayrıca üretim hatlarında iş sağlığı açısından güvenlik kültürünün geliştirilmesi ve bu konuda mevcut olan literatüre de katkı yaratmayı amaçlayan bu çalışmada güvenlik kültürünün güvenlik performansı üzerine etkisi de incelenmiştir.

Verilerin değerlendirilmesinde, frekans dağılımı, güvenilirlik analizi, ki kare testi, t-testi, varyans analizi, korelasyon ve regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre

güvenlik kültürü faktörlerinin güvenlik performansı üzerinde pozitif yönlü anlamlı bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Firmada sağlık ve güvenli bir ortamın oluşturulmasında, güvenlik kültürünün sağlanması ve geliştirilmesinin önemli rol oynadığı belirlenmiştir. Çalışmada, Odun esaslı levha üretiminde çalışanların mevcut güvenlik kültürü düzeyleri tespit edilmiş ve bu kültürün çalışanların tavır ve yaşanan iş kazaları üzerine etkisi ele alınmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

1. GENEL KAVRAMLAR

1.1. İş Kazaları

Kaza; herhangi bir kasıt olmadan meydana gelen, beklenmeyen ve sonucu istenmeyen bir olaydır. İş kazası ise Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 13. maddesinin 1. fıkrasında; Sigortalının işyerinde bulunduğu esnada, işveren yönünden yürütülen iş veya görevi nedeniyle, kendi adı bağımsız çalışıyorsa iş veya çalışma konusu nedeniyle işyeri dışında, bir işverene bağlı olarak çalışanın, görevli olarak iş ortamı dışında başka göreve gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmadan geçen zamanlarda, emziren kadınların emzirme için ayrılan zamanlarda, işverence sağlanan bir taşıtla iş yerine gidiş geliş sırasında meydana gelen ve sigortalıyı anında veya sonradan bedenen yâda ruhen özürlü olmaya uğratan olaydır, şeklinde tanımlanır (5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, 2006)

5510 sayılı Kanunun 13. maddesinin 1. fıkrasında iş kazası; çalışanların işyerinde bulunduğu sırada yürüttüğü görevi nedeniyle, bağımsız çalışıyorsa iş veya çalışma konusu nedeniyle, işyeri dışında bir işverene bağlı çalışanların, görevli olarak işyeri dışında bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmadan geçen zamanlarda, emziren çalışanın, çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda, sigortalıların, işveren tarafından verilen bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen rahatsız eden olaydır diye tanımlanmaktadır. ILO'ya göre iş kazaları; önceden planlanmayan, bilinmeyen ve kontrol altına alınmayan, çevreye zararlı nitelikteki olaylar olarak, dünya sağlık örgütü (WHO)'ne göre ise önceden planlanmayan, kişisel yaralanma, makine, araç ve gereçlerin zarara uğraması, üretimin bir süre durması gibi olaylara sebep olan olay olarak tanımlanır

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)'ya göre iş kazaları; planlanmayan, bilinmeyen ve kontrol altına alınmayan, çevresine zarar veren olaylar, dünya sağlık örgütü (WHO)'ne göre ise; önceden planlanmayan, genellikle kişisel yaralanma, makine araç ve gereçlerin zarara uğraması ve üretimin süreli durmasına yol açan olaylar şeklinde açıklanır (<https://www.konya.edu.tr/storage/files/department/insaatmuhendisligi/editor/DersSayfaları/issagligi/isKazaları.pdf>).

1.1.1. İş Kazalarının Maliyetleri

İş kazalarının en önemli etkisi kazaya uğrayan kişinin hayatını yitirmesi yâda geçici ve/veya sürekli iş göremez duruma gelmesidir. Kazalar çalışanların sağlık ve güvenliğini olumsuz etkilerken maddî ve psikolojik problemlere de neden olabilir. Maddî zararların bir kısmı görünür olup, rahatlıkla belirlenir. Bir kısmı ise görünmez olup, belirlenmesi zordur. İş kazaları sonucu meydana gelen maliyetler şöyle özetlenebilir;

- a. Doğrudan (Görünür) Maliyet; acil müdahale, ambulans ve tedavi maliyeti, geçici veya kalıcı iş göremezlik ve ölüm tazminatları, çalışan ve ailesine maddî-manevî ve tazminat ödenmesi,
- b. Dolaylı (Görünmez) Maliyetler; makine, hattının yâda iş yerinin bir bölüm veya tümünün yok olması, üretim kesintisine bağlı iş gücü ve mali kayıplar, mahkeme masrafları, yeni bir personel gerektiğinde tecrübesinin yetersizliği nedeniyle verimin azalmasına bağlı maliyet ve işi öğrenme sırasında gerekli eğitimin süresi ve maliyeti, fazla mesai maliyeti, işin durmasına bağlı zaman ve mali kayıplar, bakım-onarım yâda yeni makine maliyeti, ürün ve hammadde kaybı, çalışanların işi yavaşlatmaları, kanuni işlemler için zaman ve mali kayıplar ve siparişin zamanında teslim edilememesi gibi kayıplardır. Bu maliyetler, işletmelerin rekabet gücünü olumsuz etkiler (Özkılıç, 2005: 13).

1.2. İş Kazalarının Nedenleri

İş kazalarının nedenlerini değerlendirmek, önleyici faaliyetlerin tespit edilmesinde önemli bir adımdır. Yaralanmanın ağırlığı (büyüklüğü) iş kazalarında önemsenmesi gereken bir faktördür. Kazalar kayda alınmalı ve sonraki önleyici hizmetlere rehberlik etmelidir. İş yerinde güvenlik çalışmaları; iş kazalarının irdelenmesinde yaralanma büyüklüğünün değerlendirmesi ve büyüklük sıralamasının yapılması, kazaların nasıl, hangi birimde ve neden meydana geldiği bilgileri raporlanmalıdır. Kazalar; maddî zararlı, geçici iş göremezlik (hafif yaralanma), sürekli iş göremezliktir (ağır yaralanma yâda ölüm) olarak sınıflandırılabilir (Biçer, 2007: 15; Bütüner ve Uzun, 2010: 7).

İş kazaları en fazla ilk iş saati veya 7. ve 8. saat dilimlerinde meydana gelmektedir. Kazaların en fazla ilk saatlerde yaşanmasının en önemli nedenleri; işe adapte olamama, vücut-beynin adaptasyon süresinin uzun olması, dikkat azlığı, evdeki sorunların işe taşınması, son saatlerdeki kazalarının sebepleri ise beden ve ruhen yorgunluk, dikkat kaybı, işten bıkkınlık olarak açıklanabilir (Dursun, 2011: 9). Yaralanma sebeplerine göre iş kazalarında esas alınan faktör kazanın oluşma şeklidir. Kazalar güvensiz şart ve hareketler dolayısıyla yaşanır. En önemlisi çalışanın eğitiminin yetersizliğidir. Yaralanma nedenleri; parça veya çalışanın düşmesi, sabit kişi veya bir nesneye çarpma, çalışanın hareketli bir şey ile çarpışması, herhangi malzemenin çalışanın bedenini delme,

kesme veya batması, zehirli ve zararlı maddeler ile temas, yanıcı maddelerin patlaması veya ateş alması, çalışanın kaslarının aşırı zorlanması, çapak gibi bir parçanın sıçraması, elektrik çarpması, iki malzeme arasına sıkışma, olumsuz koşulların varlığı, aşırı sıcak veya soğuk ile temas, spor veya servis kazaları şeklinde sınıflandırılabilir (Biçer, 2007: 15).

İnsana ilişkin nitel özelliklerde kaza olmasında rol oynar ve iş yerinde kazayı kolaylaştıran unsurlar vardır. İşyerindeki kimyasal, fiziksel, mekanik ve ergonomik faktörler çalışanın doğrudan veya dolaylı etkilenmesine neden olur. Olumsuz iş koşullarının etkileri ise iş kazaları şeklinde ortaya çıkar. Kaza oluşumunda üretim teknolojisi, araç, çevre koşulları, sosyolojik, psikolojik ve fizyolojik birçok etken rol oynamaktadır. İşyerlerindeki güvenli olmayan yapı ile çalışanların güvensiz davranışları bunlara örnektir (Bütüner ve Uzun, 2010: 7).

Atılğan ve diğerleri mobilya sektöründe iş kaza ve meslek hastalıklarının oluşumu ve önlenmesi konusunda bir değerlendirme yapmış ve; kazaların %80'inin çalışan kusurundan, %18'unun çevre şartları, %2'sinin ise beklenmedik olaylardan meydana geldiğini belirtmişlerdir (Atılğan vd., 2015: 664). Uysal ve arkadaşları, kaza nedenlerinin %86,7'sinin insan faktörüne bağlı olduğunu ve bunların %53,2'sinin dalgınlık, %5,6'sının uygun olmayan malzeme kullanımı, %12,6'sının tedbirsizlik, %1,9'unun bakımsız makinede çalışma, %2,6'sının işi ciddiye almama, %1,5'inin hava şartları, %8,2'sinin stresli ortam, %1,1'inin ise koruyucu kullanılmamaktan kaynaklandığını belirtmişlerdir. İş tecrübesinin kazalar ile ilişkili olabileceğini ancak; istatistiksel bir anlamın bulunmadığını belirtmişlerdir (Uysal vd., 2005: 444).

1.2.1. Güvensiz Davranışlar

Çalışanlar üretimleri gerçekleştirirken; dolaşım, solunum, kas yapısı, salgı ve sindirim sistemi, merkezi sinir sistemi fonksiyonları etkilenir ve belli seviyede enerji harcar. Yeteneğinin üzerinde iş yapmaya çalışan kişi aşırı yorulur. Bu ise dikkat dağınıklığı, hareketlerde yavaşlama, psikolojik ve fiziksel yorgunluklara ve daha önemlisi kazalara zemin hazırlar. Üretimde çeşitli araçlar ile ölçme, kontrol, düzenleme, üretme gibi işlevleri yürüten çalışan, sürekli algılayarak tepki gösterir. Bu nedenle sinir sistemi ve duyu organlarının açık ve işlevlerini yerine getirebilecek yetenekte olması gerekir. İnsanoğlunun doğası gereği bu yeteneklerin belli ölçü ve sınırların üzerine çıkması olanaksızdır (Yılmaz, 2018: 340).

İş yükünün çalışanların kişisel yetenek ve gücüne bakılmadan belirlenmesi ve çalışma hızının saptanamaması sonucu çalışanların makineler ile koordineli olarak hareket etmesini olumsuz etkiler ve buna bağlı olarak güvensiz davranışlar yaşanır. Bunlar çalışanların fiziksel ve psikolojik yapısı ile iş yerindeki çevre koşullarından kaynaklanabilir. Ergonomik yetersizlik, gen bozuklukları, yıpranma ve sağlıklı olmayan çevre koşulları güvensiz davranışların temelini oluşturur. Çalışanın yeterli dengeleme duygusunun olmayışı, kas gücü ve bazı organların yetersiz veya dengesiz

gelişmesi yâda farklı hastalıklara bağlı olarak iş yaşamına gelinceye kadar yıpranmış olması, el yeteneği olmayışı, sinir sistemi ile yönetilen vücut hareketlerinin akıcı çalışmaması, hata ve eksiklikler güvensiz davranışların oluşmasına neden olur. İşyerindeki çevresel, fiziksel ve kimyasal etkiler güvensiz davranışlara sebep olur. Çevre koşulları çalışmanı geçici yâda kalıcı şekilde etkiler. Bu koşullar; çalışanın ailevi durumu, kişisel problemleri, yaşadığı ortam, yaşam koşulları ve beslenmesi, işe giderken kullandığı araçları, maaşı, çalışma saat ve periyodu, işyerinin kapasitesi ve yönetim modeli çalışanın istekleri dışında meydana gelen faktörlerdir. Çalışan bu koşullardan olumsuz şekilde etkilenerek güvenli olmayan davranışlar sergileyebilir. Fiziksel koşullar; genel olarak ısı, ışık, nem, toz, buhar, gürültü, sarsıntı, katı ve sıvı maddeler, basınç, radyasyon gibi etkenlerden oluşur. Kimyasal faktörler çalışma ortamına işçinin dış ortam ile etkileşimde bulunan bedeni vasıtasıyla karışır. Ortamın kimyasal yapısı; kullanılan toz ve kimyasallar (boya, vernik, tutkal vb.) kimyasal maddelerin emisyonu, radyoaktif parçacıklardan radon ayrılması gibi sebeplerle değişir. Ortamdaki ısı, rutubet, hava akımları, yetersiz aydınlatma, gürültü, kirli hava gibi olumsuz faktörler çalışanda; yorgunluk, odaklanma bozukluğu, hareketlerin ağırlaşması ve işitme yetersizliği gibi etkiler yaratır. İşyeri yalnızca makinelerin bulunduğu bir iş ortamı değil, onları çalıştırıp, bakım onarımlar ile kontrollerini yapan çalışanlarında bulunduğu bir mekândır. Bu nedenle çalışma ortamında bulunan kimyasal ve fiziksel faktörler, çalışanın sağlığına zarar verir ve zaman içerisinde onların yeteneklerinin azalmasında neden olabilir. Bu durumda iş kazalarının oluşma olasılığı artar. Olumsuz koşullar iyileştirilmeden iş kazalarının azaltılması mümkün değildir (Yılmaz, 2018: 341).

1.2.2. Güvensiz Durumlar

İş kazalarının temel etkenlerden biride işyerlerindeki güvensiz koşullardır. Bunlar; üretimde kullanılan teknoloji ve araçların niteliği, bakım ve onarımın düzensiz yapılması, kontrollerin eksik olması, yönetim ve denetim hataları, depo ve istiflemenin yanlış yapılması, sağlıksız çevre koşulları gibi birçok etkenden kaynaklanır. Üretimde kullanılan araç, gereç ve makineler çalışanın kabiliyetine uygun değilse, koruyucular kullanılmıyorsa, makine göstergeleri okunamıyor ve anlaşılamiyorsa, kontrol mekanizmaları güvenli değilse, periyodik bakım ve kontroller süresinde ve yeterince yapılmıyorsa amaç dışı ve kapasite üstü kullanım varsa güvensiz koşullar ve iş kazalarının yaşanması kaçınılmazdır. Değişen yapıdaki üretim, yönetim ve denetimdeki eksiklikler; çalışan ve işveren kişilerde iş güvenliği bilincinin yeterli olmaması iş kazalarının ikinci derece nedenlerini oluşturur. Bunlar ortadan kalkmadan iş kazalarının önlenmesi mümkün değildir (Bütüner ve Uzun, 2010: 10).

1.3. Dünyada İş Kazaları

Çalışma koşullarının yaşamsal tehlike yaratmaya başladığı günlerden beri, çalışanların sağlık ve güvenliğini korumaya yönelik çalışmalar yapılmaktadır (Demirbilek ve Pazarlıoğlu, 2007: 82).

Sanayi devriminin yarattığı olumsuz çalışma koşullarından kaynaklanan ve yoğun yaşanan kazalar bu önlemlerin başlangıcını oluşturmuştur. Çalışma saatlerinin azaltılması, molaların arttırılması, çocuk ve kadınların iş koşul ve saatlerinin düzenlenmesi konuları ile başlatılan önlemler, iş sağlığı ve güvenliği ile kişisel koruyucu kullanımının yaygınlaşması gibi eğitimlerin artırılması süreçleri ile devam etmiştir. Günümüze kadar iş kazalarını önlemek için birçok yasal ve kurumsal düzenleme yapılmıştır, ancak kazalar hala çalışma hayatının en önemli sorunudur (Dursun, 2011:5)

Tablo 1: AB (EU-28)'de 2013-2016 Yılları Arasında Meydana Gelen İş Kazaları ve Ölümler

İş Kazası ve Ölüm	2013	2014	2015	2016
Toplam iş kazası	2460489	2405034	2409521	2440129
Meydana gelen ölüm sayısı	3276	3377	3497	3182

Kaynak: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

Tablo 2: AB ve Türkiye’de 4 ve Üzeri İşgünü Kaybına Neden Olan İş Kazaları

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
AB (27)	2,477.107	2,451.564	2,396.035	2,399.548	2,430.010	-
Belçika	49,546	46.744	46,704	46,002	48,007	-
Bulgaristan	1,768	1,662	1,722	1,802	1,690	1,764
Çek Cum.	36,031	38,015	36,622	37,036	38,780	38,440
Danimarka	34,245	32,868	31,770	29,246	29,888	29,807
Almanya	709,940	721,866	704,819	705,079	712,183	715,195
Estonya	4,993	5,363	5,393	5,273	5,440	5,402
İrlanda	9,794	13,444	13,103	11,520	10,228	15,317
Yunanistan	10,065	8,708	3,152	3,394	3,645	3,790
İspanya	281,045	273,983	287,809	321,542	331,612	353,311
Fransa	461,379	440,424	467,869	465,887	463,396	-
Hırvatistan	8,844	8,925	8,999	9,973	10,119	10,942
İtalya	274,040	269,629	251,769	239,385	239,136	239,217
G. Kıbrıs	1,511	1,301	1,359	1,377	1,634	1,803
Letonya	1,213	1,376	1,409	1,377	1,445	1,520
Litvanya	2,303	2,497	2,599	2,758	2,938	3,338
Lüksemburg	6,299	6,117	6,154	6,273	6,102	5,679
Macaristan	16,717	15,401	15,918	17,013	22,429	20,858
Malta	2,190	2,225	2,273	1,939	1,476	1,544
Hollanda	116,029	108,097	56,377	53,683	58,363	64,872
Avusturya	56,299	54,445	52,968	51,224	52,736	53,402
Polonya	67,472	59,877	59,414	62,421	63,382	64,371
Portekiz	109,511	107,086	111,134	113,392	111,936	-
Romanya	2,889	3,091	3,101	3,597	3,860	4,134
Slovenya	11,505	10,136	10,016	10,204	9,943	10,956
Slovakya	7,469	7,471	7,365	7,948	8,351	8,571
Finlandiya	34,821	35,532	33,124	30,871	30,129	-
İsveç	24,864	24,313	21,343	21,888	23,028	22,987
İngiltere	143,171	159,893	160,700	156,417	148,251	147,093
Türkiye	60.570	78.942	77.747	105,021	124,032	

Kaynak: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>; Şen, vd., (2018: 1173); SGK 2016, 2017 İstatistikleri

Tablo 1’de AB’de 2011-2015 yılları arasında meydana gelen iş kazaları ve ölümlere ait istatistikler Tablo 2’de ise 2014 yılı iş kazalarının coğrafi bölgelere göre dağılımı verilmiştir. Tablo 2’de AB ve Türkiye’de 4 ve üzeri işgünü kaybına neden olan iş kazaların 2012-2017 yılları arasındaki istatistiksel değerlendirme yapılmıştır.

Dünya genelinde işle ilgili kaza ve hastalıklar, tüm ölümlerin %3,9’unu oluşturur. Dünya nüfusunun %15’i her yıl küçük veya büyük iş kazalarına maruz kalmaktadır. Özellikle Latin Amerika ve Asya’da ölümle sonuçlanan iş kazalarında artış görülmektedir. Çin’de 1998-2001’de ölümle sonuçlanan iş kazalarının sayısı 73.500’ten 90.500’e çıkmıştır. Ortalama beş yüz bin çalışan işle ilgili nedenlerle yaşamını kaybetmiştir. Sadece tehlikeli maddelerden dolayı yılda 438.489 kişi ölmektedir. Kayıtlı kazalardan büyük payı inşaat sanayii oluşturmaktadır (Gürcanlı, 2008: 1-2).

1.4. Türkiye’de İş Kazaları

Türkiye’de durum ne yazık ki iç açıcı değildir. 1995- 2013 yılları arasında yaklaşık 1.592.070 işçi, iş kazası geçirmiş ve 22.226 kişi hayatını kaybetmiştir. Yıllık ortalama 83.793 iş kazası geçiren işçi ve 1170 işçi ölümüyle Türkiye, büyük bir sorunla karşı karşıyadır. Her gün ortalama 230 iş kazası ve 6-7 ölüm yaşanmaktadır. Tablo 3’de Türkiye’deki iş kaza istatistiği verilmiştir.

Tablo 3: Türkiye’deki İş Kazası İstatistikleri 2000 – 2017

Yıl	İş Kazası	Ölümlü Kaza	1000 işçi başına Genel İnsidans Hızı	İş kazası başına ölüm oranı (%)	FRWA (%)
2000	74.847	1173	14.245	1.57	1.42
2001	72.367	1008	14.808	1.39	1.48
2002	72.344	878	13.850	1.21	1.38
2003	76.668	811	13.654	1.06	1.36
2004	83.830	843	13.562	1.01	1.35
2005	73.923	1096	10.685	1.48	1.07
2006	79.027	1601	10.108	2.03	1.01
2007	80.602	1044	9.477	1.29	0.95
2008	72.963	866	8.288	1.19	0.83
2009	64.316	1171	7.122	1.82	0.71
2010	62.903	1454	6.271	2.31	0.63
2011	69.227	1710	6.276	2.47	0.63
2012	74.871	745	6.271	0.99	0.63
2013	191.389	1360	15.319	0.71	1.53
2014	221.366	1626	15.800	0,73	-
2015	241.547	1252	-	-	-
2016	146120	1405	1,7800	-	-
2017	359.653	1633	-	-	-

Kaynak: ESAW (2012); Hamalainen vd. (2009) akt: Taner ve diğ (2016: 7-8); SGK 2016-2017 istatistikleri

Tablo 3'e göre 2017 yılında 1633 ölümlü iş kazası gerçekleşmiş olup, bu değer toplam AB'nin yarısı kadardır. TÜİK verilerine göre; ülkemizde iş kazalarıyla ilgili en detaylı araştırmalardan biri 2007'de Nisan-Haziran aylarında Hane Halkı İşgücü Anketi yardımı ile gerçekleştirilmiştir. Son 12 ay'da istihdam edilenlerden %2,9'u bir iş kazası geçirmiştir. Oran erkeklerde %3,6, kadınlarda %1,3 olarak yaşanmıştır. Kaza geçirenlerin %86,8'i erkeklerdir (SGK 2016-2017 istatistikleri).

1.5. Örgüt Kültürü

1.5.1. Kültür

Kültür; Türk Dil Kurumu'nun sözlüğünde tarihsel, toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan maddi ve manevi değerler ile bunların yaratmada, sonraki nesillere iletmede kullanılan, insanın ve doğal toplumsal çevresine egemenliğin ölçüsünü gösteren araçların bütünü, hars, ekin, toplum veya halka özgü düşünce ve sanat eserlerinin bütünü şeklinde tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu, 2005).

Kültür, bir grubun paylaştığı algı, düşünce, duygu ve davranışlarını belirleyen kurallar ve değerlerdir (Özkalp ve Oğuz, 1998: 49). Arslantürk ve Amman kültürü; toplumun sahip olduğu maddi ve manevi kıymetler bütün olarak tanımlanmaktadır. Onun içindeki her türlü bilgi, alışkanlık, değerler, genel tutum, görüş ve zihniyetlerle her türlü davranış şekillerini içine alır şeklinde yorumlamıştır (Arslantürk ve Amman, 2011: 244-246).

1.5.2. Örgüt ve Örgüt Kültürü

Örgüt; "toplumsal gereksinimlerin bir kısmını gerçekleştirmek için, önceden kabul edilmiş amaçlara ulaşmayı sağlayacak işleri yapmak için güçlerini gönüllü ve düzenli olarak birleştiren toplumsal bir yapıdır (Dursun, 2011: 14).

Psikologlar; örgütü karmaşık bir sosyal sistem, iki veya daha fazla kişinin ortak güçlerinden oluşan bir sistem şeklinde tanımlar. Detaylı olarak, tek başlarına ihtiyaçlarını karşılayamayan ortak amaca sahip insanların, bir araya gelmesiyle oluşturdukları, maddi ve manevi güç, bilgi, beceri ve bütün kaynakları paylaştıkları dinamik ve sosyal birim olarak tanımlanır (Karcioğlu, 2001:267). Örgüt kültürü örgüt gerçeğinin görülmesini sağlayan düşünsel bir yapıdır. Kişi, kategori ve süreçlere çözüm önerileri sunar ve üyelerin örgütte nasıl davranacaklarını belirler. Üyelerine farklı yapılar, ortak dil ve kaynaklar önererek içindeki bir problemi çözmek amaçlı yaklaşımlar sunar (Atay, 2001: 179-194). Karcioğlu; bir örgüt yâda işletmenin üyelerinin ortaklaşa paylaştıkları, onların davranışlarını yönlendiren; norm, davranış, değer, inanç ve alışkanlıklardan oluşan temel varsayım, sembol ve uygulamalar bütünüdür şeklinde tanımlamıştır (Karcioğlu, 2001:268). Örgüt

kültürü kavramı kuşatan anlam, üyelerin davranışlarını etkileyen, paylaşılan (dil, din kıyafet, gelenek vb.) ve örgüt içinde doğrudan gözlenebilen unsurların bileşkesinden oluşmaktadır. Bütüncül bakışla; “bir grup tarafından paylaşılan, soyut (inanç ve değerler) unsurlar ile bu unsurları taşıyan somut sembol ve uygulamaları (gelenek, dil, kıyafet vb.) içeren paylaşılmış bir olgu” şeklinde tanımlanır (Halis ve Naktiyok 2003: 111).

Örgüt Kültürü kavramı; 1979'da Pettigrew'in “Administrative Science Quarterly” dergisinde yayınlanan “Örgüt Kültürleri Üzerine” adlı makalesi ile ivme kazanmıştır. Ardından konu Business Week dergisinin 1980 Ekim ve Fortune dergisinin 1982 Mart sayılarında tartışılmış ve kamuoyunda dikkat çekmiştir (Yağmurlu, A., 1997: 717; Güney, 2012: 6-7). Yönetim alanında yaşanan gelişmelerde örgüt kültürü kavramının ortaya çıkmasında önemli bir rol oynamıştır. Özellikle William Ouchi'nin yazdığı Z Kuramı ve Peters Waterman'ın Mükemmellik Yaklaşımları, bu gelişmede önemli katkılar sağlamıştır (Aydoğan, 2004: 3).

Schein (2004) örgüt kültürünü 3 ayrı katman şeklinde açıklayarak buz dağına benzetir; suyun üstünde kalan birinci tabaka, bireyler tarafından üretilen davranış biçimlerinden, teknolojiye kadar gözlenebilen nesnelere aittir. Orta tabaka, değerler ve çalışanlar tarafından paylaşılan, görülemeyen yargılardır. Merkezde ise, temel varsayımlar vardır. Bunlar, bireylerin zihninde yer eden ve insanın benliği ve çevresiyle kurduğu ilişki ağının karakterini yansıtan ve görülmeyen tabakadır (Yahyagül, 2004: 53-76).

Bir örgütün diğer örgütlerden farklı olarak kendilerine özgü kültürleri bulunup bunlar; paylaşılan değerler, beklentiler, anlayışlar, kurallar ve inançlar bütünüdür (Köse ve Gülgün, 1997: 277). Örgüt kültürü, değişen şartlarda amaçların unutulmamasını sağlayan bir yol göstericidir (Özkaya, 2007). Örgüt kültürü konusundaki çalışmalar, 1980'li yıllarda başlamış olup, ulusal veya bölgesel kültürlerin örgüt ve yönetimler üzerindeki etkisini ortaya koymaya yöneliktir. Kültürler arası karşılaştırmalı araştırmalar hem ulusal kültürün örgüt ve yönetimler üzerinde etkisini ortaya koyar, hem de kendilerine özgü kültürleri gösterir (Şişman, 2014: 15).

İKİNCİ BÖLÜM

2. GÜVENLİK KÜLTÜRÜ VE GÜVENLİK PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİSİ

2.1. Güvenlik Kültürünün Tanımı

Güvenlik kültürü; kişisel koruyucular, uyarı levhaları, işyerindeki hijyen, risk değerlendirme, tedarik ve zincirinden kaliteye doğru uzanır. Güvenlik kültürü, örgüt kültürünün sağlık ve güvenlik sorunlarına ait değer ve inançların yansıdığı alt yapısı şeklindedir. Güvenlik kültürü bu örgüt kültürünün alt kümesidir. Pozitif güvenlik kültürü yapısına sahip işletmelerin daha az iş kazası yaşadıkları raporlanmıştır (Aktay, 2014: 17).

Güvenlik kültürü öncelikle 1986 Çernobil nükleer kazası sonrasında 1987’de OECD Nükleer Ajansının hazırladığı raporda yer almıştır. Bunda, felaketin yaşanmasında örgütsel hata ve işçilerin ihmallerinin rolüne dikkat çekilmiştir. 1988’de Kuzey denizindeki Piper Alpha petrol platformunda yaşanan patlama ve Clapham Junction demiryolu kazalarından sonra güvenlik kültürünün yetersizliği önemli bir faktör sayılmıştır. Bunlarda, güvenlik kültürü (risk düzeyinin yüksek olduğu durumlarda) insan faktörünün güvenliği sağlamadaki rolünü açıklayan önemli kavram olarak kabul edilmiş ve örgüt kültürünün bir alt boyutu sayılmıştır (Erhan, 2014: 18-19).

HSE (1993) güvenlik kültürünü, bir örgütün sağlık ve güvenlik yeterliliği ve yöntemi yanında birey ve grupların tutum, algı, yetkinlik, değer ve bağlılığını belirleyen davranışların bir ürünüdür şeklinde tanımlamıştır. Birleşmiş Milletler bünyesinde yer alan Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (IAEA) da HSE’ye yakın tanım yapmıştır. ACSNI (Nükleer Santral Güvenliği Danışma Komitesi) ise; güvenlik kültürü, örgütteki iş sağlık ve güvenliği yönetimi, profesyonelliği ve ona bağlılığın göstergesi durumunda, grup ve bireylerin değer, tutum, algı, yeterlilik ve davranış kalıplarından oluşan üründür demiştir (https://www-pub.iaea.org/MTCDD/Publications/PDF/Pub1137_scr.pdf). Özkan ve Lajunen (2003-4)’e göre ise; güvenlik veya güvenliği tehdit edebilecek davranış yada uygulamalar ile bunların içinde olduğu ortak kullanım alanındaki canlı ve nesnelere (ekipman, araç vb.) zararını minimize etmeyi hedefleyen, güvenlik veya güvenlikte öncelik veren algı, tutum, inanç, kural ve roller ile sosyal, teknik ve politika, yetki ve sorumluluk hislerinin bütünüdür. Insag (1991)’a göre; bireylerin güvenlikle ilgili değer, algı, inanç ve tutumların bir yansımasıdır. Lee (1998: 218-219)’ye göre bir örgütün güvenlik kültürü, onun sağlık ve güvenlik yönetimine olan bağlılığı, tarzı ve yeterliliğini belirleyen bireysel ve toplumsal değer, tutum, algı, yetkinlik ve davranış kalıplarındır.

Wiegmann ve diğeri (2002: 3-4)'de güvenlik kültürünü bir organizasyonun tüm seviyesi ve tüm gruptaki kişiler ile çalışan ve kamunun güvenliği konusunda değer ve önceliğin korunması şeklinde tanımlamışlardır. Paydaşların güvenlik açısından kişisel sorumluluğa sahip olması, koruyucu önlem çalışmaları, güvenlik ilgisini artırma ve aktif öğrenme çabaları, hatalardan ders alma ve kabullenme ile bu değerleri ödüllendirmeyi ifade eder. Güvenlik kültürünün belirgin bir tanımı yapılamaz. Bunun temel nedenlerinden ilki, araştırmacılar birkaç boyut dışında (yönetimin güvenliğe bağlılığı, güvenlik eğitim ve iletişimi vb.) farklı güvenlik kültürü boyutlarını değerlendirmez. İkincisi ise, her tür kültür kavramını öz/kısa bir şekilde tanımlamak çok zordur. Araştırmalar kültürün fonksiyonları üzerinde yoğunlaşmaktan ziyade, güvenliğe etki eden kültürel görüntülere odaklanmaktadır. Fonksiyonel bakış açısında ise, risklerin azaltılması ve güvenlik performansının iyileştirilmesi gibi güvenlik kültürünün çıktıları üzerinde durmaktadır (Yule, 2003: 5).

2.2. Güvenlik Kültürünün Özellikleri

İşveren ve işçilerin risk ve güvenlik kavramlarına tavır üretme süreci şeklinde tanımlanır ve şu özellikleri göstermektedir (Wiegmann vd., 2002: 3). Güvenlik Kültürü;

- Örgütün üyeleri ve grup tarafından paylaşılan değerlerdir.
- Bıçimsel güvenlik sorunlarıyla ilgilidir. Yönetim ve denetim sistemleriyle sınırlı değildir.
- Tüm seviyelerdeki kişilerin katılımı üzerinde durur.
- Üyelerinin işteki davranışına etki eder.
- Genellikle ödül sistem ve güvenlik performansı arasındaki ilişkileri yansıtır.
- Kaza ve hatalardan ders alma ile ilgili gönüllülüğü yansıtır.
- Değişmeler karşısında oldukça dirençli ve sabittir (Erhan, 2014: 2-21).

Güvenlik kültürü, tüm kademlerdeki çalışanların birey ve toplum güvenliğine verdiği öncelik ve değeri ifade eder (Zhang vd., 2002: 1404-1408; İşler, 2013: 30-31). Hudson 1999'a göre kültürde güven oluşturulursa, bir kaza veya hata olduğunda bireyler doğrudan suçlanmaz. Hudson 2001'de ise; örgütte planlanmış yöntem yada düzenleyici bir otoritenin zorlamasıyla güvenlik olaylarının önemsizliğinin sağlanabileceğini, ancak değerler içselleştirilmeden kullanılacak yöntemlerin eksik olacağını ve çalışanların inançlarının kurumsal hedeflerin altında kalacağını belirtir (Hudson, 2001: 20-21). Rochlin ve diğeri güvenlik kültürünü öncelikle örgüt içindeki değer ve inanç sisteminin belirlenme ve kategorize edilmesiyle ilişkilendirmiştir. Bu kültürün yerleşmesi değer ve inanç sisteminde güvenlik anlayışının tam olarak oturmasıyla sağlanır (Rochlin vd., 1987: 80-81; Koydemir vd., 2014: 21).

2.3. Güvenlik Kültürünün Önemi

Güvenlik kültürü; büyük felaketlerin iş güvenliği yönetim sistemindeki yetersizliklerden kaynaklandığını ifade eden kavram olarak değerlendirilirken günümüzde bireysel düzeyde iş kazalarını tanımlamak için de kullanılır. Bireylerin iş güvenliğine ilişkin negatif tutumları güvensiz davranışlar şeklinde ortaya çıkar ve iş kazası yaşanma ihtimalini artırır. Gelişmiş bir güvenlik kültürünün bulunmadığı işyerlerinde çalışanların sağlık ve güvenlik risklerinin farkında olmaması veya eksik güvenlik bilgi ve becerisine sahip olmaları, iş kazalarına sebep olur. Genellikle pozitif güvenlik kültürüne sahip olmayan çalışanlar, işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine riayet etmez ve talimatlara uymazlar. Buda iş kaza, yaralanma ve meslek hastalıklarının meydana gelmesine zemin hazırlar. İş güvenliğinin alt sınırı; iş kazaları, yaralanma ve bunlara ilişkin finansal verilere dayanılarak tespit edilmektedir. Kaza veya olay sonrasında benzer olayların tekrar yaşanmaması için alınması gereken önlemlere ilişkin yeterli bilgi ihtiva etmediklerinden, günümüzde bu istatistikî veriler yeteri kadar tatmin edici değildir (Gümü, 2017: 277-287).

İstatistiklere göre olayın yaşanmasından sonrasına ait olup, sistem hatalarını ve bunlara karşı alınması gereken güvenlik programlarını ortaya koyamamaktadır. Bu nedenle kaza veya olay meydana gelmeden önce bazı değerlendirme ve ölçümlerin yapılması gerekir. Kaza meydana geldiğinde daha sonraki benzer olayları önlemek için bu olayların meydana gelmesine hangi faktörlerin (insani, teknik, örgütsel) sebep olduğunu anlamak önemlidir. Bu anlayışın gelişimi ile olayların önlenmesi için uygun yöntemler geliştirilir. Geçmişte, iş güvenliğini geliştirmeye yönelik çalışmalar daha çok iş ortamındaki risklerin kontrolü için teknik yönler ve insan davranışlarının etkisi üzerine odaklanmıştı. Günümüzde ise büyük felaketlerin artışı ilgiyi; güvenlik performansı üzerindeki örgütsel faktörlerin etkisi (politikalar ve prosedürler) ve onun oluşmasında etkili olan güvenlik kültürüne çekmiştir (Aktay, 2014: 22-24).

Çernobil, King Cross ve Piper Alpha gibi olayların tümü, örgütsel ve beşeri unsurların güvenlik performansı üzerindeki etkilerinin örneğidir. Challenger Uzay Mekiği raporunda, felaketin meydana gelmesine örgütsel bir faktör olarak sayısız kusurlu kararlar alınmasının sebep olduğu belirtilmiştir. Piper Alpha patlaması raporunda W. Cullen; iş güvenliğinin anlaşıldığı, kabullenildiği ve öncelik sıralamasında önde yer aldığını ancak kurumsal atmosfer yâda kültür oluşturmanın gerekli olduğunu dile getirmiştir. Çernobil'den sonra bu kavramın, tüm bağlamlarda risk analizi ve yönetimi süreçlerini kavramsallaştırmanın gerekliliği anlaşılmıştır. Güvenlik kültürü, yüksek riskli sistemlerde felaket ve iş kazaları öncesi genel davranışların evrensel şekilde yapılanmasını sağlar. Risk yönetimi stratejilerine yardımcı olarak mevcut riski değerlendirmeyi ve uygulamayı tamamlamak için sezgisel aracı görevini yürütür (Dursun, 2011: 27).

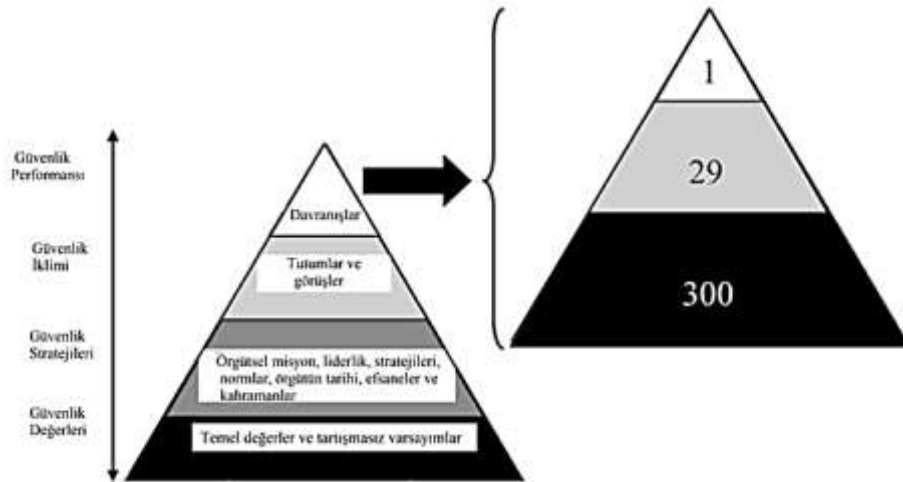
Gelişmiş bir güvenlik kültürünün hâkim olduğu işletmelerde çalışan bireylerin iş sağlığı ve güvenliğine dair farkındalık düzeyleri yüksektir. Çalışanlar genellikle yaptıkları işin riskleri ve

korunma yollarına ilişkin bilgileri elde edip kendi ve iş arkadaşlarının güvenlik ve sağlıklarını korumaya yönelik tutum ve davranışlarına aktarma eğilimindedir. İş kazaları ve bunlardan kaynaklanan sağlık sorunlarının ortaya çıkmasının en büyük nedeni çalışanların iş güvenliğine karşı olumsuz ve yanlış tutumlarıdır. Risklere karşı tedbirler alınmış olsa da işyerinde pozitif güvenlik kültürü mevcut değilse, iş sağlığı ve güvenliği durumunun tam olarak sağlandığı söylenemez. Bu nedenle; bireylerin yeterli derecede iş sağlığı ve güvenliği bilgileri yanında işyerindeki risklerin farkında olması, bunlara karşı alınan tedbirlerin gerekliliğini içselleştirmiş, dolayısıyla iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kural, prosedür ve talimatlara kendi isteği ile tam olarak uyması gerekmektedir. Çalışanlar, tedbirlerin gerekliliğine inanmamışlarsa, büyük ihtimalle iş sağlığı ve güvenliğine dair kural ve verilen talimatlara da uymayacaklar ve neticede iş kaza veya meslek hastalıklarının yaşanmasına zemin hazırlamış olacaklardır. Bu zeminin oluşmaması için iş sağlığı ve güvenliğinin işyerlerinde bir kültür halini alması gerekir. Bunun yanında, işyerlerindeki sağlık ve güvenliğe ilişkin tehlike ve risklerin az yâda küçük olması pozitif güvenlik kültürüne olan ihtiyacı ortadan kaldırmamaktadır. Zira işyerlerindeki sağlık ve güvenlik yönünden düşük yâda yüksek risklere karşı alınan önlemlerin tam olarak yararlı olabilmesi için pozitif güvenlik kültürünün işyerlerinde etkili olması gerekmektedir (Aktay, 2014: 25).

2.4. Güvenlik Kültürünün Yapısı, Boyutları

Patankar ve diğerleri bir örgütteki güvenlik kültürü yapısını dört basamaktan oluşan bir piramit halinde incelemişlerdir (Şekil 1).

Şekil 1: Güvenlik Kültürü Piramidi ve Heinrich Oranı



Kaynak: Patankar, 2012; <https://www.imagewisely.org/Imaging-Modalities/General-Radiation-Safety/Safety-Culture>.

Güvenlik performansı, güvenlik kültürü piramidinin en üst kısmını ifade eder. Kaza ve hatalar veya güvenli olmayan uygulamaların bireysel insan davranışlarından kaynaklanabileceği

düşüncesi yanında güvenlik performansı da piramidin bir parçasıdır. Kaza, olay ve hatalar hakkında düşünmenin popüler bir yolu Heinrich oranı veya Iceberg Modeli'dir.

Güvenlik kültürü piramidine göre (Şekil 1), güvenlik performansı; herhangi bir zarar vermeden önce durdurulan hatalarla sonuçlanabilecek veya olay-kaza gibi istenmeyen olaylarda kendini gösterebilecek gözlemlenebilir davranışlardır. Burada 29 büyük yaralanmaları, 300 ise yaralanmaya neden olmayan olayları temsil etmektedir. Büyük bir yaralanmaya neden olan orijinal Heinrich Oranı dikkat çeker (Heinrich 1931). Gallivan, Barber, ve Franklin gibi araştırmacılar oranı test etmeye çalışmış, bunun statik bir oran olduğunu kabul etmiş ve ölümcül kaza veya olayların olasılığı yani hataları etkilemeye çalışan farklı bir etkileşim ve matematiksel bir argüman sunamamışlardır (https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/61352/mod_resource/content/1/9.%20%C3%96RG%C3%9CT%20K%C3%9CLT%C3%9CR%C3%9C.pdf). Wiegmann ve diğerlerine göre evrensel güvenlik kültürü boyutları;

Örgütsel Bağlılık: Örgütün üst yönetiminin güvenlik kavramının örgütsel güvenlik kültürünün geliştirilmesinde kritik rol oynadığının kabul edilmesidir. Kurumsal güvenlik taahhüdü, üst yönetimin güvenliği ne kadar temel bir değer veya kuruluşun yol gösterici ilkesi olarak tanımladığını ifade eder. Bu nedenle, kuruluşun güvenlik taahhüdü, üst düzey yönetiminin mali tasarruf dönemlerinde dahi organizasyon içindeki tüm seviyelerde güvenliğe karşı kalıcı, olumlu bir tutum sergileme ve tutarlı bir şekilde güvenliği aktif bir şekilde destekleme kabiliyetine yansır. Üst düzey yönetim güvenliğin önemini kabul ettiğinde, yeterli kaynak sağlar ve güvenlik faaliyetlerinin geliştirilmesi ve uygulanmasını tutarlı bir şekilde destekler. Buda ekipman, prosedürler, seçim, eğitim ve çalışma programları gibi faaliyetlerinin her yönünün rutin olarak değerlendirilmesini ve gerekirse güvenliği artırmak için değiştirilmesini sağlama çabaları ile yansıtılır (Wiegmann, vd., 2002: 4-5).

Yönetimin Katılımı: Üst ve orta yönetim örgüt içindeki güvenlik faaliyetlerinde kişisel olarak yer alır. Yönetimin güvenliğe katılımı, güvenlik seminer ve eğitimine katılım, kritik güvenlik operasyonlarını aktif gözetim, günlük operasyonlarda yer alan risklerle “temas halinde kalma kabiliyeti” kapsamı yansıtılır. Kurumsal hiyerarşide aşağıdan yukarıya doğru güvenlik konularında iyi bir iletişim vardır.

Çalışanların Yetkilendirmesi: Hatalar kuruluş içinde herhangi bir düzeyde ortaya çıkabilir. Birinci düzey çalışanları genellikle bu hatalara karşı ilk savunmayı temsil eder ve kazaları önler. Olumlu güvenlik kültürüne sahip kurumlar çalışanları yetkilendirir ve onların güvenliği sağlamadaki kritik rollerini anlamalarını sağlar. Özellikle yetkilendirme; bireylere üst yönetim tarafından yetki veya sorumluluk verilmesini ifade eder. Güçlendirilmiş bir tutum kurumsal güvenlik için görev çağrısı ötesine geçme ve güvenli operasyonlar gerçekleştirme sorumluluğunu üstlenmek için “fark yaratmaya” yönelik motivasyonu artırır (Geller,1994: 18-24).

Ödüllendirme Sistemleri: Bir kuruluşun güvenlik kültürünün temel bileşenlerinden biri, örgütün davranışları güvenlik açısından değerlendirmesi ve uygun ödül veya ceza vermesidir (Reason, 1990). Güvenli davranışları teşvik etmek ve güvensiz davranışları düzeltmek için adil bir değerlendirme ve ödül sistemi gerekir. Güvenli davranışları destekleme amaçlı bir sisteme (maddi veya takdir ve övgü gibi manevi teşvikler), güvensiz davranış veya risk almayı caydırmaya yönelik sistemlere sahip olmak çok önemlidir. Bir kuruluşun güvenlik kültürü, yalnızca ödül sistemlerinin varlığıyla değil, bu ödül sistemlerinin resmi olarak belgelenmesi, tutarlı bir şekilde uygulanması ve tüm çalışanları tarafından tam olarak açıklanması ve anlaşılmasıyla da belirlenir.

Raporlama Sistemleri: Gerçek bir güvenlik kültürünün temellerinden biri, raporlayan bir kültür olmasıdır. Etkin ve sistematik bir raporlama, kaza henüz meydana gelmeden güvenlik yönetiminin zayıflığını tespit edilmesini sağlar. Kaza öncesi olaylar ve ramak kala durumlar temelinde örgütün önleyici olarak öğrenme istek ve kabiliyeti, güvenliği artırmak için büyük öneme sahiptir. İyi bir raporlama kültürünün bir diğer önemli de çalışanların günlük faaliyetlerinde dikkat çeken güvenlik konularının ücretsiz ve engelsiz olarak raporlanmasıdır. Raporlama sisteminin kullanılması ile; misilleme veya olumsuz sonuçlar yaşamamasını sağlamak, çalışanlara önerilerini veya kaygılarını ne tür konuda inceleme yaptıklarını bildirmek için yapılandırılmış bir geri bildirim sistemine sahip olunur. Yapılandırılmış bir geri bildirim sistemi ile çalışanlar önerileri ve iyi önerilerin ödüllendirileceği ve problemin çözümünde ne tür bir eylem alınacağı konusunda bilgilendirilme yapılmış olur. Başarılı bir raporlama sistemi, çalışanların güvenlik problemlerini bildirmesini teşvik eder ve anlamlı geri bildirimler sağlar (Wiegmann vd., 2002: 5).

Güvenlik kültürü çalışmalarında önemli faktörlerin ilki yönetimin bağlılığıdır. Yöneticiler; iş kazalarının azaltılmasında çalışanların davranışlarını etkiler. Bu onların pozitif tavır ve davranışlarına yansır. Güvenlik yönetim sistemini geliştirilme ve uygulanmasına dair maddi ve manevi destek sağlayarak da dolaylı bir etki yaratır. Çalışanlar yönetimin bağlılığını algılar, bu bağlılık uyumlu bir güvenlik yönetim ile desteklenirse pozitif tutum sergilerler. Güvensiz davranış sergileme eğilimlerini azalır ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi için daha çok öneri ve yorum yaparlar (Fernández-Muñiz vd., 2007:627-641). Çalışanların en yakın oldukları ilk amirleri ile iş güvenliği konusundaki iletişiminin şekli, işyerindeki sağlık ve güvenlik uygulamalarının önemli boyutunu oluşturur ve güveni artırır. Özellikle işin zararlı yönleri ile iş kazası riskine ait algıların ilk amire aktarılabilmesi çalışanın iş güvenliği liderlik ve davranışı ile ilgili olumlu bir yaklaşıma sahip olduğunu gösterir (Demirbilek ve Çakır, 2008: 5-7). Wu ve diğerlerinin (2009) çalışmasında güvenlik kültürü; çalışanların işyerinde güvenlik koşullarını görüntülemesi olarak tanımlanır ve bu güvenlik faaliyetlerini ve güvenlik sonuçlarını etkiler. Güvenlik kültürü üç bileşene göre analiz edilir: Bunlar;

Güvenlik katılımı; güvenli bir çevre oluşmasına yardım eder. **Güvenlik aktivitelerine gönüllü katılım;** iş arkadaşlarına yardım ve toplantılarda yer almaktır. **Çalışanların risk algısı ve**

acil durum müdahalesi; acil tepki personelinin yangın, patlama, deprem vb. durumlarda nasıl davranacaklarının planlanmasıdır. Bu ise acil eylem planlarını anlama, müdahale araçlarının kullanımı ve yaralanmaların raporlanması gibi durumlardır (Wu, vd., 2010 :423-431).

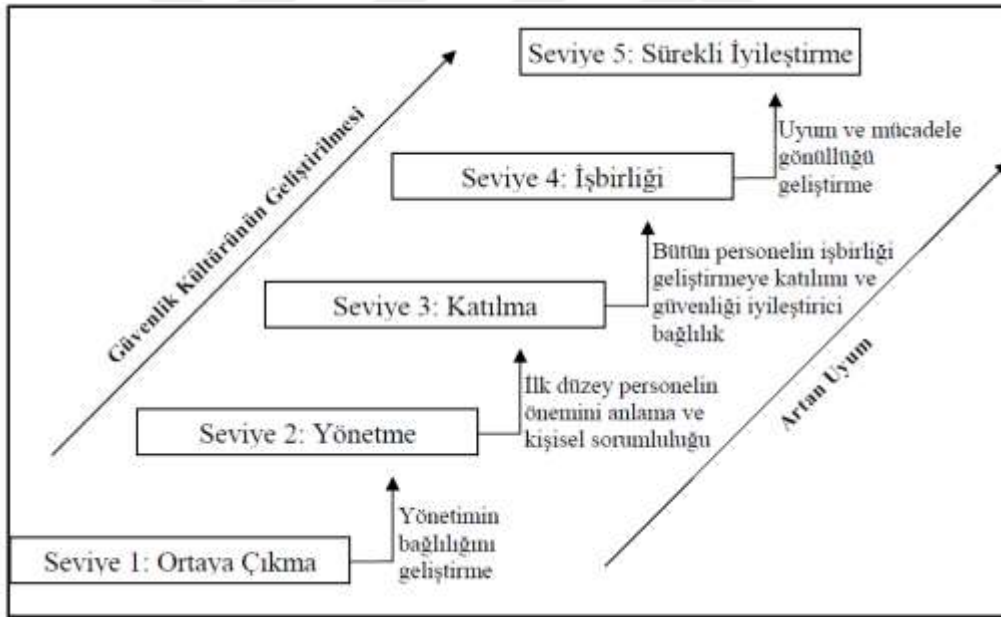
2.5. Güvenlik Kültürü Modelleri

Araştırmacılar pek çok model geliştirilmişlerdir, fakat hangi modelin daha açıklayıcı ve etkin olduğu konusunda fikir birliğinden söz etmek mümkün değildir. Bu konuda sıkça bahsedilen ve yaygın kabul görmüş modeller ele alınmıştır.

2.5.1. Güvenlik Kültürü Olgunlaşma Modeli

Fleming tarafından geliştirilmiştir ve 5 aşamadan oluşan süreçtir. Modelin güvenlik kültürü oluşturma süreci ve özellikleri Şekil 2’de verilmiştir.

Şekil 2: Fleming’e göre Güvenlik Kültürü Olgunlaştırma Modeli



Kaynak: Fleming, 2000: 3 akt. Dursun, 2011: 40

Model önceki kademedeki zayıflıkların yok edilmesi ve güçlendirilmesi üzerine kurulmuştur. Örgütün hiç bir kademeyi atlamaması önerilir. Örneğin, ikinci seviyeden (yönetme) üçüncü seviyeye (katılma) geçmeden, yöneticilerin güvenlik bağlılıklarını geliştirmesi ve ilk düzey çalışanlarını bu süreçlere dâhil etme ihtiyacını anlaması örgüt için önemlidir. Böylece örgütün güvenlik performansı her seviyede güçlenir. İşyerleri en zayıf güvenlik performansını “ortaya çıkma”, en yüksek performansını ise “sürekli iyileştirme” evresinde elde eder (İşler, 2013: 45).

Ortaya Çıkma (Emerging) Evresi: Güvenlik; teknik prosedürler bağlı çözüm ve düzenlemelere uyum açısından tanımlanır. Bir iş riski olarak görülmez ve güvenlik birimi güvenliğe yönelik birincil sorumluluğa sahiptir algısı söz konusudur. Kazaların çoğu kaçınılmaz ve yapılan işin bir parçası olarak görülür. İlk düzey çalışanlar olaylara ilgisizdir (Dursun, 2011: 40).

Yönetme (Managing) Evresi: Örgütün kaza oranı bulunduğu sektörün ortalamasındadır. Ancak daha ciddi kazaların oluşması eğilimi söz konusudur. Güvenlik, bunu iş riski olarak görülür ve yönetim kazaların oluşmaması için çaba ve zaman harcar. Güvenlik; kural ve yöntemler ile mühendislik kontrollerine bağlı bir kavram şeklinde tanımlanır. Kazalar önlenemez. Yöneticiler büyük kazalarının yalnızca ilk düzey çalışanların güvensiz davranışlarının bir sonucu olduğunu düşünür. Güvenlik performansı, LTI (Lost Time Injury) geleneksel performans göstergeleri ile ölçülür ve teşvikleri LTI oranlarındaki azalma oranına bağlı olarak gerçekleştirilir. Üst yönetim, sağlık ve güvenlikle ilgili bağlılıklarında reaktiftir (üst yönetim kaza oranları yükseldiğinde cezalara başvurur) (Dursun, 2011: 40).

Katılma (Involving) Evresi: Kaza oranları nispeten düşüktür ancak bir düzeye ulaşmıştır. Güvenlik konusunda yapılacak iyileştirmelerin başarıya ulaşmasında ilk düzey çalışanların bağlılıklarının kritik bir öneme sahiptir. İlk düzey çalışanlar, sağlık ve güvenlikle ilgili iyileştirmelere yönetimle birlikte katılmaya hazırdır. Ve çoğu, kendi sağlık ve güvenliklerine yönelik kişisel sorumluluklarını kabul ederler. Güvenlik performansı aktif olarak izlenir ve veriler etkin bir şekilde değerlendirilir (Dursun, 2011: 41).

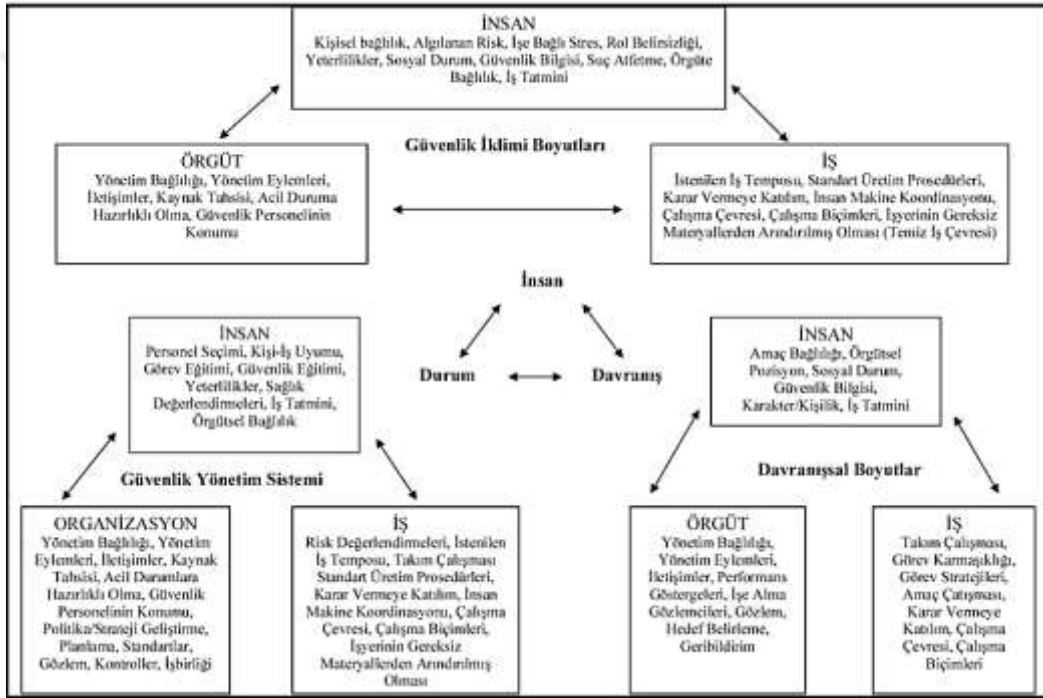
İşbirliği (Cooperating) Evresi: Çalışanların çoğu sağlık ve güvenlik konularının ekonomik ve ahlaki açıdan önemli olduğuna inanır. İlk düzey çalışanlar kendisi ve diğerlerinin sağlık ve güvenliği ile ilgili kişisel sorumluluklarını kabul eder. Çalışanların duygularına değer verilme ve adil davranılmasının önemini bilirler. Örgütte, kazaların önlenmesine yönelik ölçümler için çaba harcarlar. Güvenlik performansı tüm veriler kullanılarak aktif olarak izlenir. İş dışı kazalar da izlenir ve tüm çalışanlar, sağlıklı bir yaşam tarzı konusunda teşvik edilir (Dursun, 2011: 41).

Sürekli iyileştirme (Continuous improvement) Evresi: Bütün kaza ve çalışanlara yönelik zararların (işyeri veya evde) önlenmesi örgütün ana değeridir. Uzun süre herhangi bir kaza veya kaza olma potansiyeli yüksek bir olayların kaydedilmediği döneme ait bir evredir. Ancak bu örgütte herhangi bir gevşemeye neden olmaz. Çalışanlar gelecekte olması muhtemel kazaların hemen yakınlarında olduğu paranoyası ile yaşarlar. Örgüt, sürekli olarak tehlikeleri kontrol edecek mekanizmaları geliştirecek daha iyi yollar bulma arayışındadır. Çalışanlar sağlık ve güvenliğin işlerinin en önemli parçası olduğu bilincine sahip olup, iş dışı yaralanmaların önlenmesinin önemini de kabul ederler. Şirket sadece işyerinde değil, iş dışında da sağlık ve güvenliğin teşvik edilmesinde önemli bir çaba gösterir (Dursun, 2011: 41).

2.5.2. Karşılıklı Güvenlik Kültürü Modeli

Cooper tarafından geliştirilmiş olup, psikolojik faktörler, gözlemlenebilir davranış ve objektif durumsal özellikler olmak üzere üç bileşenden oluşur. İç psikolojik anketler; güvenlikle ilgili davranışlar, kontrol listeleri ve durumsal özellikler, güvenlik yönetim sistemi denetim ve kontrolü ile değerlendirilir. Üç bileşenin kendi içlerinde değerlendirilmesi güvenlik kültürünün farklı seviyelerde sayısal hale getirilmesini sağlar. Örgütlerin diğer örgütlerle kıyaslanabilmesi için bir referans sağlar. Modeldeki psikolojik, davranışsal ve durumsal bileşenleri Şekil 5'deki gibi göstermekte mümkündür.

Şekil 3: Karşılıklı Güvenlik Kültürü Modeli



Kaynak: Cooper, 2008: 5 Akt. S. Dursun, (2011: 43)

Güvenlik kültürüne etki eden süreçler hakkında bütünleştirici bir düşünce oluşturur. Sadece kaza veya kaza indekslerine bağlı olmayan üçlü bir ölçüm yöntemi ve güvenlik kültürünün şeklinin belirlenmesi için çoklu bir analiz için dinamik bir yapı oluşturulur (Dursun 2011: 43).

2.5.3. Güvenliğe Yönelik Tutumların Tasarım Modeli

Organizasyonda güvenlikle ilgili davranışlar 4 temel kategoride incelenir. Bunlar;

1. Donanım: Güvenlik ekipmanı ve fiziksel riskler.
2. Yazılım: Kurallar ve yönetmelikler, yasalar, güvenlik politika ve yönetimi.

3. Kişiler: Çalışan, denetleyici, yönetici, güvenlik kurulu, uzman, otorite ve sendikalar gibi kişi veya gruplar.
4. Riskler: Riskli davranışların düzenlenmesi. Güvenliğe ait düzenlemelerin etkinliğinin değerlendirilmesi, kişisel sorumluluk ile yapıcı inancın oluşumu ve iş çevresi güvenliğinin değerlendirilmesini kapsar (Guldenmund, 2000: 229).

Geller (1996) tarafından geliştirilmiştir, insan, çevre ve davranış arasında interaktif ve dinamik bir “güvenlik üçgeni” olduğu belirtilmektedir. Şekil 4.

Şekil 4: Toplam Güvenlik Kültürü Modeli



Kaynak: Geller, 1996 Akt.; French ve Geller, 2008:3

Çevresel, kişisel ve davranışsal faktörleri içerir. Dinamik ve interaktif yapısına bağlı olarak bir faktördeki değişim diğer faktörler üzerinde de etkili olur. Toplam güvenlik kültürünün sağlanmasında on temel prensip (değer) bulunur (Geller, 1994: 18). Bunlar;

1. Kültür güvenlik sürecini sürdürmelidir.
2. Tavrı ve kişi mesnetli faktörler başarıyı belirler.
3. Çıktılar yerine süreç değerlendirilir.
4. Çıktılar tarafından motive edilen aktifleştirmeye yönelik tavırlar gündemdedir.
5. Başarısızlıktan sakınılmaz, sürecin başarısına odaklanılır.
6. Güvenli davranışları yönlendirici takip ve geri bildirim bulunur.
7. Tavrı ve kişi temelli koçluk yapılır ve etkin bir geri bildirim bulunur.
8. Gözlem ve koçluk, sürece yönelik aktif ilgi yol göstericidir.
9. Benlik algısı, ait olma duygusu ve güvenliğe yönelik yetkilendirme bulunur.
10. Vardiya güvenliği önemli bir değerdir.

2.5.4. Güvenlik Kültürü Modeli

Berends tarafından 1995'te geliştirilmiştir. Güvenlik kültürüyle ilgili kavramlar; normlar ve inançlar olmak üzere iki ana başlıkta toplanır. Normlar; bireysel, örgütsel ve etkileşimsel normlar olarak alt kategorilere ve bunların her birinde kendi içinde alt kısımlara ayrılır. İnançlar; güvenliğin kontrol edilebilmesi, kaza nedenleri, insanın yapısı gibi alt bölümlere ayrılır (Berends, 1995 akt. Guldenmund, 2000: 215-257).

2.6. Güvenlik Kültürünün Ölçümü

Çalışmalarda farklı yöntem ve teknikler kullanılır. Organizasyon (örgüt içindeki bölümlerde dâhil), sektör veya ülkenin kendi kültürel özellikleri önemli rol oynar (Kol, 2016: 53). Güvenlik kültürü nicel ve nitel olmak üzere iki farklı yöntemle ölçülebilir. Nitel ölçüm stratejileri ile organizasyon üyeleri, görüşlerini ifade etmek için kendi terim ve kavramlarını kullanarak araştırmacılarla doğrudan veya dolaylı olarak etkileşimde bulunurlar. Niteliksel ölçümler yoluyla, odak grubunun kendi dili kullanılarak yoğun ve derinlemesine bilgi elde edilebilir. Nitel kültür değerlendirme yöntemleri; davranış, değer ve varsayımların analizidir. Şirket kayıtları, ürünler ve yıllık raporlar gibi tarihsel bilgiler sık sık gözden geçirilir. Geçmişte problemlerin nasıl çözüldüğünü ve değişen pazarlara uyum sağlamak için hangi çözümlerin başarılı olduğunu anlamak ve yorumlamak nitel değerlendirmede önemlidir. Niteleyici yaklaşımda, fiziksel ortamı incelemek, şirketin kültürü hakkındaki bilgileri okumak, yabancıları nasıl karşıladığını gözlemek, çalışanlar ile iletişimde olmak, çalışanların zamanlarını nasıl geçirdiğini gözlemek, onların kariyer yolu ilerlemesini anlamak, ciro analizini gerçekleştirmek, not içeriğini başlatmak ve kültür açısından geçen fıkra ve hikayeleri toplamak ve analiz etmek gerekir (Wiegmann vd., 2002: 8).

Nicel yaklaşımlar ise; kültürün kavramsal alanındaki öğeler ile ilgili bilgi edinme ve puanlama için kamuya açık, kopyalanabilir, standartlaştırılmış prosedürlerden oluşur. Bu amaçla; mülakat, anket ve sorular gibi yüksek yapılandırılmış teknik ve enstrümanlar kullanılır. Uygulanmanın kolaylığı, süre ve maddi etkinliği özellikleri ile tercih edilir. Yöntem, geniş bir katılımcı sayısına ulaşmaya ve edinilen verilerin çabucak analiz edilmesine imkân sağlar (von Thaden ve Gibbons, 2008: 1-57).

Yaklaşımın özü, veri toplama sırasında organizasyon üyelerinin maruz kaldığı uyarıların önceden planlanmış yapılmasıdır. Ortak içerik; katılımcılar, veri özeti, karşılaştırma, analiz ve azaltma-çoğaltma ve çapraz doğrulama için faydalı tek tip kategorizasyon ve puanlama sistemlerinin kolay uygulanmasını sağlar (Dursun 2011: 48). Durumsal yönü ise; örgütün yapısal politikası, çalışma yöntemleri, yönetim modellemesi gibi davranışsal tarafı (gözlem, rapor ve çıktılar) ile ölçülür. Güvenli davranışların belirlenmesi, gözlemci raporları ve gözlemlerin kontrol listelerine işlenmesi ve bu gözlemlerin sonuçlarının değerlendirilmesi ile irdelenir. Psikolojik tarafı

da, genellikle çalışanların güvenlik algılarını ölçmek için hazırlanan güvenlik iklimi anketleri ile belirlenir (Choudhry vd., 2007: 996; Cox ve Flin, 1998: 19-192).

2.7. Örgütlerde Güvenlik Kültürünün Sağlanması ve Geliştirilmesi

Kazaları önlemede güvenlik kültürünün rol ve önemi anlaşılınca organizasyonlarda değerlendirilme ve bu kültürü geliştirilme için gerekli düzenleme ve araştırmalar artmıştır. Organizasyonda teorik ve uygulama düzeyli çalışmalardan edinilen veriler değerlendirilir. Bunların ortak amacı, iş yerinde kazaları azaltmak ve etkin güvenlik performansı sağlamaktır. Başlangıçta, güvenlik kültürü çalışmalarının yürütülmesine direnç gösterilebilir. Bu durumda güvenlik uzmanının; mevcut imkânlar ve bunları nasıl kullanabileceğini biliyor olması iş güvenliği çabalarının gelişimine yardımcı olur ve kaza oranı azalır (Demirbilek 2008:7).

İşçilerin güvenlik kültürü işletimine katılması için eğitim ve bu eğitimlerin programları direncin kırılmasını sağlar. Ulusal sağlık ve güvenlik organizasyonu (HSO) ve sağlık ve güvenlik komitesi (HSC) güvenlik kültürünün şirketlerin güvenlik performansı üzerinde yarattığı etkiyi göstermediğini belirtmektedir. Endüstriyel bir tesiste gerçekleştirilen çalışmada; hem HSO içinde hem de HSO üyeleri ve atölyeler arasında daha fazla ve daha iyi güvenlik etkileşimleri yaratmanın şirket güvenlik kültürünü geliştirip geliştiremeyeceği araştırılmış ve güvenlik kültürü göstergeleri ile ilgili etkileşim modelleri ve yaralanma oranlarında anlamlı bir iyileşme eğiliminin olduğunu, bu gelişimin kültürel değişim olarak yorumlanabileceğini belirtmiştir (Nielsen, 2014; 7-17).

Petitta ve diğerleri; denetim otoritesi ile çalışanların güvenliği arasındaki ilişki üzerindeki etkilere dikkat edilmesine rağmen, hiçbir çalışmada örgütsel güvenlik ortamı ve kültürü tarafından eş zamanlı olarak uygulanan ortak etkinin araştırmadığını belirtmişler 32 İtalyan firmasında 1342 çalışanın katıldığı anket ile denetim otoritesinin, organizasyon seviyesinde güvenlik ortamı ve otokratik, bürokratik ve teknokratik güvenlik kültürü değerliliğinin, tüm bireysel güvenlik uyumluluk davranışlarına etkisini araştırmışlardır. Güvenlik ikliminin en üst düzey modernleştirme etkisinin belirli güvenlik kültürü boyutlarıyla sınırlandırıldığını görmüşler, sadece güvenlik himayesi sağlayan kültür altında yalnızca denetim otoritesi tarafından uyumluluk ilişkisini güçlendirdiği belirtilmişlerdir. Ayrıca, otokratik ve bürokratik kültür boyutlarının denetim otoritesi ile uyumluluk arasındaki ilişkiyi azalttığını raporlamışlardır. Sonuçlar; örgütsel güvenlik kültürü ve ortamı arasında karmaşık bir ilişki olduğunu, özel güvenlik kültürüne sahip kurumların (veya daha az) pozitif güvenlik iklimi geliştirme olasılığının yüksek olduğunu göstermiştir. Ayrıca, çalışanların gelişimi, grup liderinin başarısı kurum içinde yaygın olan güvenlik ortamı ve güvenlik kültürü boyutlarının da işlevinin olduğunu dile getirmişlerdir (Petitta vd., 2017: 80).

Muniz ve diğeri İspanya'da farklı sektör ve firmalardaki 455 çalışan ile yaptıkları araştırmada güvenlik kültürü oluşumunun, güvenlik yönetim sisteminden ayrı değerlendirilemeyeceğini belirtmiş ve firmaların dikkate alması gereken noktaları şöyle sıralamışlardır;

- Örgütün değerlerini yansıtan güvenlik politikalarının tanımlanması,
- Güvenlik faaliyetlerine çalışanlarında dâhil edilmesi için teşvik oluşturması,
- Çalışanların işlerini güvenli ve sağlıklı yürütmeleri için gerekli eğitimlerin verilmesi,
- Çalışanlara yaşadıkları risk ve bunlarla nasıl mücadele edecekleri eğitimlerinin verilmesi,
- Olası kazalardan sakınma (önleyici planlama) ve acil olaylarda hızlı harekete geçmeye yönelik (acil planlama) eylem planlarını uygulaması,
- İş koşulları ve firmada oluşan olayların analizi ile (iç kontrol) yerinde kontrol veya geri bildirim ve firmaların karşılaştırmasının (kıyaslama teknikleri) geliştirilmesi gerekir (Fernández vd., 2007: 627-641).

İşyerlerinde etkin bir güvenlik kültürü oluşumu için önemli faktörlerden biri de yönetimin ramak kala olayların raporlanmasını teşvik etmesidir. Ramak kala olaylar, kazaların habercisi olarak kabul edilir ve başarılı bir şekilde yönetilmediği ve değerlendirilmediği durumda kazalar meydana gelebilir. Challenger uzay mekiğinin patlamasından sonraki incelemede, mühendislerin sorunlarla ilgili raporu sundukları, ancak yönetimin arıza konusunda gerekli önlemleri hızlı ve etkin şekilde almadığı ve bunun kazaya yol açtığı ifade edilmektedir (Sungur, 2007:327-328).

İş yerinde güvenlik kültürünün sağlanma ve geliştirilmesinde lider ve farklı konumdaki yöneticiler farklı ve etkili roller oynarlar. Üst düzey yöneticiler, genellikle güvenlik politika ve stratejileri ile ilgilenirken, orta düzey yöneticiler çoğunlukla prosedür ve sonuca varmaya odaklanırlar. Alt düzeydekiler ise, uygulama ve işleyişleri üzerinde çalışırlar. Bu kültürün oluşturulmasında, işveren, operasyon yöneticileri ve güvenlik uzmanlarının farklı roller üstlenmeleri ve güvenlik liderliği yapmaları gerekir. İşverenlerin liderlik özelliğinin; güvenliği önemseme, koçluk ve kontrol olmak üzere üç boyutu vardır. **Güvenlik ilgisi**, liderlerin alt düzey çalışanlarını aileden görmeleri, onlara saygı gösterme ve güven duyma, ihtiyaçlarını önemseme ve sorunlarına çözüm arama yetenekleridir. **Güvenlik koçluğu**; çalışanlara örnek olma, onların özelliklerini ortaya çıkarma, fikirlerini paylaşma ve karar verme sürecine katılmalarını sağlama görevleri vardır. **Güvenlik kontrolü**; ödül veya ceza kullanımı, çalışanların davranışlarını değerlendirme kurallarıdır. Yetki, diğer çalışan ve karar verme süreçlerine de etki eder. İşverenler, çalışanların güvenlik amaçlarını gerçekleştirmeleri ve güvenlikle ilgili davranışlarını disipline etme veya ödüllendirme yetkisini kullanır (Wu vd., 2010: 423-431). Güvenlik uzmanları; uzman, koordinatör ve düzenleyici olarak üç rol oynarlar.

Güvenlik uzmanı; Risk yönetimi, kaza araştırma ve performansın ölçümünde rehberlik yapar. Güvenlik performansı ölçümü, örgütsel düzey ve bölümler arasında güvenlik performansını ortaya koyar.

Güvenlik koordinatörlüğü; Güvenlik politikası geliştirme, bilgilendirme yönetimi ve iletişimini içerir. Güvenlik politikası geliştirilme sürecinde dış çevre (yasal çevre, teknoloji, ekonomik özellikler) ve şirketin yapısı (boyut, yapı, İşçilerin fikirleri vb.) hesaba katılmalıdır. Güvenlik uzmanlarının koordinasyonu, politikaların oluşturulma ve yerine getirilmesinde dinamik bir dengenin korunmasına yardım eder ve uyumlu bir güvenlik kültürünün oluşmasını sağlar.

Güvenlik düzenleme; güvenlik teftişlerini, denetimlerini ve teşvik sistemlerini içermektedir (Wu.vd. 2010:423-431).

2.8. Güvenlik Kültürü İle İlgili Yapılan Çalışmalar

Güvenlik kültürü kavramının ortaya çıkışından günümüze teorik ve uygulama düzeyinde; pek çok çalışma yapılmıştır. Bazı çalışmalarda güvenlik tutumları veya güvenlik algıları kavramları, güvenlik kültürü ile benzer anlamlara gelecek şekilde kullanılmıştır (Dursun 2011: 72). Güvenlik kültürü çalışmalarının yoğun olarak yapıldığı organizasyonların başında nükleer enerji sektörü gelmektedir. Lee 1998'de Birleşik Krallıkta bir nükleer geri dönüşüm fabrikasında çalışan 5296 kişi üzerinde yaptığı çalışmada, güvenlik kültürünün iş kazaları ile ilişkisini incelemiş ve kazaya uğramayan çalışanların güvenlik tutumlarını kazaya uğrayan çalışanların güvenlik tutumlarından daha olumlu olduğunu belirlenmiştir (Lee, 1998: 217-237).

Von Thaden ve diğerleri 2003'de (108 anketten 43 dönüş) pilot ve yönetici/amirler ile yaptığı çalışmada güvenlik kültürü ile güvenlik çıktıları arasındaki ilişkiyi incelemiş; güvenlik kültürünü; örgütsel bağlılık, yönetimin ilgisi, ödül sistemi, yetki ve raporlama sistemi olmak üzere beş boyutta ele almışlardır. Çalışmada; örgütsel risk algısı ile güvenlik kültürü arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemişler ve bireysel risk algısı ile bir güvenlik kültürü boyutu arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır (Von Thaden vd., 2003: 13).

Prussia ve diğerleri Güneydoğu ABD'deki bir çelik şirketinde 672 çalışan (operatör ve yönetici) ile yaptıkları çalışmada, çalışan ve yöneticilerin güvenlik iklimi algıları arasında anlamlı bir farklılık olduğunu belirlemişlerdir. Yöneticilerin güvenlik iklimi algıları çalışanlarınkinden anlamlı bir şekilde daha yüksektir. Regresyon analizi sonucu, güvenlik ikliminin güvenli davranışlar ve güvenliğe yönelik sorumluluk üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca paylaşılan zihinsel modellerin varlığını ve kapsamını incelemenin örgütsel güvenlikte iyileşmelere fırsat yaratabileceğini belirlemişlerdir (Prussia vd., 2003: 147).

Mearns ve arkadaşları Şubat-Mart 1994'te 18 denizaşırı tesislerde çalışanlar üzerinde güvenliği etkileyebilecek sosyal ve örgütsel faktörlere ilişkin değerlendirme amacıyla 1138 Norveçli (% 87 yanıt oranı) ve 622 İngilizli (% 40 yanıt oranı) çalışana anket uygulamışlardır. Risk algısı, güvenlik önlemleri ile memnuniyet, iş durumu algıları, güvenliğe karşı tutum, başkalarının güvenliğe bağlılıklarının değerlendirilmesi ve sosyal destek algılarını ölçmüşlerdir. İki ülke arasındaki kültürel faktörlerin güvenliğe bağlı örgütsel ve psikolojik faktörler üzerinde etkisi olduğunu ve yerel-kurumsal uygulamaların etkisinin daha fazla olduğunu belirlemişlerdir. Güvenlik tutumlarının alt boyutlarından biri olan kadercilik boyutunda Norveçli çalışanların daha kaderci olduklarını belirlenmiştir. Üretim güvenlik amaçlarından önce geldiği inancının İngilizli çalışanlarda Norveçli çalışanlarından daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir. Kaza oranları açısından ülkeler arasında anlamlı bir farklılık bulunamamış, firmalar açısından anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Diğer ölçeklerin çalışma ortamıyla doğrudan ilişkili olduğunu, risk ve memnuniyet algıları gibi faktörlerin güvenlik önlemleriyle ölçülebileceğini ve geçerli olan güvenlik iklimi veya atmosferinin incelenen tesislere yansıtılabilir olduğunu, ayrıca kadercilik gibi altta yatan kültürel değerlerin yansımaları olabileceğini raporlamışlardır. Farklı güvenlik kültürlerinin varlığını tanımak ve arkalarındaki süreçleri anlamak, uluslararası etkinin doğası gereği çalışanların çoğunlukla yabancı ülkelerde farklı zamanlarda çalışmak zorunda olduğu bu sektörde güvenlik yönetiminin etkilerinin güçlü olması gerektiği sonucuna varmışlardır (Mearns vd., 2004: 559).

Fung ve diğerleri 2005'te Hong Kong'da inşaat sektöründe faaliyet gösteren 10 kamu ve özel firmadan 423 (61 yönetici, 103 denetim personeli, 259 alt düzey) çalışan ile yaptıkları araştırmada, güvenlik kültürü algısı, tutum ve davranışları üç düzeyde incelemişlerdir. Yönetimin algısı; örgütsel iletişim ve bağlılık, raporlama, birim yöneticilerinin bağlılığı, kişisel rol ve diğer çalışanların etkisi boyutlarında daha yüksek çıkmıştır. Denetim personeli ve çalışanlar arasındaki ilişkide; örgütsel bağlılık ve iletişim, kazaların raporlanmasında ilk amirlerin algıları, çalışanlardan daha yüksek bulunmuştur. Çalışanların kazaları raporlaması ile örgütsel bağlılık ve iletişimi kendi iş alanlarının dışında görmesi ve ilk amirlerin yönetiminde olması gerektiği inancının iki grup arasındaki eğitim farklılığı sonucunda ortaya çıktığı düşünülmektedir. Denetim personeli ile yönetim kademesi açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Fung vd., 2005: 510; Özkan; Arpat, 2015).

Martin (2007)'de spor ve eğlence kampüslerinde faaliyet gösteren iki örgütte 615 çalışan ve 247 öğrenciden oluşan 862 kişi'ye e posta yolu ile dağıttığı anketler ile gerçekleştirdiği çalışmada; çalışanların eğitimi, proaktif güvenlik önceliği, güvenlik güçlendirme ve evrensel sorumluluk olmak üzere dört güvenlik kültürü alt ölçeği algısını belirlemiştir. Ayrıca, güvenlik kültürü alt ölçekleri ile algılanan risk ve yaralanmalar arasındaki ilişkiyi diğer değişkenlerle ilişkilere dayanarak irdelemiştir. Sonuçta; güvenlik kültürünün boyutları arasında pozitif yönlü anlamlı ilişkiler tespit etmiştir. Çalışan eğitimi ve proaktif güvenlik önceliği alt ölçekleri, algılanan risk veya bir yaralanma ögesindeki varyans istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. En yüksek korelasyon, çalışanların eğitimi ve evrensel sorumluluk boyutları arasında iken ($\alpha=0,923$), en zayıf ilişki,

proaktif güvenlik önceliği ve güvenlik desteği ($\alpha=0,831$) boyutları arasındadır. Risk ve yaralanma algısındaki değişkenleri ile güvenlik kültürü boyutları arasındaki korelasyon analizinde, güvenlik kültürü boyutları ile algılanan risk boyutları arasında pozitif anlamlı bir ilişki, algılanan yaralanma ile güvenlik kültürü boyutları arasında ise negatif anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Ancak kanıtların çoğunun belirsiz yâda az gelişmiş bir durumda olduğunu gözlemlemiştir.

Cabrera, Hernandez-Fernaud ve Diaz'ın İspanya'da farklı sektörlerden (gaz şirketi %9,69, petrol rafinerisi %55,51, bir havacılık şirketinin bakım alanı %13,4, bir nakliye şirketinin bakım alanı %12,7, bira fabrikası %8,7) 299 katılımcı (%95,3 erkek ve %4,7 kadın) ile yaptıkları çalışmada, altı boyuttan oluşan bir güvenlik kültürü yapısı elde edilmiştir. Katılımcıların %91,3'ü bir önceki yıl içinde iş kazası geçirmediğini, %6,2'sinin işten ayrılma ve %2,5'sinin ise kazaya bağlı işten ayrılma yaşadığı belirlenmiştir. Kurum değerleri, liderlik stili, motivasyon biçimleri, eğitim programları, aşağıdan yukarıya iletişim ve olay-kaza bilgisi kullanımı olmak üzere, elde edilen altı boyutun firmalar arasında farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında, kurum değerleri, eğitim programları ve motivasyon biçimleri boyutlarında farklılıklar tespit edilmiştir. Diğer boyutlar açısından ise firmalar arasında anlamlı farklılıklar elde edilememiştir (Cabrera vd., 2007: 1209). Aynı grubun bir başka çalışmasında İspanya'da farklı sektörlerde faaliyet gösteren ulusal ve uluslararası faaliyet gösteren 10'dan fazla işçi çalıştıran 455 firmanın ilgili temsilcilerinin katılımıyla yaptıkları araştırmada, güvenlik kültürü ve yönetim sistemi ile güvenlik performansı arasındaki ilişkileri yapısal eşitlik modeli ile incelemiştir. Güvenlik kültürü; yönetimin bağlılığı (tutum ve davranışlar olmak üzere iki alt boyutu ile) ve çalışanların katılımı boyutlarıyla ele alınmıştır. Güvenlik performansının ölçümü, Lu ve Shang'ın (2005) modeli ile kişisel yaralanmaların sayısı, maddi hasar, çalışanların motivasyonu ve devamsızlık veya kayıp zaman takibi olmak üzere dört boyutta ele alınmıştır. Çalışanların güvenli davranışlarının artırılmasında; yöneticilerin, tutum ve davranışları ile doğrudan, güvenlik yönetim sisteminin geliştirilmesiyle ise dolaylı bir rol oynadığı belirlenmiştir (Fernández-Muñiz vd., 2007: 636-637).

Kao ve diğerleri Tayvan'da petrokimya fabrikalarında 466 (533 işçiden 466 olumlu dönüş) çalışan ile Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı tarafından modifiye edilen güvenlik kültürü modeli ile çalışmışlardır. Kişinin çalıştığı pozisyon, iş deneyimi, yaşı, ortamın sağlık ve güvenlik şartlarından tatmin düzeyi ile kaza yâda hastalık riski algısının, güvenlik kültürü boyutları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Eğitim ve iş kazasına maruz kalma arasında anlamlı bir sonuç yokken, 45 yaş ve üzeri çalışanların diğer yaş gruplarına göre daha pozitif güvenlik algısına sahip olduğu belirlenmiştir. İş sağlık ve güvenliği çevresinden duyulan tatmin ile güvenlik kültürü boyutları arasında pozitif, yaralanma riski algısı ile güvenlik kültürünün bütün boyutları arasında negatif bir ilişki bulunmuştur (Kao vd.,2008: 151).

Smith ve Wardsworth İngiltere'de, farklı sektörlerde faaliyette bulunan 79 örgüt ile çalışanlarının %57'sini kapsayan 33 üniteye yaklaşık 14.774 anket dağıtılmış, 1.752 tamamlanmış

anket (olumlu yanıt %12) geri alınmıştır. Anketlerin örnekleme kapsamayan birimleri elenmiş ve 1550 anket işleme almıştır (6.224 anketten 1,550 olumlu yanıt % 25). Çalışmada güvenlik kültürü ile güvenlik performansı arasındaki ilişkinin yanı sıra bireysel bazda sağlık ilişkisi ele alınmıştır. Güvenlik kültürü boyutlarının hepsinde bireysel güvenlik performansına göre (son 12 ay içinde bir iş kazasına uğrama) anlamlı farklılık bulunmuştur. Kaza yaşamayan çalışanların kaza yaşayan çalışanlara göre daha olumlu bir güvenlik algısına sahip oldukları belirlenmiştir. Küçük kazalar (3 günden az iş göremezliğe neden olan) belirlenmiş ve küçük kazalara hiç veya nadiren maruz kalanlar ile sıklıkla maruz kalanlar arasında bütün boyutlarda anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Ayrıca, güvenlik algılarının sağlık ve iyilik hali üzerine etkilerine de bakılmıştır. Burada da hastalığa bağlı işten ayrılmalar ile işle ilgili hastalıklar değişkenleri açısından anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir (Wadsworth ve Smith, 2009: 21-22).

Yang ve diğerleri Tayvan'da bir hastanede 195 çalış ile hasta güvenliği kültürü ile güvenlik kültürü, liderlik davranışları ve güvenlik performansı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada; Hekimlerin hasta güvenliği kültürü ile güvenlik performansı algıları, diğer çalışanlara göre daha düşük bulunmuştur. Organizasyonun güvenlik kültür ve performansını ile liderlik davranışlarının güvenlik kültürünü doğrudan; güvenlik performansını ise dolaylı olarak etkilediği belirlenmiştir (Yang, vd., 2009: 551).

Håvold (2010: 511-519); Norveç'te deniz taşımacılığı yapan 8 şirketin 63 gemisinde ve 6 farklı ülke vatandaşlarından oluşan (Norveç, Hollanda, Filipinler, Polonya, Endonezya ve Letonya) 1158 çalışan (aslında örneklem büyüklüğü için 16 şirket 141 gemi ve 2558 katılımcı seçilmiştir) üzerinde yaptığı araştırmada kota örnekleme kullanılmış ve örnekleri gemi türlerine göre sınıflandırılmıştır. Kuru yük, tank ve yolcu taşımacılığı olarak üç kategoriyi temsil eden gemiler Ship-info-com veri tabanının listesinden rastgele seçilmiştir. Toplam 2558 katılımcı iki makale hazırlanmıştır. Önce güvenlik ve ulusal kültürle odaklanılmış, ulusal kültürün boyutları (güç alanı, belirsizlikten kaçınma, bireycilik/kolektif davranma, cinsiyet ve uzun vadeli yönelim) ölçülerek değerlendirilmiştir. Yönetimin güvenlik tutumu, iş baskısı, bilgi ve kadercilik boyutlarından oluşan bir güvenlik kültürü ölçeği ile Hofstede'nin kültür sınıflandırmasını anket modeli kullanmıştır. Ülkeler üç sınıfta toplanmıştır. Norveç ve Hollanda vatandaşları güvenlik açısından daha az kaderci ülkeler olurken, en kaderci Filipinler ve Endonezya çalışanları olmuştur. Norveç ve Hollanda ülkeleri bütün boyutlarda birbirine yakın sonuçlar verirken, Filipinler-Endonezya ve Polonya-Letonya grupları arasındaki yakınlık, Norveç ve Hollanda'ya göre daha az bulunmuştur. Genç çalışanların güvenliğe yönelik tutumlarının yaşlı çalışanlara göre daha az olumlu olduğu, güvenlikle ilgili daha az bilgi sahibi oldukları, daha yüksek iş baskısı algıları bulunduğu ve daha çok kaderci oldukları tespit edilmiştir. Çalışanların meslekleri ve gemilerin yaşlarına göre de güvenlik kültürü boyutları açısından anlamlı farklılıklar elde edilmiştir.

Wu ve diğeri üstlenilen rollerin güvenlik kültürü üzerindeki etkilerini değerlendirdikleri çalışmayı üç alt boyutta ele almış ve prediktif faktörleri incelemişlerdir. Bu amaçla; Tayvan'ın merkezinde beş bölgede bir telekom firmasının 22 bölümünden 939 çalışan üzerinde dört ölçek içeren bir anket uygulanmıştır. Anketler işveren ve işletme müdürü güvenlik liderliği, güvenlik profesyonel güvenliği liderliği ve güvenlik kültürü ölçeği boyutları ele alınmıştır. Örneklem rastgele iki alt örneğe ayrılmış ve birinci grup alt örnek ölçüt geliştirme için, ikincisi ise ampirik çalışma için kullanılmıştır. Bir aşamalı regresyon analizi güvenlik kültürü üzerinde önemli etkiye sahip dört faktör irdelenmiştir. Yöneticiler tarafından güvenlik bilgilendirmesi işverenlerin güvenlik ilgisi ve güvenlik uzmanları tarafından güvenlik koordinasyon ve düzenlenmesi boyutlarının, güvenlik kültürü üzerinde anlamlı bir etkileşim olduğu belirlenmiştir (Wu vd., 2010: 423-431.).

Ooshaksaraie ve diğeri İran'ın Guilan eyaletinde metal ürün sektöründeki 14 firmadan 714 katılımcı ile güvenlik kültürünün, firmaların yaşına göre farklılığını değerlendirmişlerdir. Bu amaçla; organizasyonel bağlılık, yönetimin ilgisi, çalışanların güçlendirilmesi, raporlama ve ödüllendirme sistemi bileşenleri değerlendirilmiştir. Tüm firmalarda genel güvenlik kültürü ortalamasının düşük olduğu, genç firmaların ortalamasının yaşlı firmalara göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir (Ooshaksaraie vd., 2009: 740; akt: Özkan ve Arpat, 2015: 205-204).

Ali ve diğeri Malezya'da 68 firmada yönetimin güvenlik kültürü uygulamalarının iş kazalarını azaltılmasındaki etkisini araştırmışlardır. Değerlendirmeyi; ödül, eğitim, yönetimin bağlılığı, iletişim ve geribildirim, işe alım süreci ve çalışanların katılımı boyutları ile ele almışlardır. Çalışanların; iletişim ve geribildirim ile katılım boyutlarının işe bağlı yaralanmalar üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu, yönetimin bağlılığı, ödüllendirme, eğitim ve işe alım süreci ile işe bağlı yaralanmalar arasında anlamlı ilişki bulunmadığına kanaatine getirmişlerdir (Özkan ve Arpat 2015: 205-204).

Clarke'nin 1999 yılında yaptığı çalışmada 312 İngiliz raylı tren sürücüleri, gözetmenler, üst düzey yönetimden oluşan 312 kişiye 25 faktörden oluşan sorular sorulmuştur. Araştırma sonucunda güvenlik her grupta önemli olarak algılanırken gruplar arasında durum farklıdır. İşletmelerde güvenlik kültürünün gelişmesi için çalışan ve yöneticiler arasında algının paylaşılması gerektiğini üzerinde durulmuştur. Tüm gruplara göre güvenlik önemlidir. Ancak güvenlik konusunda göreceli bir farklılık görülmektedir. Güvenliğin önemini paylaşma her düzeyde mevcuttur ancak gruplar arasında paylaşım bulunmamaktadır. Sürücüler; gözetmen ve denetmenlerin güvenliği önemsemesi algılarının kendilerinden düşük olduğunu belirtmektedirler. Özellikler çalışma koşulları (örneğin, maaş, kabin konforu), güvenli olmayan şartlar (örneğin iz koşulu, sinyal susturma) ve çizgi fonksiyonları (bakım ve haberleşme kalitesi) konusunda kendilerinin algısının daha yüksek olduğunu dile getirmişlerdir. Ancak, yerel yönetici ve süper vizörlerin güvenlikle ilgili üst düzey

yöneticilerden daha fazla endişe duyduğu dile getirilmiştir. Her ne kadar yöneticilerin gerçek puanları diğer iki gruptan önemli derecede düşük olsa da, yöneticiler çalışma koşullarını tahmin ettiklerinden daha önemli olarak değerlendirmektedirler. Denetim otoriteleri ve yerel yöneticiler anlamlı bir fark yoktur (3.62 ile karşılaştırıldığında 3.62). Üst düzey yöneticilerin güvenlik konusundaki bu olumsuz klişeleri, denetçilerin, onların kendi derecelendirmelerine kıyasla çalışma koşulları hakkında daha az endişeli gördükleri algısı bulunmaktadır. Yöneticiler gerçekte süpervizörlerden daha az endişe duysalar da, süpervizörlerin düşündüğünden daha büyük bir endişe duymaktadırlar. Yöneticiler, sürücülerin çalışma koşullarına ilişkin endişelerinin farkında olsalar da, denetçilerin sürücü endişelerini paylaştığı konusunda daha az farkındalık bulunmaktadır. Örgüt üyelerinin pozitif tutumlarına rağmen hiyerarşik düzeyde kolektif anlayışın yerleşmemiş olduğu gözükmemektedir (Clarke; 1999: 195).

Tharaldsen ve Haukelid kültür kavramı ve güvenlik kültürü ve davranış odaklı güvenliğin bilimsel olarak kökenlerini araştırmışlardır. Davranış odaklı güvenlik yönetimi güvenliğe yönetsel açıdan bakmak için yaygın olarak kullanılmaktadır (Tharaldsen ve Haukelid, K. (2009: 385).

Martinez-Corcoles, Gracia, Tomas ve Peiro'nun 2011 yılında yapmış oldukları çalışmada işletmelerde iş güvenliğinin garanti altına alınmasını sağlayan temel unsurlardan birinin liderlik olduğundan yola çıkarak liderin davranışlarının çalışanların güvenliğini nasıl etkilediği incelenmiştir. Bu amaçla güvenlik kültürü, güvenlik iklimi ve liderlik kavramlarını ele alarak İspanya'da nükleer santralde çalışan 566 kişi üzerinde araştırma yapılmıştır. Yapılan araştırmanın sonucuna göre güvenlik kültürü güvenlik iklimini ve güvenli davranışları pozitif olarak etkilemektedir. Güvenlik kültürünün gücü arttıkça liderin davranışı daha olumlu güvenlik iklimini meydana getirdiğinden dolayı güvenli davranışlara yol açtığı bulunmuştur.

Martínez-Córcoles ve diğerlerinin lider davranışların çalışanların algılanan güvenlik davranışlarına etkisini belirlemek amacıyla nükleer alanda 2008 yılında gerçekleştirdikleri çalışmada; güvenlik kültürü ve güvenlik iklimi faktörlerini göz önüne alarak, bu etkinin nasıl kullanıldığını değerlendirmişlerdir. Bu amaçla; liderliğe davranışsal bir yaklaşıma dayanan güçlendirme liderlik modeli kullanılmış ve İspanyol nükleer santralinden 566 çalışan (760 kişiden %74,47 oranında tatmin edici yanıt alınmıştır) anketler uygulanmıştır. Sonuçlar, güvenlik kültürü güçlü olduğunda lider davranışının, üyeler arasında algılanan güvenlik davranışlarında daha yüksek bir güvenlik iklimi yarattığını göstermiştir. Liderlik ve güvenlik davranışını güvenlik kültürü ve güvenlik ortamına bağlayan yapısal bir model elde edilmiştir. Dört boyutta (güvenlik iklimi liderlik ve çalışan güvenliği davranışları arasındaki ilişki, güvenlik kültürü liderlik ve güvenlik iklimi arasındaki ilişki, güvenlik kültürü, güvenlik iklimini etkileşimi ve güvenlik kültürü ile güvenlik davranışların etkisi) çalışılmıştır. Bir kurumda güvenlik kültürü zayıf olduğunda liderlerin rolünün özellikle önemli olduğu ve güvenlik kültürü organizasyondaki güçlendirici liderlikle

birleştirildiğinde daha iyi güvenlik sonuçları elde edildiğini raporlanmıştır. Nükleer santrallerde aynı iş hatlarında çalışanların güvenliği davranışlarına süpervizörler ve eğitimler veya koçluk yoluyla güçlendirici bir liderliği teşvik ederek ve üst düzey yöneticilerin arasında güçlü bir güvenlik kültürü algısı geliştirilerek katkıda bulunulur. Çalışanların güvenlik başarısı elde etmek için baskı altında karmaşıklıkla başa çıkmalarına nasıl yardım edileceğine ve müdahalelerin üstesinden gelmek için, Esneklik Mühendisliği ile Direnç Mühendisliği'nin müdahalesine odaklanılmalıdır. Lider güvenlik davranışları her seviyede test edilmiş ve çalışanlarında güvenli bir iklime neden olmak için göstermesi gereken davranışları belirlenmiştir. Hiyerarşik organizasyon yapısının her düzeyinde, (örneğin denetleyici) hangi davranışların daha uygun olduğu belirtilememiştir. Ayrıca, liderlik performansının hiyerarşik yönetim düzeyleri arasında (denetçiler, orta düzey yöneticiler ve üst düzey yöneticiler vb.) farklı olduğunu ve seviyeler arasındaki farklılıkların önemli olduğunu düşünmesi gerektiği dile getirilmiştir (Martínez-Córcoles vd., 2011: 1126).

Güvenlik kültürü ile ilgili en kapsamlı çalışmalardan birini Demirbilek (2005) tekstil sektöründe bir firmada 132 kadın ve 118 erkek toplam 250 işçi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Güvenlik kültürünün boyutlarını; yönetimin bağlılığı, güvenlik önceliği, iletişimi, eğitimi ve katılımı, fiziksel stres, inançlar ve duygular ve algılama olarak belirlemiştir. Korelasyon analizine göre, tüm değişkenler arasında pozitif ve negatif yönde anlamlı ilişkiler belirlenmiştir. En yüksek korelasyonun çalışan ile yönetimin güvenlik algıları ve güvenlik önceliği ile yönetimin bağlılığı değişkenleri arasında olduğu belirlenmiştir. Erkeklerin güvenlik katılımı ortalaması kadınlardan yüksek, kadınların özsaygı ortalaması ise erkeklerden yüksek bulunmuştur. Diğer değişkenlerle cinsiyet arasında anlamlı ilişki tespit edilememiştir. Yönetimin bağlılığı, güvenlik önceliği ve katılımı, fiziki stres, algılama ile inanç ve duygular değişkeninin alt boyutları ve eğitim düzeyi arasında farklılık anlamlı bulunmuştur. Tecrübe ile öz saygı ve algılama değişkeninin yönetim boyutundaki farklılıkları anlamlı çıkmıştır. Çalışma yaşamında iş kazasına uğrama açısından; güvenlik önceliği, güvenlik eğitimi ve kişisel kontrol boyutlarında anlamlı farklılıklar gözlenmiş, diğer değişkenler ile anlamlı ilişki tespit edilememiştir. İş kazasına yol açan neden olarak yönetimin bağlılığı, güvenlik önceliği, eğitimi ve katılımı, fiziki stres, inançlar ve duygular ile algılama değişkenleri arasında anlamlı farklılıklar belirlenmiştir (Demirbilek; 2005).

Ocaktan (2009) otomotiv sektöründe 710 çalışan ile gerçekleştirdiği araştırmada, güvenlik kültürünün bütün boyutları arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişkiler belirlemiştir. En güçlü ilişkinin yönetimin bağlılığı ile güvenlik önceliği, iletişim ile güvenlik eğitimi ve katılımı arasında olduğu belirtmiştir. Yaş, cinsiyet, eğitim, medeni durum, çalışma yılı gibi değişkenlerle güvenlik kültürü boyutları arasında anlamlı ilişkiler olduğu gözlenmiştir. Daha önce kaza geçiren çalışanların yönetimin bağlılığı ve güvenlik eğitimi boyutlarına ilişkin puan ortalamalarının, iş kazası geçirmeyenlere göre düşük olduğunu görülmüştür. Diğer boyutlar açısından anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir (Ocaktan, 2009: 69-70).

Demirbilek ve Çakır 170 personel ile üç vardiya halinde çalışan, ihracata üretim yapan ve ISO 9001:2000 belgesi olan bir tekstil firmasında çalışanların kişisel koruyucu kullanımı ile güvenlik etkinliği arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki bulmuşlardır. Kişisel koruyucu kullanımı ile güvenlik ihtiyacı, güvenlik uygulamaları ve iş yerinde iş sağlığı ve güvenliğinin önemi arasında anlamlı, pozitif ve nispeten daha zayıf bir ilişki bulunmuştur (Demirbilek ve Çakır 2008: 118).

Tozkoparan ve Taşoğlu (2011: 183-185) İzmir'de 6 işletmede 400 çalışanın iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili düzenleme ve uygulamalara yönelik algı ve tutumlarını belirlemiştir. Çalışanlar, iş kazasıyla ilgili hakları konusunda en fazla; işveren imkânları ile sağlık kurumuna tedavi için gitmek, geçici iş göremezlik ödeneği almak ve maddi ve manevi tazminat almak, gibi konularda bilgilerinin olduğunu belirtmişlerdir. Çalışanların yarısından çoğu iş yerindeki kazaların davranışsal nedenlerden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Bu iş yerlerinde yılda yaklaşık 15-30 arası iş kazası yaşandığı belirlenmiştir (Tozkoparan ve Taşoğlu, 2011: 206-207).

Akalp ve Yamankaradeniz (2013: 102) özel bir eğitim kurumunda, farklı sektörlerde görevli ve C-Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı eğitimi alan 69 kişiyle işletme yönetimlerinin etkili bir güvenlik kültürü oluşturulmasında yönetimin tutum ve davranışının rolünü incelemiştir. Yönetimin tutum ve davranışı, güvenlik önceliği, iletişimi, eğitimi, katılımı, farkındalığı ve yeterliliği, raporlama kültürü ve güvenli davranış ölçeği ile yöneticilerin güvenlik kültürüne yönelik tutum ve davranışları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemiştir.

Yıldırım ve diğerleri Akdeniz'deki orman ürünleri endüstri kuruluşlarının farklı kademelerinde tesadüfi seçilen 228 çalışan ile güvenlik eğitimi ile güvenlik kültürü algısını belirlemiştir. Çalışanların %92'si iş güvenliği eğitimi aldıklarını belirtmişlerdir. Eğitim seviyesi ve kadro derecesi arttıkça risk gerekçesi, kadercilik ve iyimserlik alt ölçeğine katılım oranı düşmekte diğer alt ölçeklerde ise genellikle yükselmiştir (Yıldırım vd., 2015: 221).

Aydın ve diğerleri Trabzon, Arsin Organize Sanayi ve Şana Mobilyacılar Sitesinde yer alan 26 işyerinde 134 kişi ile çalışılmıştır. Güvenlik iletişiminin eğitim, çalışma süresi, ücret, pozisyon ve yaşa bağlı farklılık gösterdiği, örgütsel çevre alt grubunun süre ve yaşa göre ve yönetimin desteği alt grubunun eğitim, ücret, pozisyon ve yaşa göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Özellikle tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan orman ürünleri sanayi işletmelerinde çalışanlar için eğitimler düzenlenmesi ve katılımın sağlanmasının zorunlu hale getirilmesi, iş güvenliğinin öne çıkarılmasını sağlayacak tedbirlerin alınması ve iş güvenliği uzmanı bulundurma zorunluluğu olmayan mikro işletme düzeyinde faaliyet gösteren sektör çalışanlarının devlet tarafından korunmasının sağlanması gerekliliğini önermişlerdir (Aydın vd., 2015: 211).

Akyüz ve diğerleri; mobilya, levha, kâğıt, kereste sektöründe çalışanların iş sağlığı ve güvenliğe yönelik algılarını incelemiş ve 1.215 çalışandan elde edilen ve 10 farklı alt bölümde

incelenen iş sağlığı ve güvenlik algısı istatistik yöntemlerle değerlendirilmiştir. Kadın çalışanların iş güvenliği konusunda erkek çalışanlara göre daha duyarlı olduğu, levha ve kâğıt sektöründe çalışanların iş güvenliği algılarının diğer alt sektörlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Güvenlik algısı alt faktörleri içinde demografik değişkenler göre en fazla farklılığın güvenlik önceliği alt faktöründe olduğu gözlenmiştir. Çalışanların %71'i işyerlerinde hiç iş kazası yaşamadığını, %4,5'i ise 8 ve daha fazla iş kazası yaşadıklarını belirtmişlerdir. Çalışanların %80'inin tamamen ya da kısmen iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış olup, bunların %30'u iş kazasına maruz kalmıştır. Bunun çalışanlarda güvenlik algısı bilincinin sağlanamaması, dikkatsiz ve tedbirsiz davranışlar, aşırı özgüvenden kaynaklı kurallara uymama ve verilen eğitimin doğru algılanması aşamasında mevcut birtakım eksikliklerden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Sektör genelinde mühendis statüsünde çalışanların diğer çalışanlara göre firmalarını iş güvenliği konusundaki algısını yeterli görmektedir. Kadın ve bekâr çalışanların kaderci bakış açılarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. 4 ve daha fazla iş kazası geçiren çalışanlar; olayları büyük ölçüde kader ve şans olarak kabullenmektedir. Kadın çalışanların iş kazalarını raporlama bakış açılarının erkek çalışanlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Kereste alt sektöründe çalışanlar olayların raporlanması konusunda isteksiz davranış sergilerken, kâğıt alt sektöründe çalışanlar raporlama kültürü bakımından önemli bir üstünlük sahibidirler. Hiç iş kazası yaşamayanlar ile 8 ve daha fazla sayıda iş kazası yaşayan çalışanlar raporlama bakımından aynı bakış açısına sahip oldukları belirlenmiştir. Güvenlik eğitimi kısmen alan çalışanlar yüksek raporlama hassasiyeti göstermektedir. Kereste alanında çalışanların güvenlik kriterlerine yeterince uyum göstermediği belirlenmiştir. Yöneticilerin çalışanların iş sağlığı ve güvenliğine verdikleri önem düzeylerinin çalışan gözüyle değerlendirilmesinde mobilya ve levha sektörlerinde çalışanlar yöneticilerinin güvenliğe önem verdiğini belirtmişlerdir. Hiç iş kazası yaşamayan çalışanlar yönetimlerinin iş sağlığı ve güvenliğine yönelik yeterli hassasiyet sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Tekniker grubunda yer alan çalışanlar ise diğer çalışanlara karşın yöneticilerinin iş güvenliğine bakış açılarını yetersiz olarak değerlendirmişlerdir. Firmalar tarafından çalışanlara sağlanan güvenlik eğitimi algısı ölçümünde kereste sektöründe çalışanların diğer sektörlere göre düşük algıya sahip oldukları belirlenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda güvenlik algısının özellikle teknoloji ve otomasyon sistemlerinin daha yoğun kullanıldığı levha ve kâğıt alt sektörel gruplarında yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca kadın çalışanların sahip oldukları güvenlik bilinç düzeyinin yüksekliği dikkat çekici bir diğer sonuç niteliğindedir. Eğitim seviyesinde artış alınan güvenlik kararlarına uyulması ile doğru orantılı artış gösterirken, fazla iş kazası yaşamış olan çalışanların kurallara uyma hassasiyeti diğer çalışanlardan yüksektir. Özellikle çalışanların yönetim tepkisi nedeni ile verdikleri cevaplarda oluşan isteksiz durum dikkat çekmektedir. Alınacak tedbirlerin yanında çalışanların eğitim seviyeleri ve gelir düzeylerinde yapılacak iyileştirmelerin güvenlik algılarına olumlu katkılar yapacağı ve çalışanları motive edeceği gerçeği açık bir biçimde gözlemlenmiştir. Çalışanların önemli bir kesimi kaderci bir bakış açısı ile tedbir alınsa dahi kazaların olabileceği inancını taşımaktadır. Diğer önemli bulgu iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alan çalışanlarda görülen algı ve bilinç düzeyinin yüksekliğidir. Belirli dönemlerde yapılacak olan

değerlendirme toplantıları ile çalışanların güvenlik temeli görüşlerinin sorgulanması çalışma ortamının istenilen güvenlik boyutuna taşınmasına yardımcı olacağını belirtmişlerdir. İş kazalarının çoğu, iş görenin konulmuş kurallara uymaması, disiplinsiz hareketi, kişisel koruyucu kullanmaktan kaçınması, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış olsa bile yeterli güvenlik bilincine sahip olmaması nedeniyle, ancak uzun süreli eğitimlerle giderilebilecek güvensiz davranışlar yüzünden meydana gelmektedir. Bu nedenle iş kazalarından korunmada çalışanların eğitimi ile iş kazalarına yönelik algısal durumlarının tespit edilerek düzenleyici önlemlerin alınmasının gerekliliği vurgulanmıştır (Akyüz vd.,2018: 164).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. ALAN ARAŞTIRMASI

ILO'ya göre; 15 saniyede bir yaklaşık 160 çalışan işyerinde iş kazası geçirmekte, her gün 6400'ün üzerinde işçi iş kazası veya meslek hastalıklarının sonucu hayata veda etmektedir. Her yıl 350000 çalışan iş kazası, 2 milyon çalışan ise meslek hastalığına bağlı olarak hayatını kaybetmektedir. 313 milyondan fazla çalışan ölümle sonuçlanmayan iş kazası geçirmekte (bir günde ortalama 860 bin işçi), 160 milyondan fazla insan meslek hastalıklarına yakalanmaktadır. Bu bağlamda en riskli alanlar inşaat sektörü, kömür ve linyit çıkartılması işleridir.

Bu çalışmada amaç, orman ürünleri sanayinde Yongalevha ve MDF üreten bir fabrikanın farklı birimlerde görev yapan çalışanlarının güvenlik kültürü düzeylerini belirlemek ve güvenlik kültürü algısı ve güvenlik performansı üzerindeki etkisini değerlendirmektir. Çalışanların güvenli davranışlarının iş kazalarını nasıl etkilediğini belirlemektir. Araştırmanın bir başka amacı, güvenlik kültürü ile demografik faktörler (cinsiyet, çalışma yılı, iş tecrübesi vb.) arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmadan edinilen sonuçların, çalışanlarda güvenlik bilincini geliştirerek güvenli bir iş ortamını sağlamak için düzenlemelere yol gösterici olması ve firmanın durumunu değerlendirmesini sağlayarak gerekli öneriler ile önlemler alması konusunda yol göstermesi de çalışmanın hedefleri arasında yer almaktadır.

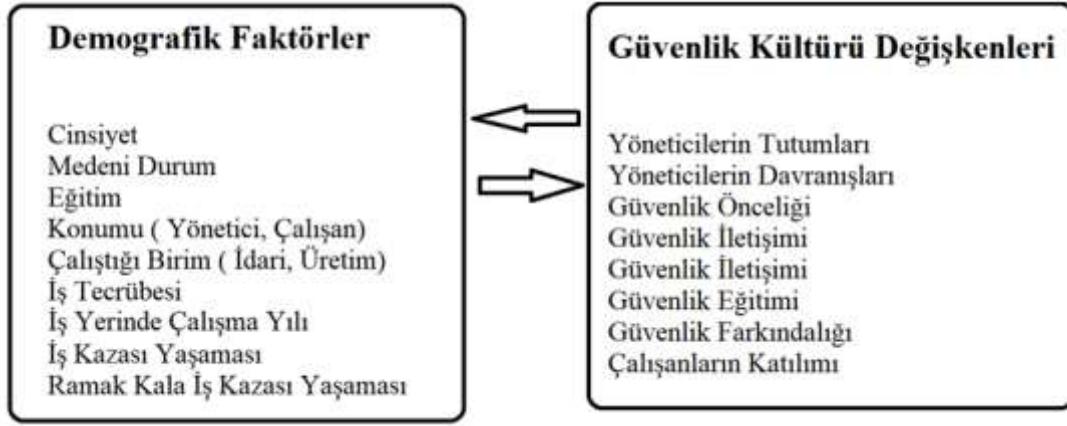
3.1. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Bu araştırma kapsamında, güvenlik kültürü ile ilgili bilgilere yer verilmiştir. Yapılan inceleme sonucunda ise, bu alandaki çalışmalarda üzerinde sıklıkla vurgulanan güvenlik kültürü faktörlerinden, yönetimin bağlılığı, güvenlik önceliği, iletişimi, eğitimi ve farkındalığı, çalışanların katılımı faktörleri araştırma kapsamına alınmıştır. Bu amaçla Dursun'un 2011 yılında yapmış olduğu "Güvenlik Kültürünün Güvenlik Performansı Üzerine Etkisine Yönelik Bir Uygulama" isimli doktora tezinden yararlanılmıştır.

Bu çalışmada güvenlik kültürü faktörleri ile demografik faktörlerin ilişkileri araştırma kapsamına alınmıştır. İş kazaları ile güvenlik kültürü ve güvenlik performansı arasındaki ilişkiler birçok çalışmada farklı performans kriterleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmada, güvenlik performansı kriterleri olarak, iş kazasına uğrama, yüksek ve düşük iş kazasına sahip örgütlerin

karşılaştırılması ve çalışanların güvenli davranışlarının etkisi de belirlenmiştir. Araştırmanın genel modeli Şekil 5’de belirtildiği üzeredir.

Şekil 5: Araştırmanın Genel Modeli



Araştırma modelinde, güvenlik kültürü değişkenlerinin demografik faktörlerle ilişkisine ait hipotezler şu şekildedir:

- H₁: Çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyleri cinsiyetlerine göre farklılık gösterir.
- H₂: Çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyleri medeni durumlarına göre farklılık gösterir.
- H₃: Güvenlik kültürü algı düzeyleri açısından yönetici ve üretimde çalışanlar arasında farklılık vardır.
- H₄: Çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyleri çalıştıkları birimlere (Üretim-İdari) göre farklılık gösterir.
- H₅: Güvenlik kültürü ile çalışanların iş kazası yaşama durumları arasında farklılık vardır.
- H₆: Güvenlik kültürü ile çalışanların bu iş yerinde iş kazası yaşama durumları arasında farklılık vardır.
- H₇: İş yerinde ramak kala kazaya uğramış çalışanlar ve güvenlik kültürü düzeyi ile iş yerinde ramak kala kazaya uğramamış çalışanlar arasında bir farklılık vardır.
- H₈: Çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyleri eğitim durumlarına göre farklılık gösterir.
- H₉: Güvenlik kültürü algı düzeyleri çalışanların yaş gruplarına göre farklılık gösterir.
- H₁₀: Güvenlik kültürü algı düzeyleri açısından tecrübesiz çalışanlar ile tecrübeli çalışanlar arasında bir farklılık vardır.
- H₁₁: Çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyleri bu iş yerinde çalışma sürelerine göre farklılık gösterir.
- H₁₂: Güvenlik Kültürü alt değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

3.2. Metodoloji

3.2.1. Araştırmanın Örnekleme

Güvenlik kültürünün güvenlik performansına etkisini araştırmak amaçlı hazırlanan bu çalışma Orman Ürünleri sanayisinde üretim yapan bir firmanın farklı birimlerinde görev alan 215 beyaz yaka ve 1155 mavi yakalı çalışandan 307 gönüllü ile yapılan anket uygulaması ile gerçekleştirilmiştir. Ancak gönüllüler seçilirken firmadaki üretim hatlarının homojen şekilde temsil edilmesine dikkat edilmiştir.

Firmada 3 yonga levha üretim hattında 3.000 m³/gün yonga levha, 2 MDF üretim hattında 2.000 m³/gün MDF üretimi gerçekleştirmektedir. 12 melamin presi, bir parke tesisi, günde 30.000 melamin kaplamalı levha üretim kapasitesine sahiptir. Firma kâğıt emprenye ve levha üretiminde kullandığı reçine ve tutkalını da kendi tesislerinde üretmektedir. Firmada yaklaşık 1400 çalışan istihdam edilmektedir. Orman ürünleri sektörü kadın çalışanlara çok fazla yer vermezken, çalışmanın gerçekleştiği firmada yaklaşık 350 kadın bizzat görev almaktadır. Bu rakamın ise % 85'i mavi yakalı işçi olarak çalışmaktadır. Fabrikanın tüm üretim hatlarında görev yapan forklif operatörlerinin tamamı kadın personelden oluşmaktadır. Firmada iş güvenliği uygulamaları anlamında risk değerlendirme başta olmak üzere, iş başı eğitimleri, güvenliği toplantı ve sohbetleri, olağandışı (kriz) toplantıları ve çevre sağlık güvenlik yönetiminin gözden geçirme toplantıları olmak üzere çok çeşitli iş güvenliği faaliyetleri yürütülmektedir.

Araştırmada rassal örnekleme (kota tekniği, amaçlı örneklem, kartopu örnekleme ve kolayda örnekleme) tekniklerinden kolayda örnekleme tekniği kullanılmıştır. Kolayda örnekleme yöntemi araştırmacıların en ucuz maliyetle en doğru sonuçların elde edilmesi amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem; zaman ve maddi tasarruf sağlarken, çalışmaya katılmak isteyenler ile gerçekleştirildiği için zorunluluk olmadan cevaplandırmayı sağlamaktadır. Bu doğrultuda firmada elverişlilik açısından uygun ve gönüllü bireyler seçilerek, araştırmaya dâhil edilmiş ve sadece gönüllülerin katılması sağlanmıştır (Arlı, 2018: 6).

3.2.2. Veri Toplama Yöntem ve Araçları

Güvenlik kültürünün ölçümünde nitel ve nicel yöntemler kullanılmaktadır, nicel yöntemlerin en yaygını ise anket uygulamasıdır. Bu çalışmada anket yöntemi kullanılmıştır. Anket'te firmada çalışanların güvenlik kültürü algıları ile güvenlik performansının etkileşiminin belirlenmesi amaçlanmıştır. Buna bağlı olarak;

Kişisel Bilgiler: Çalışanların yaşı, cinsiyeti, medeni hali, eğitim durumu, iş yerindeki konum, tecrübe ve firmada çalışma yılı gibi sorular ile belirlenmiştir.

Güvenlik Kültürü: Çalışmada güvenlik kültürü anketinde şu boyutlar ele alınmıştır.

- 1. Yönetimin Bağlılığı:** Bu ölçekte yöneticilerin tutum ve davranışlarının etkisi araştırılmıştır. Yöneticiler iş kazası olma olasılığını azaltmada, çalışanların katılımı, bağlılığı ve iştiraklerini sağlık ve güvenlik etkinliklerinin merkezi olarak görmektedir” şeklindeki sorulardan oluşan ölçeğin ilk 4 sorusu yöneticilerin iş güvenliğine dair tutumlarını belirlemek için kullanılmıştır. Yöneticiler güvenlik konularında aktif ve görünür şekilde öncülük etmektedir gibi ifadelerden oluşan ikinci bölümünde, şirket yönetiminin iş güvenliğine dair davranışları ile ilgili olarak çalışanların alguları 5’li likert ölçeği kullanılarak (1-Hiç Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3-Kısmen Katılıyorum, 4-Katılıyorum, 5-Tamamen Katılıyorum) belirlenmiştir. Bu amaçla Muniz, Peon ve Ordas’ın (2007) geliştirdiği ve Dursun’un 2012’de Türkçeye çevirdiği ölçek kullanılmıştır (Dursun 2012: 117).
- 2. Güvenlik Önceliği:** Ölçek, firma ve yöneticiler açısından iş güvenliğinin yüklendiği önem düzeyinin çalışan elemanlar tarafından algılanmasını ölçmek için gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla Cox ve Cheyne’nin (2000) geliştirdiği ve Dursun’un 2012’de Türkçeye çevirdiği ölçek kullanılmıştır (Dursun 2012: 117).
- 3. Güvenlik İletişimi:** Çalışan ve yöneticiler arasında güvenlikle alakalı iletişimin yapısı hakkında çalışan elemanların algılarını belirlemek için Neal, Griffin ve Hart’ın (2000) geliştirdiği ve Dursun’un 2012’de Türkçeye çevirdiği ölçek kullanılmıştır (Dursun 2012: 117).
- 4. Güvenlik Eğitimi:** Şirket tarafından çalışanlara sağlanan güvenlik eğitiminin çalışanlar tarafından nasıl algılandığının ölçülmesi için Neal, Griffin ve Hart’ın (2000) geliştirdiği ve Dursun’un 2012’de Türkçeye çevirdiği ölçek kullanılmıştır (Dursun 2012: 117).
- 5. Güvenlik Farkındalığı:** çalışan elemanların güvenlik konusundaki farkındalığını ve güvenlik problemleriyle baş edebilme yeteneğini belirlemek için Lin ve diğerleri (2008)’nin geliştirdiği Dursun tarafından Türkçeye çevrilen ölçek kullanılmıştır. Anket 5’li likert ölçeği ile değerlendirilmiştir. Analizler sonucunda puanların yüksek olması güvenlik farkındalığı ve yetkinliğin anlamlı olduğu bir güvenlik kültürünün var olduğunun göstergesi olarak alınmıştır.
- 6. Çalışanların Katılımı:** Çalışan elemanların güvenlik prosedürlerine uyum ile alakalı olarak sergiledikleri davranışlar ile güvenlikle ilgili iş koşullarının iyileştirilmesi çalışmalarına katılımını değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Muniz, Peon ve Ordas’ın (2007) geliştirdiği ve Dursun’un 2012’de Türkçeye çevirdiği ölçek kullanılmıştır (Dursun 2012: 117).

3.2.3. Anket Uygulaması

Çalışma için hazırlanan anketler firmanın farklı üretim hatlarında görev yapan 400 kişiye dağıtılmış ancak 350 adedi tamamlanmış olarak geri dönmüştür. Anketlerin geri dönüş oranı, %

87,5'dir. Toplanan anketlerden 43 adedi eksik veri içerdiği için kapsam dışına çıkarılmıştır. Değerlendirmeler 307 anket üzerinden gerçekleştirilmiştir. Anketler 2018 Şubat'ta uygulanmıştır.

3.2.4. İstatistiksel Analizler

Verilerin analizinde SPSS 22.0 istatistik paket programından yararlanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; frekans dağılımları, güvenilirlik analizi, Ki-Kare testi, Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis H testi ile Spearman'ın korelasyon analizi kullanılmıştır.

3.3. Bulgular

3.3.1. Demografik Bulgular

Çalışmada ankete katılanlara; cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, medeni hali, çalışma yılı, iş tecrübesi, işteki konumu, mevcut çalışmakta olduğu işyerinde ve çalışma hayatı boyunca herhangi bir iş kazasına uğrayıp uğramadığı gibi sorular sorulmuştur. Araştırmaya katılanların demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 4'de yer almaktadır.

Tablo 4: Çalışmaya Katılanların Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Cinsiyet	N	%
Kadın	93	30,3
Erkek	214	69,7
Toplam	307	100,0
Yaş Grubu	N	%
18-25 yaş	46	15,0
26-35 yaş	133	43,3
36-45 yaş	88	28,7
45 yaş üzeri	40	13,0
Toplam	307	100,0
Eğitim Durumu	N	%
İlköğretim	86	28,0
Lise	127	41,4
Üniversite	94	30,6
Toplam	307	100,0
Medeni Durum	N	%
Evli	220	71,7
Bekâr	87	28,3
Toplam	307	100,0

Katılımcıların %69,7'si erkek %30,3'ü kadınlardan oluşmaktadır olup, %71,7'sinin evli, %28,3'nün ise bekâr olduğu görülmektedir Tablo 4. Üst düzey yöneticiler çalışanlarına evlilik konusunda özellikle yönlendirme yapmaktadırlar. Katılımcıların %15'i, 18-25 yaş, % 43,3'ü 26-35 yaş, %28,7'si ise 45 ve üstü yaş grubunda yer almakta ve ankete katılanların önemli bir bölümünün genç ve orta yaş çalışanlardan oluştuğu görülmektedir. Katılımcıların %28'inin ilköğretim,

%41,4'ünün lise ve dengi, %30,6'sının üniversite mezunlarından oluştuğu görülmektedir. İnegöl işsizlik oranı en düşük (%5 civarında) sanayi bölgelerinden birisidir. Bu nedenle firmaların çalışan personel bulmaları oldukça zor olup, eğitim düzeyi yüksek olan çalışanlar öncelikle Bursa olmak üzere büyük şehirlere taşınmaktadır.

Tablo 5: Katılımcıların İşyerinde Çalışma Süresi ve İş Tecrübelerine Göre Dağılımları

Çalışma Yılı	N	%
0-5	200	65,1
6-10	52	16,9
11-15	35	11,4
16 yıl ve üzeri	20	6,5
Toplam	307	100,0
İş Tecrübesi	N	%
0-5	205	66,8
6-10	57	18,6
11-15	26	8,5
16 yıl ve üzeri	19	6,2
Toplam	307	100,0

Katılımcıların çalışma yıllarına ve iş tecrübelerine göre dağılımı Tablo 5'de verilmiştir. Buna göre; çalışanların % 65,1'i 5 yıl ve daha az, %16,9'u 6-10 yıl arası ve % 11,4'ü'si 11-15 yıl % 6,5'i ise 16 yıl ve daha uzun süredir bu firmada görev yaptıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcıların büyük bölümünün 5 yıl ve daha az süredir çalışan kişilerden oluştuğu görülmektedir. Bunun nedeni İnegöl'de iş değişim oranının ve firmalar arası transfer oranının yüksek olmasıdır. Ayrıca, katılımcıların %66,8'i 0-5 yıl, % 18,6'sı'si 6-10 yıl, %8,5'i 11-15 yıl, %6,2'si ise 16 yılın üzerinde iş tecrübesine sahiptir. İş tecrübesinin dağılımının bu iş yerindeki çalışma süreleri ile orantılı olduğu görülmektedir. Firma neredeyse her yıl yeni bir (veya daha fazla) üretim hattını devreye almaktadır. Buda yeni hatlar için yeni elemanlar anlamına gelmekte olup, yatırımlar devam etmektedir.

Tablo 6: Katılımcıların İşteki Konumlara Göre Dağılımları

İşteki Konum	N	%
Yönetici	29	9,4
Çalışan/Operatör	278	90,6
Toplam	307	100,0

Katılımcıların işteki pozisyonlara göre dağılımları Tablo 6'de verilmiştir. Buna göre katılımcıların %9,4'ü yönetici, %90,6'si ise operatör/çalışanlardan oluşmaktadır. Her ünitenin başında bir yönetici bulunmaktadır.

Tablo 7: Çalışmaya Katılanların İş Bölümüne Göre Dağılımları

İşteki Bölüm	N	%
Üretim	246	80,1
İdari	61	19,9
Toplam	307	100,0

Katılımcıların görev aldıkları birimlere göre dağılımı Tablo 7’de verilmiştir. Katılımcıların % 80,1’i üretim, %19,9’u ise idari çalışanlardan oluşmaktadır. Firmada üretim hatları 3 vardiya olarak çalışmakta olup, üretimde çalışanların oranı idari çalışanlara oranla 3 katı kadar fazladır.

Tablo 8: Katılımcıların İşyerinde İş Kazasına Uğrama Durumlarına Göre Dağılımları

İş Kazası	N	%
Evet	54	17,6
Hayır	253	82,4
Toplam	307	100,0

Katılımcıların bu iş yerinde çalıştıkları süre boyunca iş kazası yaşayıp yaşamadıkları Tablo 8’de verilmiştir. Buna göre katılımcıların %17,6’sı daha önce iş kazasına uğradıklarını, %82,4’ü ise iş kazasına uğramadıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların iş kazasına uğrama oranlarının bu derece düşük olmasının sebebi çalışanların bu iş yerindeki çalışma sürelerinin 5 yıldan daha az süredir çalışıyor olmalarına bağlanabilir. Ayrıca firmanın güvenlik konusundaki hassasiyetinin yüksek olduğu da belirtilebilir.

Tablo 9: Katılımcıların Çalışma Hayatı Boyunca İş Kazasına Maruz Kalma ve İş Kazasına Ramak Kala Durumlarına Göre Dağılımları

	İş Kazası		Ramak Kala	
	N	%	N	%
Evet	37	12,1	56	18,2
Hayır	270	87,9	251	81,8
Toplam	307	100,0	307	100,0

Çalışma hayatı boyunca iş kazasına maruz kalma ve ramak kala maruz kalma oranlarına göre dağılımları Tablo 9’da verilmiştir. Buna göre katılanların %12,1’i çalışma hayatı boyunca iş kazasına maruz kaldığını %87,9’u ise hiç iş kazası yaşamadığını ifade etmiştir. Katılımcıların iş kazasına uğrama oranlarının bu derece düşük olmasının sebebi çalışanların %65,1’inin iş hayatında 5 yıldan daha az süredir var olmaları dolayısıyla iş yorgunluğu yaşamamış olmaları olabilir. Ayrıca firmanın İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği) konusundaki hassasiyetinin yüksek olduğu da söylenebilir.

Zira anket çalışmaları yapılırken firmada işe başlayan her yeni çalışanın ilk önce İSG eğitimlerine alındığı, şirket doktoru tarafından sağlık eğitimlerinin periyodik olarak tekrarlandığı ve daha önemlisi firmada 3 adet İSG uzmanının tam zamanlı görevli olduğu gözlenmiştir. Ayrıca firma çalışanlarının kayıtlı olduğu sendika temsilcisinin de iş yerinde sürekli etkili rol oynadığı belirlenmiştir. Diğer taraftan yöneticilerin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki tutumları da dikkat çekmiştir. Şirket içerisinde; çalışanların özelliklerine uygun işlendirme önemli yer tutmaktadır. Burada özellikle şunu belirtmekte yarar bulunmaktadır, şirkette birimler arasında taşıma işlerinde kullanılan forkliftlerin tamamı iç hava kalitesinin yüksek tutulabilmesi amacıyla akülü olanlar ile değiştirilmiştir. Ayrıca tüm forklift operatörleri kadın çalışanlardan seçilmiştir.

3.3.2. Kullanılan Ölçeklerle İlgili Tanımlayıcı İstatistik ve Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Bu bölümde çalışmada kullanılan ölçeklerle ilgili tanımlayıcı (ortalama, standart sapma, minimum değer, maksimum değer, Cronbach Alpha) istatistikler ile ilgili sonuçlar değerlendirilmiştir. Çalışmanın güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 10’da görülmektedir.

Tablo10: Çalışmanın Tanımlayıcı İstatistikleri ve Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Değişken	N	Madde Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Aralık	C. Alpha*
Yöneticilerin Tutumları	307	4	3,47	0,93	1-5	0,89
Yöneticilerin Davranışları	307	4	3,32	0,95	1-5	0,83
Güvenlik Önceliği	307	4	3,44	0,83	1-5	0,72
Güvenlik İletişimi	307	5	3,19	0,92	1-5	0,86
Güvenlik Eğitimi	307	4	3,58	0,85	1-5	0,85
Güvenlik Farkındalığı	307	5	4,02	0,76	1-5	0,85
Çalışanların Katılımı	307	4	3,33	0,88	1-5	0,80

*Ölçeklerin orijinalindeki güvenilirlik değerleridir

Tablo 10’a bakıldığında en yüksek ortalamanın güvenlik farkındalığı ölçeğinden ($4,02 \pm 0,76$) elde edildiği görülmektedir. En düşük ortalama ise güvenlik iletişimi ölçeğinde ($3,19 \pm 0,92$) belirlenmiştir. Ayrıca yöneticilerin tutumları ölçeğinin ($3,47 \pm 0,93$), yöneticilerin davranışları ölçeğinin ($3,32 \pm 0,95$), güvenlik önceliği ölçeğinin ($3,44 \pm 0,83$), güvenlik eğitimi ölçeğinin ($3,58 \pm 0,85$) ve çalışanların katılımı ölçeğinin ise ($3,33 \pm 0,88$) değerlerine sahip olduğu tespit edilmiştir. Cronbach’s Alpha güvenilirlik analizinin değerlendirmesinde tüm ölçeklerin uyumluluk boyutunun Cronbach’s Alpha değerleri ($\alpha > 0,60$)’dan büyük olduğu için tüm ölçeklerin güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır.

3.3.3. Normallik Analizi

Ölçeklerden elde edilen değişkenlerin normal dağılıma uygunluğunu test etmek için Kolmogrov- Smirnov testinden (Lilliefors) faydalanılmıştır. Tablo 13’de normallik testi sonuçları verilmiştir. Elde edilen p değerinin 0.05’den büyük olması dağılımın normal, küçük olması ise normal dağılım olmadığı anlamına gelmektedir (Kul, 2014:12)

Tablo 11: Katılımcıların Cevapları İle İlgili Olarak Kolmogrov-Smirnov Test Sonuçları

Değişken	İstatistik	p
Yöneticilerin Tutumları	0,133	0,000
Yöneticilerin Davranışları	0,077	0,000
Güvenlik Önceliği	0,076	0,000
Güvenlik İletişimi	0,061	0,007
Güvenlik Eğitimi	0,113	0,000
Güvenlik Farkındalığı	0,138	0,000
Çalışanların Katılımı	0,097	0,000

Tablo 11’deki normal dağılım analizi sonuçlarına göre; yöneticilerin tutumları, yöneticilerin davranışları, güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi ve güvenlik eğitimi, güvenlik farkındalığı ve çalışanların katılımı alt ölçeklerinde elde edilen verilerin istatistiksel olarak normal dağılmadığı görülmektedir. Bu nedenle tüm alt boyutlarda parametrik olmayan (Nonparametrik) testler kullanılmıştır. İki kategoriden oluşan değişkenler arasındaki farklılıkları incelemek için (Cinsiyet, medeni durum, çalışanların konumu, çalıştıkları birimler) Mann-Whitney U testi, ikiden fazla kategoriden oluşan değişkenler (eğitim durumu, iş tecrübesi, bu işyerindeki çalışma süresi vb) arasındaki farklılıkları incelemek için ise Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır.

3.3.4. Demografik Değişkenler İle Güvenlik Kültürü Değişkenleri Arasındaki İlişkiler

Demografik değişkenlerden iki grup olanlar ile güvenlik kültürü değişkenleri arasındaki ilişkiler Mann-Whitney U testi ile değerlendirilmiştir. Güvenlik kültürü alt boyutları etkisinin cinsiyet bakımından farklılık gösterip göstermediği Tablo 12’de değerlendirilmiştir.

Tablo 12: Cinsiyet ve Güvenlik Kültürü Değişkenleri Arasındaki İlişkiye Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ölçekler	Cinsiyet	N	Ortalama	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	p
Yöneticilerin Tutumları	Kadın	93	3,67	170,70	15875,50	8397,500	-2,190	0,029
	Erkek	214	3,39	146,74	31402,50			
Yöneticilerin Davranışları	Kadın	93	3,42	162,65	15126,50	99146,500	-1,130	0,258
	Erkek	214	3,28	150,24	32151,50			
Güvenlik Önceliği	Kadın	93	3,49	161,34	15004,50	9268,500	-0,959	0,337
	Erkek	214	3,42	150,81	32273,50			
Güvenlik İletişimi	Kadın	93	3,33	170,44	15850,50	8422,500	-2,144	0,032
	Erkek	214	3,13	146,86	31427,50			
Güvenlik Eğitimi	Kadın	93	3,68	168,10	15633,50	8639,500	-1,850	0,064
	Erkek	214	3,53	147,87	31644,50			
Güvenlik Farkındalığı	Kadın	93	4,15	171,42	15942,00	331,000	-2,284	0,022
	Erkek	214	3,96	146,43	31336,00			
Çalışanların Katılımı	Kadın	93	3,22	144,47	13436,00	065,000	1,247	0,212
	Erkek	214	3,37	158,14	33842,00			

Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre yöneticilerin davranışları, güvenlik önceliği, güvenlik eğitimi ve çalışanların katılımı alt boyutlarında kadınlar ve erkekler arasında anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Yöneticilerin tutumları, güvenlik iletişimi ve güvenlik farkındalığı alt boyutunda ise kadınlar ve erkekler arasında anlamlı bir fark bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p<0,05$). Ortalamalar dikkate alındığında yöneticilerin tutum ve davranışları, güvenlik öncelik ve iletişimi, güvenlik eğitimi ve güvenlik farkındalığı ölçeklerinde kadınların ortalamalarının erkeklerin ortalamalarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışanların katılımında ise erkeklerin ortalamalarının kadınların ortalamalarından yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 13: Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların Medeni Halleri Arasındaki İlişkiye Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ölçekler	Medeni Hali	N	Ortalama	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	p
Yöneticilerin Tutumları	Evli	220	3,38	145,45	31999,50	7689,500	-2,703	0,007
	Bekâr	87	3,70	175,61	15278,50			
Yöneticilerin Davranışları	Evli	220	3,26	147,74	32502,00	8192,000	-1,974	0,048
	Bekâr	87	3,47	169,84	14776,00			
Güvenlik Önceliği	Evli	220	3,39	148,30	32626,00	8316,000	-1,798	0,072
	Bekâr	87	3,58	168,41	14652,00			
Güvenlik İletişimi	Evli	220	3,18	153,11	33683,50	9373,500	-0,281	0,779
	Bekâr	87	3,23	156,26	13594,50			
Güvenlik Eğitimi	Evli	220	3,57	149,62	32916,00	8606,000	-1,387	0,165
	Bekâr	87	3,68	165,08	14362,00			
Güvenlik Farkındalığı	Evli	220	3,97	147,22	32388,00	8078,000	-2,145	0,32
	Bekâr	87	4,16	171,15	14890,00			
Çalışanların Katılımı	Evli	220	3,33	154,60	34012,00	9438,000	-0,189	0,85
	Bekâr	87	3,32	152,48	13266,00			

Tablo 13’de güvenlik kültürü değişkenlerinin medeni hallerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre yöneticilerin tutumları ve davranışları ölçeklerinde evli ve bekâr çalışanlar arasında anlamlı bir fark bulunduğu ($p<0,05$), diğer ölçeklerde evli ve bekâr çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Ortalamaları dikkate alındığında; yöneticilerin tutumları, yöneticilerin davranışları, güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, güvenlik eğitimi ve güvenlik farkındalığı ölçeklerinde bekâr çalışanların ortalamalarının evli çalışanların ortalamalarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ancak çalışanların katılımı ölçeğinde evli çalışanların sıra ortalamaları bekâr çalışanların ortalamalarından yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 14: Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların İş Yerindeki Konumu Arasındaki İlişkiye Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ölçekler	Çalışanların Konumu	N	M	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	u	z	p
Yöneticilerin Tutumları	Yönetici	29	3,99	202,97	5886,00	2611,00	-3,145	0,002
	Çalışan	278	3,42	148,89	41392,00			
Yöneticilerin Davranışları	Yönetici	29	3,67	190,16	5514,50	2982,50	-2,314	0,021
	Çalışan	278	3,29	150,23	41763,50			
Güvenlik Önceliği	Yönetici	29	3,69	184,05	5337,50	3159,50	-1,925	0,054
	Çalışan	278	3,42	150,87	41940,50			
Güvenlik İletişimi	Yönetici	29	3,39	173,45	5030,00	3467,00	-1,243	0,214
	Çalışan	278	3,17	151,97	42248,00			
Güvenlik Eğitimi	Yönetici	29	3,84	181,12	5252,50	3244,50	-1,743	0,081
	Çalışan	278	3,55	151,17	42025,50			
Güvenlik Farkındalığı	Yönetici	29	4,15	167,52	4858,00	3639,00	-,868	0,385
	Çalışan	278	4,01	152,59	42420,00			
Çalışanların Katılımı	Yönetici	29	3,38	163,71	4747,50	3749,50	-,623	0,534
	Çalışan	278	3,33	152,99	42530,50			

Tablo 14’de güvenlik kültürü değişkenlerinin katılımcıların işteki konumlarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği değerlendirilmiştir. Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre; güvenlik önceliği güvenlik iletişimi güvenlik eğitimi güvenlik farkındalığı ve çalışanların katılımı ölçeklerinde yöneticiler ve çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Yöneticilerin tutumları ve davranışları ölçeklerinde ise yöneticiler ve çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu ($p<0,05$) belirlenmiştir. Ortalamalar dikkate alındığında; yöneticilerin tutumları, yöneticilerin davranışları, güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, güvenlik eğitimi, güvenlik farkındalığı ve çalışanların katılımı ölçeklerinde yöneticilerin ortalamalarının çalışanların ortalamalarından yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 15: Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların Çalışma Birimi Arasındaki İlişkiye Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ölçekler	Çalışanların Konumu	N	M	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	u	z	p
Yöneticilerin Tutumları	Üretim	246	3,36	143,62	35330,00	4949,00	-4,146	,000
	İdari	61	3,94	195,87	11948,00			
Yöneticilerin Davranışları	Üretim	246	3,23	145,36	35758,00	5377,00	-3,439	,001
	İdari	61	3,70	188,85	11520,00			
Güvenlik Önceliği	Üretim	246	3,33	142,21	34983,50	4602,50	-4,696	,000
	İdari	61	3,89	201,55	12294,50			
Güvenlik İletişimi	Üretim	246	3,07	142,71	35106,00	4725,00	-4,488	,000
	İdari	61	3,67	199,54	12172,00			
Güvenlik Eğitimi	Üretim	246	3,48	144,82	35626,00	5245,00	-3,669	,000
	İdari	61	3,95	191,02	11652,00			
Güvenlik Farkındalığı	Üretim	246	3,96	146,69	36086,00	5705,00	-2,919	,004
	İdari	61	4,27	183,48	11192,00			
Çalışanların Katılımı	Üretim	246	3,22	143,59	35324,00	4943,00	-4,150	,000
	İdari	61	3,76	195,97	11954,00			

Tablo 15’de güvenlik kültürü değişkenlerinin katılımcıların çalıştıkları bölümlere (idari birimler ve üretim kademesi) bağlı olarak istatistiksel anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği değerlendirilmiştir. Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre; yöneticilerin tutum ve davranışları, güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, güvenlik eğitimi, güvenlik farkındalığı ve çalışanların katılımı ölçeklerinde idari birimlerde çalışanlar ile üretim hatlarında çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların bulunduğu ($p < 0,05$) tespit edilmiştir. Ortalamalar dikkate alındığında; tüm ölçeklerde idari birimlerde çalışanların ortalamalarının üretim birimlerinde çalışanların ortalamalarından yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 16: Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların Çalışma Hayatında İş Kazasına Uğrama Durumları Arasındaki İlişkiye Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ölçekler	İş Kazasına Uğrama	N	M	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	u	z	p
Yöneticilerin Tutumları	Evet	37	3,39	145,34	5377,50	4674,50	-0,638	0,524
	Hayır	270	3,49	155,19	41900,50			
Yöneticilerin Davranışları	Evet	37	3,03	122,68	4539,00	3836,00	-2,298	0,022
	Hayır	270	3,36	158,29	42739,00			
Güvenlik Önceliği	Evet	37	3,38	141,78	5246,00	4543,00	-0,897	0,370
	Hayır	270	3,45	155,67	42032,00			
Güvenlik İletişimi	Evet	37	2,92	126,69	4687,50	3984,50	-2,001	0,045
	Hayır	270	3,23	157,74	42590,50			
Güvenlik Eğitimi	Evet	37	3,51	142,73	5281,00	4578,00	-0,830	0,406
	Hayır	270	3,59	155,54	41997,00			
Güvenlik Farkındalığı	Evet	37	4,09	159,27	5893,00	4800,00	-0,388	0,698
	Hayır	270	4,01	153,28	41385,00			
Çalışanların Katılımı	Evet	37	3,28	145,77	5393,50	4690,50	-0,605	0,545
	Hayır	270	3,33	155,13	41884,50			

Tablo 16’da güvenlik kültürü değişkenlerinin katılımcıların iş hayatında hiç kaza geçirip, geçirmemelerinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği değerlendirilmiştir.

Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre; yöneticilerin davranışları ve güvenlik iletişimi, ölçeklerinde çalışma hayatında hiç kaza geçirmemiş çalışanlar ile kaza geçirmiş çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların bulunduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. Diğer ölçeklerde ise istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların bulunmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Ortalamaları dikkate alındığında; yöneticilerin tutum ve davranışları, güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, güvenlik eğitimi ve çalışanların katılımı ölçeklerde kaza geçirmeyen çalışanların ortalamalarının kaza geçiren çalışanların ortalamalarından daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Güvenlik farkındalığı ölçeğinde ise kaza geçiren çalışanların ortalamalarının kaza geçirmeyen çalışanların ortalamalarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 17: Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların Bu İş Yerinde İş Kazasına Uğramaları Arasındaki İlişkiye Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ölçekler	Bu İş Yerinde Kazaya Uğrama	N	M	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	u	z	p
Yöneticilerin Tutumları	Evet	54	3,14	124,37	6716,0	5231,00	-2,722	0,006
	Hayır	253	3,55	160,32	40562,0			
Yöneticilerin Davranışları	Evet	54	2,93	116,76	6305,0	4820,00	-3,410	0,001
	Hayır	253	3,40	161,95	40973,0			
Güvenlik Önceliği	Evet	54	3,22	129,16	6974,5	5489,50	-2,276	0,023
	Hayır	253	3,49	159,30	40303,5			
Güvenlik İletişimi	Evet	54	2,84	117,38	6338,5	4853,50	-3,348	0,001
	Hayır	253	3,27	161,82	40939,5			
Güvenlik Eğitimi	Evet	54	3,33	129,93	7016,0	5531,00	-2,214	0,027
	Hayır	253	3,63	159,14	40262,0			
Güvenlik Farkındalığı	Evet	54	3,87	133,76	7223,0	5738,00	-1,860	0,063
	Hayır	253	4,05	158,32	40055,0			
Çalışanların Katılımı	Evet	54	3,09	129,24	6979,0	5494,00	-2,272	0,023
	Hayır	253	3,38	159,28	40299,0			

Tablo 17’de güvenlik kültürü değişkenlerinin katılımcıların bu iş yerinde kaza geçirip geçirmedikleri durumlara göre istatistiksel anlamda değişimi irdelenmiştir.

Mann-Whitney U testi’ne göre; güvenlik farkındalığı hariç tüm ölçeklerde bu iş yerinde iş kazası geçiren çalışanlar ile geçirmeyen çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunduğu ($p<0,05$), çalışanların farkındalığı ölçeğinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın

bulunmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Tüm ölçeklerde bu iş yerinde kaza geçirmeyen çalışanların ortalamalarının kaza geçiren çalışanların ortalamalarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 18: Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların Bu İş Yerinde Ramak Kala İş Kazasına Uğrama Durumları Arasındaki İlişkiye Ait Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ölçekler	İş Yerinde Ramak Kala İş Kazasına Uğrama	N	M	Sıra Ortala.	Sıra Toplamı	u	z	p
Yöneticilerin Tutumları	Evet	56	3,22	129,12	7230,50	5634,50	-2,337	0,019
	Hayır	251	3,53	159,55	40047,50			
Yöneticilerin Davranışları	Evet	56	3,10	130,87	7328,50	5732,50	-2,166	0,030
	Hayır	251	3,37	159,16	39949,50			
Güvenlik Önceliği	Evet	56	3,16	124,25	6958,00	5362,00	-2,787	0,005
	Hayır	251	3,51	160,64	40320,00			
Güvenlik İletişimi	Evet	56	2,95	130,83	7326,50	5730,50	-2,166	0,030
	Hayır	251	3,25	159,17	39951,50			
Güvenlik Eğitimi	Evet	56	3,46	141,97	7950,50	6354,50	-1,131	0,258
	Hayır	251	3,60	156,68	39327,50			
Güvenlik Farkındalığı	Evet	56	3,84	128,28	7183,50	5587,50	-2,416	0,016
	Hayır	251	4,06	159,74	40094,50			
Çalışanların Katılımı	Evet	56	3,07	128,92	7219,50	5623,50	-2,353	0,019
	Hayır	251	3,38	159,60	40058,50			

Tablo 18’de güvenlik kültürü değişkenlerinin katılımcıların bu iş yerinde ramak kala iş kazasına uğrama durumları değişkenine oranla istatistiksel anlamda değişimi değerlendirilmiştir.

Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre; güvenlik eğitimi hariç diğer tüm ölçeklerde bu iş yerinde ramak kala iş kazasına maruz kalan çalışanlar ile ramak kala iş kazasına maruz kalmayan çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. Güvenlik eğitimi ölçeğinde ise bu iş yerinde ramak kala iş kazasına maruz kalan çalışanlar ile ramak kala iş kazasına maruz kalmayan çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Ortalamaları dikkate alındığında; tüm ölçeklerde bu iş yerinde ramak kala iş kazasına maruz kalmayan çalışanların ortalamalarının maruz kalan çalışanların ortalamalarından daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Katılımcıları çalışma yaşamları boyunca ramak kala iş kazasına maruz kalma durumlarına göre %18,2’si ramak kala iş kazasına maruz kalırken %81,8’i ramak kala iş kazasına maruz kalmadıklarını dile getirmişlerdir. Bunda şirket içerisinde tüm işe alım öncesinde İSG eğitiminin verilmiş olmasının etkisi olduğu düşünülmektedir. Demografik değişkenlerden üç ve daha fazla grup olanlar ile güvenlik kültürü değişkenleri arasındaki ilişkiler Kruskal Wallis H-Testi ile değerlendirilmiştir. Güvenlik kültürü alt boyutları etkisinin eğitim bakımından farklılık gösterip göstermediği Tablo 19’da değerlendirilmiştir.

Tablo 19: Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılanların Eğitim Durumları Arasındaki İlişkiye Ait Kruskal Wallis H-Testi Sonuçları

Ölçekler	Eğitim Durumu	N	M	Sıra ortalaması	Ki kare	Df	P	Mann-Whitney U Testi
Yöneticilerin Tutumları	(a) İlköğretim	86	3,3	136,52	34,767	2	0,000	a-b
	(b) Lise	127	3,25	132,84				
	(c) Üniversite	94	3,93	198,58				
Yöneticilerin Davranışları	(a) İlköğretim	86	3,30	152,18	8,831	2	0,012	a-b a-c
	(b) Lise	127	3,15	139,55				
	(c) Üniversite	94	3,57	175,19				
Güvenlik Önceliği	(a) İlköğretim	86	3,35	143,38	21,043	2	0,000	a-b
	(b) Lise	127	3,26	135,66				
	(c) Üniversite	94	3,77	188,49				
Güvenlik İletişimi	(a) İlköğretim	86	3,23	157,33	7,409	2	0,025	a-b a-c
	(b) Lise	127	3,03	138,92				
	(c) Üniversite	94	3,38	171,33				
Güvenlik Eğitimi	(a) İlköğretim	86	3,47	144,53	8,888	2	0,012	a-b
	(b) Lise	127	3,48	143,72				
	(c) Üniversite	94	3,81	176,54				
Güvenlik Farkındalığı	(a) İlköğretim	86	3,98	152,17	10,571	2	0,005	a-b a-c
	(b) Lise	127	3,92	138,17				
	(c) Üniversite	94	4,19	177,05				
Çalışanların Katılımı	(a) İlköğretim	86	3,53	176,04	10,267	2	0,006	a-c b-c
	(b) Lise	127	3,16	136,86				
	(c) Üniversite	94	3,37	156,99				

Tablo 19’da güvenlik kültürü değişkenlerinin katılımcıların eğitim durumlarına bağlı istatistiksel anlamda değişimi Kruskal Wallis H- testi ile değerlendirilmiştir.

Kruskal Wallis H- testi sonuçlarına göre, yöneticilerin tutum ve davranışları, güvenlik önceliği, iletişimi, eğitimi ve farkındalığı, çalışanların katılımı ölçeklerinin eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların bulunduğu ($P<0,05$) tespit edilmiştir. Bu durumda; nonparametrik testlerde farklı olan grupları belirlemek için ikili karşılaştırmalarda kullanılan Mann-Whitney U testlerinden yararlanılmıştır. Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre; yöneticilerin tutumları, güvenlik önceliği ve eğitimi değişkenleri arasındaki farklılıkların üniversite mezunu çalışanlardan kaynaklandığı belirlenmiştir. Üniversite mezunları bariz bir şekilde daha fazla bir ortalama ile farklı bir grupta yer almışlardır. Yöneticilerin davranışları, güvenlik iletişimi ve farkındalığı açısından belirgin olan farklılıkların ise lise mezunu çalışanlar ile üniversite mezunu çalışanlar arasındaki farklılıktan kaynaklandığı sonucuna varılmıştır. Çalışanların katılımı açısından farklılıklar ise ilköğretim ile lise mezunları farklılığından kaynaklanmaktadır. Ortalamalara bakıldığında; üniversite mezunu çalışanların, firmada güvenliğin önceliği konusundaki algılarının diğer eğitim gruplarından daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Bunu ortaöğretim

mezunları takip etmektedir. En düşük ortalama lise mezunlarında belirlenmiştir. Çalışanların katılımı içinde benzer sonuçlar söz konusudur.

Tablo 20: Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların Buldukları Yaş Grupları Arasındaki İlişkiye Ait Kruskal Wallis H- Testi Sonuçları

Ölçekler	Yaş Grubu	N	M	Sıra Ortalaması	Ki kare	Df	P
Yöneticilerin Tutumları	(a) 18-25	46	3,69	174,82	4,584	3	0,205
	(b) 26-35	133	3,48	155,54			
	(c) 36-45	88	3,43	149,05			
	(d) 45 ve üzeri	40	3,30	135,84			
Yöneticilerin Davranışları	(a) 18-25	46	3,47	165,66	1,659	3	0,646
	(b) 26-35	133	3,31	152,42			
	(c) 36-45	88	3,33	155,89			
	(d) 45 ve üzeri	40	3,19	141,69			
Güvenlik Önceliği	(a) 18-25	46	3,53	161,85	1,289	3	0,732
	(b) 26-35	133	3,46	156,29			
	(c) 36-45	88	3,41	152,10			
	(d) 45 ve üzeri	40	3,36	141,54			
Güvenlik İletişimi	(a) 18-25	46	3,33	165,22	5,203	3	0,158
	(b) 26-35	133	3,07	140,87			
	(c) 36-45	88	3,27	162,65			
	(d) 45 ve üzeri	40	3,28	165,71			
Güvenlik Eğitimi	(a) 18-25	46	3,75	169,18	3,049	3	0,384
	(b) 26-35	133	3,52	146,29			
	(c) 36-45	88	3,60	160,45			
	(d) 45 ve üzeri	40	3,51	147,96			
Güvenlik Farkındalığı	(a) 18-25	46	4,18	170,04	3,141	3	0,370
	(b) 26-35	133	4,00	152,88			
	(c) 36-45	88	4,03	155,26			
	(d) 45 ve üzeri	40	3,90	136,51			
Çalışanların Katılımı	(a) 18-25	46	3,46	166,14	2,553	3	0,466
	(b) 26-35	133	3,29	147,50			
	(c) 36-45	88	3,36	161,28			
	(d) 45 ve üzeri	40	3,23	145,63			

Tablo 20’de güvenlik kültürü değişkenlerinin katılımcıların buldukları yaş grupları arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı Kruskal Wallis H- Testi ile belirlenmiştir. Ölçütlerin tümünde çalışanların yaşları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tesbit edilememiştir ($P>0,05$).

Tüm güvenlik kültürü değişkenlerinde en yüksek ortalama 18-25 yaşları arasındaki çalışanlarda belirlenmiştir. En düşük ortalamalar ise Güvenlik İletişimi hariç tüm ölçütlerde 45 ve üzeri yaş grubunda tespit edilmiştir.

Tablo 21: Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların Tecrübeleri Arasındaki İlişkiye Ait Kruskal Wallis H-Testi Sonuçları

Ölçekler	İş Tecrübesi (Yıl)	N	M	Sıra ortalaması	Ki kare	Df	P
Yöneticilerin Tutumları	(a) 0-5	205	3,50	155,70	0,961	3	0,811
	(b)6-10	57	3,36	143,96			
	(c)11-15	26	3,51	159,25			
	(d)16 yıl ve üzeri	19	3,53	158,58			
Yöneticilerin Davranışları	(a) 0-5	205	3,38	159,67	4,205	3	0,240
	(b)6-10	57	3,13	132,73			
	(c)11-15	26	3,27	152,46			
	(d)16 yıl ve üzeri	19	3,34	158,76			
Güvenlik Önceliği	(a) 0-5	205	3,43	151,81	1,272	3	0,736
	(b)6-10	57	3,43	154,46			
	(c)11-15	26	3,39	154,40			
	(d)16 yıl ve üzeri	19	3,63	175,68			
Güvenlik İletişimi	(a) 0-5	205	3,22	156,56	7,767	3	0,051
	(b)6-10	57	2,93	127,89			
	(c)11-15	26	3,38	174,50			
	(d)16 yıl ve üzeri	19	3,40	176,68			
Güvenlik Eğitimi	(a) 0-5	205	3,59	155,03	8,445	3	0,038
	(b)6-10	57	3,37	129,95			
	(c)11-15	26	3,74	173,63			
	(d)16 yıl ve üzeri	19	3,83	188,21			
Güvenlik Farkındalığı	(a) 0-5	205	3,98	150,86	1,194	3	0,755
	(b)6-10	57	4,07	155,54			
	(c)11-15	26	4,11	164,25			
	(d)16 yıl ve üzeri	19	4,18	169,18			
Çalışanların Katılımı	(a) 0-5	205	3,32	154,28	2,838	3	0,417
	(b)6-10	57	3,30	148,65			
	(c)11-15	26	3,22	141,88			
	(d)16 yıl ve üzeri	19	3,60	183,58			

Tablo 21’de güvenlik kültürü değişkenlerinin katılımcıların hayatlarındaki iş tecrübeleri arasındaki istatistiksel anlamda değişim Kruskal Wallis H- Testi ile belirlenmiştir.

Güvenlik eğitimi hariç, değişkenlerin tümünde çalışanların iş tecrübeleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tesbit edilememiştir ($P>0,05$). Güvenlik eğitimi ölçeğinde farklılığın kaynağını belirlemek için yapılan Mann-Whitney U testleri sonuçlarına göre 6-10 yıl çalışanlar ile 16 yıl üzerinde çalışanlar arasında (b (3,368) - d (3,83)) anlamlı bir farklılık bulunduğu, diğer iş tecrübesi grupları arasında ise anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Firmada yöneticilerin davranışları hariç değişkenlerin tümünde iş hayatında 16 yıl ve üzeri çalışanların ortalaması diğer tecrübe gruplarından yüksek çıkmıştır. Yöneticilerin davranışları değişkeninde ise hayatında 5 yıla kadar çalışan elemanların ortalaması en yüksek çıkmıştır. Genel olarak iş hayatındaki çalışma süresinin artması çalışanların algısını artırmıştır denilebilir. Değişkenlerin tümünde çalışanların iş tecrübeleri arasında anlamlı bir farklılığın var olduğu tesbit edilememiştir ($P>0,05$).

Tablo 22: Güvenlik Kültürü Değişkenleri ile Katılımcıların İşyerinde Çalışma Yılı Arasındaki İlişkiye Ait Kruskal Wallis H- Testi Sonuçları

Ölçekler	Bu İşyerinde Çalışma Yılı	N	M	Sıra ortalaması	Ki kare	Df	P
Yöneticilerin Tutumları	(a) 0-5	200	3,50	155,90	1,213	3	0,750
	(b) 6-10	52	3,32	142,65			
	(c) 11-15	35	3,50	154,31			
	(d) 16 yıl ve üzeri	20	3,57	164,00			
Yöneticilerin Davranışları	(a) 0-5	200	3,38	158,66	3,127	3	0,372
	(b) 6-10	52	3,12	135,29			
	(c) 11-15	35	3,27	150,34			
	(d) 16 yıl ve üzeri	20	3,37	162,45			
Güvenlik Önceliği	(a) 0-5	200	3,44	152,06	2,414	3	0,491
	(b) 6-10	52	3,40	153,07			
	(c) 11-15	35	3,38	149,64			
	(d) 16 yıl ve üzeri	20	3,71	183,48			
Güvenlik İletişimi	(a) 0-5	200	3,25	158,53	8,866	3	0,031
	(b) 6-10	52	2,88	125,96			
	(c) 11-15	35	3,15	149,99			
	(d) 16 yıl ve üzeri	20	3,52	188,60			
Güvenlik Eğitimi	(a) 0-5	200	3,59	153,92	6,711	3	0,082
	(b) 6-10	52	3,38	134,73			
	(c) 11-15	35	3,62	160,54			
	(d) 16 yıl ve üzeri	20	3,89	193,50			
Güvenlik Farkındalığı	(a) 0-5	200	3,99	149,63	1,740	3	0,628
	(b) 6-10	52	4,05	158,16			
	(c) 11-15	35	4,08	162,81			
	(d) 16 yıl ve üzeri	20	4,20	171,43			
Çalışanların Katılımı	(a) 0-5	200	3,35	156,51	5,557	3	0,135
	(b) 6-10	52	3,22	138,90			
	(c) 11-15	35	3,21	141,87			
	(d) 16 yıl ve üzeri	20	3,65	189,35			

Tablo 22’de güvenlik kültürü değişkenlerinin katılımcıların bu işyerindeki tecrübeleri süreleri arasındaki istatistiksel anlamda değişimi Kruskal Wallis H- Testi ile belirlenmiştir.

Güvenlik iletişimi hariç ölçütlerin tümünde çalışanların iş tecrübeleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tesbit edilememiştir ($P>0,05$). Güvenlik iletişimi değişkeninde farklı olan grupları belirlemek için Mann-Whitney U testleri yapılmıştır. Bu sonuçlara göre; 6-10 yıldır çalışanlar (2,88) ile 16 yılın üzerinde çalışanlar (3,52) arasında anlamlı bir farklılığın bulunduğu belirlenmiştir. Diğer çalışanlar arasında ise anlamlı farklılıklar olmadığı tesbit edilmiştir.

Bu firmada yöneticilerin davranışları hariç değişkelerin tümünde 16 yıl ve üzeri çalışanların ortalaması diğer tecrübe gruplarından yüksek çıkmıştır. Yöneticilerin davranışları değişkeninde ise firmada 5 yıla kadar çalışan elemanların ortalaması en yüksek çıkmıştır. Genel olarak bu iş yerinde çalışma süresinin artması çalışanların algısını artırmıştır denilebilir.

Tablo 23: Güvenlik Kültürü ve Güvenlik Davranışları Arasındaki Spearman Korelasyon Analizi

	A	B	C	D	E	F	G
A. Yöneticilerin Tutumları	1						
B. Yöneticilerin Davranışları	0,708**	1					
C. Güvenlik Önceliği	0,739**	0,759**	1				
D. Güvenlik İletişimi	0,633**	0,693**	0,697**	1			
E. Güvenlik Eğitimi	0,619**	0,665**	0,647**	0,702**	1		
F. Güvenlik Farkındalığı	0,506**	0,420**	0,486**	0,347**	0,523**	1	
G. Çalışanların Katılımı	0,448**	0,530**	0,461**	0,571**	0,530**	0,422**	1

*P<0,05 **P<0,01 S.C: Spearman Correlation

Tablo 23'de güvenlik kültürü değişkenleri arasındaki korelasyon; Spearman Korelasyon analizi ile belirlenmiştir.

Güvenlik kültürü alt boyutlarının kendi içindeki korelasyon değerlerine bakıldığında bütün ölçütlerde pozitif ve güçlü anlamlı bir ilişkinin varlığı görülmektedir.

Yöneticilerin tutumları değişkeninin en güçlü ilişki içinde olduğu değişken, güvenlik önceliği değişkeni olurken ($r=0,739$; $p<0,01$), en zayıf ilişki içinde olduğu değişken çalışanların katılımı değişkenidir ($r=0,448$; $p<0,01$).

Yöneticilerin davranışları değişkeninin en güçlü ilişki içinde olduğu değişken, güvenlik önceliği değişkeni olurken ($r=0,759$; $p<0,01$), en zayıf ilişki içinde olduğu değişken güvenlik farkındalığı değişkenidir ($r=0,420$; $p<0,01$).

Güvenlik önceliği değişkeninin en güçlü ilişki içinde olduğu değişken, güvenlik iletişimi değişkeni olurken ($r=0,697$; $p<0,01$), en zayıf ilişki içinde olduğu değişken çalışanların katılımı değişkenidir ($r=0,461$; $p<0,01$).

Güvenlik iletişimi değişkeninin en güçlü ilişki içinde olduğu değişken, güvenlik eğitimi değişkeni olurken ($r=0,702$; $p<0,01$), en zayıf ilişki içinde olduğu değişken güvenlik farkındalığı değişkenidir ($r=0,347$; $p<0,01$).

Güvenlik eğitimi değişkeninin en güçlü ilişki içinde olduğu değişken, güvenlik iletişimi değişkeni olurken ($r=0,702$; $p<0,01$), en zayıf ilişki içinde olduğu değişken güvenlik farkındalığı değişkenidir ($r=0,523$; $p<0,01$).

Güvenlik farkındalığı değişkeninin en güçlü ilişki içinde olduğu değişken, güvenlik eğitimi değişkeni olurken ($r=0,523$; $p<0,01$), en zayıf ilişki içinde olduğu değişken güvenlik iletişimi değişkenidir ($r=0,347$; $p<0,01$).

Çalışanların katılımı değişkeninin en güçlü ilişki içinde olduğu değişken, güvenlik iletişimi değişkeni olurken ($r=0,571$; $p<0,01$), en zayıf ilişki içinde olduğu değişken güvenlik farkındalığı değişkenidir ($r=0,422$; $p<0,01$). Elde edilen sonuçlar literatürdeki çalışmalara uyum göstermektedir (Dursun 2012: 138).



SONUÇ

Araştırma; orman ürünleri sektöründe hizmet veren bir firmada çalışanların güvenlik kültürü algı düzeylerini onların demografik, iş konumları, çalışma alanları, iş yaşamında karşılaştıkları durumlara göre nasıl etkilediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla Tablo 24’de verilen hipotezler kurulmuştur.

Tablo 24: Hipotezlerin Onaylanmasına İlişkin Sonuçlar

HİPOTEZ		SONUÇ
H ₁ :	Çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyleri cinsiyetlerine göre farklılık gösterir.	Yöneticilerin tutumları ölçeğinde KABUL, Diğer tüm ölçeklerde RED
H ₂ :	Çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyleri medeni durumlarına göre farklılık gösterir.	Yöneticilerin tutum ve davranışları ölçeklerinde KABUL, Diğer ölçeklerde RED
H ₃ :	Güvenlik kültürü algı düzeyleri açısından yönetici ve üretimde çalışanlar arasında farklılık vardır.	Güvenlik önceliği, iletişimi, eğitimi ve farkındalığı, çalışanların katılımı ölçeklerinde RED, Yöneticilerin tutum ve davranışları ölçeklerinde ise KABUL
H ₄ :	Çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyleri çalıştıkları birimlere (Üretim-İdari) göre farklılık gösterir.	KABUL
H ₅ :	Güvenlik kültürü ile çalışanların iş kazası yaşama durumları arasında farklılık vardır.	Yöneticilerin davranışları ve güvenlik iletişimi, ölçeklerinde KABUL, Diğer ölçeklerde RED
H ₆ :	Güvenlik kültürü ile çalışanların bu iş yerinde iş kazası yaşama durumları arasında farklılık vardır.	Güvenlik farkındalığı hariç tüm ölçeklerde KABUL
H ₇ :	İş yerinde ramak kala kazaya uğramış çalışanlar ve güvenlik kültürü düzeyi ile iş yerinde ramak kala kazaya uğramamış çalışanlar arasında bir farklılık vardır.	Güvenlik eğitimi hariç tüm ölçeklerde KABUL
H ₈ :	Çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyleri eğitim durumlarına göre farklılık gösterir.	KABUL
H ₉ :	Güvenlik kültürü algı düzeyleri çalışanların yaş gruplarına göre farklılık gösterir.	RED
H ₁₀ :	Güvenlik kültürü algı düzeyleri açısından tecrübesiz çalışanlar ile tecrübeli çalışanlar arasında bir farklılık vardır.	Güvenlik eğitimi hariç, tüm ölçeklerde RED
H ₁₁ :	Çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyleri bu iş yerinde çalışma sürelerine göre farklılık gösterir.	Güvenlik iletişimi hariç tüm ölçeklerde RED
H ₁₂ :	Güvenlik Kültürü alt değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.	KABUL

İş sağlığı açısından tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan orman ürünleri endüstrisinde çalışanlar oldukça büyük risk altındadırlar. Özellikle tutkal ve kimyasal maddelerin yoğun kullanıldığı birimlerde meslek hastalıkları riski çok yüksektir. Ayrıca üretim hatları enine yönde olduğu gibi dikine yönde de konumlanmış olduğundan (silolar, presler, taşıma amaçlı kullanılan transportlar vb.) hem hatların kurulması hem de üretim esnasında gerçekleştirilen iş tanımları ve bakım çalışmaları dolayısı ile çalışanlar büyük bir baskı altındadır.

Kullanılan teknoloji, üretim mekanizma ve kontrolleri, çevre koşulları, üretimde kullanılan araç, gereç ve makinelerin çalışanların yeteneklerine uygunluğu, üretim hatlarının güvenilirliği, depolama ve istifleme hataları, bakım ve kontrollerin gerektiği zaman ve metot ile gerçekleşmesi, makine ve ekipmanların amacı dışında ve hacminin üzerinde kullanılması yanında çalışanların da yeteneği ve tecrübesi etkili olmaktadır. Özellikle verilen koruyucuları kullanmaları, işlerine sevgileri, psikolojik ve ailevi sorunları, ruh halleri ve fiziksel yetenekleri de iş kazaları üzerinde önemli rol oynamaktadır. İnsan faktörü söz konusu olduğunda en önemli etki güvenlik kültürüdür. Çalışanların güvenlik ile ilgili değer, algı, inanç ve tutumları şeklinde tanımlanan güvenlik kültürü kavramı, işyerinde güvenli ve sağlıklı bir çevre oluşumunun sağlanmasında önemli kavramdır. İş kazalarının önlenmesi amacıyla yapılacak düzenleme ve faaliyetlerin bu çerçevede içerisinde dikkate alınması gerekir. Bu çalışmada planlanan hipotezlerin gerçekleşme dereceleri aşağıda ele alınmıştır. Buna göre;

H₁: Çalışan elemanların güvenlik kültürü algı düzeyleri cinsiyetlerine göre farklılık gösterir.

Güvenlik kültürü değişkenlerinin cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği hipotezinde; Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre yöneticilerin davranışları, güvenlik önceliği, güvenlik eğitimi ve çalışanların katılımı alt boyutlarında kadınlar ve erkekler arasında anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$). Yöneticilerin tutumları, güvenlik iletişimi ve güvenlik farkındalığı alt boyutunda ise kadınlar ve erkekler arasında anlamlı bir fark bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p < 0,05$). Ortalamalar dikkate alındığında yöneticilerin tutum ve davranışları, güvenlik öncelik ve iletişimi, güvenlik eğitimi ve güvenlik farkındalığı ölçeklerinde kadınların ortalamalarının erkeklerin ortalamalarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışanların katılımında ise erkeklerin ortalamalarının kadınların ortalamalarından yüksek olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada iş kazası yaşayanların % 83,8'i erkek çalışanlardan % 16,2'si, kadın çalışanlardan oluştuğu belirlenmiştir. Ayrıca, erkek çalışanların % 14,5'i iş kazası yaşamışken kadın çalışanların % 6,5'i iş kazasına maruz kaldığı görülmüş ve erkeklerin kadınlara göre daha fazla iş kazasına maruz kaldıkları belirlenmiştir. Kadın çalışanlar, güvenlik farkındalığı ve güvenlik sorunlarıyla başa çıkabilme yetkinliği konusunda erkek elemanlara göre daha olumlu bir algıya sahiptir.

Çalışanların katılımı değişkeni açısından, kadın elemanlar erkek elemanlara oranla daha olumlu bir algı düzeyine sahiptir. Buna göre, güvenlik kültürü değişkenleri içerisinde yer alan yöneticilerin tutumları boyutu açısından birinci hipotez kabul edilmiş, diğer tüm boyutları açısından bu hipotez kabul edilememiştir.

Dursun (2012:144) çalışan ve yöneticiler arasında güvenlikle ilgili iletişimde kadın çalışanların erkek çalışanlara göre daha yüksek algı düzeyine sahip olduğunu, kadın çalışanların

güvenlik farkındalık ve güvenlik sorunlarıyla başa çıkabilme yetkinliği konusunda erkek çalışanlara oranla daha olumlu bir algıya sahip olduğunu belirtmiştir. Çalışanların katılımı değişkeni açısından, kadınların erkeklere göre daha olumlu bir algıya sahip olduğunu ve diğer güvenlik kültürü değişkenleri açısından farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı bulunmadığını belirtmiştir.

Sonderstrap-Andersen vd., (2011: 5) Danimarka'da 270 farklı işyerinden 3681 çalışan ile; yönetimin güvenlik teşviki ve çalışanların güvenlik önceliği boyutlarında cinsiyete bağlı olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Yang vd., (2009:1153), sağlık sektöründe görev yapan 195 çalışan ile liderlik, organizasyon sistemi, güvenlik iletişimi, güvenlik değerlendirme sistemi, kaza soruşturma yönetimi boyutlarında incelemede bulunmuşlar ve cinsiyetin etkisine ait anlamlı bir farklılık bulunmadığı raporlanmıştır.

Hahn ve Murphy (2008) ABD'de bir nükleer enerji alanında ve bir hastanede çalışanlarından seçtikleri kişiler ile yaptıkları ankette güvenlik iklimi ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirlemişlerdir. Garcia vd., (2004:239) güvenlik ikliminin çalışanların davranışlarına etkisi arasındaki ilişkiyi belirlemişler ve cinsiyet ile güvenlik iklimi arasında anlamlı bir fark bulunmadıklarını dile getirmişlerdir (Aktaran; Arpat, B, 2015: 224).

Ocaktan (2009) çalışmasında, cinsiyete göre anlamlı farklılıklar elde edildiği görülmektedir. Ayrıca; yönetimin bağlılığı, güvenlik öncelik ve eğitimi boyutlarında erkeklerin ortalamalarının kadınların ortalamalarından daha yüksek olduğunu, çalışanların katılımı boyutunda ise kadınların katılımı ortalamasının erkeklerden daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuçların literatürdeki çalışmalar ile uyumlu olduğu söylenebilir.

Denizli'de metal sektöründen 27 firmada 854 mavi yaka çalışan ile; cinsiyet ile güvenlik kültürü faktörleri arasındaki ilişkileri değerlendirmiş ve kadın çalışanların sıra ortalamaları her bir boyutta, erkek çalışanların sıra ortalamalarından daha yüksek olduğunu bulmuştur. Güvenlik kültürü olgusu bakımından, kadın ve erkek çalışanlar arasında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farklılık ortaya çıktığını belirtmişlerdir. Kadın çalışanların güvenlik kültürü algı düzeylerinin erkeklerinkinden daha yüksek/olumlu olduğu belirlenmiştir (Özkan ve Arpat, 2017: 86).

Gürbüz ve İbrakovic (2017: 445) Slovenyada iki şirkette cinsiyet ile güvenlik kültürü ilişkisini incelemiş ve erkek çalışanların güvenlik kültürü değişkenleri ortalamalarının kadınlardan daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Güvenlik eğitimi ve iletişimi ölçeğinde kadın ve erkeklerde %5 düzeyinde anlamlı fark görülmüştür. Buna göre erkekler kadınlara oranla daha yüksek algı düzeyine sahiptir. Diğer ölçeklerde ise cinsiyetin etkisi belirlenmemiştir.

H₂: Çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyleri medeni durumları göre farklılık gösterir.

Güvenlik kültürü değişkenlerinin çalışanların medeni durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği Mann-Whitney U testi ile değerlendirilmiştir. Buna göre yöneticilerin tutum ve davranışları ölçeklerinde evli ve bekâr çalışanlar arasında anlamlı bir fark bulunduğu ($p < 0,05$), diğer ölçeklerde ise anlamlı bir farklılık bulunmadığı ($p > 0,05$) tespit edilmiştir. Ortalamaları dikkate alındığında; yöneticilerin tutumları, yöneticilerin davranışları, güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, güvenlik eğitimi ve güvenlik farkındalığı ölçeklerinde bekâr çalışanların ortalamalarının evli çalışanların ortalamalarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ancak çalışanların katılımı ölçeğinde evli çalışanların sıra ortalamaları bekâr çalışanların ortalamalarından yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Özkan ve Arpat, (2017: 87) metal sektöründe güvenlik liderlik, farkındalığı ve davranışları, güvenlik iletişimi, çalışanların katılımı, yönetimin güvenlik bağlılığının güvenlik kültürü ilişkisi açısından bekârların evli olanlardan daha yüksek değerlere, güvenlik eğitimi açısından ise evlilerin daha yüksek bir algıya sahip olduklarını belirtmiştir. Sonuçta; bekâr çalışanlarda daha yüksek güvenlik liderliği algısının ortaya çıkması; onların sektörde iş kazalarına daha az maruz kalması sonucu ile desteklenmiştir. Güvenlik kültürü algısının daha zayıf (evli çalışanlar) olmasının iş kazası oranlarının artırdığı, daha pozitif güvenlik kültürü algısının ise (bekârların) iş kazalarını oranlarını azalttığı bulgularına ulaşıldığını raporlamıştır.

Dursun (2012: 129) çalışanların evli veya bekâr olmaları ile güvenlik kültürünün tüm boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını belirlemiştir.

Monazzam ve Soltanzadeh (2009) evli olan çalışanların bekâr elemanlara göre güvenlik tutumlarının daha yüksek olmasına bağlı olarak daha az kazaya maruz kaldıklarını belirtmiştir. Ocaktan bekâr çalışanlarda evli çalışanlara oranla algılama dışındaki diğer boyutlarda istatistiksel düzeyde anlamlı şekilde daha yüksek puanlar belirlemiştir (Akt; Arpat, 2015:227).

Gürbüz ve İbrakovic (2017: 453) çalışmalarında; katılımcıların medeni durumlarının güvenlik kültürü değişkenleri açısından anlamlı bir fark bulunmadığını belirlemişlerdir.

H₃: Güvenlik kültürü algı düzeyleri açısından yönetici ve üretimde çalışanlar arasında farklılık vardır.

Güvenlik kültürü değişkenlerinin katılımcıların çalışma alanlarına (Üretim- Yönetim) göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği hipotezinde; güvenlik önceliği,

iletişimi ve eğitimi güvenlik farkındalığı ve çalışanların katılımı ölçeklerinde yönetici ve üretimde çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir.

Yöneticilerin tutumları ve davranışları ölçeklerinde ise yöneticiler ve çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu ($p<0,05$) belirlenmiştir. Ortalamalar dikkate alındığında; yöneticilerin tutum ve davranışları, güvenlik önceliği, iletişimi, eğitimi ve farkındalığı ile çalışanların katılımı ölçeklerinde yöneticilerin ortalamalarının çalışanların ortalamalarından yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Tüzüner ve Özasan, (2011:152), sağlık çalışanlarının iş düzeylerine göre anlamlı farklılık gösterdiğini belirlemişlerdir. Güvenlik iklimi boyutlarında; iletişim, iş ortamı, İSG eğitimi ve geri bildirim, yönetim bağlılığı boyutlarında sağlık ünitelerinde çalışanların, idari ve destek ünitelerinde çalışanlara oranla daha düşük algıya sahip olduklarını belirlemiştir.

Arpat, (2015:202) güvenlik kültürü ile çalışanların pozisyonları arasında anlamlı bir istatistiksel farklılık elde edilemediğini ancak operatörlerin güvenlik kültürü algısının daha düşük düzeylerde olduğunu belirtmiştir. Dursun 2011 yöneticilerin, operasyonda çalışanlara göre yöneticilerin tutum ve davranışları, güvenlik önceliği, iletişimi, farkındalığı ve eğitimi, çalışanların katılımı ve raporlama kültürü boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunduğunu belirtmiştir.

Gürbüz ve İbrakovic (2017: 455), çalışanların işteki konumları ile güvenlik kültürü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığını belirtmiştir. Güvenlik kültürü algı düzeyleri açısından yöneticiler ile çalışanlar arasında farklılık bulunmadığını da dile getirmişlerdir.

H₄: Çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyleri çalıştıkları birimlere (Üretim-İdari) göre farklılık gösterir.

Güvenlik kültürü değişkenlerinin katılımcıların çalıştıkları bölümlere (idari birimler ve üretim kademesinde çalışanlar) bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği hipotezi Mann-Whitney U testi ile değerlendirilmiştir. Buna göre yöneticilerin tutum ve davranışları, güvenlik önceliği, iletişimi, eğitimi ve farkındalığı ile çalışanların katılımı ölçeklerinde idari birimlerde çalışanlar ile üretim hatlarında çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların bulunduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. Ortalamalar dikkate alındığında; tüm ölçeklerde idari birimlerde çalışanların ortalamalarının üretim birimlerinde çalışanların ortalamalarından yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

H₅: Güvenlik kültürü ile çalışanların iş kazası yaşama durumları arasında farklılık vardır.

Güvenlik kültürü değişkenlerinin katılımcıların iş kazası yaşama durumlarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği hipotezi Mann-Whitney U testi ile değerlendirilmiştir. Yöneticilerin davranışları ve güvenlik iletişimi, ölçeklerinde çalışma hayatında hiç kaza geçirmemiş ve kaza geçirmiş çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın bulunduğu, diğer ölçeklerde ise anlamlı farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir. Yöneticilerin tutum ve davranışları, güvenlik önceliği, iletişimi ve eğitimi ile çalışanların katılımı ölçeklerde kaza geçirmeyen çalışanların ortalamalarının kaza geçiren çalışanların ortalamalarından daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Güvenlik farkındalığı ölçeğinde ise kaza geçiren çalışanların ortalamalarının kaza geçirmeyenlerin ortalamalarından daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Cooper ve Philips, (2004: 509-510) birinci aşamada iş kazasına uğrama ile risk seviyesi, çalışma temposu, yöneticilerin tutumları ve yöneticilerin davranışları boyutlarında anlamlı farklılıklar olduğunu tespit etmişlerdir. İkinci aşamada ise risk seviyesi, çalışma hızı ve güvenlik eğitimi boyutunda anlamlı farklılıklar olduğunu raporlamış ve her iki araştırmada da sosyal statü yada terfi etmenin güvenlik sorumlusu boyutlarında, iş kazasına uğrama ile değişen anlamlı bir fark tespit edilemediğini belirtmiştir.

Demirbilek, (2005:179-180) mevcut işyerinde iş kazasına maruz kalma ile kişisel kontrol değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olduğunu ve diğer boyutlar açısından anlamlı bir fark olmadığını belirlemiştir. İş kazası yaşamayanların güvenlik önceliği, eğitimi ve kişisel kontrol ortalamasının iş kazasına uğrayanlardan daha yüksek olduğunu raporlamıştır. Wu vd. (2007) ise iş kazasına uğramayan çalışanların üst yönetimin güvenlik bağlılığı algısı ve risk algılarının daha olumlu olduğunu tespit etmiştir. Arpat, (2015:210) iş kazasına uğrama ile güvenlik kültürü arasında anlamlı farklılığın oluşmadığını, işyerinde iş kazasına uğramanın birey açısından güvenlik kültürü üzerinde farklı sonuçlar ortaya çıkarabildiğini belirtmiştir. Gürbüz ve İbrakovic, (2017: 459) ise çalışma hayatında iş kazasına maruz kalan çalışanlar ile güvenlik kültürü değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık elde edilemediğini belirtmiştir.

H₆: Güvenlik kültürü ile çalışanların bu iş yerinde iş kazası yaşama durumları arasında farklılık vardır.

Güvenlik kültürü değişkenlerinin katılımcıların bu işyerinde iş kazası yaşama durumlarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği hipotezi Mann-Whitney U testi ile belirlenmiştir. Buna göre; güvenlik farkındalığı hariç tüm ölçeklerde bu iş yerinde iş kazası geçiren çalışanlar ile iş kazası geçirmeyen çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunduğu tespit edilmiştir. Çalışanların farkındalığı ölçeğinde ise bu iş yerinde kaza

geçirmiş çalışanlar ile kaza geçirmemiş çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı belirlenmiştir. Tüm ölçeklerde bu iş yerinde kaza geçirmeyen çalışanların ortalamalarının kaza geçiren çalışanların ortalamalarından daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Dursun, (2011:141-142) mevcut işyerinde iş kazasına uğrayan çalışanların güvenlik kültürü algıları; yönetimin bağlılığı, güvenlik iletişimi ve çalışanların katılımı boyutlarında iş kazasına uğramayan çalışanlara göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğunu belirlemiştir. Bu boyutlarda, iş kazasına uğramayan çalışanların algı düzeyleri, iş kazasına uğrayan çalışanların algı düzeylerin e göre daha olumludur.

Yegin, (2015: 104) mevcut iş yerlerinde kaza geçirmeyen çalışanların yöneticilerin iş kazalarını azaltmada, çalışanların katılımını güvenlik faaliyetlerinin temeli olarak gördükleri ve kendilerini bu konuda sorumlu hissettiklerini algısının kaza geçirmiş çalışanlardan daha fazla olduğunu raporlamıştır.

H₇: Bu iş yerinde ramak kala kazaya uğramış çalışanlar ve güvenlik kültürü düzeyi ile iş yerinde ramak kala kazaya uğramamış çalışanlar arasında bir farklılık vardır.

Güvenlik kültürü değişkenlerinin katılımcıların iş yerinde ramak kala kazaya uğrama durumlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği Mann-Whitney U testi ile belirlenmiştir. Buna göre; güvenlik eğitimi hariç diğer tüm ölçeklerde ramak kala iş kazasına maruz kalan çalışanlar ile maruz kalmayan çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunduğu ($p < 0,05$) tespit edilmiştir. Güvenlik eğitimi ölçeğinde ise bu iş yerinde ramak kala iş kazasına maruz kalan çalışanlar ile ramak kala iş kazasına maruz kalmayan çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunmadığı ($p > 0,05$) tespit edilmiştir. Katılımcıları %18,2'si ramak kala iş kazasına maruz kalırken %81,8'i ramak kala iş kazasına maruz kalmadıklarını dile getirmişlerdir. Bunda şirket içerisinde tüm işe alım öncesinde İSG eğitiminin verilmiş olmasının etkisi olduğu düşünülmektedir.

Yegin, (2015:118) kadın çalışanların; yönetimin, çalışanların güvenliğine önem verdiği algısının erkeklerden daha fazla olduğu belirlenmiştir. İş yerlerinde ramak kala olay yaşamamış çalışanların ramak kala olay yaşamış çalışanlardan daha fazla, yöneticilerin güvenlik iletişimine önem verdiklerini, yöneticilerin güvenlik faaliyetlerini geliştirme ve devam ettirme faaliyetlerini izlediklerini, kalite ve verimlilik yanında sağlık ve güvenlik konularında da sorumluluk aldıklarını ve belirgin bir şekilde öncülük ettiklerini, iş koşullarını kontrol etme ve çalışanlar ile görüşme amacıyla düzenli olarak üretim sahasına indikleri algısının yüksek olduğunu raporlamıştır.

Özkan ve Arpat, (2015: 215) çalışanların %27'sinin iş hayatında en az bir kez ramak kala olayla karşılaştığını %70,6'sının ise hiç karşılaşmadığını beyan ettiğini dile getirerek, ramak kalaya maruz kalma oranının %27 düzeyinde olduğunu raporlamışlardır. çalışanların "ramak kala" farkındalığına sahip olmadıkları, önceden bir olaya maruz kalmalarına rağmen kavramla ilgili birikim sahibi olmadıklarını veya düşük güvenlik önceliğine sahip olmaları nedeniyle hatırlayamadıklarını belirtmişlerdir. Arpat, (2015: 209-210) ise metal sektöründe iş kazasına uğrayan çalışanların güvenlik kültürü algı düzeylerinin iş kazasına uğramayan çalışanların algı düzeylerinden daha düşük olduğunu, çalışma ortamında iş kazasına uğrama ile güvenlik kültürü (ve) faktörlerinin tümü arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığını raporlamıştır.

H₈: Çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyleri eğitim durumlarına göre farklılık gösterir.

Güvenlik kültürü değişkenlerinin katılanların eğitim durumlarına bağlı istatistiksel anlamda değişimi Kruskal Wallis H- testi ile değerlendirilmiştir. Buna göre; yöneticilerin tutum ve davranışları, güvenlik önceliği, iletişimi, eğitimi ve güvenlik farkındalığı ile çalışanların katılımı ölçeklerinin çalışanların eğitim durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların bulunduğu (P<0,05) tespit edilmiştir. Ardından yapılan Mann-Whitney U testine göre; yöneticilerin tutumları, güvenlik önceliği ve eğitimi değişkenleri arasındaki farklılıkların üniversite mezunu çalışanlardan kaynaklandığı belirlenmiştir. Üniversite mezunları daha fazla ortalama ile farklı grupta yer almışlardır. Yöneticilerin davranışları, güvenlik iletişimi ve farkındalığı açısından belirgin olan farklılığın ise lise ve üniversite mezunu çalışanlar arasındaki farklılıktan kaynaklandığı sonucuna varılmıştır. Çalışanların katılımında; ilköğretim ile lise mezunu çalışanlar arasındaki fark belirlenmiştir. Üniversite mezunu çalışanların, firmada güvenliğin önceliği konusundaki algılarının diğer eğitim gruplarından daha olumlu olduğu gözlenmiştir. Bunu ortaöğretim mezunları takip etmektedir. En düşük ortalama lise mezunlarında belirlenmiştir.

Atay, (2006: 108-109) eğitim düzeyi ile çalışanların iş güvenlik düzeylerinin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu belirtmiştir. Çalışanların eğitim düzeyi yükseldikçe iş güvenliği algılarının da anlamlı biçimde arttığını raporlamıştır. Tüzüner ve Özasan, (2011) sağlık işletmelerinde görev yapan elemanların eğitim düzeyine göre güvenlik iklimi algısını incelemiş ve anlamlı bir farklılık göstermediğini belirlemiştir. Sonderstrap-Andersen vd., (2011), Danimarka'da 270 işletmede 3681 çalışanda eğitim seviyesinin düşmesinin çalışanların güvenlik iklimi algılarının azalttığını belirlemiştir (Akt: Arpat, 2015:224).

Külekiçi, (2012) eğitim seviyesi ile güvenlik iklimi algısı arasındaki ilişkinin doğrusal ve anlamlı olduğunu belirtmiştir. Gyekye ve Salminen, (2009) Gana'da 320 çalışanda eğitim seviyesi arttıkça güvenlik algısının yükseldiği ve kaza oranlarının azaldığını belirlemiştir.

Özkan ve Arpat, (2017: 215) güvenlik kültürü boyutlarından sadece güvenlik iletişimi ile çalışanların eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Güvenlik kuralları ve önceliği, yönetimin güvenlik bağlılığı, farkındalığı, eğitim ve liderliği, çalışanların teşviki ve katılımı, güvenlik davranışları ve proses güvenliği boyutlarının güvenlik kültürü değişkenleri ile anlamlı bir farklılık göstermediğini raporlamıştır. Gürbüz ve İbrakovic, (2017: 455), katılımcıların eğitim durumlarına göre güvenlik kültürü faktörleri açısından anlamlı bir farklılık elde edilemediğini belirtmişlerdir.

H₉: Çalışanların güvenlik kültürü algı düzeyleri yaş gruplarına göre farklılık gösterir.

Katılımcıların buldukları yaş grupları arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığı Kruskal Wallis H- Testi ile belirlenmiştir. Ölçütlerin tümünde çalışanların yaşları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Tüm güvenlik kültürü değişkenlerinde en yüksek ortalama 18-25 yaşları arasındaki çalışanlarda belirlenmiştir. En düşük ortalamalar ise güvenlik iletişimi hariç tüm ölçütlerde 45 ve üzeri yaş grubunda tespit edilmiştir.

Özkan ve Arpat, (2017: 92) Denizli ilinde metal sektöründen 27 firmada 854 mavi yaka ile gerçekleştirdikleri çalışmada güvenlik kültürü değişkenleri ile yaş gruplarında arasındaki farklılığın anlamlı bulunmadığını belirlemiştir.

H₁₀: Güvenlik kültürü algı düzeyleri açısından tecrübesiz çalışanlar ile tecrübeli çalışanlar arasında bir farklılık vardır.

Güvenlik kültürü değişkenlerinin katılımcıların hayatlarındaki iş tecrübeleri arasındaki istatistiksel farklılık Kruskal Wallis H- Testi ile belirlenmiştir. Buna göre güvenlik eğitimi hariç, değişkenlerin tümünde çalışanların iş tecrübeleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tesbit edilememiştir. Güvenlik eğitimi ölçeğinde farklılığın kaynağını belirlemek için yapılan Mann-Whitney U testleri sonuçlarına göre 6-10 yıl çalışanlar ile 16 yıl üzerinde çalışanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunduğu, diğer iş tecrübesi grupları arasında ise anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir.

Firmada yöneticilerin davranışları hariç değişkenlerin tümünde 16 yıl ve üzeri çalışanların ortalaması diğer tecrübe gruplarından yüksek çıkmıştır. Yöneticilerin davranışları değişkeninde ise hayatında 5 yıla kadar çalışan elemanların ortalaması en yüksek çıkmıştır. Genel olarak iş hayatındaki çalışma süresinin artması çalışanların algısını artırmıştır denilebilir. Değişkenlerin tümünde çalışanların iş tecrübeleri arasında anlamlı bir farklılığın var olduğu tesbit edilememiştir.

Vinodkumar ve Bhasi, (2009: 664) çalışanları üç gruba ayırmış (deneyime göre 10, 11-20 ve 20 yıldan fazla) ve orta tecrübe grubundaki (11-20 yaş) çalışanların neredeyse tüm faktörlerden düşük puan aldığını ve üç grup için birbirinden önemli ölçüde farklılık gösterdiğini belirtmiştir.

Dursun, (2011:132) güvenlik kültürü değişkenleri ile tecrübe arasında sadece güvenlik farkındalığı boyutunda anlamlı bir farklılığın söz konusu olduğunu belirtmiştir.

Monazzam ve Soltanzadeh, iş tecrübesi ve güvenlik tutumu ile iş kazasına uğrama arasındaki ilişkide anlamlı bir farklılık bulgusuna ulaşamadığını belirtmişlerdir. Cooper ve Philips (2004)'in güvenlik iklimi ile güvenli davranış arasında sosyal statü yâda terfi boyutunda, iş deneyimi ile değişen anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmiştir (Akt. Arpat, 2015: 227).

H₁₁: Güvenlik kültürü algı düzeyleri açısından mevcut firmada çalışma yılı az olan ve çalışma yılı çok olan çalışanlar arasında farklılık vardır.

Güvenlik kültürü değişkenlerinin katılımcıların bu işyerindeki tecrübeleri süreleri arasındaki istatistiksel anlamda değişimi Kruskal Wallis H- Testi ile belirlenmiştir. Güvenlik iletişimi hariç ölçütlerin tümünde çalışanların iş tecrübeleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Güvenlik iletişimi değişkeninde farklı olan grupları belirlemek için Mann-Whitney U testleri yapılmıştır. Bu sonuçlara göre; 6-10 yıldır çalışanlar (2,88) ile 16 yılın üzerinde çalışanlar (3,52) arasında anlamlı bir farklılığın bulunduğu belirlenmiştir. Diğer çalışanlar arasında ise anlamlı farklılıklar olmadığı tespit edilmiştir.

Bu firmada yöneticilerin davranışları hariç değişkenlerin tümünde 16 yıl ve üzeri çalışanların ortalaması diğer tecrübe gruplarından yüksek çıkmıştır. Yöneticilerin davranışları değişkeninde ise firmada 5 yıla kadar çalışan elemanların ortalaması en yüksek çıkmıştır. Genel olarak bu iş yerinde çalışma süresinin artması çalışanların algısını artırmıştır denilebilir.

Wu vd., (2007), işyerindeki kıdemin üst yönetimin ve diğer yöneticilerin güvenlik bağlılığı ve eylemi, çalışanların güvenlik bağlılığı, algılanan risk ve acil durum tepkisi boyutlarında anlamlı bir farklılık oluşturmadığını belirtmiştir.

Ocaktan, (2009: 73)'in çalışmasına göre işyerinde kıdemi 1 yıldan az ve 16 yıldan fazla olan çalışanlar için ortalama puanların en yüksek düzeyde olduğunu, işyerindeki kıdemin artmasının yönetimin bağlılığı ve güvenlik katılımı olumlu yönde etkilediğini belirlemiştir (Arpat, 2015: 200).

Vinodkumar ve Bhasi (2009: 666) kıdemin başlangıcında yüksek olan puanların zamanla düştüğünü sonra tekrar arttığını; en düşük puanların ise orta kıdem çalışan grubunda olduğunu raporlamıştır.

Dursun (2011:147-148) çalışanların işyerlerindeki kıdemleri ile yönetimin bağlılığı, güvenlik önceliği, iletişimi ve eğitimi ile çalışanların katılımı değişkenleri açısından anlamlı farklılığın olduğunu belirlemiştir. On bir yılın üzerindeki çalışanların 0-10 yıl çalışanlara göre daha olumlu olduğunu raporlamıştır.

Arpat, (2015: 200) metal sektöründeki birinci kıdem yılında, güvenlik kültürü algısının en olumlu seviyede olduğunu, 16. kıdem yılında dikkate değer bir düzeye düşen ortalamaların 21 ve üzeri yıllarda en düşük değere ulaştığını belirlemiştir.

H₁₂. Güvenlik Kültürü alt değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Güvenlik kültürü alt boyutlarının kendi içindeki korelasyon değerlerine bakıldığında bütün ölçütlerde pozitif ve güçlü anlamlı bir ilişkinin varlığı görülmektedir. Bu alt değişkenler arasında en güçlü ilişki yöneticilerin davranışları değişkeni ile güvenlik önceliği değişkeni arasındadır ($r=0,759$; $p<0,01$). En düşük ilişki ise güvenlik farkındalığı değişkeni ile güvenlik iletişimi değişkeni arasındadır ($r=0,347$; $p<0,01$).

• Öneriler

Güvenlik kültürü bir işletmenin; politika, kişilik ve tutumlarından etkilenen, çalışanların; tutum, algı, değer ve inançlarını yansıtarak iş yerindeki sağlık ve güvenlik algısının oluşması ve yeterliliği ile uygulanma yöntemlerini ortaya koyar. Pozitif güvenlik kültürü; çalışanların güvenli davranışlar sergilediği, güvensiz davranışlardan uzak durduğu, kendisinin ve iletişimde olduğu paydaşlarının yaşam kalitesini önemseyerek davranışlarına dikkat ettiği bir kültürdür. Negatif güvenlik kültüründe ise yukarıdaki tüm değerlere zıt davranışların sergilendiği çalışma atmosferi ifade edilir. İşletmelerde güvenlik kültürünün kurulma ve geliştirilmesi için; yönetici, idareciler ve her kademedeki görev alan tüm çalışanlara önemli roller düşmektedir. Bir iş yerinde pozitif ve olumlu bir güvenlik kültürünün oluşması için taraflara düşen görevler;

- Firma sahibi ve yönetimin samimi ve görünür olması gerekir. Çalışmalar esnasında bu iletişimin çok olumlu olduğu görülmüş olup güçlendirilmesinde yarar bulunmaktadır.
- Yöneticilerin çalışanlarına karşı bağlılık ve liderlik sergilemesi hem başarıyı artırır ve firma ile çalışanlar arasındaki bağın güçlenmesini sağlar. Çalışanlar ile firma arasındaki bağın oldukça güçlü olduğu gözlenmiştir.
- Çalışanların işyerlerine karşı bağlılık hissetmesi ve iş yerini kendi malıymış gibi benimsemesi gerekir. Çalışmalarda bu bağlılık görülmüştür.

- Tüm seviyelerde güvenlik sahipliği duygusunun yaygınlaşması için çalışanların güvenlik eğitim ve etkinliklerin katılımları ve tüm kademeler arasındaki iletişimlerinin güçlü olması gerektirir. Çalışanlar arasındaki iletişimin güçlü olduğu gözlenmiştir.
- Firmada bir eğitim akademisi kurulduğu görülmüş olup, bu akademi hem teknik eğitimler (her hafta) hemde İSG eğitimleri verilmektedir. Eğitimler sonrasındaki değerlendirme sonuçları çalışanların dosyasında saklanmakta ve başarıları değerlendirildiği görülmektedir.
- Yöneticilerin çalışanları dinleme yeteneği güçlü olmalıdır. Yönetici ve idareciler istihdamı gerçekleştirirken olumlu güvenlik davranışlarını desteklemeli ve önceliğinin güvenlik olduğunu çalışanlarınada hissettirmelidir. Çalışmalarda olumlu güvenlik kültürü performans değerlendir-melerinde dikkate alınmalı ve ödüllendirilmelidir.
- Firmada katılımcıların %17,6'sı daha önce iş kazasına uğradıklarını, %82,4'ü iş kazasına uğramadıklarını belirtmişlerdir.
- Araştırma esnasında firmada istihdam edilen personelin öncelikle iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine tabi tutulduğu ve kısa aralıklarla eğitimlerin farklı konularda tekrarlandığı gözlenmiştir. Kadın çalışanların kazaya maruz kalma oranının daha düşük çıkmıştır. Bundan bir iş yerinde kaza maruziyetini azaltması için eğitimlerin çeşitliliği, eğitimlerin periyodu ve yönetici-lerin davranışları önem arz etmektedir. Firma içerisinde hem eğitim konuları ve periyotları iyi planlanmaktadır hemde iyi bir sendika yapılanması bulunmaktadır. Ayrıca firma sektörde çalışanları tarafından dernek kurulmasını barındıran ilk firmalardan biri olup, diğer sektör aktörlerine örnek olmaktadır.
- Tüm İSG sorunlarının %100 çözümü mümkün olmasa dahi firmada gerçekleşen kaza ve ramak kala olaylar dikkate alınmalı, değerlendirilmeli ve olası önlemler alınmalıdır. Bu durumda güvenlik kültürü algısı daha da güçlenebilecektir. Özellikle ramak kala olayların dikkate alınması ve araştırılması, gelecekte meydana gelmesi muhtemel kazaların önlenmesine önemli katkılar sağlayacaktır. Bu amaçla firmada görev yapan İSG uzmanları gerekli tedbirleri zamanında alma konusunda çalışmalarını sürdürmektedir.
- Katılımcıların eğitim durumlarının güvenlik politikasını etkilediği görülmektedir. Örgütteki eğitim durumunun güçlendirilmesi güvenlik kültürünün güçlenmesine katkı sağlayacaktır. Buna göre şirkette çalışanların eğitim düzeylerinin artırılması için teşvik edilmesinde yarar vardır. Çalışmalar esnasında gözlemlendiği üzere şirket birkaç yıldır personel istihdamında eğitim düzeyi konusunda daha seçici davranmaktadır.
- Çalışanların güvenlik faaliyetlerine daha fazla dâhil edilmesine yönelik teşvik sistemleri oluşturulmasında fayda vardır. Ayrıca verilen eğitimlerin karşılıklı işbirliği ve çalışanlarında bu sürece aktif olarak ilgi ve katılım gösterdikleri bir yapı içinde olması gerekir.
- Çalışanlara, maruz kaldıkları risk ve bu riskler ile en doğru şekilde nasıl mücadele edecekleri konusunda daha fazla bilgi verilmelidir. Olası kazalardan sakınmaya (önleyici

planlama) ve acil bir olay karşısında hızlı bir şekilde önlem almaya yönelik (acil planlama) eylem planları oluşturulmalıdır.

- Orman ürünleri sektörde güvenlik kültürü ve güvenlik performansının incelenmesine yönelik bir araştırmaların artırılması ve üniversite sanayi işbirliklerinin güçlendirilmesinde fayda bulunmaktadır.

Bu düzenlemelerin başarıya ulaşması için, yönetici ve çalışanların işbirliği içinde hareket etmesi ve sürekli olarak katılımının sağlanması gerekir. Aksi durumda, yapılacak olan düzenleme veya faaliyetlerin başarılması mümkün olamaz.

Güvenlik kültürünün güvenlik performansı üzerine etkisini ölçmeye yönelik çalışmamızın bazı kısıtları bulunmaktadır. Öncelikle çalışma tek bir firma ve tek bir sektörde yapılmıştır. Bu nedenle edinilen sonuçların diğer sektörler uyarlanması mümkün olmayacaktır. Çalışmanın önemli bir kısıtı da, veri toplama yöntemi olarak yalnızca anket yönteminin kullanılmasıdır. Orman ürünleri sanayisinde güvenlik kültürünün güvenlik performansı üzerine etkisini ölçmek için hazırlanan bu çalışmada Türkiye’de sınırlı olan literatüre özellikle de diğer orman ürünleri sanayi firmalarına önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Akalp, Gizem ve Yamankaradeniz, Nurettin (2013), “İşletmelerde Güvenlik Kültürünün Oluşumunda Yönetimin Rolü ve Önemi”, **Sosyal Güvenlik Dergisi**, 3 (1), 96-109.
- Aktay, Nejdet (2014), **İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitiminin İş Güvenliği Kültürüne Etkisi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Akyüz, Kadri Cemil vd. (2016), “Orman Ürünleri Sanayi Sektöründe İş Kazası İstatistiklerine Genel Bir Bakış”, **Düzce Üniversitesi Ormanlık Dergisi** 12(2): 66-79.
- (2018), “Orman Ürünleri Sanayi Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Çalışan Algısının İncelenmesi”, **Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi**, 2018, 19(2), Sayfa:154-166.
- Antonsen, Stian (2009), “Safety Culture Assessment: A Mission İmpossible?”, **Journal of Contingencies and Crisis Managemen**, 17(4), 242-254.
- Arlı Bayram, Nuran (2018), **Betimsel İstatistik**, Ezgi Kitabevi, Bursa.
- Arpat, Bülent (2015), **İş Güvenliği Kültürünün İş Kazalarına Etkileri: Metal Sektörü–Denizli İli Örneği**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü, , Sakarya.
- Arslantürk, Zeki ve Amman, Tayfun (2011), **Sosyoloji, Kavramlar/Kurumlar/Süreçler/Teoriler**, Çamlıca Yayınları, 1. Baskı, ss 551.
- Atay, Fatma (2006), **Endüstri Alanında Çalışan Bireylerin İş Doyumunu Düzeylerinin İş Güvenliği Algıları Açısından İncelenmesi**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü Sakarya.
- Atay, Kenan (2001), “Öğretmen Yönetici ve Denetmenlerin Bakış Açısından Okul Kültürü ve Öğretmen Verimliliğine Etkisi”, **Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi**, 26. Sayı 179-194.
- Atılgan, Abdi vd. (2015), “Türkiye Mobilya Sanayinde İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önlenmesine İlişkin Tavsiyeler”, **Selçuk- Teknik Dergisi, Özel Sayı-1 (UMK-2015)** 664-683.
- Aydın, Aytaç vd. (2015), “Orman Ürünleri Sanayinde İşyeri Güvenlik İklimi Algısı”, **Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi**, 3(3), 205-212.

- Aydoğan, Zeynep Ferhan (2004), “Örgüt Kültürü ve İklimi”, **GÜ Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi**, 2, 203-215.
- Berends, Hans (1995), **Developing and Using a Widely Applicable Measurement Tool for Safety Culture. Unpublished İnterim Report**, Eindhoven: Eindhoven University of Technology.
- Biçer, Engin (2007), “İş Kazalarının Nedenleri, Maliyeti ve Önlenmesi Üzerine Çalışma, Kazaların Çevresel ve Teknik Araştırması”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi - Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Bütüner, Okan ve Uzun, Derya (2010), “İş Kazalarının Maliyetleri ve Hesaplamaları Üzerine Bir Araştırma”, **MYO-ÖS 2010 Ulusal Meslek Yüksekokulları Öğrenci Sempozyumu**.
- Cabrera, D. Díaz vd. (2007), “An Evaluation of a New Instrument to Measure Organisational Safety Culture Values and Practices”, **Accident Analysis & Prevention**, 39(6), 1202-1211.
- Clarke, Sharon (1999), “Perceptions of Organizational Safety: İmplications for the Development of Safety Culture. Journal of Organizational Behavior”, **The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior**, 20(2), 185-198.
- Choudhry, Rafiq. M. vd. (2007), “The Nature of Safety Culture: A Survey of the State-of-the-Art”, **Safety Science**, 45(10), 993-1012.
- Cooper, M. Dominic ve Phillips, Robin A (2004), “Exploratory Analysis of The Safety Climate and Safety Behavior Relationship”, **Journal of Safety Research**, 35(5), 497-512.
- Cox, Sue ve Flin, Rhona (1998), “Safety Culture: Philosopher's Stone or Man of Straw?”, **Work & Stress**, 12(3), 189-201.
- Demirbilek, Sevda ve Pazarlıoğlu, M. Vedat (2007), “Türkiye’de İş Kazalarının Oluşumunda Etkili Olan Faktörler: Ampirik Bir Uygulama”, **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, 44(509), 81-91.
- Demirbilek, Tunç (2005), **İş Güvenliği Kültürü**, Legal Yayıncılık, İzmir.
- (2008), “İşletmelerde İş Güvenliği Kültürünün Geliştirilmesi”, **Çalışma Ortamı Dergisi**, Sayı: 96, Ocak - Şubat 2008, ss 5-8: 6.
- Demirbilek, Tunç ve Çakır, Özlem (2008), “Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımını Etkileyen Bireysel ve Örgütsel Değişkenler”, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 23(2):173-191.
- Dursun, Salih (2011), **Güvenlik Kültürünün Güvenlik Performansı Üzerine Etkisine Yönelik Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa

- (2012), **İş Güvenliği Kültürü, Kavram, Modeller ve Uygulama**, Beta Yayınları, Yayın No: 2668, 1. Baskı, ISBN 978-605-377-692-5, 172 sayfa, İstanbul.
- Erhan, Zafer Ersen (2014), “**Yeni İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun İşletmelerde Güvenlik İklimine Etkisi ve Alan Araştırması**”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi – Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Fernández-Muñiz, Beatriz vd. (2007), “Safety Culture: Analysis of the Causal Relationships Between its Key Dimensions”, **Journal of Safety Research**, 38(6), 627-641.
- Fleming, Mark (2000), “Safety Culture Maturity Model”, **Offshore Technology Report 2000/049, Health and Safety Executive**.
- French, Anne. R. ve Geller, E. Scott (2008), “**Creating a Culture Where Employees Own Safety**”. In ASSE Professional Development Conference and Exhibition. American Society of Safety Engineers.
- Fung, Ivan. W.H. vd. (2005), “Safety Cultural Divergences Among Management, Supervisory and Worker Groups in Hong Kong Construction Industry”, **International Journal of Project Management**, 23(7), 504-512.
- Garcia, Muñoz. Y. vd. C. (2004), “Why do Workers Behave Unsafely at Work? Determinants of Safe Work Practices in Industrial Workers”, **Occupational and Environmental Medicine**, 61(3), 239-246.
- Geller, E. Scott (1994), “Ten Principles for Achieving a Total Safety Culture”, **Professional Safety**, 39(9), 18-24.
- Guldenmund, Frank. W. (2000), “The Nature of Safety Culture: A Review of Theory and Research”, **Safety Science**, 34, 215–257.
- Gümüş, Rojan (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.
- Güney, Selami (2012), “Günümüz Finans ve Bankalık Sektörünün Kriz Dönemlerinde Liderlik Modeli ve Uygulamaları 1”, **Akademik Bakış Dergisi Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi**, Sayı: 31 Temmuz-Ağustos 2012.
- Gürbüz, Hüseyin ve İbrakovic, Hajdina (2017), “İşletmelerde İş Güvenliği, Güvenlik Performansı ve İş Güvenliği Kültürü”, **Sosyal Bilimler Dergisi** Yıl: 4, Sayı: 11, Haziran 2017, S. 442-469.
- Gürcanlı, Emre. G. (2008), “**Dünyada ve Türkiye’de İş Güvenliğinde Gelenen Durum ve İnşaat Sektörü, İSİG Meclisi**” <http://guvenlicalisma.org/1109-emre-gurcanli>,
- Halis, Muhsin ve Atılhan, Naktiyok (2003), “Durumsallığı Açısından Türk Örgüt Kültüründeki Yönelimler”, **Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 5: 109–135.

- Hamalainen vd. (2009) akt; Taner, M. T., et al. 2009, “Avrupa Birliği’ne Üye Ülkelerdeki ve Türkiye’deki İş Kazaları ile İnsani Gelişme Endeksleri arasında Mukayeseli Bir Çalışma” Accidents at Work Involving at Least Four Calendar Days of Absence from Work (EU Statistics on Accidents at Work).
- Håvold, Jon, Ivar (2010), “Safety Culture and Safety Management Aboard Tankers”, **Reliability Engineering & System Safety**, 95(5), 511-519.
- Hudson, Patrick (1999), “**Safety Culture—Theory and Practice, RTO HFM Workshop on “The Human Factor in System Reliability—Is Human Performance Predictable?”**”, Siena, 1-2 December 1999, Published in RTO MP-032.
- (2001), “**Safety Management and Safety Culture: The Long, Hard and Winding Road**”, Occupational Health and Safety Management Systems, 3-32.
- IAEA (2002), **Key Practical Issues in Strengthening Safety Culture** - A Report by the International Nuclear Safety Advisory Group, IAEA INSAG 15, Austria, s. 1. https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub1137_scr.pdf
- İşler, M. Cemil (2013), **İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri İle Güvenlik Kültürünün İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önlenmesindeki Etkisi**, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Kao, Chen Shan, vd. (2008), “Safety Culture Factors, Group Differences, and Risk Perception İn Five Petrochemical Plants”, **Process Safety Progress**, 27(2), 145-152.
- Karçiođlu, Fatih (2001), “Örgüt Kültürü ve Örgüt İklimi İlişkisi”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, cilt 15, sayı 1-2, 265-283.
- Kul, Seval (2014). “İstatistik Sonuçlarının Yorumu: P Değeri ve Güven Aralığı Nedir?/ Interpretation of Statistical Results: What Is P Value And Confidence Interval?”, **Plevra Bülteni**, 8(1), 11-13.
- Koydemir, F, Serap vd. (2014), “**Çalışma Hayatında ve Günlük Yaşamda Güvenlik Kültürü**”, Bilge Adamlar Stratejik Araştırmalar Merkezi Rapor No:64 Kasım.
- Köse, Sevinç ve Gülgün, Aylin (1997), “Örgüt Kültürü ve Çağrıştırdıkları”, **4. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı**, Ortadođu Teknik Üniversitesi, Ankara, s.277.
- Külekcı, Bekir (2012), “**Gemi İnşa Endüstrisi Çalışanlarının İş Sağlığı Ve Güvenliği Algılarının Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma**”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi – Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Lee, Terence (1998), “Assessment of Safety Culture at a Nuclear Reprocessing Plant”, **Work & Stress**, 12(3), 217-237.

- Martin, Nathan T. (2007), “**Safety Culture Assessment in Campus Recreational Sports: Item Development, Validity Evidence Development and Reliability Analyses**”, The University of New Mexico.
- Martínez-Córcoles, M. vd. (2011), “Leadership and Employees” Perceived Safety Behaviors in a Nuclear Power Plant: A Structural Equation Model”, **Safety Science**, 49(8-9), 1118-1129.
- Mearns, Kathryn vd. (2004), “Evaluation of Psychosocial and Organizational Factors in Offshore Safety: a Comparative Study”. **Journal of Risk Research**, 7(5), 545-561.
- Nielsen, Kent J. (2014), “Improving Safety Culture Through the Health and Safety Organization: A case Study”. **Journal of Safety Research** 48 (2014): 7-17.
- Ocaktan, Mine Esin (2009), “**Bir Otomotiv Fabrikasında Güvenlik Kültürünün Değerlendirilmesi**”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi - Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ooshaksaraie, Maryam vd. (2009), “The Impact of Companies' Age on Safety Culture in the Metal Products Industry”, **American Journal of Engineering and Applied Sciences**, 2(4): 735-742.
- Özkalp, Evren ve Oğuz MC (1998), “Örgütsel Öğrenmede Önem Taşıyan Üç Yönetim Kültürü ve Eskişehir Bölgesindeki Mühendis ve Operatörler Üzerinde Bir Değerlendirme Çalışması”, **6. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı**, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, s.49.
- Özkan, Türker ve Lajunen, Timo (2003), “Güvenlik Kültürü ve İklimi”, **Pivolka (Elyadal) Eleştirel-Yaratıcı Düşünme ve Davranış Araştırmaları Laboratuvarı Dergisi, Başkent Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi** Yıl: 2, Sayı: 10, Kasım, 3-4.
- Özkan, Yılmaz ve Arpat, Bülent (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, 2015, 205-204.
- (2017) “Temel Demografik Faktörlerin İş Güvenliği Kültürü Üzerine Etkisi, Denizli İli-Metal Sektörü Örneği”, **ICPESS (International Congress on Politic, Economic and Social Studies)**, No. 2.
- Özkaya, Sibel (2007), “**Kurumsallaşma ve ISO 9000 Kalite Yönetim Sisteminin Kurumsallaşmadaki Yeri**”, Dış Ticarete Standardizasyon Genel Müdürlüğü, <http://www.1bilgi.com/diger-konular/283/kurumsallasma-ve-iso-9000-kalite-yonetim-sisteminin.html> (09.05.2019)
- Özkılıç, Özlem (2005), **İş Sağlığı ve Güvenliği, Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri**, Türkiye İşveren Sendikaları Yayınları, Ankara.

- Patankar, Manoj S. (2012), **Safety Culture: Building and Sustaining a Cultural Change in Aviation and Healthcare**, Ashgate Publishing, Ltd.
- Petitta, Laura vd. (2017), “Disentangling the Roles of Safety Climate and Safety Culture: Multi-Level Effects on the Relationship Between Supervisor Enforcement and Safety Compliance”, **Accident Analysis & Prevention**, 99, 77-89.
- Prussia, Gregory vd. (2003), “Mental Models of Safety: do Managers and Employees See Eye to Eye?”, **Journal of Safety Research**, 34(2), 143-156.
- Reason, James (1990), **Human Error**, New York, NY: Cambridge University Press.
- Rochlin, Gene I. vd. (1987), “The Self-Designing High-Reliability Organization: Aircraft Carrier Flight Operations At Sea”, **Naval War College Review**, 40(4), 76-92.
- Schein, Edgar H. (2004), **Organizational Culture and Leadership**, Jossey-Bass; 3 edition (August 2, 2004) J-B US non-Franchise Leadership (Book 1).
- Songur, Levent ve Songur, Gökçen (2018), “Ekonomik Büyümede İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önemi Ve Sosyal Tarafların Sorumlulukları”, **Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi**, (68), 43-55.
- Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, Resmî Gazete Tarihi: 16.06.2006 Sayısı: 26200 Kanun No. 5510.
- Sungur, Elif (2007), “Kazaların Habercileri: Kaza Habercisi Olayların Yönetimi ve Sağlık & Güvenlik Kültürü İlişkisi”, **Sözlü Bildiriler 9. İş Sağlığı Ve Güvenliği Kongresi Bildirileri / İSG -01 -2007 IV. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi 20-21 Nisan 2007 - Adana ss324-341.**
- Şen, Mustafa vd. (2018), “Türkiye’de İş Kazaları: Avrupa Birliği Ülkeleri Bağlamında Bir Değerlendirme”, **OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi**, 2018, 9 (16), 1167-1190.
- Şişman, Mehmet (2014), **Örgütler ve Kültürler**, 4. Baskı, Pegem Akademi, ISBN 978-975-6802-72-3 Sarıyıldız Matbaası Ltd.Şti).
- Taner, Mehmet Tolga vd. (2016), “Avrupa Birliği’ne Üye Ülkelerdeki ve Türkiye’deki İş Kazaları ile İnsani Gelişme Endeksleri arasında Mukayeseli Bir Çalışma”, **8. Uluslararası İş Sağlığı ve Güvenliği Konferansı**, İstanbul.
- Tharaldsen, Jorunn Elise ve Haukelid, Knut (2009), “Culture and Behavioural Perspectives on Safety–Towards a Balanced Approach”, **Journal of Risk Research**, 12(3-4), 375-388.
- Tozkoparan, Güler ve Taşoğlu, Jale (2011), “İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ile İlgili İş Görenlerin Tutumlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma”, **Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**. 30.1, 181-209.

- Tüzüner, Vala Lale ve Özarlan, Burcu Özge (2011), “Hastanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Değerlendirilmesine Yönelik Bir Araştırma”, **Istanbul University Journal of the School of Business Administration**, 40(2), ss:138- 154
- URL-1, https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/61352/mod_resource/content/1/9.%20%C3%96RG%C3%9CT%20K%C3%9CLT%C3%9CR%C3%9C.pdf (10.07.2019)
- URL-2, <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (19.08.2019)
- URL-3, <https://www.konya.edu.tr/storage/files/department/insaatmuhendisligi/editor/DersSayfalari/issagligi/isKazalari.pdf> (2.01.2019)
- URL-4, <http://www.sgk.gov.tr/2014FaaliyetRaporu.pdf> (02.02.2019).
- URL-5, <https://www.imagewisely.org/Imaging-Modalities/General-Radiation-Safety/Safety-Culture> (16.07.2019)
- Uysal, Burhanettin vd. (2005), “Analysis of Industrial Accidents Occured in Small and Medium-Sized Furniture Manufacturing Firms in Turkey”, **Gazi University Journal of Science** 18.3 (2005): 439-451.
- Vinodkumar, MN ve Bhasi, Marath (2009), “Safety Climate Factors and Its Relationship With Accidents and Personal Attributes in the Chemical Industry”, **Safety Science**, 47(5), 659-667.
- Von Thaden, Terry L. vd. (2003), “Safety Culture in a Regional Airline: Results from a Commercial Aviation Safety Survey In”, **12th International Symposium on Aviation Psychology**, Dayton, OH (Vol. 139).
- Von Thaden, T. L. ve Gibbons, A. M. (2008), **The Safety Culture Indicator Scale Measurement System (SCISMS)**, National Technical Information Service Final Report, 1-57.
- Wadsworth, Emma. J K ve Smith, Andy. P. (2009), “Safety Culture, Advice and Performance”, **Policy and Practice in Health and Safety**, 7(1), 5-31.
- Wiegmann, Douglas, A. vd. (2002), **A Synthesis of safety Culture and Safety Climate Research, Technical report ARL-02-3/FAA-02-2**, Aviation Research Lab, University of Illinois, Urbana-Champaign.
- Wu, Tsung-Chih vd. (2007), “Safety Climate in University and College Laboratories: Impact of Organizational and Individual Factors”. **Journal of Safety Research**, 38(1), 91-102.
- (2009), “Developing Measures for Assessing the Causality of Safety Culture in a Petrochemical Industry”, **Water, Air, & Soil Pollution: Focus**, 9(5-6), 507.
- (2010), “Predicting Safety Culture: The Roles of Employer, Operations Manager and Safety Professional”, **Journal of Safety Research**, 41(5), 423-431.

- Yağmurlu, Aslı (1997), “Örgüt Kültürü: Tanımlar ve Yaklaşımlar”, **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, 52(01) 717-724.
- Yahyagül, Mehmet Y. (2004), “Denison Örgüt Kültürü Ölçme Aracının Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması: Ampirik Bir Uygulama”, **İstanbul Üniversitesi İşletme İktisat Enstitüsü Dergisi**, Yıl 15, Sayı: 47, ss. 53-76.
- Yang, Cheng-Chia vd. (2009), “A Study on the Leadership Behavior, Safety Culture and Safety Performance of the Healthcare Industry”, **World Academy of Science, Engineering and Technology**, 53(1), 1148-1155.
- (2009). “A Study on the Leadership Behavior, Safety Culture and Safety Performance of the Healthcare Industry”, **World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering**, 3(5), 546-553.
- Yegin, Ali (2015), “İş Güvenliği Kültürünün İş Kazalarına Etkileri”, İş Sağlığı ve Güvenliği Yüksek Lisans Programı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gedik Üniversitesi – Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yıldırım, İbrahim vd. (2015), “Akdeniz Bölgesi Orman Ürünleri Sanayi Çalışanlarının İş Güvenliği Algılarının Belirlenmesi”, **Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi**, 3(3), 213-222.
- Yılmaz, Alpaslan (2018), İş Kazalarının Sebepleri Ve Korunma Prensipleri İle Tekniklerinin Uygulanması, Ders Notu, Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası, 337-352, <http://www.isguyum.com/images/userfiles/16%20-%20i%20C5%9F%20kazalar%20C4%B1n%20C4%B1n%20sebepleri%20ve%20korunma.pdf> (10.01.2019)
- Yılmaz, Ayhan İvrin (2013), “İş Sağlığı ve Güvenliğinde Kaza Zinciri Teorisinin Önemi ile Açık İşletmelerdeki Tehlikeli Hareket ve Tehlikeli Durumlar”, **MT Bilimsel Dergisi**, (3), 27-39.: 32.
- Yule, Steven (2003), “**Senior Management Influence on Safety Performance in the UK and US Energy Sectors**”, University of Aberdeen, Scotland.
- Yücel, N. Akın vd. 2018, “Biyosidal Ürün Uygulayıcılarında Meslek Hastalıkları”, **3. Uluslararası İş Güvenliğe ve Çalışan Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı**, 16-17 Nisan. İstanbul, 109.
- Zhang Hui vd. (2002), “Safety Culture: A Concept In Chaos?”, **Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society**, 46(15), 1404-1408.



EKLER

Ek 1: Anket Formu

GÜVENLİK KÜLTÜRÜ VE GÜVENLİK PERFORMANSI ANKET FORMU

Bu anket, iş güvenliği kültürü düzeyini saptayarak, iş güvenliği kültürünün güvenlik performansı üzerine etkisini ölçmeye yöneliktir. Elde edilecek olan sonuçlar tamamen bilimsel bir araştırma için kullanılacaktır. Ankete isminizi yazmayınız. Anket formunu doldururken göstereceğiniz ilgi ve katkılarınız için teşekkür ederiz.

KİŞİSEL BİLGİLER

1. Yaşınız 18-25 yaş 26-35 yaş 36-45 yaş 45 ve üzeri
- 2-Cinsiyetiniz Kadın Erkek
- 3-Medeni durumunuz Evli Bekâr
- 4- Eğitim durumunuzu en son bitirdiğiniz okulu dikkate alarak yazınız.
 - a. Herhangi bir okul bitirmedim
 - b. İlkokul/ilköğretim
 - c. Lise
 - d. Üniversite
 - e. Lisansüstü
- 5- Bu iş yerinde kaç yıldır çalışıyorsunuz? Belirtiniz
- 6- Şu anda yapmış olduğunuz işteki tecrübenizin kaç yıl olduğunu belirtiniz.....
- 7- İşteki konumunuzu belirtiniz
 - a. Yönetici
 - b. Çalışan
- 8- Çalıştığınız bölümü belirtiniz;.....
- 9-Çalışma hayatınız boyunca daha önce hiç iş kazasına uğradınız mı?
 - a. Evet
 - b. Hayır
10. Bu işyerinde daha önce hiç iş kazasına uğradınız mı?
 - a. Evet
 - b. Hayır
- 11- Bu iş yerinde daha önce hiç ramak kala olay başınıza geldi mi?
 - a. Evet
 - b. Hayır

Ek 1: (Devamı)

Aşağıdaki ifadelerden her birine ne derece katıldığınızı uygun seçeneği işaretleyerek belirtiniz.

	Hiç Katılmıyorum,	Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
	1	2	3	4	5
1. Yöneticiler iş kazalarını azaltmada; çalışanların katılımını, bağlılığını ve iştiraklerini sağlık ve güvenlik faaliyetlerinin temeli olarak görmektedirler.					
2. Yöneticiler çalışanların eğitimini güvenli bir işyerini başarmada esas olarak görmektedirler.					
3. Yöneticiler örgüt içi iletişimi, güvenlik politikasını anlama ve uygulamada esas olarak görmektedirler.					
4. Yöneticiler, güvenlik faaliyetlerini geliştirmek ve devam ettirmek için, faaliyetlerin izlenmesini temel olarak görmektedirler.					
5. Firma yöneticileri, kalite ve verimlilik konularında olduğu kadar sağlık ve güvenlik konularında da sorumluluk almaktadır.					
6. Yöneticiler aktif ve görünür olarak güvenlik konularında öncülük etmektedirler.					
7. Yöneticiler, düzenli olarak iş koşullarını kontrol etmek ya da çalışanlarla konuşmak için iş yerlerini ziyaret etmektedirler.					
8. Yöneticiler, güvenlik konularını görüşmek için çalışanlarla ve müdürlerle toplantılar düzenlemeyi teşvik etmektedir.					
9. Yönetim, çalışanların güvenliğinin büyük bir önemi olduğunu düşünmektedirler.					
10. Güvenlik meselelerine yüksek bir öncelik verilmediğine inanıyorum.					
11. Güvenlik prosedürleri dikkatli bir şekilde takip edilmektedir.					
12. Yönetim, güvenliğin üretimle eş bir öneme sahip olduğunu düşünmektedir.					
13. Bu iş yerinde güvenlik konuları hakkında yoğun bir iletişim vardır.					
14. Çalışanlar ilgilendikleri güvenlik konuları hakkında üst yönetimle müzakere edebilirler(tartışabilir).					
15. Toplantılarda güvenlik konularına değinmek ve tartışmak için yeterince fırsat vardır.					
16. Bu iş yerinde güvenlik konuları hakkında açık bir iletişim vardır.					
17. Çalışanların düzenli olarak işyeri sağlık ve güvenlik konuları hakkında fikri alınır.					
18. Eğitim programlarında güvenlik konularına yüksek bir öncelik verilir.					
19. İşyerinde sağlık ve güvenlik eğitimi çalışanların işlerinde karşılaştıkları çeşitli durumları kapsar.					
20. Çalışanlar işyerinde sağlık ve güvenlik konularında kapsamlı eğitim alır.					
21. Çalışanlar işyerinde sağlık ve eğitim programlarına yeterince ulaşabilir.					
22. İşyerimde güvenlik konusunda sorumluluklarımın ne olduğu biliyorum.					
23. İşimin gerektirdiği güvenlik kurallarını anlıyorum.					
24. İş yerimdeki güvenlik sorunlarıyla baş edebiliyorum.					
25. Güvenlik kurallarına her zaman uyuyorum.					
26. Çalışırken güvenliğin en önemli şey olduğunu düşünüyorum.					
27. Çalışanlar talimatnameler ve prosedürler için yönetmeliğin hazırlanmasına katılmaktadırlar.					
28. Çalışanlar güvenlik planının düzenlenmesine, uygulanmasına ve takip edilmesine aktif olarak katılım sağlıyorlar.					
29. Çalışanlar güvenlik yönetmeliklerine uymaktadırlar.					
30. Çalışanlar çalışma koşullarında noksanlıklar olduğunda yazılı öneride bulunuyorlar.					

ÖZGEÇMİŞ

Derya KALAYCIOĞLU, 01.01.1971 tarihinde Samsun İli Çarşamba İlçesi'nde doğdu. 1981 yılında Mimar Sinan İlkokulu'nu; 1984 yılında Cumhuriyet Ortaokulu'nu; 1988 yılında Trabzon Lisesi'ni; 1995 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi - Artvin Meslek Yüksekokulu, İktisadi ve İdari Programlar Bölümü İşletmecilik Programı'nı, 1996 yılında ise Anadolu Üniversitesi - İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü'nü; bitirdi. 2007 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi- Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı'nda yüksek lisans programına başladı. Halen Karadeniz Teknik Üniversitesi - İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı'nda Bilgisayar İşletmeni olarak görev yapmaktadır.

KALAYCIOĞLU, bekâr olup, İngilizce bilmektedir.