



ZEYNEP HALE AĞCA

UZMANLIK TEZİ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



T.C.
ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

UZMANLIK TEZİ

İNŞAAT SEKTÖRÜNDE MEVCUT GÜVENLİK İKLİMİ DÜZEYLERİNİN
BELİRLENMESİ İLE GÜÇLÜ VE POZİTİF BİR GÜVENLİK İKLİMİ
SAĞLANMASI İÇİN ALINMASI GEREKEN TEDBİRLERİN İRDELENMESİ

ZEYNEP HALE AĞCA

DANIŞMAN
DR. AHMET ESAT KORKUT

TEZ KABUL

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü Çalışma Uzman Yardımcısı Zeynep Hale AĞCA tarafından hazırlanan “**İnşaat Sektöründe Mevcut Güvenlik İklimi Düzeylerinin Belirlenmesi ile Güçlü ve Pozitif Bir Güvenlik İklimi Sağlanması için Alınması Gereken Tedbirlerin İrdelenmesi**” başlıklı bu çalışma, 29/08/2025 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak, jürimiz tarafından Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakan Yardımcısı, Prof. Dr. Lutfihak ALPKAN	İmza
Üye	İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü, İbrahim ESENKAR	İmza
Üye	Personel Dairesi Başkanı, Uğur KAYA	İmza
Üye	İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdür Yardımcısı, Eylül AYDIN KUTLU	İmza
Üye	Veri Yönetimi ve Strateji Daire Başkanı, Tolga MURATDAĞI	İmza

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam süresince gerekli izinlerin sağlanmasında ve araştırmamın yürütülmesinde desteklerini esirgemeyen Genel Müdürümüz Sayın İbrahim ESENKAR’a, Genel Müdür Yardımcılarımız Sayın Ömer ŞAHİN’e, Sayın Eylül AYDIN KUTLU’ya, Sayın Erhan TAYLAN’a, Daire Başkanımız Mehmet Eren SÖKMEN’e ve tezimin her aşamasında değerli bilgi, deneyim ve katkılarıyla yol gösteren danışmanım Çalışma Uzmanı Dr. Ahmet Esat KORKUT’a teşekkürlerimi sunarım.

Çalışma Uzman Yardımcılığım süresince beraber çalışmaktan mutluluk duyduğum ve her ihtiyaç duyduğum anda değerli bilgilerini benden esirgemeyen Yetkilendirme Dairesi çalışanlarına ve tüm çalışma arkadaşlarıma, araştırmam kapsamında anketimi yanıtlayarak çalışmama katkıda bulunan tüm katılımcılara, ayrıca teşekkür ederim.

Her zaman yanımda olan, desteğini ve sevgisini eksik etmeyen kıymetli aileme ve hayatımın her anında olduğu gibi bu süreçte de sevgisi ve anlayışı ile bana güç veren sevgili eşime sonsuz teşekkür ederim.

ÖZET

Zeynep Hale AĞCA

İnşaat Sektöründe Mevcut Güvenlik İklimi Düzeylerinin Belirlenmesi ile Güçlü ve Pozitif Bir Güvenlik İklimi Sağlanması için Alınması Gereken Tedbirlerin İrdelenmesi

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

Çalışma Uzmanlık Tezi

Ankara, 2025

Bu araştırma, inşaat sektöründe hizmet veren iş güvenliği uzmanlarının görüş ve gözlemlerine dayanarak mevcut güvenlik iklimi düzeyini belirlemeyi ve güçlü bir güvenlik iklimi oluşturulması için alınması gereken tedbirleri irdelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında, güvenlik iklimi boyutlarının güvenli davranış üzerindeki etkileri incelendi ve katılımcıların demografik özelliklerine göre güvenlik iklimi ve güvenli davranışa yönelik algılarında anlamlı farklılıklar olup olmadığı analiz edildi. Literatür taramasında güvenlik iklimine ilişkin çalışmaların çoğunun çalışanlara odaklandığı, iş güvenliği uzmanlarının bakış açısını temel alan araştırmaların ise sınırlı olduğu görüldü. Bu doğrultuda, beş bilimsel çalışmadan yararlanılarak özgün bir anket geliştirildi, 165 katılımcıya ulaşıldı ve veriler toplandı. Mevcut güvenlik ikliminin orta düzeyde olduğu, yönetimin İSG taahhüdü, İSG eğitimi ve çalışan katılımı boyutlarının güvenli davranışa pozitif ve anlamlı bir düzeyde açıkladığı tespit edildi. Büyük ölçekli iş yerlerine hizmet veren iş güvenliği uzmanlarının yönetimin İSG taahhüdü ve İSG talimatları boyutlarına yönelik algıları, küçük ölçekli iş yerlerine hizmet veren uzmanlara göre anlamlı bir şekilde yüksek bulundu. İş yerinin kendi çalışanı olarak hizmet veren iş güvenliği uzmanlarının güvenlik iklimine, yedi alt boyuta ve güvenli davranışa yönelik algıları, OSGB aracılığıyla hizmet veren uzmanlara göre anlamlı bir şekilde daha olumlu olduğu görüldü. Sonuç olarak, güçlü ve pozitif bir güvenlik ikliminin geliştirilmesi için yönetimin İSG'ye yönelik kararlı tutum sergilemesi, çalışanların sürece aktif katılımının sağlanması, sürekli ve etkili eğitim programları sunulması, açık ve çift yönlü iletişim kanallarının kurulması ve saha koşullarının iyileştirilmesi, OSGB aracılığıyla hizmet veren iş güvenliği uzmanlarına kurumsal aidiyet hissinin kazandırılmasına yönelik sürdürülebilir adımlar atılması gerektiği değerlendirildi.

Anahtar Kelimeler: Güvenli davranış, Güvenlik iklimi, İnşaat sektörü, İş güvenliği uzmanı.

ABSTRACT

Zeynep Hale AĞCA

**Determining the Current Safety Climate Levels in the Construction Industry and
Examining the Measures to be Taken to Provide a Strong and Positive Safety
Climate**

Ministry of Labor and Social Security

Directorate General of Occupational Health and Safety

Thesis of Labour Expert

Ankara, 2025

This research aims to determine the current level of safety climate based on the opinions and observations of occupational safety experts serving in the construction industry and to examine the measures that should be taken to establish a strong safety climate. The research examined the effects of safety climate dimensions on safe behavior and analyzed whether there were significant differences in participants' perceptions of safety climate and safe behavior based on their demographic characteristics. The literature review revealed that most studies on safety climate focused on employees, while research based on the perspective of occupational safety experts was limited. Therefore, an original survey was developed using five scientific studies, 165 participants were reached, and data were collected. It was determined that the current safety climate was at a moderate level, and the management's commitment to OSH, OSH training and employee participation dimensions explained safe behavior at a positive and significant level. Occupational safety experts serving large-scale workplaces had significantly higher perceptions of management's commitment to safety and safety instructions than did experts serving small-scale workplaces. Occupational safety specialists serving as employees of the workplace were found to have significantly more positive perceptions of the safety climate, the seven sub-dimensions, and safe behavior than those serving through the OSGB. As a result, it was evaluated that in order to develop a strong and positive safety climate, the management should take a determined stance towards OHS, ensure the active participation of employees in the process, provide continuous and effective training programs, establish open and two-way communication channels, improve field conditions, and take sustainable steps to provide a sense of corporate belonging to occupational safety experts serving through OSGB.

Keywords: Construction industry, Occupational safety specialist, Safe behavior, Safety climate.

İÇİNDEKİLER

TEZ KABUL	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR DİZİNİ	ix
TABLolar VE ŞEKİLLER DİZİNİ	x
GİRİŞ.....	1
1. GÜVENLİK KÜLTÜRÜ VE GÜVENLİK İKLİMİ	4
1.1. ÖRGÜT KÜLTÜRÜ	4
1.2. GÜVENLİK KÜLTÜRÜ	4
1.2.1. Güvenlik Kültürünün Alt Kültürleri	6
1.2.2. Güvenlik Kültürü Modelleri	7
1.2.2.1. Güvenlik kültürü olgunluk modeli.....	7
1.2.2.2. Karşılıklı güvenlik kültürü modeli.....	9
1.2.2.3. İnşaat güvenliği kültürü modeli	10
1.3. GÜVENLİK İKLİMİ	12
1.3.1. Güvenlik İklimini Etkileyen Boyutlar	13
1.3.2. Güçlü ve Pozitif Bir Güvenlik İkliminin Oluşturulması	15
1.3.3. Güvenlik İkliminin Değerlendirilmesi	16
1.4. GÜVENLİK KÜLTÜRÜ-GÜVENLİK İKLİMİ İLİŞKİSİ	18
1.5. İNŞAAT SEKTÖRÜ VE GÜVENLİK İKLİMİ	18
1.5.1. İnşaat Sektörünün Özellikleri	18
1.5.2. İnşaat Sahalarında Güvenlik İklimi	19
1.5.3. Türk İnşaat Sektöründe Güvenlik Kültürü/İklimi ile İlgili Yapılan Çalışmalar	21
1.5.4. Yabancı Ülkelerde İnşaat Sektörü Güvenlik Kültürü/İklimi ile İlgili Yapılan Çalışmalar.....	26
1.6. GÜVENLİK İKLİMİ OLUŞTURULMASINDA İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARININ ROLÜ	29

2. YÖNTEM.....	32
2.1. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ.....	32
2.2. VERİ TOPLAMA ARACI	32
2.2.1. Anketin Geliştirilme Süreci	33
2.2.1.1. Güvenlik iklimi boyutlarının belirlenmesinde referans alınan çalışmalar	33
2.2.1.2. Referans çalışmalardan elde edilen boyutlar	36
2.3. VERİ ANALİZİ YÖNTEMİ	41
3. BULGULAR.....	43
3.1. KATILIMCILARA AİT DEMOGRAFİK BULGULAR.....	43
3.1.1. Araştırma Evrenini Oluşturan İş Güvenliği Uzmanlarına Yönelik Demografik Bulgular	43
3.1.2. Araştırma Örneklemi Oluşturan İş Güvenliği Uzmanlarına Yönelik Demografik Bulgular.....	46
3.2. GÜVENLİK İKLİMİ VE GÜVENLİ DAVRANIŞ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	50
3.2.1. Tanımlayıcı (Betimsel) İstatistikler	50
3.2.1.1. Yönetimin iş sağlığı ve güvenliği taahhüdü boyutuna ilişkin bulgular ..	51
3.2.1.2. İş sağlığı ve güvenliği iletişimi boyutuna ilişkin bulgular.....	52
3.2.1.3. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi boyutuna ilişkin bulgular	54
3.2.1.4. İş sağlığı ve güvenliği talimatları boyutuna ilişkin bulgular	55
3.2.1.5. Çalışma ortamı gözetimi boyutuna ilişkin bulgular.....	56
3.2.1.6. Saha koşulları boyutuna ilişkin bulgular	58
3.2.1.7. Çalışanların katılımı boyutuna ilişkin bulgular	59
3.2.1.8. Mevcut güvenlik iklimine ilişkin bulgular.....	61
3.2.1.9. Gözlemlenen güvenli davranışa ilişkin bulgular	62
3.2.2. Güvenilirlik Analizi	63
3.2.3. Normal Dağılım Testi	64
3.2.4. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi	65
3.2.5. Demografik Değişkenlere Göre Güvenlik İklimi ve Gözlemlenen Güvenli Davranış Farklılıklarının ANOVA ve T-Testi ile Analizi.....	67

3.2.5.1. Demografik değişkenler ile güvenlik iklimi arasındaki farklılıkların incelenmesi	68
3.2.5.2. Demografik değişkenler ile gözlemlenen güvenli davranış arasındaki farklılıkların incelenmesi	69
3.2.5.3. Demografik değişkenler ile güvenlik iklimi boyutları arasındaki farklılıkların incelenmesi	71
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	77
KAYNAKÇA	87
EKLER	92
ZGEÇMİş	97

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	:Amerika Birleşik Devletleri
ANOVA	:Analysis of Variance (Varyans Analizi)
B	:Unstandardized Coefficient (Standardize Edilmemiş Katsayı)
d	:Örnekleme hatası
F	:Gruplar arası ve Grup içi varyanslarının oranı
HSE İdaresi)	:Health and Safety Executive (İngiltere Sağlık ve Güvenlik
IAEA Kurumu)	:International Atomic Energy Agency (Uluslararası Atom Enerjisi
INSAG Güvenlik Grubu)	:International Nuclear Safety Group (Uluslararası Nükleer
İGU	:İş Güvenliği Uzmanı
İSG	:İş Sağlığı ve Güvenliği
İSG-KATİP	:İş Sağlığı ve Güvenliği Kayıt, Takip ve İzleme Programı
N	:Örneklem Sayısı
NOSACQ-50 İklimi Anketi)	:Nordic Safety Climate Questionnaire (İskandinav İş Güvenliği
OSGB	:Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi
p	:Anlamlılık Değeri
R	:Korelasyon Katsayısı
R ²	:Belirlilik Katsayısı
S-CAT Aracı)	:Safety Climate Assessment Tool (Güvenlik İklimi Değerlendirme
SGK	:Sosyal Güvenlik Kurumu
SPSS İstatistik Programı)	:Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin
Ss	:Standart Sapma Değeri
Std. Error	:Standart Hata
t	:T-testi istatistiği
TÜİK	:Türkiye İstatistik Kurumu
α	:Cronbach's Alpha katsayısı
β	:Standardized Coefficient (Standardize Edilmiş Katsayı)
X	:Ortalama Değer
f	:Frekans Değer

TABLÖLAR VE ŞEKİLLER DİZİNİ

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1.1: Güvenlik Kültürü Tanımları.....	5
Tablo 1.1: Güvenlik Kültürü Tanımları (Devamı)	6
Tablo 1.2: Güvenlik İklimi Tanımları	12
Tablo 1.3: Güvenlik İklimi Boyutları.....	14
Tablo 1.3: Güvenlik İklimi Boyutları (Devamı)	15
Tablo 2.1: Yönetimin İş Sağlığı ve Güvenliği Taahhüdüne İlişkin İfadeler	37
Tablo 2.2: İş Sağlığı ve Güvenliği İletişimine İlişkin İfadeler.....	37
Tablo 2.2: İş Sağlığı ve Güvenliği İletişimine İlişkin İfadeler (Devamı)	38
Tablo 2.3: İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitime İlişkin İfadeler	38
Tablo 2.4: İş Sağlığı ve Güvenliği Talimatlarına İlişkin İfadeler	39
Tablo 2.5: Çalışma Ortamı Gözetimine İlişkin İfadeler	39
Tablo 2.6: Saha Koşullarına İlişkin İfadeler	40
Tablo 2.7: Çalışan Katılımına İlişkin İfadeler.....	40
Tablo 2.8: Gözlemlenen Güvenli Davranışa İlişkin İfadeler	41
Tablo 3.1: Evreni Oluşturan İş Güvenliği Uzmanlarının Yaş Aralıklarına Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı	44
Tablo 3.2: Evreni Oluşturan İş Güvenliği Uzmanlarının İGU Belge Sınıflarına Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı.....	45
Tablo 3.3: Katılımcı Yaş Gruplarının Frekans ve Yüzde Dağılımı	46
Tablo 3.4: Katılımcıların İGU Belge Sınıflarının Frekans ve Yüzde Dağılımı	47
Tablo 3.5: Katılımcıların İSG Tecrübelerinin Frekans ve Yüzde Dağılımı	48
Tablo 3.6: Katılımcıların İş Yerlerinde Görevlendirilme Şeklinin Frekans ve Yüzde Dağılımı.....	49
Tablo 3.7: Katılımcıların Hizmet Verdiği İş Yeri Büyüklüklerinin Frekans ve Yüzde Dağılımı.....	50
Tablo 3.8: Yönetimin İş Sağlığı ve Güvenliği Taahhüdü Boyutuna İlişkin Ortalama Puanlar.....	51
Tablo 3.9: İş Sağlığı ve Güvenliği İletişimi Boyutuna İlişkin Ortalama Puanlar	53
Tablo 3.10: İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Boyutuna İlişkin Ortalama Puanlar	54

Tablo 3.11: İş Sağlığı ve Güvenliği Talimatları Boyutuna İlişkin Ortalama Puanlar	56
Tablo 3.12: Çalışma Ortamı Gözetimi Boyutuna İlişkin Ortalama Puanlar	57
Tablo 3.13: Saha Koşulları Boyutuna İlişkin Ortalama Puanlar	59
Tablo 3.14: Çalışanların Katılımı Boyutuna İlişkin Ortalama Puanlar	60
Tablo 3.15: Mevcut Güvenlik İklimine İlişkin Ortalama Puanlar	61
Tablo 3.16: Gözlemlenen Güvenli Davranışa İlişkin Ortalama Puanlar	62
Tablo 3.17: Güvenlik İklimi Boyutları ve Güvenli Davranış Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi Sonuçları	63
Tablo 3.17: Güvenlik İklimi Boyutları ve Güvenli Davranış Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi Sonuçları (Devamı)	64
Tablo 3.18: İncelenen Değişkenlere Ait Çarpıklık (Skewness) ve Basıklık (Kurtosis) Değerleri	65
Tablo 3.19: Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli Özeti	66
Tablo 3.20: Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları	67
Tablo 3.21: Güvenlik İklimi Düzeyinin Yaş Aralıklarına Göre ANOVA Sonuçları	68
Tablo 3.22: Güvenlik İklimi Düzeyinin Görevlendirilme Şekline Göre T-Testi Sonuçları	69
Tablo 3.23: Çalışanlarda Gözlemlenen Güvenli Davranış Düzeylerinin İSG Tecrübesine Göre ANOVA Sonuçları	70
Tablo 3.24: Gözlemlenen Güvenli Davranış Düzeyinin Görevlendirilme Şekline Göre T-Testi Sonuçları	71
Tablo 3.25: İş Sağlığı ve Güvenliği İletişimi Boyutunun Yaş Gruplarına Göre ANOVA Sonuçları	72
Tablo 3.26: İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Boyutunun Yaş Gruplarına Göre ANOVA Sonuçları	72
Tablo 3.27: Çalışma Ortamı Gözetimi Boyutunun İSG Tecrübesine Göre ANOVA Sonuçları	73
Tablo 3.28: Yönetimin İş Sağlığı ve Güvenliği Taahhüdü Boyutunun İş Yeri Büyüklüğüne Göre ANOVA Sonuçları	74
Tablo 3.29: İş Sağlığı ve Güvenliği Talimatları Boyutunun İş Yeri Büyüklüğüne Göre ANOVA Sonuçları	75

Tablo 3.30: Güvenlik İklimi Boyutlarının Görevlendirilme Şekline Göre T-Testi Sonuçları	76
---	----

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1: Güvenlik Kültürü Olgunluk Modeli	8
Şekil 1.2: Karşılıklı Güvenlik Kültürü Modeli	10
Şekil 1.3: İnşaat Güvenliği Kültürü Modeli.....	11
Şekil 3.1: Evreni Oluşturan İş Güvenliği Uzmanlarının Yaş Aralıklarının Yüzde Dağılımını Gösterir Şekil	45
Şekil 3.2: Evreni Oluşturan İş Güvenliği Uzmanlarının İGU Belge Sınıflarının Yüzde Dağılımını Gösterir Şekil	46
Şekil 3.3: Katılımcı Yaş Gruplarının Yüzde Dağılımını Gösterir Şekil.....	47
İş Güvenliği Uzmanlığı Belge Sınıfları:	47
Şekil 3.4: Katılımcıların İGU Belge Sınıflarının Yüzde Dağılımını Gösterir Şekil	47
Şekil 3.5: Katılımcıların İSG Tecrübelerinin Yüzde Dağılımını Gösterir Şekil	48
Şekil 3.6: Katılımcıların İş Yerlerinde Görevlendirilme Şeklinin Yüzde Dağılımını Gösterir Şekil	49
Şekil 3.7: Katılımcıların Hizmet Verdiği İş Yeri Büyüklüklerinin Yüzde Dağılımını Gösterir Şekil	50
Şekil 3.8: Yönetimin İş Sağlığı ve Güvenliği Taahhüdü Boyutuna İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil	52
Şekil 3.9: İş Sağlığı ve Güvenliği İletişimi Boyutuna İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil.....	53
Şekil 3.10: İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Boyutuna İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil.....	55
Şekil 3.11: İş Sağlığı ve Güvenliği Talimatları Boyutuna İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil	56
Şekil 3.12: Çalışma Ortamı Gözetimi Boyutuna İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil	58
Şekil 3.13: Saha Koşulları Boyutuna İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil	59
Şekil 3.14: Çalışanların Katılımı Boyutuna İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil ...	60
Şekil 3.15: Mevcut Güvenlik İklimine İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil.....	61
Şekil 3.16: Gözlemlenen Güvenli Davranışa İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil .	63

GİRİŞ

İnşaat endüstrisi, küçük çaplı tadilatlardan gökdelenler, köprüler, enerji santralleri gibi devasa mühendislik projelerine kadar uzanan, birçok farklı alanın birleşiminden oluşan bir sektördür. Sektörün işlevleri gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklılık gösterse de, genel kapsamı benzerdir. Günümüzde inşaat sektörü, geniş işgücü istihdamı sağlamanın yanı sıra özellikle gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümeye önemli katkı sağlamaktadır (Li & Poon , 2013). Ülkemizde, üretim yöntemine göre Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla hesabı sektör paylarında, inşaat sektörü 2022 yılında % 4.9 payla katkı sağlarken bu oran, 2023 yılında % 5.5'e yükselmiştir (TÜİK, 2024). Ayrıca TÜİK verilerine göre, 2024 yılında inşaat sektöründe 2 milyon 162 bin kişinin istihdamı sağlanmıştır (TÜİK, 2025).

SGK 2024 yılı iş kazası sonucu hayatını kaybeden kişilerin sektör sıralaması verilerine göre, inşaat sektörünün 552 kişi ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir (SGK, 2024). Sektördeki istihdam sayısının büyüklüğüne karşılık ölümle sonuçlanan iş kazalarının yoğun yaşanması, sektörün en önemli sorunlarından birinin iş kazaları olduğunu gözler önüne sermektedir. İnşaat projeleri, bir genelleme yapılamayacak kadar birbirinden çeşitli alanlar barındırır. Her alanda farklı risklerle karşılaşılması, bazı alanların çalışanı yüksekte çalışmaya zorlaması gibi faktörler iş kazalarının yaşanmasına zemin hazırlamaktadır (Hamid ve diğerleri, 2008). Ayrıca şantiye sahalarının ve çalışanların dış ortam koşullarından etkilenmesi, kullanılan malzemelerin, ekipmanların ve çalışanların devamlı hareketli olma hali sahaları iş sağlığı ve güvenliğini sağlama açısından daha da zorlayıcı hale getirmektedir (Lingard, 2013).

Çalışanların iş yerinde karşılaşabilecekleri tehlikelerden korunmasını, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemeyi amaçlayan iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, yaşanabilecek kazaların çoğunu önleyebilse de ani gelişen olaylar, insan kaynaklı hatalar ve yetersiz kalan güvenlik uygulamaları gibi faktörlerden dolayı her zaman bunu gerçekleştirememektedir. Meydana gelen iş kazalarının %80-95'ine güvenli olmayan insan davranışının neden olduğu belirtilirken bu davranışı etkileyen güvenlik kültürü kavramı da bu noktada açığa çıkmaktadır (Dursun, 2011). 1986 yılında gerçekleşen Çernobil nükleer kazasının ve o dönemlerde meydana gelen diğer büyük kazaların raporlarında zayıf güvenlik ikliminin bu kazaların nedenleri arasında

gösterilmesiyle güvenlik kültürü ve güvenlik iklimi kavramları, önem kazanmaya başlamıştır (Cox & Flin, 1998).

İşyeri kazalarını önlemede, literatürde sıkça birbiri yerine kullanılan güvenlik iklimi ve güvenlik kültürü kavramlarının öneminin anlaşılmasının ardından, bu kavramlar birçok çalışmanın odak noktası haline gelmiştir. Literatür taraması yapılırken ülkemizde güvenlik kültürü ve güvenlik iklimi ile ilgili çalışmaların çoğunun çalışanlara odaklandığı, iş güvenliği uzmanlarının bakış açısını temel alan araştırmaların ise oldukça sınırlı olduğu görülmüştür. Bu araştırma ile inşaat sektöründe hizmet veren iş güvenliği uzmanlarının görüş ve gözlemlerine dayanarak sektördeki mevcut güvenlik iklimi düzeyinin belirlenip güçlü ve pozitif bir güvenlik ikliminin sağlanması için alınması gereken tedbirlerin irdelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bu çalışmada, güvenlik iklimi boyutlarının güvenli davranış üzerindeki etkisinin incelenmesi ile katılımcıların güvenlik iklimi, güvenlik iklimi boyutları ve güvenli davranış algılarının demografik değişkenlere göre farklılıklarının tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada odaklanılan araştırma soruları aşağıda sunulmuştur:

- İnşaat sektöründe mevcut güvenlik iklimi düzeyi nedir?
- Güvenlik iklimi boyutları, güvenli davranış üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip midir?
- Katılımcıların yaş gruplarına göre güvenlik iklimi, güvenlik iklimi boyutları ve güvenli davranış algıları farklılık göstermekte midir?
- Katılımcıların iş güvenliği uzmanlığı belge sınıflarına göre güvenlik iklimi, güvenlik iklimi boyutları ve güvenli davranış algıları farklılık göstermekte midir?
- Katılımcıların İSG tecrübelerine göre güvenlik iklimi, güvenlik iklimi boyutları ve güvenli davranış algıları farklılık göstermekte midir?
- Katılımcıların iş yerlerinde görevlendirilme şekillerine göre güvenlik iklimi, güvenlik iklimi boyutları ve güvenli davranış algıları farklılık göstermekte midir?
- Katılımcıların hizmet verdikleri iş yeri büyüklüklerine göre güvenlik iklimi, güvenlik iklimi boyutları ve güvenli davranış algıları farklılık göstermekte midir?

Araştırma kapsamında, Türk inşaat sektöründeki mevcut güvenlik iklimi düzeyinin iş güvenliği uzmanlarının görüş ve gözlemleri temel alınarak değerlendirilebilmesi amacıyla sektörel ihtiyaçlara duyarlı, kapsamlı, güncel ve özgün bir

değerlendirme aracı geliştirilmiştir. Bu süreçte, güvenlik iklimi kavramını farklı boyutlar üzerinden inceleyen beş bilimsel çalışma temel alınmış ve bu çalışmalar karşılaştırılmıştır. Yapılan içerik analizi sonucunda, literatürde sıkça karşılaşılan boyutlar ve ortak ifadeler belirlenmiştir. Ancak sınırlı sayıda ifade, ülkemizdeki ilgili mevzuatlar göz önüne alınarak ve inşaat sektörünün doğasını yansıtmak üzere ufak çapta değiştirilmiştir. Böylelikle, geliştirilen anketin literatüre dayalı güçlü bir yapısal temele sahip olmasının yanı sıra sektörel ve kültürel uyumluluğu da artırılmıştır.

Bu araştırmada, katılımcı iş güvenliği uzmanlarının çalışmaya gönüllü olarak katıldıkları, anket sorularını içtenlikle ve hizmet verdikleri bir iş yeri özelinde yanıtladıkları, katılımcı iş güvenliği uzmanlarının İSG-KATİP üzerinde kayıtlı inşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği hizmeti veren tüm iş güvenliği uzmanlarını temsil ettiği varsayılmıştır.

1. GÜVENLİK KÜLTÜRÜ VE GÜVENLİK İKLİMİ

1.1. ÖRGÜT KÜLTÜRÜ

Kültür, bir grubun özelliğini ifade eder. Bu nedenle, grup uzun bir süre boyunca istikrarlı ise tüm örgütün kendine özgü bir kültürü olabilir. Örgüt içindeki her bir alt grup da, istikrarlı bir geçmişe sahipse kendi kültürünü geliştirebilir. Dolayısıyla, bir grupta kültürün varlığı, o grubun istikrarı ve zaman içinde edindiği öğrenme deneyimlerinin sayısı ile açıklanabilir (Schein, 2010).

Örgüt kültürünün literatürdeki en kapsamlı tanımı Edgar H. Schein tarafından yapılmıştır. Schein'a (2010) göre örgüt kültürü, belirli bir grup tarafından dışsal uyum ve içsel bütünleşme sırasında karşılaşılan sorunlarla başa çıkmayı öğrenirken icat edilen, keşfedilen veya geliştirilen; geçerli sayılayacak kadar iyi sonuçlar veren; bu sebeple yeni üyelere bu sorunlarla ilgili olarak algılarının, düşüncelerinin ve hislerinin doğru yolu olarak aktarılması gereken; temel varsayımlardan oluşan bir örüntüdür (Schein, 2010).

Schein'in (2010) buzdağı metaforu, örgüt kültürünün hem görünür hem de görünmeyen öğelerden oluştuğunu göstermektedir. Görünür öğeler; stratejik planlar, iş tanımları, disiplin prosedürleri gibi somut unsurları kapsar. Ancak Schein'a göre örgüt kültürünü değerler, inançlar ve normlar oluşturur. Bu üç katmanın bireylerin zihninde var olduğunu ve tespit edilmesi ile yorumlanmasının güç olduğunu savunur. Bu üç katmanlı yaklaşım, örgütlerde kültürün farklı bileşenlerinin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunur. Schein'in buzdağı metaforu, kültürün örgütler için kritik bir öneme sahip olduğunu, çünkü bireyleri birleştirebileceği gibi birbirinden uzaklaştırabileceğini de göstermektedir (Matkó & Takács, 2017).

1.2. GÜVENLİK KÜLTÜRÜ

Güvenlik kültürü, örgüt kültürünün bir bileşenidir. Bu nedenle, güvenlik kültürü, güvenliğe özgü veya güvenlikle ilişkilendirilen örgüt kültürünün niteliklerini benimsemelidir (Seo ve diğerleri, 2004).

İş kazalarını önleme amacıyla gerçekleştirilen araştırmalarda, kazaların neredeyse %90'ına çalışanların güvenli olmayan davranışlarının neden olduğu ortaya çıkmış ve bunun sonucunda "insan" unsurunun önemi anlaşılmaya başlanmıştır (Tomas ve diğerleri, 1999).

Tarihte meydana gelen önemli endüstriyel felaketler, örgütsel güvenlik performansının değerlendirilmesinde bir kavram olarak güvenlik kültürünün kullanılmasına yol açmıştır (Cole ve diğerleri, 2013). Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı'nın 1986'da yaşanan Çernobil nükleer kazasıyla ilgili ilk raporu, "güvenlik kültürü" terimini ortaya çıkarmıştır. Sonraki yıllarda meydana gelen Kuzey Denizi'ndeki Piper Alpha petrol platformu patlaması ve Londra Clapham Junction demiryolu faciası gibi önemli kazaların raporlarında da felaketlere yol açan ana faktörlerden birinin işletmelerdeki zayıf güvenlik kültürü olduğu vurgulanmıştır (Cox & Flin, 1998). Güvenlik performansını iyileştirmek ve kazaların önüne geçebilmek için birçok kuruluş, bir organizasyonda güvenlik kültürü oluşturulması gerektiği konusunda aynı görüştedir (Zou & Sunindijo, 2010).

Uluslararası Nükleer Güvenlik Danışma Grubu (INSAG), 1993 yılında yayınladığı bir raporda güvenlik kültürünün en popüler tanımlarından birini ortaya koymuştur. Sosyal psikolojik bir yaklaşım benimseyen bu tanıma göre güvenlik kültürü, bir kuruluşun sağlık ve güvenlik yönetimine olan bağlılığını, tarzını ve yeterliliğini tanımlayan hem bireylerin hem de grupların inançlarının, tutumlarının, algılarının, yeterliliklerinin ve davranış kalıplarının bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Ancak literatürde henüz yaygın olarak kabul görmüş bir tanım bulunmamaktadır (Cox & Flin, 1998).

Kazaları önlemedeki öneminin anlaşılmasıyla birlikte, güvenlik kültürü kavramı ile ilgili çok sayıda çalışma ve tanımlama yapılmıştır. Aşağıda tabloda, kavrama ilişkin birkaç tanım yer almaktadır:

Tablo 1.1: Güvenlik Kültürü Tanımları

Yazar	Tanım
Cox & Cox (1991)	Çalışanların güvenliğe ilişkin paylaştıkları tutumları, algıları, değerleri ve inançları yansıtır.
Mearns, Flin, Gordon, & Fleming (1998)	Belirli bir grup insanın, risk ve güvenlik hakkında paylaştığı değerler, inançlar, normlar ve tutumlardır.

Kaynak: (Choudhry ve diğerleri, 2007); (Wiegmann ve diğerleri, 2002)

Tablo 1.1: Güvenlik Kültürü Tanımları (Devamı)

Yazar	Tanım
Cooper (2000)	Tüm örgüt üyelerinin dikkatlerini ve faaliyetlerini günlük olarak güvenliği arttırmaya yöneltme konusundaki görünür çabaların derecesidir. Örgüt kültürünün bir alt boyutudur ve örgütün devam eden sağlık ve güvenlik performansına dair üyelerin tutum ve davranışlarını etkilediği düşünülür.
Hale (2000)	Doğal grupların paylaştığı tutumlar, inançlar ve algılar anlamına gelen, riskler ve risk kontrol sistemleriyle ilgili nasıl davrandıklarını ve tepki verdiklerini tanımlayan normlar ve değerlerdir.
Guldenmund (2000)	Örgüt kültürünün riski artıran ve azaltan tutum ve eylemlerini etkileyen bir ögesidir.
Mohamed (2003)	Örgütün güvenlik performansına dair çalışanların tutum ve davranışlarını etkileyen, örgüt kültürünün bir alt boyutudur.
Fang ve diğerleri (2006)	Bir organizasyonun güvenliğe ilişkin benimsediği hâkim göstergeler, inançlar değerler kümesidir.

Kaynak: (Choudhry ve diğerleri, 2007); (Wiegmann ve diğerleri, 2002)

1.2.1. Güvenlik Kültürünün Alt Kültürleri

Güvenlik kültürünü iyileştirmeyi hedefleyen bir işletme, güvenlik kültüründen önce birbiriyle bağlantılı beş alt kültürü tanımalıdır. Bunlar, aşağıda açıklamaları verilen bilgili bir kültür, raporlama kültürü, adil bir kültür, öğrenme kültürü ve esnek bir kültürdür (Zou & Sunindijo, 2010):

Bilgili bir kültür, bir organizasyonda öngörülemeyen olayların meydana gelme potansiyelini fark eden ve zararlı etkileri olmadan önce bunları belirleme, anlama ve geliştirme konusunda grup tutumuna sahip olan bir kültürdür. Yüksek güvenilirliğe sahip organizasyonlarda, faaliyet çeşitliliğini yorumlayan bilişsel mekanizmaların istikrarlı olduğu savunulur. Bu organizasyonlar bölgesel çözümler bulmak yerine sistem iyileştirmeyi hedefler. Başarısızlıklara yol açabilecek bilinmeyen birçok etken olabileceğini bilirler. Bu yüzden, yeni oluşabilecek durumlara karşı her zaman hazır olurlar. Sürekli olarak başarısızlık potansiyeliyle ilgilenirler. Organizasyonel dayanıklılık

büyük ölçüde bir organizasyonun öngörülemez durumlarla başa çıkma becerisine bağlıdır ve bu da bu bilgilî kültür tarafından mümkün kılınmıştır.

Raporlama kültürü, güvenlik kültürünün en önemli bileşenidir ve bilgilî kültürün temel taşıdır. Bireylerin tehlikeli durumları, uygunsuz işlemleri, ramak kala olaylarını ve diğeri iş güvenliği sorunlarını bildirmek için hazır olmaları gerekir. Bireyler, raporlama kültürünü beslemek için, bildirilmesi gereken şeylere her zaman dikkat ederek güvenlik konusunda proaktif olmalıdır. Ayrıca, bireylerin herhangi bir sorundan haberdar olması için gerekli yeteneklere ve kaynaklara sahip olması gerekir.

Adil bir kültür, raporlama kültürünün başarısını ortaya koyar. Organizasyondaki hatalar, sürekli olarak suçlama ve cezalandırmayla sonuçlanırsa, bireyler raporlama işleminden vazgeçer. Suçlama kültürü yerine güveni teşvik eden adil bir kültür gereklidir. Öğrenme kültürü ve esnek kültür, raporlama kültürü ve adil kültür ile son derece ilişkilidir.

Öğrenme kültürü, bir organizasyonda tutulan raporları analiz eder ve elde edilen bulgular üzerinden çıkarımlar yapar. Eğer organizasyon tutulan raporları değerlendirmeye almıyorsa o zaman bu raporların tutulması sadece vakit kaybıdır. Organizasyon, güvenlik kültürü açısından bu raporları veya diğeri verileri dikkatlice incelemeli ve durumu onarmak ve iyileştirmek için gereken ayarlamaları yapmalıdır.

Esnek bir kültürde, karar alma prosedürlerinin önceliğe ve ilgili kişilerin deneyim düzeyine göre değişmesine izin verilir. Bu durumda, karar alma en nitelikli kişilere bırakılmalıdır. Örneğin, nitelikli kişi mühendis ise, yönetim herhangi bir yargıda bulunmadan önce mühendise danışmalıdır.

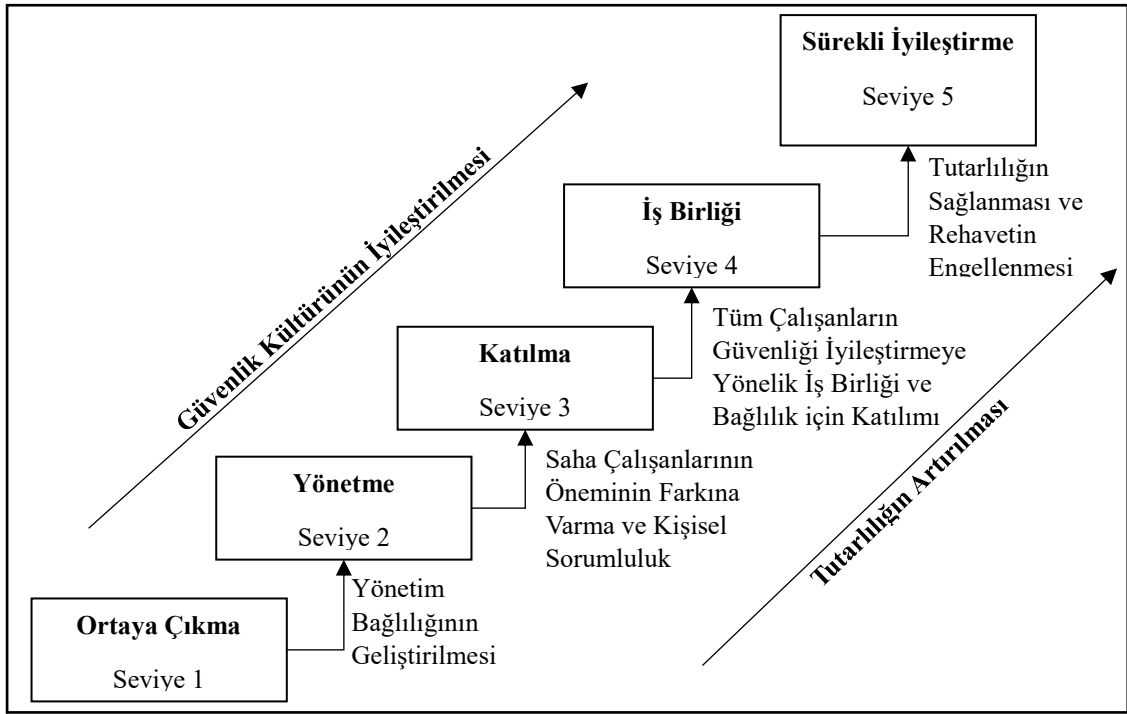
1.2.2. Güvenlik Kültürü Modelleri

Güvenlik kültürü araştırmacıları tarafından çok sayıda model oluşturulmuştur. Aşağıda birkaç güvenlik kültürü modeline yer verilmiştir.

1.2.2.1. Güvenlik kültürü olgunluk modeli

İşletmeler, Mark Fleming (Fleming, 2001) tarafından geliştirilen güvenlik kültürü olgunluk modelini kullanarak mevcut güvenlik kültürü seviyelerini değerlendirebilir ve iyileştirme aşamalarını belirleyebilirler. İş sağlığı ve güvenliğine değer veren, iş sağlığı

ve güvenliği mevzuatların uyan ve teknolojik arızalardan çok organizasyonel sorunlarla ilgilenen işletmelere, özellikle açık deniz petrol ve gaz endüstrisine uygun olduğu görülmektedir. Yönetim taahhüdü ve görünürlüğü, güven, eğitim, güvenliğe ilişkin paylaşılan algılar, endüstriyel ilişkiler ve iş memnuniyeti, iletişim, güvenlik ve üretkenlik, öğrenen organizasyon, güvenlik kaynakları ve katılım, HSE tarafından tanımlanan unsurlara dayanarak geliştirilen modelin on bileşenidir.



Şekil 1.1: Güvenlik Kültürü Olgunluk Modeli

Kaynak: (Fleming, 2001)

Şekil 1.1'de gösterilen güvenlik kültürü olgunluk modelinin birkaç yinelemeli aşaması vardır. Kuruluşların güçlü yönlerini geliştirerek ve eksikliklerini gidererek beş aşamadan kademeli bir şekilde geçmeleri, seviyelerden herhangi birini atlamamaları önerilmektedir (Fleming, 2001).

Seviye 1, Ortaya Çıkma: Bu seviyedeki işletmeler, iş güvenliğini sadece yönetmelikleri takip etmek ve teknolojik çözümler kullanmak olarak görür; sorumluluğun çoğunluğu iş sağlığı ve güvenliği birimine aittir. Saha çalışanlarının çoğu iş güvenliğine yeterince önem vermez ve kazaların genellikle kaçınılmaz olduğu düşünülür.

Seviye 2, Yönetme: Bu seviyedeki işletmeler, sektörlerine göre ortalama kaza oranlarına sahiptir ancak işletmede daha ağır ve maliyetli kazaların meydana gelme

olasılığı yüksektir. Kazaların, saha çalışanlarının güvensiz davranışlarından kaynaklandığı düşünülür. Yöneticiler iş güvenliğini bir iş riski olarak görür ve kazaların önlenebileceğine inanırlar. Ancak, güvenlik performansının ölçülmesinde çoğunlukla geçmişe yönelik olan gecikmeli göstergeler kullanılır.

Seviye 3, Katılma: Bu seviyedeki işletmelerde, kaza oranları durağan bir seviyeye gelmiş olsa da, bir önceki seviyeye kıyasla daha düşük seviyelerdedir. İş sağlığı ve güvenliği konusunda ilerleme kaydedilmesinde, saha çalışanlarının katılımı hayati önem taşır. Yöneticiler, kazaların çeşitli nedenleri olduğunun ve çalışanların tehlikeli davranışlarına ek olarak, yönetici kararlarının da kazaların temel nedenleri arasında yer aldığını fark etmektedir. Saha çalışanları, iş güvenliğini kişisel sorumlulukları arasında görmekle beraber iş sağlığı ve güvenliğini geliştirmek için yönetimle aktif olarak işbirliği yapmaktadırlar. Bu süreçte, güvenlik performansı için sürekli izlemeye ve verilere dayalı bir yaklaşım benimsenmektedir.

Seviye 4, İş Birliği: Bu seviyedeki işletmelerde çalışanlar iş güvenliğini, maddi ve etik bir değer olarak görmektedir. İşletmedeki herkes, iş güvenliğinden sorumlu tutulmaktadır. Çalışanların takdir edilmesi ve çalışanlara adil davranılması değerli görülmektedir. İş sağlığı ve güvenliği yönetimi, proaktif yaklaşım ve kapsamlı veri kullanımı ile etkin bir şekilde sürdürülmektedir.

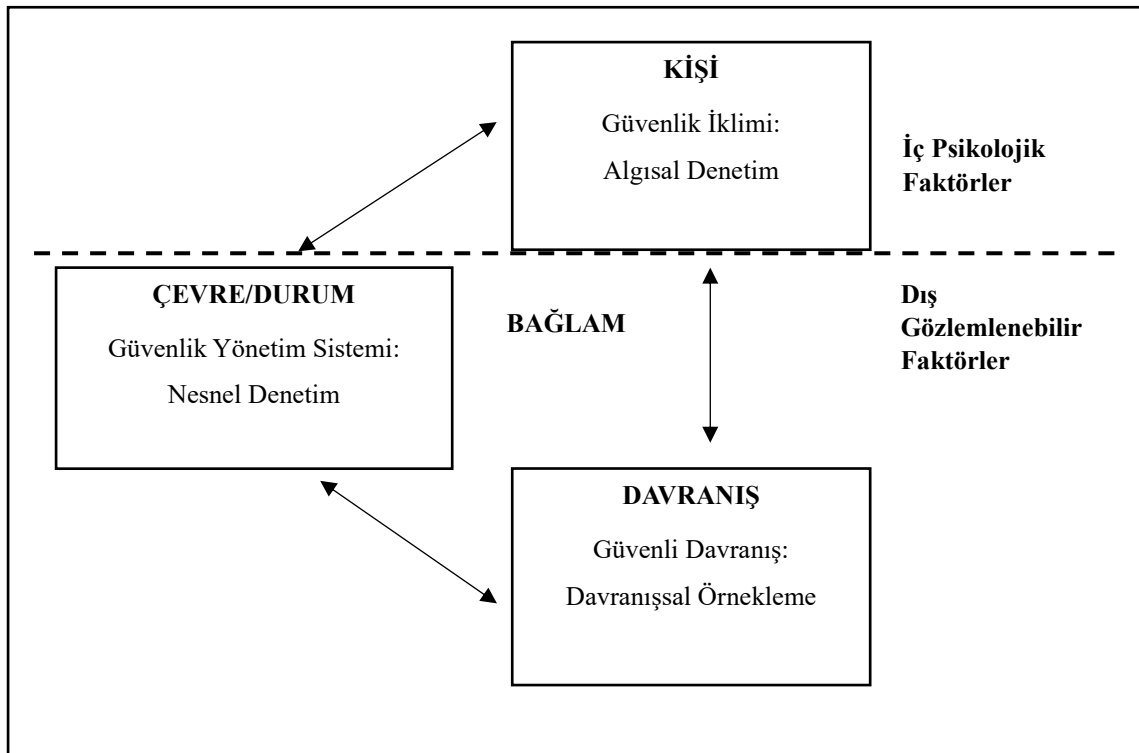
Seviye 5, Sürekli İyileştirme: İş sağlığı ve güvenliği, kuruluşun temel değerlerinden biri olarak kabul edilmekte ve hem iş yeri hem de ev ortamı dâhil olmak üzere her alanda sürekli iyileştirme hedeflenmektedir. Uzunca bir dönem işletmede kazalar meydana gelmemesine rağmen işletmedekiler her an kaza olabileceği bilinciyle hareket etmektedir. İşletme, iş sağlığı ve güvenliğinin sürekli geliştirilmesi için yeni yöntemler aramaktadır. İş sağlığı ve güvenliği performansı, gelişmiş göstergeler aracılığıyla izlenmekte ve tüm çalışanlar iş sağlığı ve güvenliğini yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası olarak görmektedir.

1.2.2.2. Karşılıklı güvenlik kültürü modeli

Bandura (1977)'nin karşılıklı determinizm modeli, içinde durumsal, davranışsal ve psikolojik bileşenlerin yer aldığı güvenlik kültürü modelinin temelini oluşturmuştur. Güvenlik iklimi anketleri, tutumlar ve algılar gibi iç psikolojik faktörleri değerlendirmek için kullanılır. Kontrol listeleri, davranışsal güvenlik girişimlerinin bir bölümüdür ve

mevcut güvenlik davranışlarını değerlendirmek için kullanılır. Güvenlik yönetim sistemi denetimleri ile durumsal özellikler değerlendirilir (Cooper , 2000).

Karşılıklı model, kuruluşlara diğer iş bölümleri veya kuruluşlarla kıyaslama ilişkileri kurmak için ortak bir temel de sağlamaktadır. Mevcut güvenlik kültürünü çeşitli departmanlar, iş bölümleri veya çalışma ortamları arasında karşılaştırma yapmak için bir yol göstermektedir. Ayrıca, yalnızca olay veya kaza endekslerine dayanmayan kapsamlı bir ölçüm araçları seti de sunmaktadır (Cooper , 2000).

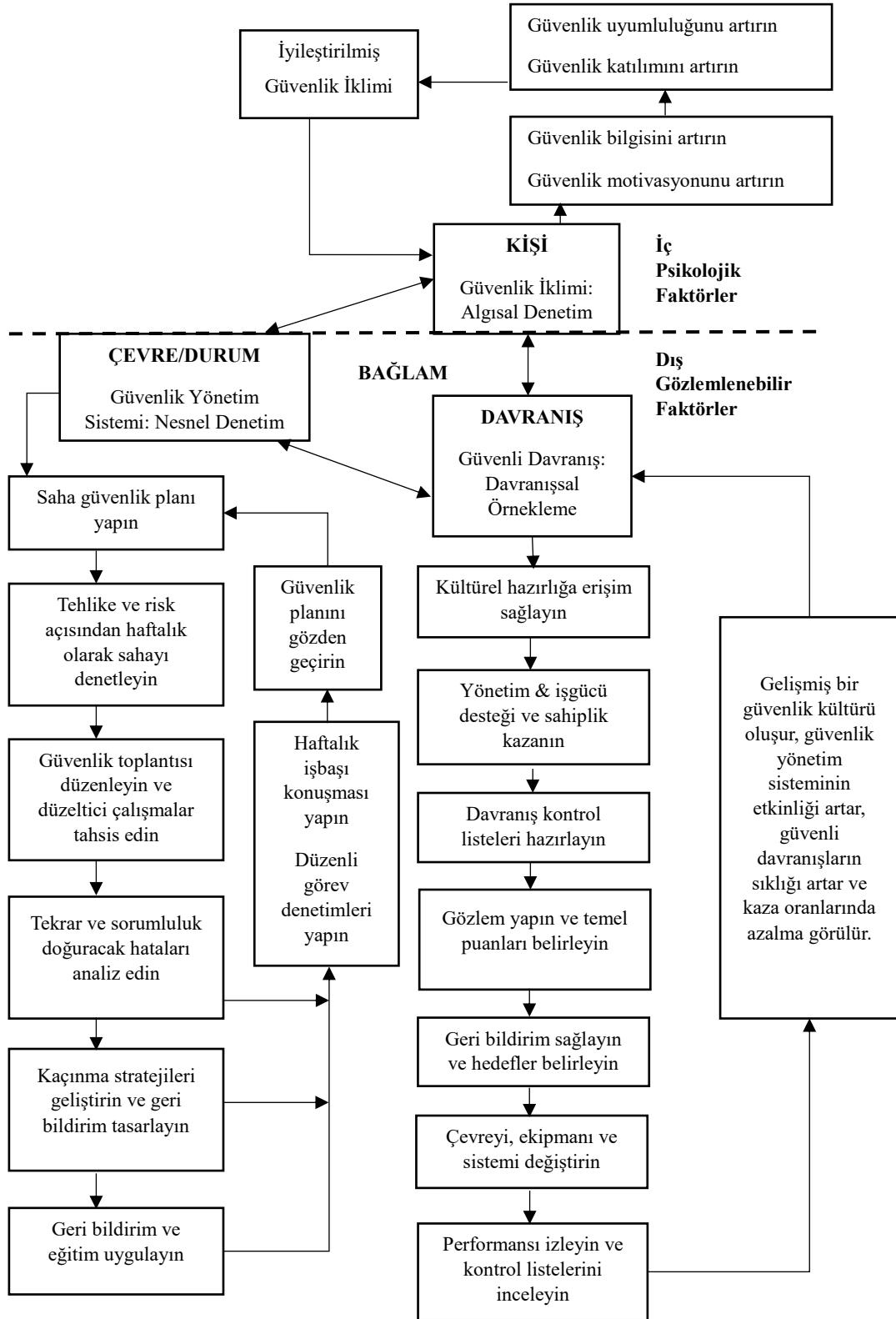


Şekil 1.2: Karşılıklı Güvenlik Kültürü Modeli

Kaynak: (Cooper , 2000)

1.2.2.3. İnşaat güvenliği kültürü modeli

Güvenlik iklimi, güvenlik sistemi ve davranışa dayalı güvenlik olmak üzere üç temel kavramsal kategori, modelin temelini oluşturur. Cooper (2000), Neal ve diğerleri (2000), HSE (2002), ve Marosszeky (2005) tarafından önceki çalışmalara dayanarak geliştirilmiştir (Choudhry ve diğerleri, 2007). Model, psikolojik ve algısal yapılar, çevresel ve durumsal yapılar ve davranışsal yapılar arasındaki etkileşimli ilişkilerin varlığını kabul eder. Bu üç yapı aracılığıyla inşaat güvenlik kültürünün çeşitli yönlerinin nasıl inceleneceği ve değerlendirileceği belirlenir (Choudhry ve diğerleri, 2007).



Şekil 1.3: İnşaat Güvenliği Kültürü Modeli

Kaynak: (Choudhry ve diğerleri, 2007)

1.3. GÜVENLİK İKLİMİ

Literatürde güvenlik kültürü için evrensel olarak kabul görmüş bir tanım bulunmamakla birlikte, benzer bir ifade olan “güvenlik iklimi” teriminin de sıklıkla kullanılması daha da kargaşa yaratmıştır. Ancak güvenlik iklimi, anlık güvenlik algısı, çevresel ve durumsal unsurlar gibi soyut bileşenlerle yakın ilişkili, değişime açık, psikolojik ve zamansal bir olgu olması sebebiyle güvenlik kültüründen ayrılmaktadır (Wiegmann ve diğerleri, 2002).

Güvenlik iklimi kavramı, ilk kez ‘çalışanların çalışma ortamları hakkında paylaştıkları temel algıların bir özeti’ olarak tanımlanmıştır (Zohar, 1980). Sonraki dönemlerde güvenlik iklimi ile ilgili araştırmaların sayısındaki artışla beraber kavrama ilişkin birçok tanım da ortaya çıkmıştır. Tablo 1.2’de güvenlik iklimi ile ilgili tanımlardan bazılarına yer verilmiştir:

Tablo 1.2: Güvenlik İklimi Tanımları

Yazar	Tanım
Zohar (1980)	Güvenlik iklimi, çalışanların işyerlerindeki güvenli davranışları ile ilgili algılarını temsil eden örgütsel iklim türüdür. Seviyesi çok olumludan nötre kadar değişebilir. Ortalama seviyesi, belirli bir organizasyonun güvenlik iklimini gösterir.
Flin, Mearns, Gordon, & Fleming (1998)	Güvenlik iklimi, belirli bir yerin belirli bir andaki güvenliğinin algılanma düzeyidir. Bu yüzden, oldukça düzensizdir ve iş yeri koşullarına göre değişebilir.
Avustralya Madenler Konseyi (1999)	Güvenlik iklimi, organizasyonda güvenlik sistemlerine yönelik algılar, kişisel ve mesleki etkenler gibi daha somut olmayan hususları belirtir.
Mearns, Whitaker, Flin, Gordon, & O’Connor (2000)	Güvenliğin üzerinde etkisi bulunan mevcut çevrenin ya da baskın koşulların çalışan algısındaki bir “anlık görüntüsü”, güvenlik iklimini ifade eder.
Yule, Flin, & Murdy (2001)	Güvenlik iklimi, çalışanların çalışma ortamındaki güvenlikle ilgili mevcut durumuna ilişkin algı ve tutumlarının sonucudur.

Kaynak: (Wiegmann ve diğerleri, 2002)

1.3.1. Güvenlik İklimini Etkileyen Boyutlar

Güvenlik iklimine dair literatürdeki tanım çeşitliliği, bu kavramı etkileyen boyutlar hakkında farklı görüşlerin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır.

Zohar (Zohar, 1980), bir çalışmada güvenlik iklimini etkileyen boyutları belirleyebilmek için düşük ve yüksek kaza oranlarına sahip işletmeleri karşılaştırmıştır. Bu çalışmaya göre, etkili güvenlik programlarına sahip işletmelerde, üst yönetimin iş güvenliği faaliyetlerine aktif katılım göstermesi, işletmenin toplantılarında ve planlamalarında iş güvenliğine yüksek öncelik verilmesi ve iş güvenliği ile ilgilenen personelin işletmede yüksek bir statüye sahip olması, güçlü bir yönetim taahhüdü olduğunun göstergesidir. Yüksek kaza oranına sahip işletmelerde bu özellikler belirgin şekilde görülmemektedir. Düşük kaza oranına sahip işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, sistemli ve sürekli bir şekilde sağlanır. Çalışanlar ve yönetim arasında açık iletişim kanalları sağlanmakta, periyodik güvenlik denetimleri yapılarak desteklenmektedir. Bu işletmelerde, temiz ve düzenli çevre hâkimdir, ayrıca güvenlik ekipmanlarının kullanımı da fazladır. Düşük kazalı işletmelerde, çalışanlar arası ilişkiler güçlüdür. Daha az işten ayrılma olur ve daha deneyimli çalışanlara sahiptir. Çalışanların güvenlik teşvikleri, rehberlik, bireysel övgü ve çalışan ailelerini güvenlik teşviklerine dâhil etme şeklinde yapılandırılır.

İnşaat projelerinde güvenlik yönetimi stratejilerine yönelik tasarlanan bir çalışmada ise, belirlenen sekiz kritik güvenlik iklimi göstergesi sunulmuştur (Goldenhar, 2018): Yönetim, iş sağlığı ve güvenliğine olan bağlılığını yalnızca sözlü beyanlarla değil, tutarlı ve kararlı eylemlerle de ortaya koymalıdır. İş güvenliğinin tüm organizasyonel süreçlere entegre edilmesi, onu kurumsal bir değer hâline getirmek için gereklidir. Yönetim, bu entegrasyonun gerçekleşmesi için iş güvenliği prosedürlerini işletmede açık, tutarlı ve kararlı olmalıdır. Üretim hedefleri uğruna iş sağlığı ve güvenliğinden taviz verilmemelidir. İşletmedeki herkes iş sağlığı ve güvenliği prosedürlerinden sorumlu tutulmalıdır. Bu durumda, iş güvenliği ile ilgili görevlerin bireylerin yetki ve sorumluluk alanlarına uygun biçimde açıkça tanımlanması, etkin bir şekilde iletilmesi ve düzenli olarak gözden geçirilmesi gerekmektedir. Sahadaki denetçiler ve ustabaşılar gibi kilit aktörlerin liderlik davranışları ve iletişim tarzları, iş güvenliğinin sahada içselleştirilmesi açısından kritik bir rol oynamaktadır. Ayrıca, çalışanların iş güvenliği ile ilgili konularda

planlama ve karar alma süreçlerine aktif katılımı, yönetimle kurulan iletişimi güçlendirerek karşılıklı güven temelli bir çalışma ortamı oluşturmaktadır. İşyerinde güvenlik iklimi, iş güvenliği ile ilgili sözlü ve davranışsal iletişimden büyük ölçüde etkilenir; güçlü bir güvenlik iklimi hem konuşmayı hem de dinlemeyi gerektirir. Her düzeydeki çalışana, işlerine ve sorumluluklarına göre uyarlanmış, sürekli ve etkili eğitimler sağlanmalıdır. Yüksek proje performansı ve güçlü bir güvenlik iklimi, proje sahiplerinin politikalarında, bütçelerinde ve ihale prosedürlerinde güvenliğe yüksek öncelik vermeleriyle güçlü bir şekilde ilişkilidir.

Literatürde güvenlik iklimini etkileyebilecek boyutlar değerlendirilirken benzerlikler ve farklılıklar görülmüştür. Aşağıda yer alan Tablo 1.3'te çeşitli araştırmacıların çalışmalarında yer alan boyutlar gösterilmiştir:

Tablo 1.3: Güvenlik İklimi Boyutları

Yazar	Güvenlik İklimi Boyutu
Zohar (1980)	1. Yönetim tutumları; 2. Güvenli davranışın terfi üzerindeki etkisi; 3. Güvenli davranışın sosyal statü üzerindeki etkisi; 4. Güvenlik personelinin statüsü; 5. Güvenlik eğitimi; 6. İş yerindeki risk düzeyi; 7. Güvenliği teşvik etmede yaptırımın rehberliğe kıyasla etkinliği
Dedobbeleer & Béland (1991)	1. Yönetimin güvenliğe olan bağlılığı; 2. Çalışanların güvenliğe katılımı
Neal, Griffin & Hart (2000)	1. Yönetim değerleri; 2. İletişim; 3. Eğitim; 4. Güvenlik sistemleri; 5. Fiziksel çalışma ortamı; 6. Güvenlik konuları hakkında bilgi; 7. Motivasyon; 8. Güvenlik prosedürlerine uyum ve güvenlikle ilgili faaliyetlere katılım
Wiegmann ve diğerleri (2002)	1. Kurumsal bağlılık; 2. Yönetimin katılımı; 3. Çalışanların güçlendirilmesi; 4. Ödül sistemleri; 5. Raporlama sistemleri
Mohamed (2002)	1. Yönetim taahhüdü; 2. İletişim; 3. Kurallar ve prosedürler; 4. Destekleyici ortam; 5. Denetleyici ortam; 6. Çalışanların katılımı; 7. Kişisel risk değerlendirmesi; 8. Fiziksel çalışma ortamının değerlendirilmesi; 9. İş baskısı; 10. Yeterlilik

Kaynak: (Zohar, 1980); (Dedobbeleer & Béland, 1991); (Neal ve diğerleri, 2000); (Wiegmann ve diğerleri, 2002); (Mohamed, 2002); (Fernández-Muñiz ve diğerleri, 2007); (Kines ve diğerleri, 2011); (Probst ve diğerleri, 2019)

Tablo 1.3: Güvenlik İklimi Boyutları (Devamı)

Yazar	Güvenlik İklimi Boyutu
Fernández-Muñiz ve diğerleri (2007)	1. Güvenlik politikası; 2. Çalışanların teşvikleri; 3. Eğitim; 4. İletişim; 5. Çalışan katılımı; 6. Planlama; 7. Kontrol; 8. Yöneticilerin tutum ve davranışları; 9. Güvenlik performansı
Kines ve diğerleri (2011) (NOSACQ-50)	1. Yönetimin güvenlik önceliği, bağlılığı ve yeterliliği; 2. Yönetim güvenliği güçlendirmesi; 3. Yönetim güvenliği adaleti; 4. Çalışanların güvenlik bağlılığı; 5. Çalışanların güvenlik önceliği ve risk kabul edilmemesi; 6. Güvenlik iletişimi, öğrenme ve iş arkadaşlarının güvenlik yeterliliğine güven; 7. Çalışanların güvenlik sistemlerinin etkinliğine güveni
Probst ve diğerleri (2019)	1. Yönetim taahhüdünü gösterme; 2. Güvenliği bir değer olarak benimseme ve entegre etme; 3. Her düzeyde hesap verebilirliği sağlama; 4. Saha güvenlik liderliğini iyileştirme; 5. Çalışanları güçlendirme ve dahil etme; 6. İletişimi iyileştirme; 7. Her düzeyde eğitim; 8. İşveren/sahip katılımını teşvik etme

Kaynak: (Zohar, 1980); (Dedobbeleer & Béland, 1991); (Neal ve diğerleri, 2000); (Wiegmann ve diğerleri, 2002); (Mohamed, 2002); (Fernández-Muñiz ve diğerleri, 2007); (Kines ve diğerleri, 2011); (Probst ve diğerleri, 2019)

1.3.2. Güçlü ve Pozitif Bir Güvenlik İkliminin Oluşturulması

Bir organizasyon içinde pozitif bir güvenlik ikliminin sağlanması için gerekli olan birkaç unsur vardır: Organizasyonda üst yöneticiler dâhil tüm üyelerce iş güvenliği konusu öncelikli olmalı ve önemsenmeli, organizasyondaki baskın kültür sık sık kusurları açısından değerlendirilmeli ve çözüm aranmalı, herkesin üzerine düşen görevleri yerine getireceği konusunda üyelerin birbirleriyle ve yöneticileriyle karşılıklı güven içinde olduğu bir ortam sağlanmalı, başarısızlıkla sonuçlanan durumlardan ders çıkarılmalı ve nasıl iyileştirileceği hakkında tüm üyelerin ve yönetimin katılımıyla güvenlik iletişimi kurulabilmeli, her üye organizasyon içindeki diğer üyelerle ani veya yeni ortaya çıkan tehlikeleri rahatça paylaşabilmeli, güvenliğin iyileştirilebileceğine dair inanç var olmalı, organizasyonun her yerinde güvenlik hissedilebilmeli ve güvenlik, organizasyonun ayrılmaz bir parçası olarak görülmelidir (Hale, 2000).

Organizasyonun güvenliğini ve güvenlikle ilgili zayıflıkları iyileştirmek için gerekli bilgilerin oluşturulmasını sağlamak amacıyla güvenlik yönetimi bilgi sistemi kurulmalıdır. Pozitif bir güvenlik ikliminin varlığında denetimler de önemli bir rol oynamaktadır. Organizasyonun stratejik planları ve eylem planlarıyla güvenliğin her

yönden bütünleşmesi gerekmektedir. Ayrıca çalışanlara ihtiyaca yönelik, nitelikli, planlı ve aralıksız bir şekilde sürdürülecek bir iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verilmelidir. Ek olarak, bir organizasyonda İSG profesyonellerine verilen önem ve İSG profesyonelinin statüsü de organizasyonun güvenlik iklimini yansıtan hususlardan biridir (IAEA, 2002).

Bir kuruluş, iş ortamında meydana gelen yaralanmaları ve bunların neden olduğu harcamaları azaltmak istiyorsa, güvenlik konusunu bir harcama olarak görmek yerine bir yatırım olarak görmelidir. Güvenlik girişimlerine yapılacak küçük ve kısa süreli bir yatırımın, bir facianın yol açacağı önemli boyutta ve uzun süreli harcamaları kurtarabileceği görüşü oldukça yaygındır. Bu yüzden, birçok kuruluş harcama ve yaralanma oranlarını düşürmek için pozitif bir güvenlik iklimini ölçmek ve özendirmek için girişimlerde bulunmuştur (Cole ve diğerleri, 2013).

1.3.3. Güvenlik İkliminin Değerlendirilmesi

Güvenlik iklimi çeşitli yollarla ölçülebilir, ancak hâlihazırda ortak bir ölçüm aracı bulunmamaktadır. Güvenlik iklimini ölçmek için kullanılan araçlar nitel veya nicel ölçümler olarak kategorize edilebilir. Odak grup görüşmeleri, vaka çalışmaları ve çalışan gözlemleri gibi nitel ölçüm teknikleri kullanılarak kapsamlı bilgiler elde edilebilmektedir. Öte yandan, anket ve soru formları gibi teknikleri içeren nicel ölçümler, standart prosedürleri kullanarak sayısal veriler sağlamaktadır. Maliyet ve zaman söz konusu olduğunda, nicel ölçümler genellikle nitel ölçümlerden daha uygulanabilir. İnşaat, üretim ve nükleer enerji dâhil olmak üzere birçok sektör, güvenlik iklimini değerlendirmek için anketleri ve soru formlarını kullanmaktadır. Ayrıca güvenlik iklimini değerlendirirken, kurumun bir bütün olarak mı yoksa birim bazında mı değerlendirileceği, değerlendirme prosedürlerini kimin yürüteceği, değerlendirmenin amacının ne olduğu ve değerlendirme aracının geçerliliği dikkate alınması gereken önemli hususlardır (Wiegmann ve diğerleri, 2002).

İnşaat sektöründe güvenlik iklimini ölçmeye yönelik çalışmalar genel olarak üç ana hedef doğrultusunda şekillenmektedir (Schwatka ve diğerleri, 2016):

- Yeni bir güvenlik iklimi anketi geliştirmek veya mevcut anket araçlarını inşaat sektörünün özgün koşullarına uyarlamak,
- Çalışma grupları arasında güvenlik iklimi skorlarını karşılaştırmak,

- Güvenlik iklimi anketinin bulguları ile sağlık ve güvenlik sonuç ölçümleri (kendi kendine bildirilen güvenlik performansı gibi) arasındaki ilişkiyi incelemek.

Bir güvenlik iklimi anketi aracı geliştirmeye veya uyarlamaya yönelik çalışmalarda, araştırmaların %27'si özgün anket geliştirmiş, %7'si ABD inşaat sektörü için özel geliştirilmiş veya daha önce doğrulanmış güvenlik iklimi anketlerini kullanmış, %66'sı ise farklı sektörlere uygulanmış anketleri inşaat sektörüne uyarlamıştır. Anketlerin yalnızca küçük bir yüzdesi inşaat sektörüne göre uyarlanmış; Zohar (1980), Mohamed (2002) ve Kines vd. (2011) gibi araştırmacılar tarafından oluşturulan anketler de öne çıkmıştır. HSE'nin Güvenlik İklimi Aracı, en sık uyarlanan araçlardan biridir. Anketlerde genellikle güvenlik politikaları, güvenlik eğitimi, yönetim taahhüdü, kurumsal güvenliğe bağlılık gibi boyutlar yer almıştır (Schwatka ve diğerleri, 2016).

Gruplar arasında güvenlik iklimi puanlarının karşılaştırılmasına yönelik çalışmaların %50'si, farklı çalışan grupları arasında güvenlik iklimi algısındaki farklılıkları incelemiştir. Çalışma grubu, şirket, şantiye ve yönetim düzeylerinde yapılan karşılaştırmalarda, çalışanların güvenliğe ilişkin algılarının daha düşük olduğu, yönetimin ise daha yüksek algılara sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, etnik köken, meslek türü ve sendika üyeliği gibi değişkenlerde de farklılıklar göstermiştir (Schwatka ve diğerleri, 2016).

Güvenlik iklimi ile güvenlik performansı veya diğer değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik çalışmaların %66'sı, güvenlik iklimi ile çeşitli değişkenler (çalışan özellikleri, güvenlik davranışları, kaza oranları) arasındaki ilişkiyi incelemiştir. En sık incelenen sonuç değişkeni, kendi kendine bildirilen çalışan güvenliği davranışı, güvenlik iklimi puanıyla önemli ölçüde pozitif ilişkili bulunmuştur. Az sayıda çalışmada ise, benzer negatif ilişkiler gözlenmiştir. Ancak, bazı çalışmalar anlamlı bir ilişki bulamamıştır. Daha pozitif güvenlik iklimine sahip şirketlerde, küçük yaralanmaların daha az, ciddi yaralanmaların ise daha fazla raporlandığı gözlenmiştir. Bu da daha güçlü bir raporlama kültürüne sahip olduğunun işareti olabilir. Çalışmaların çoğu kesitsel olup sadece %5'i zaman içindeki etkileri değerlendirmek için uzunlamasına analizler kullanmıştır (Schwatka ve diğerleri, 2016).

1.4. GÜVENLİK KÜLTÜRÜ-GÜVENLİK İKLİMİ İLİŞKİSİ

Literatürde "güvenlik kültürü" teriminin, "güvenlik iklimi" teriminden daha sonra kullanılmaya başlandığı gözlemlenmiştir. Ancak güvenlik iklimi ve güvenlik kültürü terimleri ile ilgili literatür hala belirsizliğini korumaktadır. Bazı araştırmacılar bu kelimeleri birbiri yerine kullansa da bazıları ise güvenlik kültürü ve güvenlik iklimi arasında bazı temel farklılıklar olduğunu ileri sürmektedir (Cole ve diğerleri, 2013).

Bir organizasyonun güvenlik kültürü, önemli güvenlik konularının ele alınmasındaki yaklaşımı gösteren kalıcı bir nitelik olarak görülür. Buna karşılık, güvenlik iklimi, organizasyonun işleyişine veya finansal durumuna göre değişebilen ve kısa süreli bir durum olarak tanımlanır (Wiegmann ve diğerleri, 2002). Başka bir ifadeyle, güvenlik iklimi, temel güvenlik kültürünün yansıması olan bir anlık güvenlik durumudur (Flin ve diğerleri, 2000).

Kültür ve iklim kavramları, kuruluşun kişiliğine ve ruh haline benzetilir. Kültür, kuruluşun örgütsel sistemlerinde meydana gelen ve davranışlara, süreçlere ve sistemlere bağlı kalıcı bir özelliğidir. Bu yüzden kültür, kuruluşun kişiliğidir denilebilir. İklim ise, dış ortamdan çabuk etkilenen daha geçici bir ruh hali durumudur. Yönetim, değişen iş talepleri ve iş baskıları gibi iş yeri ortamındaki değişiklikleri, iş gücü algılarına dair güvenlik iklimi ölçümleri yoluyla tespit edebilir. Bu, güvenlik yönetimi için kritik bir öneme sahiptir (Cox & Flin, 1998).

Güvenlik kültürü, bir örgütün tüm üyeleri tarafından benimsenen değerler iken güvenlik iklimi, çoğunlukla belirli bir andaki güvenlik durumuna ilişkin algılardır. Güvenlik kültürü, büyük ölçüde kararlı, uzun ömürlü ve kalıcı iken güvenlik iklimi, güvenlik kültürünün bir “anlık görüntüsü” ’dür ve değişime açık zamansal bir olgudur. Güvenlik kültürü, bir örgütteki yönetim ve denetim sistemlerine sıkı sıkıya bağlı ve resmi güvenlik sorunlarıyla ilgilidir. Ancak güvenlik iklimi, çevresel ve durumsal unsurlar gibi soyut bileşenler ile ilişkilidir (Wiegmann ve diğerleri, 2002).

1.5. İNŞAAT SEKTÖRÜ VE GÜVENLİK İKLİMİ

1.5.1. İnşaat Sektörünün Özellikleri

İnşaat sektörünün kendine özgü sorunları vardır. İlk olarak inşaat sahaları dinamiklidir. Projelerin başlaması, sürdürülmesi ve tamamlanması; çalışanların ve

yüklenicilerin değişken olması; devamlı bir hareketliliğin var olması gibi sebepler inşaat sahalarındaki süreksizliğin göstergesidir. İnşaat projelerinin büyük orandaki çalışan sirkülasyonu göz önüne alındığında sektörde ortak algıların oluşturulmasını engellediği düşünülmektedir. İkinci bir sorun, belirli bir inşaat projesi yürütülürken birden fazla yükleniciyle birlikte çalışılmasıdır. Çünkü inşaat sahasına ana firmaya ek olarak her yüklenici firma da kendi güvenlik değerlerini ve uygulamalarını getirir. Bir işçinin bir inşaat sahasında ait olduğu temel birim, ustabaşının yönettiği iş ekibidir. İnşaat işçilerinin eğitilmesi ve kültürlenmesi çıraklık yaklaşımıyla gerçekleşir (Zou & Sunindijo, 2010).

Hem inşaat prosedürleri hem tedarik lojistiği, planlama ve üretim baskısından dolayı anlaşılması güç ve farklıdır. Birçok görev sıklıkla inşaat sahalarında eş zamanlı olarak tamamlanır ve aynı çalışma alanı kullanılır. İnşaat sahalarındaki karmaşık çalışma ortamı, endüstriyel tesislere göre daha az tekdüze çalışan davranışına neden olur. Çalışanlar sıklıkla farklı yerlerde çalışır ve belirli sorunları çözerken tek başlarına karar vermek zorunda kalırlar. Dolayısıyla, inşaat sahalarında güvenlik yönetimi konusu nispeten güçtür (Fang & Wu, 2013).

İnşaat projelerinde her iş sahası birbirinden farklı ve dinamik niteliktedir ve yapılan işler yinelenmez. İşçiler, bir sonraki projelerinde daha önceki işlerinden tamamen farklı bir görev üstlenebilirler (Jazayeri & Dadi, 2017).

İnşaat sahalarında, aynı anda birkaç meslek grubu bulunabilir, ağır ekipmanla çalışanlardan boyacılara kadar farklı meslek grupları belirli tehlikeleri de beraberinde getirir. Ortaya çıkan tehlikelere, sadece o meslek grubundaki işçiler değil, sahada çalışan diğer işçiler de maruz kalma potansiyelindedir. Küçük inşaat işletmelerinde, bazı durumlarda, bir meslek grubu başka bir meslek grubu tarafından gerçekleştirilmesi gereken görevleri de yapmak zorunda kalmakta ve aşına olmadıkları tehlikelerle karşılaşabilmektedirler. Ayrıca, inşaat sahasının dinamik yapısı gereği, çalışma yüzeyleri, ekipman, makine, iskeleler sürekli taşınmakta, monte edilmekte, sökülmekte ve değiştirilmektedir. Bu sebeple, devamlı yeni tehlikeler ortaya çıkmaktadır (Reese & Eidson, 2006).

1.5.2. İnşaat Sahalarında Güvenlik İklimi

İnşaat projelerinde yeterli şekilde güvenliğin sağlanamaması, çalışanlar üzerinde negatif bir etki bırakarak iş kazalarının ve can kayıplarının yaşanmasını daha olası

kılmaktadır. İnşaat şirketleri için iş güvenliğinin sağlanması ahlaki ve toplumsal açıdan bir yükümlülüğe dönüşmektedir. Her işçinin toplum ve normlara uygun olarak her gün güvenli bir şekilde evine dönme hakkı vardır (Zou & Sunindijo, 2010).

Her inşaat firması için en değerli kaynak insan sermayesidir. Derin bir emeğin var olduğu bu sektörde işçiler, kendilerinin ve başkalarının güvenliğini en iyi şekilde optimize etmek için uygun tutumlara, değerlere ve zihniyetlere ihtiyaç duyarlar. Yönetim ise, çalışanların sağlık ve güvenliklerinden ödün vermeden verimliliğe yoğunlaşmalıdır. Güçlü bir inşaat güvenliği iklimi için, bir işletme içindeki insan davranışının değerlendirilmesine ve etkin bir yönetim sistemine ihtiyaç vardır. Bir proje boyunca, yönetim, personel ve inşaat tedarik zincirindeki her halka, böyle bir iklim yaratmak için uyumlu bir şekilde birlikte çalışmalıdır (Zou P. , 2011).

İnşaat projelerinde kazaların meydana gelmesi, şirketi maddi açıdan zarara uğratabileceği gibi projelerin tesliminde de ertelenmelerin yaşanmasına yol açmaktadır. Ayrıca, kazalar yasal işlemlere ve davalara da yol açabilmekte, bu şirkete kötü bir ün yaratmanın yanı sıra şirketin finansal istikrarını da tehlikeye atabilmektedir. Bu nedenle, güvenlik performansı inşaat projeleri için en önemli başarı belirleyicilerden biri haline gelmiştir (Zou & Sunindijo, 2010).

İnşaat işletmelerinde güvenlik ikliminin iyileştirilmesi, hem inşaat işçilerine hem iş güvenliği uzmanlarına hem de işletmeye birçok fayda sağlar. Güvenlik iklimi, iş ortamının ve çalışanların iş güvenliğini sağlamak, iş kazalarını en aza indirmek, sürdürülebilir ve üretken bir işletme oluşturabilmek için inşaat sektöründe kritik bir öneme sahiptir. Şantiyelerde güçlü bir güvenlik iklimi, çalışanları iş sağlığı ve güvenliği talimatlarına daha fazla bağlar ve güvenli davranışa yönlendirir, bu da meydana gelebilecek kazaları azaltır. Kazaların azalması, kaza sonrası ortaya çıkacak iş gücü kayıplarını ve tazminatlar, cezalar gibi masrafları da azaltacağından işletmeye hem finansal açıdan hem de kurumsal itibarı açısından kazanç sağlayacaktır. Ayrıca, güçlü bir güvenlik iklimi işçilerin çalışma isteğini destekler ve gerekli mevzuatlara uyum sağlamalarını kolaylaştırır. İş güvenliği uzmanları, güçlü bir güvenlik iklimine sahip bir organizasyonda güvenlik yönetimini daha metodik ve başarılı bir şekilde uygulayabilirler. Çalışanlarla daha etkili iletişim kurarlar ve çalışanların iş üretkenliğini iyileştirirler. İşletmedeki liderlik konumları güçlenir. Güvenlik iklimi sayesinde, yasal yükümlülüklerle

uymada karşılaşılan zorluklar aşılr. Bu, şirketin denetim prosedürlerini geçmesini kolaylaştırır ve işlerin yürütülmesindeki engelleri ortadan kaldırır. Ayrıca, işletmenin güvenlik iklimi, iş güvenliği uzmanlarının çalışanların güvenliğini sağlamak için proaktif adımlar atmasını sağlar. İş güvenliği sorunları ortaya çıktığında, bunları ele almak için daha hızlı harekete geçerler. Özetle, güvenlik iklimi daha sürdürülebilir bir iş yeri teşvik eder ve tüm paydaşlara fayda sağlar. Bu nedenle, işletmelerde güvenlik ikliminin geliştirilmesi her sektörde olduğu gibi inşaat sektörü için de bir gereklilik olarak görülmelidir.

1.5.3. Türk İnşaat Sektöründe Güvenlik Kültürü/İklimi ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Aşağıda, Türk inşaat sektöründe güvenlik kültürü ve güvenlik iklimi üzerine yapılmış olan bazı bilimsel araştırmalar derlenmiştir.

2021 yılında yapılan bir çalışma, inşaat sektörü çalışanlarının güvenlik kültürü düzeylerinin demografik özelliklerden ve saha gözetmenlerinden nasıl etkilendiğini araştırmıştır. Ankara ve İstanbul illerinde saha gözetmeni bulunan şantiyelerde; Ağrı ve Sivas illerinde ise saha gözetmeni bulunmayan şantiyelerde çalışan toplam 130 katılımcıya, Dursun (2011) tarafından Türkçeye uyarlanan ve sekiz ölçeği içeren güvenlik kültürü anketi uygulanmıştır. Anket verilerine göre, saha gözetmeni bulunan firmalarda çalışanların, saha gözetmeni bulunmayan firmalarda çalışanlara göre güvenlik algılarının anlamlı şekilde yüksek olduğu saptanmıştır. Raporlama kültürü, çalışanların katılımı ve güvenlik farkındalığı boyutlarında, medeni durumu evli olan çalışanların güvenlik kültürü seviyeleri bekârlara göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kadercilik boyutu dışındaki tüm boyutlarda, çalışanların eğitim seviyesi ile güvenlik kültürü arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Çalışanların güvenlik kültürü algılarının, eğitim seviyesi arttıkça iyileştiği görülmüştür. Çalışanların iş deneyimleri göz önüne alındığında, 0-5 yıllık deneyime sahip çalışanların 10 yıldan fazla deneyime sahip olanlara göre çok daha fazla kadercilik algısına sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışma ortamında iş kazalarına ve ramak kala olaylarına maruz kalmayan çalışanların, maruz kalan çalışanlara göre güvenlik kültürünün bazı boyutlarında da anlamlı şekilde yüksek olduğu saptanmıştır. Bulgulara göre, çalışanların yaşı ile güvenlik kültürü boyutları arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir (Tuna & Albayrak, 2021).

Yıldız ve Yılmaz tarafından yapılan bir araştırmada, Türk inşaat sektörü çalışanlarının güvenlik kültürü algılarının güvenlik performansına etkisi ve çeşitli demografik faktörler ile arasındaki bağlantı incelenmiştir. Araştırma kapsamında Ankara, Sivas, Diyarbakır ve Malatya illerinde beş farklı şantiyede faaliyet gösteren inşaat yöneticilerine ve işçilerine anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Sekiz boyuttan oluşan ankette güvenlik performansı, iş kazasına maruz kalma ile güvenlik katılımını ve güvenlik uyumunu iki alt boyuttan oluşan güvenli davranış ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir. Katılımcıların medeni durumu ile güvenlik iletişimi ve kadercilik boyutları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Evli katılımcıların daha kaderci olma eğilimine sahip olduğu görülmüştür. Katılımcıların eğitim düzeyleri ile güvenlik kültürü arasındaki bağlantı incelendiğinde, daha az eğitilmiş olanların ortalamaları yüksekken üniversitelerin ortalamalarının daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Tüm boyutlardan yalnızca kadercilik ve raporlama kültürü, eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermiştir. Çalışmada, çeşitli şehirlerde yürütülen beş inşaat sahası arasında güvenlik iletişimi, güvenlik farkındalığı, güvenlik eğitimi, çalışan katılımı, kadercilik ve raporlama kültüründe anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Katılımcıların şirketteki konumları ile güvenlik kültürünün birçok boyutu arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. İş tecrübesi az olan çalışanların genel olarak deneyimli çalışanlardan daha yüksek ortalamalara sahip olduğu ve yönetim tutumu, güvenlik önceliği ve güvenlik eğitimi boyutlarında anlamlı farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmada, güvenlik kültürü boyutları ile katılımcıların yaşları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Daha önce kaza geçiren çalışanların daha fazla risk bilincine sahip olduğu görülmüştür. Bulgular, güvenlik performansı parametrelerinin güvenlik kültürü boyutlarından güvenlik önceliği, güvenlik iletişimi, güvenlik farkındalığı, çalışanların katılımı ve raporlama kültürü ile anlamlı ölçüde açıklandığını göstermiştir (Yıldız & Yılmaz, 2017).

2016 yılında yapılan bir çalışmada, kamu ve özel sektör inşaat işletmelerinde çalışanların güvenlik iklimi algılarının demografik özelliklerine, kıdemlerine, kadrolu ve sözleşmeli çalışma durumlarına göre farklılıklarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Ankara ilinde faaliyet gösteren 183 çalışana anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Anketin ilk bölümü katılımcıların demografik özelliklerini ve çalışma koşullarını değerlendirirken, ikinci bölümünde ise Fugas vd. (2012) tarafından Zohar ve Lurio'nun (2005) örgütsel güvenlik iklimi ölçeği esas alınarak geliştirilen ve Avcı'nın (2014)

Türkçeye çevirdiği güvenlik iklimi ölçeği kullanılmıştır. Araştırma bulgularından çalışanların örgütsel iklim algılarının ortalama seviyede olduğu sonucuna varılmıştır. Diğer boyutlarla karşılaştırıldığında, katılımcıların iş sağlığı ve güvenliğine yönelik tutumlarının daha yüksek seviyede olduğu; iş sağlığı ve güvenliği davranışına yönelik algılanan kontrol seviyelerinin ise oranla daha düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların güvenlik uyum davranışlarının ortalama düzeyde olmasının yanı sıra, şeflerinin ve iş arkadaşlarının güvenlik iklimi tanımlayıcı normları önleyici normlarından daha düşük olduğu ve katılımcıların önleyici güvenlik davranışları da güvenliğe uyum davranışlarından daha yüksek olduğu görülmüştür. Katılımcıların güvenlik iklimi algıları cinsiyetlerine ve kıdemlerine göre farklılık gösterirken, eğitim seviyelerine göre farklılık göstermemiştir. Güvenlik iklimine ilişkin algıların, erkek ve daha az kıdeme sahip çalışanlarda daha yüksek seviyede olduğu görülmüştür. Katılımcıların güvenlik iklimi algılarının, kamu veya özel sektörde istihdam edilmelerine göre farklılık gösterdiği, kadrolu ve sözleşmeli çalışma durumlarına göre ise farklılık göstermediği tespit edilmiştir (Koç, 2016).

Aca ve Akdamar araştırmalarında, çalışanların güvenli davranışı üzerinde güvenlik önceliğinin, güvenlik iletişiminin ve güvenlik eğitiminin etkisini incelemiştir. Araştırma kapsamında, bilgi formu ile Cox ve Cheyne (2000) tarafından geliştirilen güvenlik önceliği ölçeği; Neal vd. (2000) tarafından geliştirilen güvenlik iletişimi ölçeği, güvenlik eğitimi ölçeği ve güvenlik uyumu ve güvenlik katılımı olmak üzere iki alt boyuttan oluşan güvenli davranış ölçeği içeren anket Malatya ilinde bir inşaat firmasında çalışan 349 katılımcıya uygulanmıştır. Araştırma bulgularına göre, katılımcıların güvenli davranış yönelimlerinin yaşlarının artmasıyla azaldığı, bekâr katılımcıların güvenli davranış yönelimlerinin evli katılımcılara göre daha yüksek olduğu, eğitim seviyesi arttıkça güvenli davranış yöneliminin yükseldiği, katılımcının geçmişte kaza geçirip geçirmemesinin güvenli davranış üzerinde bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Güvenlik önceliğinin güvenli davranış üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülürken, güvenlik eğitiminin ve güvenlik iletişiminin güvenli davranış üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür (Aca & Akdamar, 2022).

Bayram ve Arpat çalışmalarında, güvenlik kültürü bileşenlerinin sağlıklı ve güvenli işyerleri meydana getirilmesindeki yerini incelemiştir. Çalışma kapsamında, bir büyükşehir belediyesinin su ve kanalizasyon işlerinde çalışan 455 katılımcıya anket

uygulaması gerçekleştirilmiştir. Çalışmada; güvenlik önceliği, yönetimin güvenlik bağlılığı, güvenlik eğitimi, güvenlik teşviki, güvenlik liderliği, güvenlik iletişimi, güvenlik farkındalığı, güvenlik kuralları, güvenli davranış, çalışan katılımı ve proses güvenliği olmak üzere 11 güvenlik kültürü bileşeni kullanılmıştır. Bulgulara göre; güvenlik önceliğinin, yönetimin bağlılığının, güvenlik eğitiminin, güvenlik liderliğinin, güvenlik teşvikinin, güvenlik iletişiminin, güvenlik farkındalığının, güvenlik katılımının, güvenlik davranışının, proses güvenliğinin sağlıklı ve güvenli iş yeri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı doğrudan bir etkisi olduğu tespit edilmiştir (Bayram & Arpat, 2021).

Bir başka araştırmada, yönetimin güvenlik tutumu, güvenlik eğitimi ve çalışma ortamına ilişkin algıların, inşaat sektöründeki iş güvenliği uzmanlarının tehlike algıları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma kapsamında, Balıkesir ilinde inşaat şantiyelerinde faaliyet gösteren 74 iş güvenliği uzmanına demografik özelliklerine yönelik sorular ve tehlike algısı, çalışma ortamı, güvenlik eğitimi ve yönetimin güvenlik tutumu ile ilgili algılarını ölçmeye yarayan ölçekler olmak üzere iki bölümden oluşan bir anket uygulanmıştır. Bulgular, iş güvenliği uzmanlarının tehlike algılarının, güvenlik eğitiminden ve yönetimin güvenlik tutumundan etkilendiğini göstermiştir. Ancak, iş güvenliği uzmanlarının tehlike algılarının çalışma ortamına yönelik algılardan etkilendiğini gösteren bir bulgu elde edilememiştir (Çivici & Çalım , 2019).

2018 yılında yapılan bir araştırmada, Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde sunulan İSG hizmetlerinin yeterliliğini ve güvenlik kültürünü değerlendirmek için Bingöl, Diyarbakır ve Tokat illerindeki inşaat işçilerine yönelik bir güvenlik kültürü anketi düzenlenmiştir. Wu vd. (2010) araştırmasında kullanılan iş güvenliği uzmanı emniyet güvenlik liderliği ölçeği, operasyon yöneticisi güvenlik liderliği ölçeği, işveren güvenlik liderliği ölçeği ve güvenlik kültürü ölçeği uygulanmıştır. Verilere göre, katılımcıların genellikle üç ila beş çocuğunun olduğu ve eğitim düzeylerinin düşük olduğu saptanmıştır. Bir güvenlik kültürü oluşturulmasının önündeki en büyük engeller yetersiz sağlık ve güvenlik kontrolleri, işverenlerin kişisel koruyucu ekipmanları tamamen sağlamaması ve yüksekte çalışan işçilerin emniyet kemeri kullanmaması olarak belirlenmiştir. Ayrıca, diğer illerle karşılaştırıldığında, Bingöl ilinin İSG hizmetlerinin daha düşük kalitede olduğu tespit edilmiştir (Aslan, 2018).

Ayduran ve Olcay araştırmalarında, İSG kültürünün inşaat sektörü çalışanlarının güvenli davranışları üzerindeki etkisini ve demografik özelliklerle olan ilişkisini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma kapsamında, İstanbul ilinde bulunan üç inşaat firmasında faaliyet gösteren 205 kişiye  bölümden oluşan bir anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. İlk bölümde kişiisel bilgi formu; ikinci bölümde Olcay (2021) tarafından geliştirilen genel iş güvenliği farkındalığı, İSG eğitimi-iletişim ve risk algısı alt boyutlarından oluşan İSG Kültürü leği; nc bölümde ise Neal, Griffin ve Hart (2000) tarafından geliştirilen Dursun (2011) tarafından Türkçe’ye uyarlanan güvenlik uyumu ve güvenlik katılımı alt boyutlarından oluşan Güvenli Davranış leği yer almıştır. Araştırma verilerine göre, katılımcıların gelir düzeyi, ocuk sahibi olup olmamaları ve iş kazasına karışmış bir yakınlarının olup olmaması dışında, alışanların İSG kültürü ve güvenli davranış algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösteren demografik değişkenin bulunmadığı tespit edilmiştir. İSG kültürü leği toplam puanları arttıkça, güvenlik katılımı, güvenlik uyumu ve güvenli davranış leği toplam puanlarının da arttığı görülmüştür (Ayduran & Olcay , 2022).

İstanbul ilinde inşaat sektöründe faaliyet gösteren 79 beyaz yakalı çalışanın güvenlik iklimi algıları üzerine demografik özelliklerin, sektörün ve çalışma şekillerinin etkisini incelemeyi amaçlayan bir çalışma, katılımcılara  bölümden oluşan bir anket uygulaması gerçekleştirmiştir. İlk bölümde demografik özellikler ile ilgili sorular; ikinci bölümde Zohar ve Lurio’nun (2005) rgtsel güvenlik iklimi leği esas alınarak Fugas ve diğerleri tarafından geliştirilen ve Avcı’nın (2014) Türkçe’ye uyarladığı güvenlik iklimi leği; nc bölümde ise İş Sağlığı ve Davranışlarına Yönelik Algılanan Kontrol ve Güvenliğe Uyum Davranışı ile ilgili sorular yer almıştır. Araştırma bulgularına göre, katılımcıların örgütsel iklim algısının ortalama seviyede olduğu görülmüştür. Katılımcıların cinsiyeti, eğitim seviyeleri ve medeni halleri ile ilgili veriler incelendiğinde güvenlik iklimi algılarında farklılaşmaya neden olmadığı; sektör ve çalışma şekilleri ile ilgili veriler incelendiğinde ise güvenlik iklimi algılarında farklılaşmalar olduğu tespit edilmiştir. Özel sektörde ve gündüz vardiyasıyla çalışan katılımcıların güvenlik iklimi algılarının yüksek olduğu görülmüştür (Kılıç & Acar, 2019).

Kaya ve Erbaş alışmalarında, Türk inşaat sektöründeki mikro ve küçük işletmelerde çalışanların iş güvenliği iklimi algılarını incelemiştir. Çalışma kapsamında; Antalya, İzmir, Ankara ve İstanbul illerinde mikro ve küçük ölçekli inşaat şirketlerinde

faaliyet gösteren 110 çalışana anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Anket verilerine göre, mikro ve küçük işletmeler arasında ihlal davranışına yönelik kişisel tutumlar açısından anlamlı bir farklılık görülürken iş güvenliği iklimi algısı ve iş güvenliğine yönelik kişisel tutumlar açısından anlamlı bir farklılık görülmemiştir (Kaya & Erbaş, 2022).

1.5.4. Yabancı Ülkelerde İnşaat Sektörü Güvenlik Kültürü/İklimi ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Aşağıda, inşaat sektöründe güvenlik kültürü ve güvenlik iklimi ile ilişkili kavramlar olan güvenlik performansı, güvenlik yönetim sistemleri ve güvenlik liderliği üzerine yabancı ülkelerde yapılmış olan bazı bilimsel araştırmalar derlenmiştir.

2003 yılında Hong Kong’da yapılan bir çalışmada, inşaat işçilerinin güvenlik tutumu ve güvenlik performansları ile yaşları arasındaki doğrusal ve eğrisel ilişkiler incelenmiştir. Çalışma kapsamında, Çinceye uyarlanan ve 12 alt ölçeği bulunan güvenlik tutum anketine kazayla ilgili performansı ve demografik özellikleri de ölçen maddeler eklenerek çeşitli inşaat sahalarında çalışan işçilere anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bulgular, yaş ile mesleki yaralanmalar arasında eğrisel bir bağlantı olduğunu, yaralanmaların önce yaşla birlikte arttığını ve ardından azaldığını, kaza oranlarının yaşla ilişkili olmadığını göstermiştir. Yaşlı işçilerin güvenlik konusunda daha olumlu tutumlara sahip olduğu ve kıdemin iş yeri yaralanmalarını etkileyen önemli bir faktör olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, inşaat sahalarında çalışan inşaat işçilerinin kendileri, yöneticiler ve ekip liderleri dâhil olmak üzere herkesin güvenlik performansından sorumlu tutulması gerektiği belirtilmiştir (Siu ve diğerleri, 2003).

Güvenlik kültürü ve güvenlik iklimi kavramlarını tanımlamayı ve aralarındaki farkları literatür incelemesi yoluyla tartışmayı amaçlayan bir araştırmada, güvenlik ikliminin güvenlik kültürünün psikolojik boyutu olduğu ileri sürülmüştür. Araştırma, inşaat güvenlik kültürünün neden, içerik ve sonuç kısımlarındaki fikir ayrılıkları sebebiyle bu sektöre odaklanmıştır. Güvenlik eğiliminin belirlenmesi, güvenlik liderliği ve güvenlik sistemlerinin devamlı geliştirilmesi inşaat sektöründe güvenliğin iyileştirilmesini sağlayacak olan güvenlik kültürünün sonuçları olarak görülmüştür. Araştırma kapsamında, inşaat güvenlik kültürünün genel fikrini ve içeriğini göstermek

adına bir çerçeve geliştirilmiştir. Ayrıca, güvenlik kültürünün her boyutunu ölçmek için ölçüm yöntemleri önerilmiştir (Zou & Sunindijo, 2010).

Güvenlik kültürü kavramının yanı sıra güvenlik iklimi, davranışa dayalı güvenlik ve güvenlik sistemi gibi birbiriyle bağlantılı ancak farklı kavramların da eleştirel bir analizini sunan bir çalışmada aynı zamanda inşaat güvenliği kültürü modeli geliştirilmiştir. Önerilen modelin şantiye sahalarında uygulanabilirliği, mevcut güvenlik kültürü modelleriyle karşılaştırarak gösterilmiştir. Güvenlik iklimi, davranışa dayalı güvenlik ve güvenlik sistemi, modelin etrafında inşa edildiği üç temel kavramsal kategoridir. İnşaat güvenlik kültürünün çeşitli yönlerinin ne olduğuna, nasıl inceleneceğine ve değerlendirileceğine karar vermek için model rasyonel bir temel sağlamaktadır (Choudhry ve diğerleri, 2007).

2008 yılında yapılan bir başka çalışma, inşaat sektöründe güvenlik açısından kritik pozisyonları belirleyip çalışanların güvenlik kültürünü oluşturan bilgi, davranış ve beceriler hakkındaki tutumlarını ve algılarını incelemiştir. Şantiyelerdeki işçilere uygulanan anket verilerine göre, güvenlik açısından en önemli dört kritik rolün genel merkez yerine şantiye düzeyinde olduğu görülmüştür. Bunlar, iş sağlığı ve güvenliği görevlileri, ustabaşılar, sendika temsilcileri ve işçilerin kendileri olarak tercih sırasına göre sıralanmıştır. Anket verilerinde, üst düzey yönetimin güvenlik açısından kritik liderlik rollerinin beklenen ölçüde tanındığına dair bir kanıt görülmemiştir. Bir güvenlik kültürünün geliştirilmesinin çalışanlar tarafından eğitim ve öğretim, yasa ve yönetmeliklere ilişkin güçlü bir bilgi, etkili iletişim ve beceriler ile güvenliği uygulayan ve izleyen davranışlar olarak algılandığı görülmüştür (Dingsdag ve diğerleri, 2008).

Hong Kong'daki bir çalışmada, güvenlik kültürü anketi aracılığıyla üç farklı düzeydeki inşaat personelleri (üst yöneticiler, denetleyici personel ve ön saflarda çalışanlar) arasındaki güvenlik kültürü farklılıkları incelenmiştir. Ayrıca, insanların davranışları, tutumları ve güvenlik kültürüne ilişkin algıları arasındaki bağlantıları da araştırılmıştır. Araştırma kapsamında, 10 ayrı şantiyede çalışan 423 işçiye 36 güvenlik tutumu ifadesi ve genel bilgiler içeren anket uygulanmıştır. Anket verilerine göre, örgütsel bağlılık ve iletişim, hat yönetimi bağlılığı, süpervizörün rolü, kişisel rol, işçinin etkisi, risk alma davranışı, güvenli davranışa yönelik engeller ve kaza raporları dâhil olmak üzere sekiz test edilebilir faktör arasında güçlü bir korelasyonun olduğu ve üç farklı

düzeydeki katılımcıların güvenlik kültürü hakkında çok farklı bakış açılarına sahip olduğu görülmüştür (Fung ve diğerleri, 2005).

2013 yılında, büyük bir Avustralya inşaat şirketindeki profesyonellerin güvenlik kültürünü nasıl tanımladığını ve algıladığını inceleyen bir çalışma yapılmıştır. Ayrıca, şirketin güvenlik liderleri tarafından algılandığı şekliyle güvenlik kültürünü destekleyen ve engelleyen ana faktörlerin belirlenmesi de amaçlanmıştır. Veriler, değiştirilmiş bir Delphi tekniği kullanılarak iki turda toplanmıştır. Şirketteki güvenlik liderleri ile ilk turda, 41 yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde elde edilen ana temaları doğrulamak için aynı örnekleme ikinci turda, çevrimiçi nicel algı anketleri uygulanmıştır. Katılımcılar arasında üst düzey yöneticiler, kurumsal yöneticiler, proje yöneticileri, güvenlik yöneticileri ve şantiye amirleri yer almıştır. Liderlerin güvenlik kültürü tanımlarının ve açıklamalarının çoğunlukla eylem odaklı olduğu, organizasyondaki güvenlik kültürünün genellikle liderler tarafından yönlendirildiği, liderlerin güvenliğe bağlılığı ve proje bazlı iş gücüne açık oldukları görülmüştür. Ek olarak, raporlama gereksinimleri, alt yüklenici yönetim sorunları ve değişim hızı gibi güvenlik kültürünün geliştirilmesi önündeki engeller belirlenmiştir (Biggs ve diğerleri, 2013).

Çinli bir inşaat şirketinin zaman içindeki güvenlik iklimi iyileştirmelerinin ve güvenlik iklimi faktörü yapısının tutarlılığını ele alan bir çalışma kapsamında, aynı güvenlik iklimi aracı kullanılarak 2004 ve 2007 yıllarında iki anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, vaka çalışması yöntemi kullanılmıştır. Güvenlik mevzuatına uygunluk, yönetimin bağlılığı, güvenlik tutumu ve güvenlik denetimi, güvenlik eğitimi ve iş arkadaşları desteği olmak üzere dört güvenlik iklimi parametresinin her biri istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler göstermiştir. Güvenlik yönetmelikleri ve kuralları oluşturma yanısıra güvenlik teşviki ve eğitiminin sıklığının artırılmasının çalışanların güvenlik tutumlarını iyileştirdiği görülmüştür (Zhou ve diğerleri, 2011).

Başka bir araştırma, inşaat sektörüne yönelik bir inşaat güvenlik kültürü ve güvenlik iklimi çerçevesi geliştirmiştir. Bu çerçevenin güvenlik motivasyonlarını ve güvenli davranışları nasıl etkilediğini belirlemek için 275 kişiye anket uygulanmıştır. Bulgular, inşaat güvenlik kültürünün iyi ölçüde güvenlik iklimi, güvenlik davranışı ve

güvenlik motivasyonu sağlamak için gerekli olduğunu açıkça göstermiştir (Al-Bayati, 2021).

Hong Kong inşaat sektöründe, inşaat sahalarındaki denetim davranışının işçi güvenliği davranışını ve grup düzeyindeki güvenlik iklimini nasıl etkilediğini inceleyen bir çalışmada, yönetici davranışlarına odaklanarak bir anket yürütülmüştür. Yönetici davranışlarının boyutları, eğitim ve önleyici eylem ile reaktif ve destekleyici eylem olmak üzere iki boyut olarak belirlenmiştir. Yapılan analizler sonucu elde edilen bulgulara göre, reaktif ve destekleyici eylemin güvenlik iklimi üzerinde hiçbir etkisi olmadığı ancak işçi güvenliği davranışı üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu görülmüştür. Eğitim ve önleyici eylemin ise inşaat sahalarının güvenlik ikliminin denetim ortamı ve işçi katılımı gibi farklı yönlerini etkilediği dolayısıyla güvenlik koşullarının reaktif ve destekleyici eylemden daha genel bir etkiye sahip olduğu görülmüştür (Fang ve diğerleri, 2015).

2021 yılında yapılan bir araştırma, ABD'deki inşaat şirketleri büyüklüklerinin güvenlik kültürü ve güvenlik iklimi üzerindeki etkisini incelemiştir. İnşaat güvenlik kültürü, inşaat güvenlik iklimi, güvenlik davranışı ve demografik bilgiler olmak üzere dört bölümden oluşan anket 275 katılımcıya uygulanmıştır. Sonuçlar, şirket büyüklüğünün üst yönetimin ve İSG profesyonelinin iş güvenliği ile ilgili eylemlerini temsil eden inşaat güvenlik kültürü ve güvenlik davranışı seviyesiyle pozitif olarak ilişkili olduğunu; saha personelinin güvenlikle ilgili eylemlerini temsil eden inşaat güvenlik iklimi arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunmadığını göstermiştir (Al-Bayati, 2021).

1.6. GÜVENLİK İKLİMİ OLUŞTURULMASINDA İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARININ ROLÜ

Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı yaratmak büyük ölçüde iş güvenliği uzmanlarının sorumluluklarına bağlıdır. İş güvenliği uzmanları, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygun olarak çalışmalarını planlamak, düzenlemek ve yürütmek; işverenleri gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri konusunda bilgilendirmek; hâlihazırdaki ve potansiyel tehlikeleri tespit edip bunların önlenmesi için gereken tedbirleri belirlemekle yükümlüdür. Çalışanlara düzenli eğitimler vererek tehlike ve risklere karşı algılarını artırır. Ayrıca, çalışanları kişisel koruyucu donanımlarını uygun bir biçimde kullanmaları konusunda bilgilendiren bir rehberdir. İşyerlerinde bir sonraki

yıl tamamlanması gereken iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili görevlerin yer aldığı yıllık çalışma planını oluşturmanın yanı sıra, işyerleri için yıllık değerlendirme raporları da hazırlarlar. İşyerinde meydana gelebilecek yangın ve doğal afetlere karşı önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri belirleyerek acil durum planlarının hazırlanması sürecine katılırlar. İş kazalarını ve meslek hastalıklarını analiz ederek tekrarını engellemek için atılacak adımlara karar verirler. Çalışma ortamının gözetimini yaparak iş sağlığı ve güvenliği kurallarına aykırılık tespit ettiğinde bildirimini gerçekleştirerek iyileştirilmesi için önerilerde bulunur (İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik, 2012).

İş sağlığı ve güvenliği sistemlerinin etkinliği, iş güvenliği uzmanlarının çalışmalarında verimli olması ile yakından ilişkili olduğundan iş güvenliği uzmanları inşaat sektöründe oldukça önemli bir konumdadır. İnşaat sahası tehlikeleri ve riskleri, kişisel koruyucu donanımların uygun şekilde kullanılmasını sağlayan, işçilere iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitim veren ve diğer temel adımları atan iş güvenliği uzmanları tarafından değerlendirilir. İşçilerin sağlık ve güvenliğini sağlamanın yanı sıra, işverenin yasal yükümlülüklerini yerine getirmesine ve proje prosedürlerinin sorunsuz bir şekilde yürütülmesine yardımcı olurlar. İş güvenliği uzmanları, inşaat sektöründe güvenli bir çalışma ortamı oluşturulmasına rehberlik ederek iş kazalarından kaynaklanan maddi ve manevi kayıpları azaltarak çalışan performansını artırır.

İş güvenliği uzmanları, diğer yöneticilere göre daha derin bir risk yönetimi anlayışına sahip olduklarından profesyonel bir güvenlik danışmanlığı sunabilirler. Bir işletme, güvenlik performansını ölçerek kurumsal düzeyde ve departman düzeyinde güvenlik performansını anlayabilir. Bu, güvenliği iyileştirmek için herhangi bir adım atılmadan önce bir ön koşuldur. Bu sebeple, güvenlik performansının doğru ve güvenilir bir şekilde ölçülmesi için işletmeler iş güvenliği uzmanlarının bilgisine güvenmelidir. Güvenlik politikalarının geliştirilmesi, güvenlik bilgi yönetimi ve güvenlik iletişiminin tümü güvenlik koordinasyonuna dâhildir. Bir güvenlik politikasını geliştirme süreci, şirketin koşullarını ve dış çevreyi içermelidir. Uyumlu bir güvenlik iklimi, güvenlik uzmanlarının koordinasyonu yoluyla politikaların oluşturulmasında ve uygulanmasında korunan dinamik denge ile desteklenir. Güçlü bir güvenlik iklimine sahip işletmelerde iletişim kanalları her iki yönde de mevcuttur. İş güvenliği uzmanları, işletmelerdeki seviyeler arası çatışmayı en aza indirmek için güvenlik iletişimini doğru zamanda

sağlamalıdır. Kazaları önlemek için kamusal denetimlere ek olarak işletmeler de kendi güvenlik denetimlerini gerçekleştirebilirler. İş güvenliği uzmanları, denetim ekibinin bir üyesi olarak işletmenin her kurumsal seviyesinin güvenlik politikasını, süreçlerini ve uygulamalarını değerlendirir. Değerlendirme neticesinde, güvenliği daha da iyi hale getirmek için oldukça faydalı bir rehber ortaya çıkartır (Wu ve diğerleri, 2010).

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın evreni ve örnekleme, veri toplama aracı ve veri analiz yöntemine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

2.1. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırma evrenini, İSG-KATİP'te (İş Sağlığı ve Güvenliği Kayıt, Takip ve İzleme Programı) 2025 yılı Nisan ayında kayıtlı inşaat sektöründe hizmet veren toplam 8.002 iş güvenliği uzmanı oluşturmaktadır.

Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2004), $\alpha=0.05$ için; farklı örnekleme hatalarında farklı evren büyüklüklerinden çekilmesi gereken örneklem büyüklüklerini örneklem büyüklükleri tablosunda sunmuştur (Yazıcıoğlu & Erdoğan, 2004). Bu tabloda, $\alpha=0.05$ için $d=\pm 0.10$ örnekleme hatası, $p=0.5$ varsayımı esas alınmıştır. Evren büyüklüğü 8.002 olduğundan, tabloda verilen değerlere karşılık gelen gerekli minimum örneklem büyüklüğü 95 olarak tespit edilmiştir.

Araştırmada toplam 165 katılımcıya ulaşılmış ve gerekli minimum örneklem büyüklüğü karşılanarak analizler bu örneklem üzerinde gerçekleştirilmiştir.

2.2. VERİ TOPLAMA ARACI

Araştırma, nicel araştırma yöntemi çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında, inşaat sahalarındaki mevcut güvenlik iklimi düzeyinin belirlenmesi amacıyla iş güvenliği uzmanlarının hizmet verdiği iş yerlerine dair görüş ve gözlemlerine başvurulmuştur. Bu bağlamda, veri toplama aracı olarak iki bölümden oluşan bir anket geliştirilmiştir. Anketin ilk bölümünde, demografik ve mesleki bilgilere ilişkin 5 soruya yer verilirken ikinci bölümünde ise, güvenlik iklimi ve çalışanlarda gözlemlenen güvenli davranışların değerlendirilmesine yönelik toplam 35 ifade yer almaktadır. Anketin ilk bölümündeki ifadeler çoktan seçmeli değerlendirilirken ikinci bölümünde, 5'li Likert tipi derecelendirme sistemi kullanılmıştır. Bu derecelendirme sisteminde, 1:Kesinlikle Katılmıyorum; 2:Katılmıyorum; 3:Kararsızım; 4:Katılıyorum; 5:Kesinlikle Katılıyorum yanıtlarını ifade etmektedir. Ankette ayrıca altı adet ters ifade yer almaktadır. Bu ifadeler, analiz öncesinde olumlu biçimde yeniden kodlanmıştır.

Anket, Google Formlar kullanarak oluşturulmuş, her bölgeden katılımcıya ulaşabilmek amacıyla İSG-KATİP üzerinden 2025 yılı Nisan-Mayıs ayları arasında yayımlanmış ve bu kapsamda 165 iş güvenliği uzmanına ulaşılmıştır. Anket sorularına Ekler bölümünde yer verilmiştir.

2.2.1. Anketin Geliştirilme Süreci

Bu çalışmada, Türk inşaat sektöründeki mevcut güvenlik iklimi düzeyinin iş güvenliği uzmanlarının görüş ve gözlemleri temel alınarak ölçülebilmesi amacıyla sektörel ihtiyaçlara duyarlı, kapsamlı, güncel ve özgün bir değerlendirme aracı geliştirildi. Anket formunun geliştirilmesinde, güvenlik iklimi kavramını kapsamlı bir şekilde inceleyen beş bilimsel çalışma temel alındı. İlgili çalışmalar, güvenlik iklimini farklı boyutlar üzerinden ele almış olup boyutların içerikleri detaylı bir içerik analizi süreci ile karşılaştırıldı. Yapılan analiz sonucunda, literatürde sıkça karşılaşılan boyutlar ve ortak ifadeler belirlendi, güvenlik iklimini çok boyutlu bir bakış açısıyla değerlendirebilecek bir ölçek yapısı oluşturuldu. Ancak sınırlı sayıda ifade, belirlenen boyutlar doğrultusunda ülkemizdeki ilgili mevzuatlar göz önüne alınarak ve inşaat sektörünün doğasını yansıtmak üzere ufak çapta değiştirildi. Böylelikle, geliştirilen ölçeğin literatüre dayalı güçlü bir yapısal temele sahip olmasının yanı sıra sektörel ve kültürel uyumluluğu da artırıldı.

2.2.1.1. Güvenlik iklimi boyutlarının belirlenmesinde referans alınan çalışmalar

Güvenlik iklimi kavramını kapsamlı ve sistematik bir şekilde ele alan beş temel çalışma, araştırmanın dayanak noktasını oluşturmuştur. Bu çalışmalar, farklı ülkelerde gerçekleştirilmiş, inşaat sektörü başta olmak üzere farklı sektörlerde uygulanmış, güvenlik ikliminin çok yönlü yapısını ortaya koymuş ve geçerlilik-güvenilirlik analizleriyle desteklenmiş ölçekler içermektedir. Aşağıda, kronolojik sıralamaya göre bu çalışmalara yer verilmiştir.

- 1. *The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior / Örgütsel iklimin güvenlik iklimi ve bireysel davranış üzerindeki etkisi*** (Neal ve diğerleri, 2000).

Çalışma, büyük bir Avustralya hastanesinde örgütsel iklimin güvenlik iklimi ve güvenlik performansı üzerindeki etkilerini incelemek için bir model geliştirmiştir.

Yönetim değerleri, iletişim, eğitim, fiziksel çalışma ortamı, güvenlik sistemleri, bilgi, motivasyon, uyum ve katılım alt boyutlarından oluşan davranış boyutu olmak üzere sekiz boyut içeren ölçek 35 maddeden oluşmaktadır. Örgütsel iklime, güvenlik iklimine, güvenlik performans belirleyicilerine ve güvenlik performansının bileşenlerine ilişkin ölçekler içermektedir. Ölçekte, 5'li Likert tipi derecelendirme sistemi kullanılmıştır. Toplanan veriler, yapısal eşitlik modellemesi yöntemiyle analiz edilmiştir. Ölçeklerin güvenilirliği Cronbach's Alpha katsayısı ile değerlendirilmiş ve geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi ile ve model uyum indeksleri kullanılarak test edilmiştir. Çalışma sonucunda, örgütsel iklimin güvenlik iklimi algılarını etkileyebileceği ve güvenlik iklimi algılarının bilgi ve motivasyon üzerindeki etkileri aracılığıyla güvenlik performansını etkilediği saptanmıştır.

2. Safety climate in construction site environments / İnşaat sahası ortamlarında güvenlik iklimi (Mohamed, 2002).

Bu çalışma, Avustralyalı inşaat işçileri üzerinde inşaat sahalarında güvenlik iklimi ile güvenli davranış arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Araştırma kapsamında yürütülen literatür çalışmasıyla, yönetim taahhüdü, iletişim, güvenlik kuralları ve prosedürleri, destekleyici ortam, gözetim ortamı, çalışan katılımı, kişisel risk değerlendirmesi, fiziksel çalışma ortamı ve iş tehlikeleri, iş baskısı ve yeterlilik olmak üzere on boyut güvenlik iklimini etkileyebilecek boyutlar olarak belirlenmiştir. Güvenli çalışma davranışının, bu boyutların oluşturduğu güvenlik ikliminin sonucu olduğu hipotezine dayanarak bir araştırma modeli tasarlanmıştır. İki bölümden ve toplam 82 maddeden oluşan bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçeğin ilk bölümü, on boyut ve 70 maddeden oluşurken ikinci bölümü, 10 maddelik Güvenlik İklimi Ölçeğinden ve 2 maddelik Güvenli Davranış Ölçeğinden oluşmaktadır. Veriler, yapısal eşitlik modellemesi kullanılarak test edilmiştir. Ayrıca ölçeklerin güvenilirliği Cronbach's Alpha katsayısı ile değerlendirilmiş ve geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi ve ortalama açıklanan varyans analizleri ile test edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, pozitif bir güvenlik iklimi oluşturulmasında yönetim taahhüdünün, iletişimin, çalışanların katılımının, tutumların, yetkinliğin, destekleyici ve denetleyici ortamların etkili olduğu görülmüştür.

3. *Safety culture: Analysis of the causal relationships between its key dimensions / Güvenlik kültürü: Temel boyutları arasındaki nedensel ilişkilerin analizi* (Fernández-Muñiz ve diğerleri, 2007).

Bu makalede, iş yerlerinde pozitif bir güvenlik kültürü oluşturulması için bir model önerilmiştir. Çalışma, güvenlik kültürünü oluşturan temel boyutları tanımlamayı, boyutların birbirleriyle olan nedensellik ilişkilerini analiz etmeyi ve bu ilişkilerin güvenlik performansına etkisini ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışma kapsamında, İspanya'da faaliyet gösteren 455 şirkete uygulanan, dokuz boyut ve 57 ifadeden oluşan ölçek 5'li Likert ölçeği ile yanıtlandırılmıştır. Ölçekte, yeterli bir güvenlik yönetim sistemini oluşturduğu düşünülen güvenlik politikası, teşvikler, eğitim, iletişim, planlama ve kontrol olmak üzere altı temel boyuta ek olarak yöneticilerin bağlılığı, çalışanların katılımı ve güvenlik performansı boyutları da kullanılmıştır. Elde edilen veriler, doğrulayıcı faktör analizi ve yapısal eşitlik modellemesi yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Ayrıca ölçeklerin güvenilirliği Cronbach's Alpha katsayısı ile test edilmiş ve geçerlilik analizleri yapılmıştır.

4. *Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate / İskandinav Güvenlik İklimi Anketi (NOSACQ-50): İş güvenliği ortamını teşhis etmek için yeni bir araç* (Kines ve diğerleri, 2011).

İskandinav iş güvenliği araştırmacılarından oluşan bir ekip, güvenlik iklimini ölçmek amacıyla İskandinav Güvenlik İklimi Ölçeğini geliştirmiştir. Çalışmada, İzlanda, Danimarka, Finlandiya, İsveç ve Norveç ülkelerindeki çeşitli sektörlerden çalışanların ve yöneticilerin oluşturduğu katılımcılar, yedi boyut ve 50 ifadeden oluşan NOSACQ-50'yi yanıtlandırmıştır. Bu boyutlar şunlardır: yönetimin güvenlik önceliği, bağlılığı ve yeterliliği; yönetimin güvenliği güçlendirmesi; yönetimin güvenlik adaleti; çalışanların güvenlik bağlılığı; çalışanların güvenlik önceliği ve risk kabul edilmemesi; güvenlik iletişimi, öğrenme ve iş arkadaşlarının güvenlik yeterliliğine güven; çalışanların güvenlik sistemlerinin etkinliğine güveni. Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde, literatür taraması yapılmış, uzman görüşleri alınmış ve istatistiksel analizlerle geçerlilik-güvenilirlik testleri yapılmıştır. Anketten elde edilen veriler, faktör analizi ve iç tutarlılık analizleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, güvenlik ikliminin iş yerindeki

güvenli davranışları ve güvenlik performansını önemli ölçüde etkilediği ortaya konulmuştur.

5. *The Safety Climate Assessment Tool (S-CAT): A rubric-based approach to measuring construction safety climate / Güvenlik İklimi Değerlendirme Aracı (S-CAT): İnşaat güvenlik iklimini ölçmek için bir rubrik tabanlı yaklaşım* (Probst ve diğerleri, 2019).

Bu çalışmada, inşaat sektörüne özgü güvenlik iklimi düzeylerini değerlendirmek amacıyla rubrik tabanlı bir ölçüm aracı olan Güvenlik İklimi Değerlendirme Aracı (S-CAT) geliştirilmiştir. Araç, şirketlerin güvenlik iklimi olgunluk seviyelerini kendi kendilerine değerlendirmesini amaçlamıştır. İnşaat sektöründe çalışan 985 katılımcıya uygulanan S-CAT, sekiz adet güvenlik iklimi boyutundan ve 37 ifadeden oluşmaktadır. Bu boyutlar şunlardır: yönetim taahhüdü, güvenliğin bir değer olarak entegrasyonu, hesap verebilirlik, gözetim liderliği, çalışanları güçlendirme ve dâhil etme, iletişim, eğitim ve proje sahibi katılımı. Bu çalışmada, geleneksel Likert tipi ölçekler yerine, güvenlik iklimi olgunluk seviyelerini dikkatsizden örneğe kadar sınıflandıran rubrik tabanlı bir değerlendirme yaklaşımı kullanılmıştır. Geliştirme sürecinde içerik geçerliliği uzman görüşleriyle sağlanmış, saha uygulamalarıyla da aracın uygulanabilirliği test edilmiştir. Çalışmada, S-CAT'in kuruluşların mevcut güvenlik iklimi durumlarını sistematik olarak değerlendirmelerine ve iyileştirme alanlarını belirlemelerine yardımcı olabilecek pratik bir araç olduğu ortaya konulmuştur.

2.2.1.2. Referans çalışmalardan elde edilen boyutlar

Bu bölüm, referans çalışmaların analiz edilmesi sonucu elde edilen güvenlik ikliminin değerlendirilmesinde etkili olan boyutlar ve bunlara ilişkin ifadeleri sunmaktadır. Her bir boyuta ilişkin ifadelerin hangi çalışmalardan alındığı tablolar halinde gösterilmektedir. Tablolarda referans çalışmalar, aşağıda belirtildiği şekilde rakamlarla ifade edilmiştir.

[1]: *The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior.*

[2]: *Safety climate in construction site environments.*

[3]: *Safety culture: Analysis of the causal relationships between its key dimensions.*

[4]: *Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate.*

[5]: *The Safety Climate Assessment Tool (S-CAT): A rubric-based approach to measuring construction safety climate.*

a) Yönetimin İş Sağlığı ve Güvenliği Taahhüdü: Üst düzey yöneticilerin iş yerinde güvenliğin öncelik haline gelmesini sağlamadaki etkisini ifade eder (Alruqi ve diğerleri, 2018).

Tablo 2.1: Yönetimin İş Sağlığı ve Güvenliği Taahhüdüne İlişkin İfadeler

Yönetim Taahhüdü	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1. Yönetim, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını düzenli olarak izler, denetler ve tespit edilen uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.	X	√	√	√	√
2. Yönetim, iş güvenliği ile ilgili kararlar alınırken çalışanların görüşlerini dikkate almaz. (ters ifade)	X	X	√	√	√
3. Yönetim, iş güvenliğine üretim ve maliyet hedefleri kadar öncelik verir.	√	√	√	√	√
4. İş güvenliği, iş yeri kurumsal politikalarında ve prosedürlerinde yer alır.	X	X	√	X	√
5. İş güvenliği faaliyetlerine gerekli destek ve kaynak ayrılır.	X	X	X	X	√

b) İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik İletişim: Yönetim ve çalışanlar arasındaki iş sağlığı ve güvenliği sorunlarının nasıl iletildiği ve yönetimin çalışanlardan gelen geri bildirimleri ne ölçüde aldığını ifade eder (Alruqi ve diğerleri, 2018).

Tablo 2.2: İş Sağlığı ve Güvenliği İletişimine İlişkin İfadeler

Güvenlik İletişimi	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1. İş yerinde, çalışanların iş güvenliği endişelerini yönetimin her kademesiyle açıkça paylaşabildiği bir iletişim ortamı vardır.	√	√	X	√	√
2. İş yerinde iş güvenliği ile ilgili konularda çalışanlarla düzenli olarak bilgi paylaşımı yapılır ve toplantılar düzenlenir.	√	√	√	X	√

Tablo 2.2: İş Sağlığı ve Güvenliği İletişimine İlişkin İfadeler (Devamı)

Güvenlik İletişimi	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
3. Çalışanlara iş güvenliği konularında düzenli olarak danışılır, geri bildirim istenir ve alınan geri bildirimler doğrultusunda gerekli önlemler alınır.	√	√	X	X	√
4. İş yerinde iş güvenliği uygulamalarının teşvik edilmesi amacıyla güvenlik afişleri, ödüllendirme sistemleri ve işbaşı konuşmaları (toolbox talks) gibi faaliyetler yürütülür.	X	√	√	X	√

c) İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi: Çalışanların görevlerini yaparken aldıkları iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ile iş sağlığı ve güvenliği talimatlarının düzeyini ifade eder (Alruqi ve diğerleri, 2018).

Tablo 2.3: İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimine İlişkin İfadeler

Güvenlik Eğitimi	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1. Tüm çalışanlara, iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ilgili mevzuata uygun olarak verilir ve düzenli aralıklarla tekrarlanır.	X	X	√	X	√
2. Eğitim planları, iş yerinin özelliklerine ve her pozisyonun gereksinimlerine uygun olarak kapsamlı bir şekilde düzenlenir.	√	X	√	X	√
3. Eğitim ihtiyaçları, önceki eğitimlerin etkinliğine göre belirlenir ve çalışanlar bu süreçte önemli bir rol oynar.	X	X	√	X	√
4. Çalışanlara işe girişte, çalışma yeri veya iş değişikliğinde, iş ekipmanının değişmesi veya yeni teknoloji uygulanması halinde gerekli eğitimler verilir.	X	X	√	X	X

ç) İş Sağlığı ve Güvenliği Talimatları: Çalışanların işlerini güvenli bir şekilde yapmak ve kazaları önlemek için iş yerinin iş sağlığı ve güvenliği talimatlarını benimsemesi ve bunlara uyma derecesini ifade eder (Alruqi ve diğerleri, 2018).

Tablo 2.4: İş Sağlığı ve Güvenliği Talimatlarına İlişkin İfadeler

İSG Talimatları	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1. İş yerindeki iş sağlığı ve güvenliği talimatları, kazaları önlemek için yeterli bilgi ve düzenlemeleri sağlar.	√	√	X	X	X
2. İş yerindeki talimatlar, açık ve anlaşılır değildir, bu nedenle çalışanlar uyum sağlamakta zorluk çeker. (ters ifade)	X	√	X	X	X
3. İş sağlığı ve güvenliği talimatları, iş yerindeki herkesin iş güvenliğine dair sorumluluklarını belirler.	X	X	√	X	√
4. İş yerindeki iş sağlığı ve güvenliği talimatları, gerekli durumlarda kişisel koruyucu donanım kullanımını ve ihlal bildirimini zorunlu kılar.	X	√	X	X	X

d) Çalışma Ortamı Gözetimi: Yönetim, güvenlik sistemlerinin oluşturulması ve uygulanmasında rol oynarken, sistemlerin asıl başarısı, gözetim personelinin iş güvenliği prosedürlerini günlük işlerde etkin bir şekilde yürütme yeteneğine bağlıdır (Mohamed, 2002). Çalışma ortamı gözetimi, iş güvenliği prosedürlerinin etkin bir şekilde uygulanmasını sağlamak için iş güvenliği uzmanlarının saha ortamını düzenli olarak izlemelerini ifade eder.

Tablo 2.5: Çalışma Ortamı Gözetimine İlişkin İfadeler

Çalışma Ortamı Gözetimi	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1. İş güvenliği uzmanı, sahadaki risklerin tamamını tespit etmekte gecikebilir. (ters ifade)	X	X	√	X	X
2. İş güvenliği uzmanı, sahada çalışanlara örnek davranış sergiler ve çalışanları motive eder.	X	√	X	X	√
3. Çalışma ortamının gözetimi ile periyodik bakım, kontrol ve ölçüm faaliyetlerinin takibi, iş güvenliği uzmanının iş yükü veya saha koşullarına bağlı olarak ihmal edilebilir. (ters ifade)	X	X	√	X	X
4. İş güvenliği uzmanı, meydana gelen her kazanın analizini yapar ve alınan önlemleri kayıt altına alır.	X	X	√	X	X
5. İş güvenliği uzmanı, teslim tarihinin baskısı altında güvenlik önlemlerini ikinci plana atabilir. (ters ifade)	X	√	X	X	√

- e) **Çalışma Ortamının Fiziki Şartları:** Sahadaki tehlikeler, kazalar ve hastalıklar için risk oluşturabilecek somut faktörlerdir; her zaman görünmezler ve kazalara yol açmazlar, ancak belirli koşullar altında risk oluşturabilirler (Mohamed, 2002). Çalışma ortamının fiziki şartları, çalışma sahasının güvenliğinin derecesini ifade eder.

Tablo 2.6: Saha Koşullarına İlişkin İfadeler

Saha Koşulları	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1. İnşaat sahasının fiziki özellikleri, kullanılan üretim teknikleri, zorlu hava koşulları gibi pek çok faktöre karşı çalışanların güvenli bir şekilde çalışması sağlanır.	√	√	X	X	X
2. Çalışanlar, sahada çoğu zaman riskli durumlarla karşılaşır ve kazaların meydana gelme olasılığı fazladır. (ters ifade)	√	√	X	X	X
3. Tesis ve ekipmanların, kullanılmaya başlamadan önce ve periyodik olarak teknik bakım ve kontrolleri yapılır.	X	√	X	X	X

- f) **Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliğine Katılımı:** Çalışanların, iş sağlığı ve güvenliği prosedürlerine aktif olarak katılmaları ile bu prosedürlerin geliştirilmesine ve uygulanmasına katkı sağlamalarını ifade eder (Alruqi ve diğerleri, 2018).

Tablo 2.7: Çalışan Katılımına İlişkin İfadeler

Çalışan Katılımı	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1. Çalışanlar, saha tehlikelerini veya iş güvenliği ile ilgili eksiklikleri belirleme konusunda etkin rol alır.	X	√	√	X	√
2. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği planlarının hazırlanması, uygulanması ve izlenmesinde aktif bir şekilde yer almaları sağlanır.	X	√	√	√	√
3. Çalışanlar, iş güvenliği talimatlarına ve prosedürlerine uyar, yüksek seviyede güvenlik performansı hedefler.	X	√	√	√	X
4. Çalışanlar, her zaman kendilerinin ve iş arkadaşlarının güvenliğinden sorumludur.	X	X	X	X	√

- g) **Gözlemlenen Güvenli Davranış:** Güvenli davranış, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği prosedürlerine uyumlarını ve güvenli çalışma alışkanlıklarını gösteren

davranışları ifade eder (Sharon, 2006). Bu çalışmada, güvenlik iklimini değerlendirmeye yönelik faktörlerin yanı sıra, güvenli davranış gözlemine yönelik ifadeler de ölçeğe dâhil edilmiştir. Güvenlik iklimi düzeyine ilişkin bulguların, katılımcıların saha gözlemlerine dayanarak elde edilen davranışsal veriler ile desteklenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, gözlemlenen güvenli davranışlara ilişkin ifadeler de tablo halinde sunulmuştur.

Tablo 2.8: Gözlemlenen Güvenli Davranışa İlişkin İfadeler

Güvenli Davranış	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1. Bu iş yerinde çalışanlar, işlerini güvenli bir şekilde gerçekleştirir.	√	X	X	X	X
2. Çalışanlar, işlerini yaparken gerekli tüm iş güvenliği ekipmanlarını verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda, amacına uygun olarak kullanır.	√	X	X	X	X
3. Çalışanlar, görevlerini yerine getirirken iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuata uygun talimatları takip eder.	√	√	X	X	X
4. Çalışanlar, iş yerindeki iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını benimser, destekler ve geliştirilmesi için çaba gösterir.	√	X	X	X	X
5. Çalışanlar, iş güvenliğini artırmak için riskli veya tehlikeli durumlarda birbirlerine yardımcı olurlar.	√	X	X	√	X
6. Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin çalışmalara, bilgilendirme ve eğitim programlarına gönüllü olarak katılır.	√	X	X	X	X

2.3. VERİ ANALİZİ YÖNTEMİ

Bu çalışmada elde edilen veriler Microsoft Excel ve IBM SPSS Statistics 30.0 programları kullanılarak analiz edilmiştir. Microsoft Excel programı ile katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları belirlenerek güvenlik iklimi boyutlarına ve gözlemlenen güvenli davranışlara yönelik ifadelerin ortalama puanları değerlendirilmiştir. SPSS yazılımı kullanılarak verilerin dağılım özelliklerini ve analizlere uygunluğunu belirleyebilmek için normal dağılım testi yapılmıştır. Ankette yer alan güvenlik iklimi ölçeğinin her bir boyutuna ve gözlemlenen güvenli davranışa ilişkin güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Güvenilirlik analizi sonucunda güvenilir bulunan

güvenlik iklimi boyutlarının gözlemlenen güvenli davranış üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, katılımcıların demografik özelliklerine göre, güvenlik iklimi, güvenlik iklimi boyutları ve gözlemlenen güvenli davranış düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığını belirleyebilmek için bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Farklılık bulunan değişken gruplarının tespit edilmesi amacıyla da Post Hoc-Tukey testi yapılmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde, araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizleri sonucu ortaya çıkan bulgular sunulmuştur. İlk olarak, katılımcıların demografik ve mesleki özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları tablolar halinde verilmiş, grafiklerle görselleştirilmiştir. Ardından, güvenlik iklimi boyutları ve gözlemlenen güvenli davranışlara yönelik ölçek maddelerinin ortalama değerleri hesaplanmış, güvenlik ikliminin genel ortalaması belirlenmiştir. Yapılacak analizler için verilerin normal dağılıma uygunluğu, çarpıklık (Skewness) ve basıklık (Kurtosis) değerlerine göre değerlendirilmiştir. Güvenlik iklimi ölçeğinin her bir boyutuna ve gözlemlenen güvenli davranışa ilişkin güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Güvenilirlik analizi sonucunda güvenilir bulunan güvenlik iklimi boyutlarının gözlemlenen güvenli davranış üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Demografik değişkenlere göre, güvenlik iklimi, güvenlik iklimi boyutları ve gözlemlenen güvenli davranış düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığı bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile analiz edilmiştir. Analizler sonucunda anlamlı farklılık elde edilen değişkenlere ilişkin bulgular ayrıntılı olarak sunulmuş, farklılık bulunan değişken gruplarının tespit edilmesi amacıyla da Post Hoc-Tukey testi yapılmış ve elde edilen bulgular sunulmuştur.

3.1. KATILIMCILARA AİT DEMOGRAFİK BULGULAR

Anketin ilk bölümü, katılımcı iş güvenliği uzmanlarının yaş aralığına, iş güvenliği uzmanlığı belge sınıfına, iş güvenliği uzmanı olarak çalışma süresine, hizmet verdiği iş yerinde görevlendirilme şekline ve iş yerinin çalışan sayısına (iş yeri büyüklüğüne) yönelik bilgi toplamak için düzenlenmiş beş sorudan oluşmaktadır. Bu sorular, katılımcıların mesleki ve demografik özelliklerinin belirlenmesine olanak sağlamıştır. Ayrıca, bu özelliklerin anketin ikinci bölümündeki ifadelere verilen yanıtlarda farklılık gösterip göstermeyeceği de analiz edilmiştir.

3.1.1. Araştırma Evrenini Oluşturan İş Güvenliği Uzmanlarına Yönelik Demografik Bulgular

Araştırma evrenini oluşturan iş güvenliği uzmanlarının demografik özellikleri incelenmiştir. Çalışmada demografik özellikler içerisinde belirtilen iş güvenliği

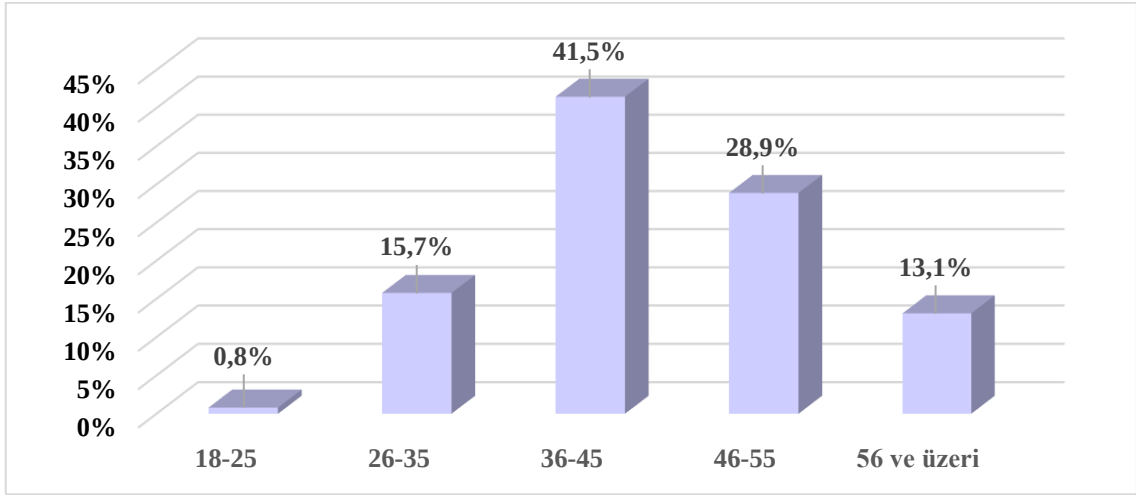
uzmanlarının iş yerlerinde görevlendirilme şekli ve iş yeri çalışan sayısına ilişkin verilere, iş güvenliği uzmanlarının İSG-KATİP üzerinde birden fazla iş yerine hizmet sunması sebebiyle bu bölümde yer verilmemiştir. Demografik özellikler içerisinde yer alan iş sağlığı ve güvenliği alanındaki tecrübe yılı verilerinde ise, İSG-KATİP kullanıcılarından kaynaklanan hizmet süresi güncellemelerinin yetersizliği sebebiyle kesinlik sağlanamamıştır. Evreni oluşturan 8002 adet iş güvenliği uzmanının yaş aralıklarına ve iş güvenliği uzmanlığı belge sınıflarına ilişkin veriler, evren dağılımının tespiti amacıyla bu bölümde incelenmiştir.

Aşağıda yer alan Tablo 3.1 ve Şekil 3.1’de, araştırma evrenini oluşturan iş güvenliği uzmanlarının yaş aralıklarına göre frekans ve yüzde dağılımları verilmiştir:

Tablo 3.1: Evreni Oluşturan İş Güvenliği Uzmanlarının Yaş Aralıklarına Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı

Yaş Aralıkları	İSG-KATİP’te Kayıtlı İGU (f)	İGU Yüzde (%)
18-25	64	0,8%
26-35	1261	15,7%
36-45	3319	41,5%
46-55	2310	28,9%
56 ve üstü	1048	13,1%
Genel Toplam	8002	100,0%

İSG-KATİP sisteminde kayıtlı iş güvenliği uzmanlarının yaş dağılımına bakıldığında, yoğunluğun %41,5 ile 36-45 yaş aralığında ve %28,9 ile 46-55 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Bu durum, orta yaşlardaki iş güvenliği uzmanlarının sektörde daha yoğun olduğunu göstermektedir. 18-25 ve 26-35 yaş aralıklarına bakıldığında, mesleğe katılımın daha çok %15,7 ile 26-35 yaş aralığında olduğu görülmektedir. 56 yaş ve üzeri iş güvenliği uzmanlarının %13,1 oranında olması, mesleğin ileri yaşlarda da sürdürüldüğünü ancak sınırlı bir düzeyde olduğunu göstermektedir.



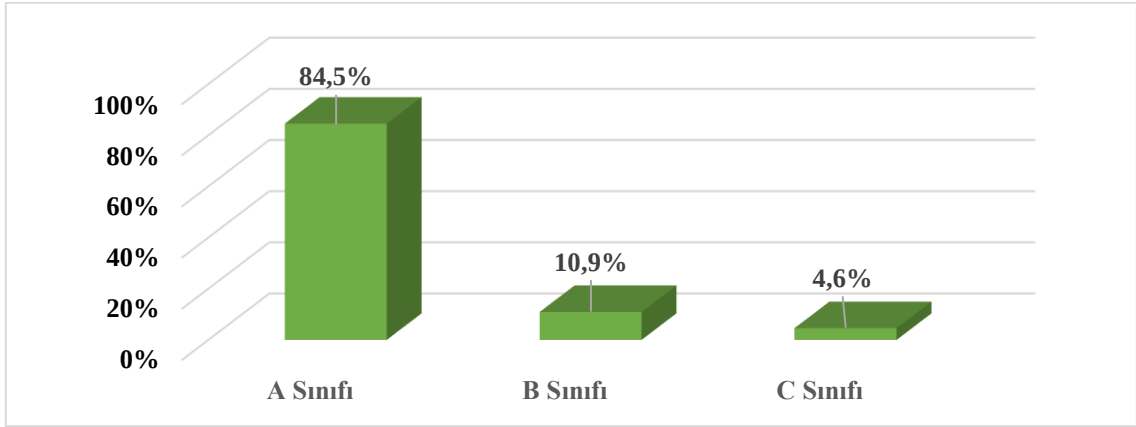
Şekil 3.1: Evreni Oluşturan İş Güvenliği Uzmanlarının Yaş Aralıklarının Yüzde Dağılımını Gösterir Şekil

Aşağıda yer alan Tablo 3.2 ve Şekil 3.2’de, araştırma evrenini oluşturan iş güvenliği uzmanlarının iş güvenliği uzmanlığı belge sınıflarına göre frekans ve yüzde dağılımları verilmiştir:

Tablo 3.2: Evreni Oluşturan İş Güvenliği Uzmanlarının İGU Belge Sınıflarına Göre Frekans ve Yüzde Dağılımı

İGU Belge Sınıfı	İSG-KATİP’te Kayıtlı İGU (f)	İGU Yüzde (%)
A Sınıfı	6764	84,5%
B Sınıfı	872	10,9%
C Sınıfı	366	4,6%
Genel Toplam	8002	100,0%

İSG-KATİP sisteminde kayıtlı iş güvenliği uzmanlarının iş güvenliği uzmanlığı belge sınıfı dağılımına bakıldığında, uzmanların %84,5’inin A sınıfı belgeye sahip olduğu görülmektedir. Bu durum, A sınıfı belgeye sahip iş güvenliği uzmanlarının sektörde daha yoğun olduğunu göstermektedir. B ve C sınıfı belgeye sahip iş güvenliği uzmanlarının ise sırasıyla %10,9 ve %4,6 oranlarında olduğu görülmektedir.



Şekil 3.2: Evreni Oluşturan İş Güvenliği Uzmanlarının İGU Belge Sınıflarının Yüzde Dağılımını Gösterir Şekil

3.1.2. Araştırma Örneklemini Oluşturan İş Güvenliği Uzmanlarına Yönelik Demografik Bulgular

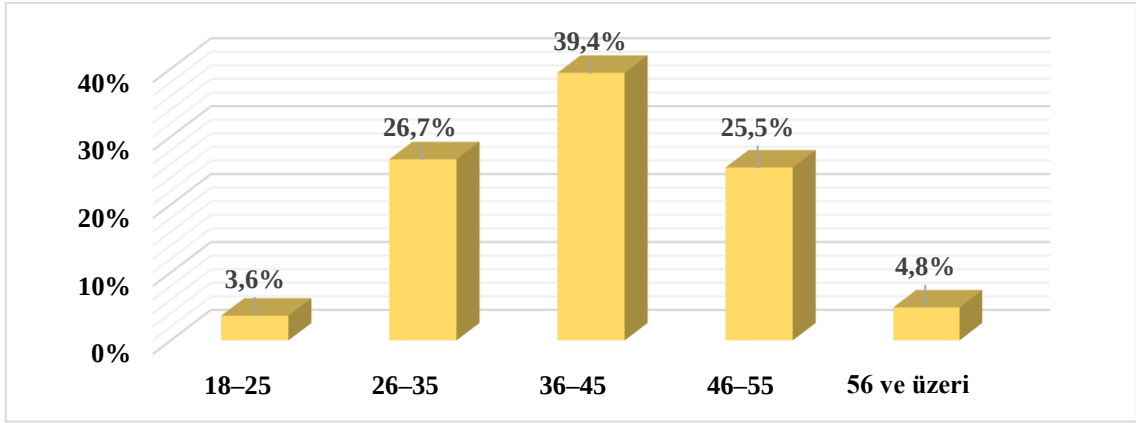
Araştırma örneklemini oluşturan iş güvenliği uzmanlarının yaş aralığına, iş güvenliği uzmanlığı belge sınıfına, iş güvenliği uzmanı olarak çalışma süresine, hizmet verdiği iş yerinde görevlendirilme şekline ve iş yerinin çalışan sayısına (iş yeri büyüklüğüne) yönelik verilerin frekans ve yüzde dağılımları aşağıda incelenmiştir.

Yaş Aralıkları:

Katılımcıların yaş aralığına göre dağılımı Tablo 3.3 ve Şekil 3.3’de gösterilmektedir. En yüksek katılım, %39,4 ile 36-45 yaş aralığındadır. İkinci sırada, %26,7 ile 26-35 yaş aralığı; üçüncü sırada, %25,5 ile 46-55 yaş aralığı bulunmaktadır. En düşük katılım yüzdeleri ise 56 yaş ve üzeri ile 18-25 yaş aralığında, %4,8 ve %3,6’dır.

Tablo 3.3: Katılımcı Yaş Gruplarının Frekans ve Yüzde Dağılımı

Yaş Aralığı	İGU Katılım (f)	İGU Yüzde (%)
18–25	6	3,6%
26–35	44	26,7%
36–45	65	39,4%
46–55	42	25,5%
56 ve üzeri	8	4,8%
Genel Toplam	165	100,0%



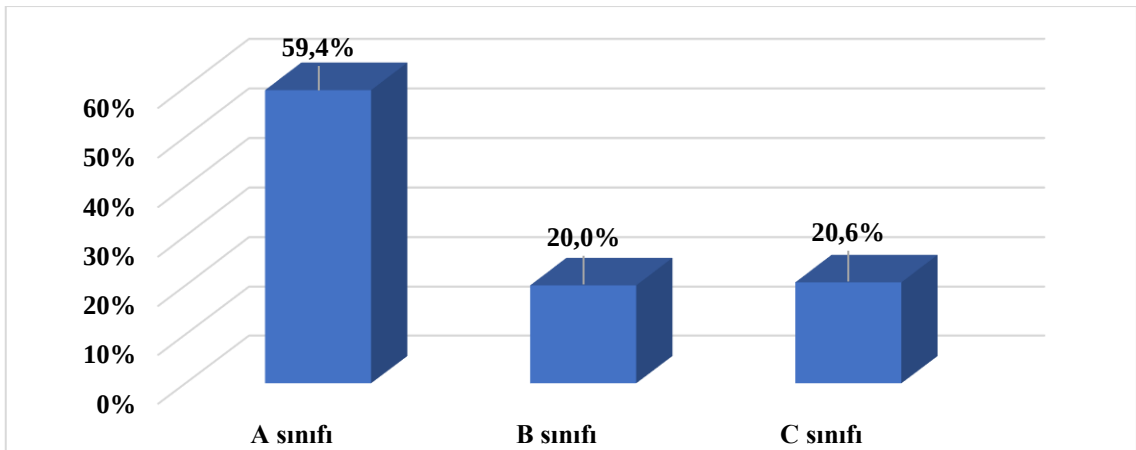
Şekil 3.3: Katılımcı Yaş Gruplarının Yüzde Dağılımını Gösterir Şekil

İş Güvenliği Uzmanlığı Belge Sınıfları:

Katılımcıların iş güvenliği uzmanlığı belge sınıfına göre dağılımı Tablo 3.4 ve Şekil 3.4’de gösterilmektedir. En yüksek katılım, %59,4 ile A sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belge sınıfı olanlardır. Bunu sırasıyla, %20,6 ile C sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belge sınıfı olanlar ve %20,0 ile B sınıfı belge sınıfı olanlar takip etmektedir.

Tablo 3.4: Katılımcıların İGU Belge Sınıflarının Frekans ve Yüzde Dağılımı

İGU Belge Sınıfı	İGU Katılım (f)	İGU Yüzde (%)
A sınıfı	98	59,4%
B sınıfı	33	20,0%
C sınıfı	34	20,6%
Genel Toplam	165	100,0%



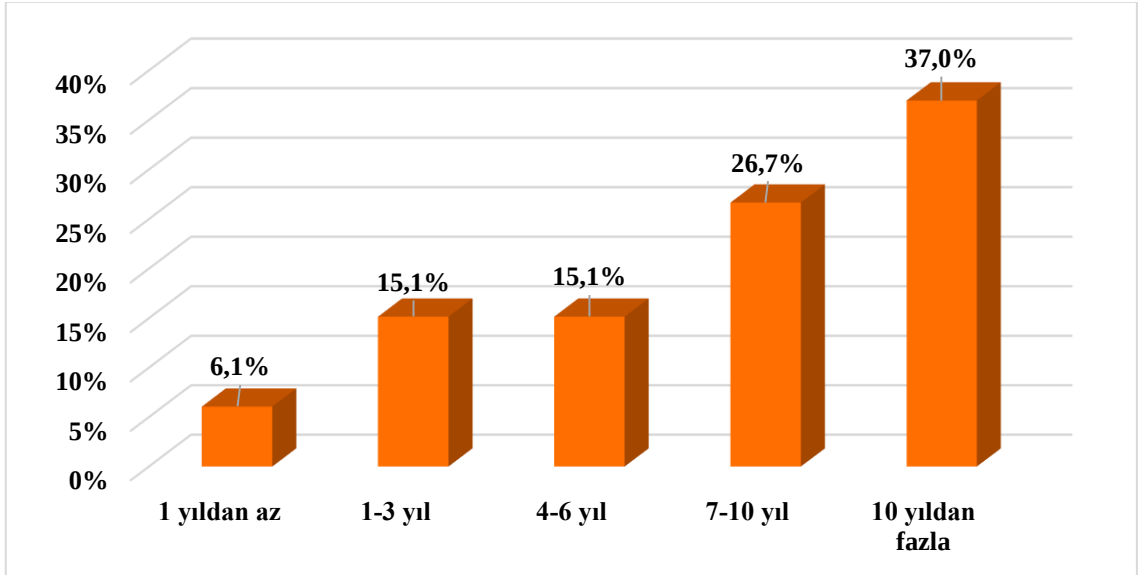
Şekil 3.4: Katılımcıların İGU Belge Sınıflarının Yüzde Dağılımını Gösterir Şekil

İSG Tecrübesi:

Katılımcıların İSG tecrübesine göre dağılımı Tablo 3.5 ve Şekil 3.5’de gösterilmektedir. En yüksek oranın %37,0 ile 10 yıldan fazla iş güvenliği uzmanı olarak sektörde hizmet verenlere ait olduğu görülmektedir. İkinci sırada, %26,7 ile 7-10 yıl arası İSG tecrübesine sahip olanlar yer almaktadır. 4-6 yıl ve 1-3 yıl arası tecrübeye sahip olanlar %15,1 ile eşit katılım oranına sahiptir. En düşük oranda katılımı ise, %6,1 ile 1 yıldan az tecrübeye sahip olanlar oluşturmaktadır.

Tablo 3.5: Katılımcıların İSG Tecrübelerinin Frekans ve Yüzde Dağılımı

İSG Tecrübesi (yıl)	İGU Katılım (f)	İGU Yüzde (%)
1 yıldan az	10	6,1%
1-3 yıl	25	15,1%
4-6 yıl	25	15,1%
7-10 yıl	44	26,7%
10 yıldan fazla	61	37,0%
Genel Toplam	165	100,0%



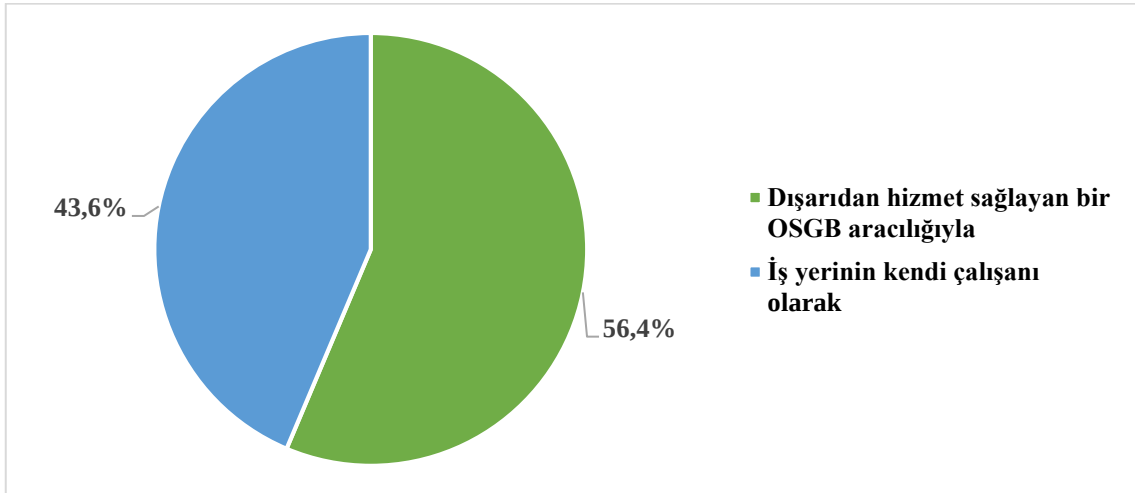
Şekil 3.5: Katılımcıların İSG Tecrübelerinin Yüzde Dağılımını Gösterir Şekil

Görevlendirilme Şekli:

Katılımcıların İSG hizmeti verdikleri iş yerlerinde görevlendirilme şekillerine göre dağılımı Tablo 3.6 ve Şekil 3.6’de gösterilmektedir. Bu dağılım incelendiğinde, katılımcıların yarısından fazlasının dışarıdan hizmet sağlayan bir OSGB aracılığıyla hizmet verdiği görülmektedir. Bununla birlikte, %43,6 ile iş yerinin kendi çalışanı olarak İSG hizmeti sağlayan iş güvenliği uzmanlarının oranı da kayda değer bir düzeydedir.

Tablo 3.6: Katılımcıların İş Yerlerinde Görevlendirilme Şeklinin Frekans ve Yüzde Dağılımı

Görevlendirilme Şekli	İGU Katılım (f)	İGU Yüzde (%)
Dışarıdan hizmet sağlayan bir OSGB aracılığıyla	93	56,4%
İş yerinin kendi çalışanı olarak	72	43,6%
Genel Toplam	165	100,0%



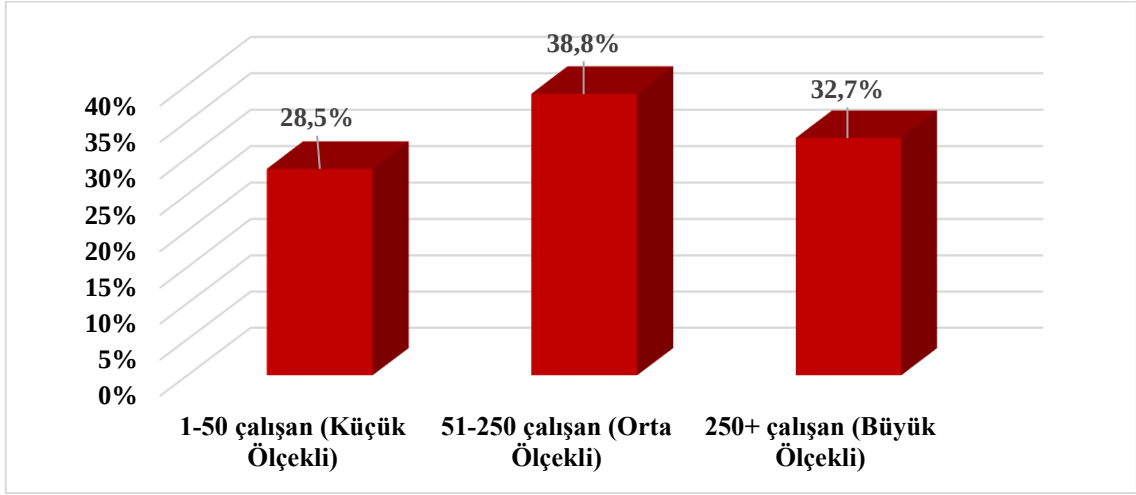
Şekil 3.6: Katılımcıların İş Yerlerinde Görevlendirilme Şeklinin Yüzde Dağılımını Gösterir Şekil

İş Yeri Büyüklüğü:

Katılımcıların İSG hizmeti verdikleri iş yerindeki çalışan sayısına (iş yeri büyüklüğü) göre dağılımı Tablo 3.7 ve Şekil 3.7’de gösterilmektedir. Bu dağılım incelendiğinde, katılımcı iş güvenliği uzmanlarının %38,8’inin orta ölçekli iş yerlerinde; %32,7’sinin büyük ölçekli iş yerlerinde; %28,5’inin ise küçük ölçekli iş yerlerinde hizmet verdiği görülmektedir.

Tablo 3.7: Katılımcıların Hizmet Verdiği İş Yeri Büyüklüklerinin Frekans ve Yüzde Dağılımı

İş Yeri Çalışan Sayısı (İş Yeri Büyüklüğü)	İGU Katılım (f)	İGU Yüzde (%)
1-50 çalışan (Küçük Ölçekli)	47	28,5%
51-250 çalışan (Orta Ölçekli)	64	38,8%
250+ çalışan (Büyük Ölçekli)	54	32,7%
Genel Toplam	165	100,0%



Şekil 3.7: Katılımcıların Hizmet Verdiği İş Yeri Büyüklüklerinin Yüzde Dağılımını Gösterir Şekil

3.2. GÜVENLİK İKLİMİ VE GÜVENLİ DAVRANIŞ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİNE İLİŞKİN BULGULAR

3.2.1. Tanımlayıcı (Betimsel) İstatistikler

Araştırma kapsamında toplanan veriler, 5’li Likert ölçeği puanlarının aritmetik ortalama değerleri alınarak analiz edilmiştir. Elde edilen ortalama puanlar, eşit aralıklara dayalı değerlendirme yöntemi kullanılarak yorumlanmıştır.

Eşit aralıklara dayalı değerlendirme yöntemine göre, 5’li Likert ölçeğinde puan aralıkları 0,80 birimlik dilimlere ayrılarak, 1,00-1,80 “çok düşük”; 1,81-2,60 “düşük”; 2,61-3,40 “orta”; 3,41-4,20 “yüksek” ve 4,21-5,00 “çok yüksek” düzey olarak değerlendirilmiştir (Tavşancıl, 2010).

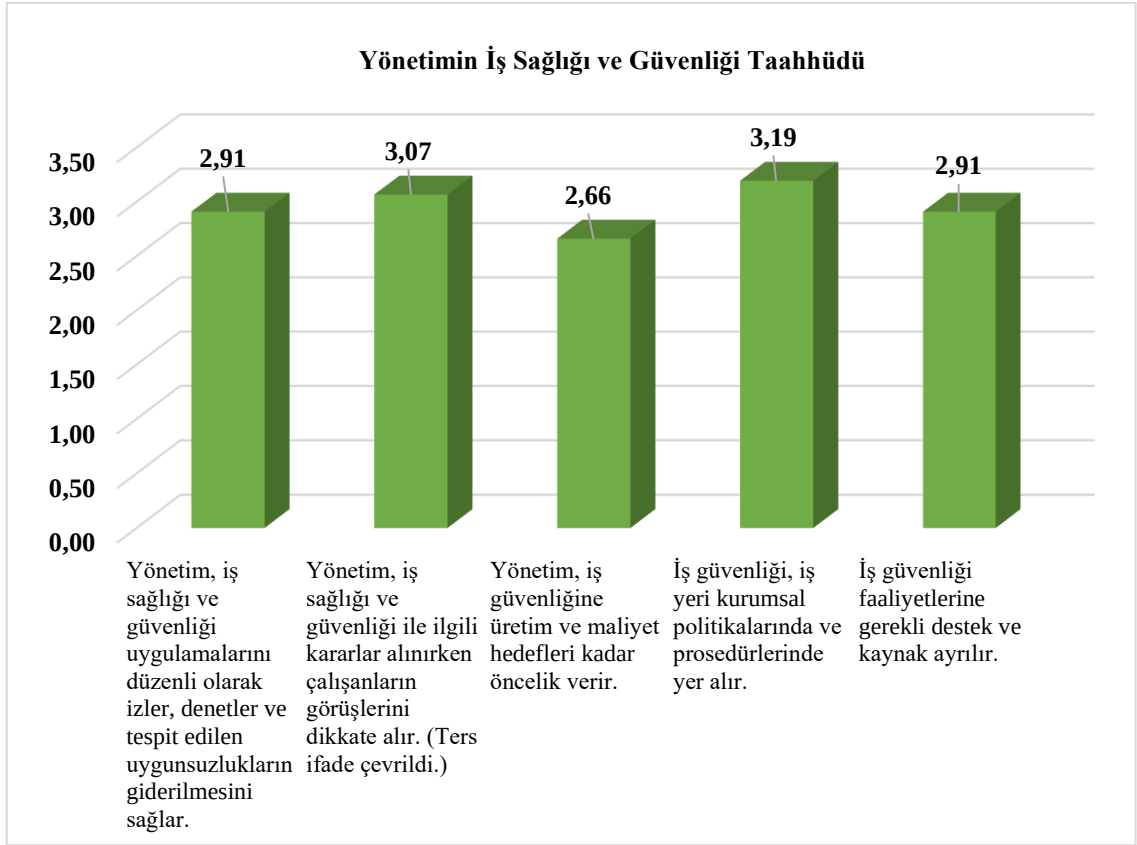
3.2.1.1. Yönetimin iş sağlığı ve güvenliği taahhüdü boyutuna ilişkin bulgular

Yönetimin İSG taahhüdü boyutuna ilişkin ifadelerle verilen yanıtların ortalama puanları incelendiğinde, “İş güvenliği, iş yeri kurumsal politikalarında ve prosedürlerinde yer alır.” ifadesinin 3,19 ortalama puanı ile en yüksek değerde olduğu görülmektedir. Buna karşılık, “Yönetim, iş güvenliğine üretim ve maliyet hedefleri kadar öncelik verir.” ifadesinin 2,66 ortalama puanı ile en düşük değere sahip olduğu görülmektedir. Boyuta ait tüm ifadelerin aritmetik ortalama puanlarına bakıldığında, 2,61-3,40 puan aralığında yer aldığından bu ifadelerin algılanma düzeyinin orta seviyede olduğu görülmektedir.

Ayrıca, yönetimin İSG taahhüdü boyutuna yönelik genel aritmetik ortalama puanı 2,95’tir. Boyutun genel ortalama puanı, 2,61-3,40 puan aralığında olduğundan boyuta yönelik genel algının orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 3.8: Yönetimin İş Sağlığı ve Güvenliği Taahhüdü Boyutuna İlişkin Ortalama Puanlar

İfade	Ortalama Puan
Yönetim, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını düzenli olarak izler, denetler ve tespit edilen uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.	2,91
Yönetim, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kararlar alınırken çalışanların görüşlerini dikkate alır. (Bu madde, ters ifade olduğu için analiz öncesinde olumlu biçimde yeniden kodlanmıştır.)	3,07
Yönetim, iş güvenliğine üretim ve maliyet hedefleri kadar öncelik verir.	2,66
İş güvenliği, iş yeri kurumsal politikalarında ve prosedürlerinde yer alır.	3,19
İş güvenliği faaliyetlerine gerekli destek ve kaynak ayrılır.	2,91



Şekil 3.8: Yönetimin İş Sağlığı ve Güvenliği Taahhüdü Boyutuna İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil

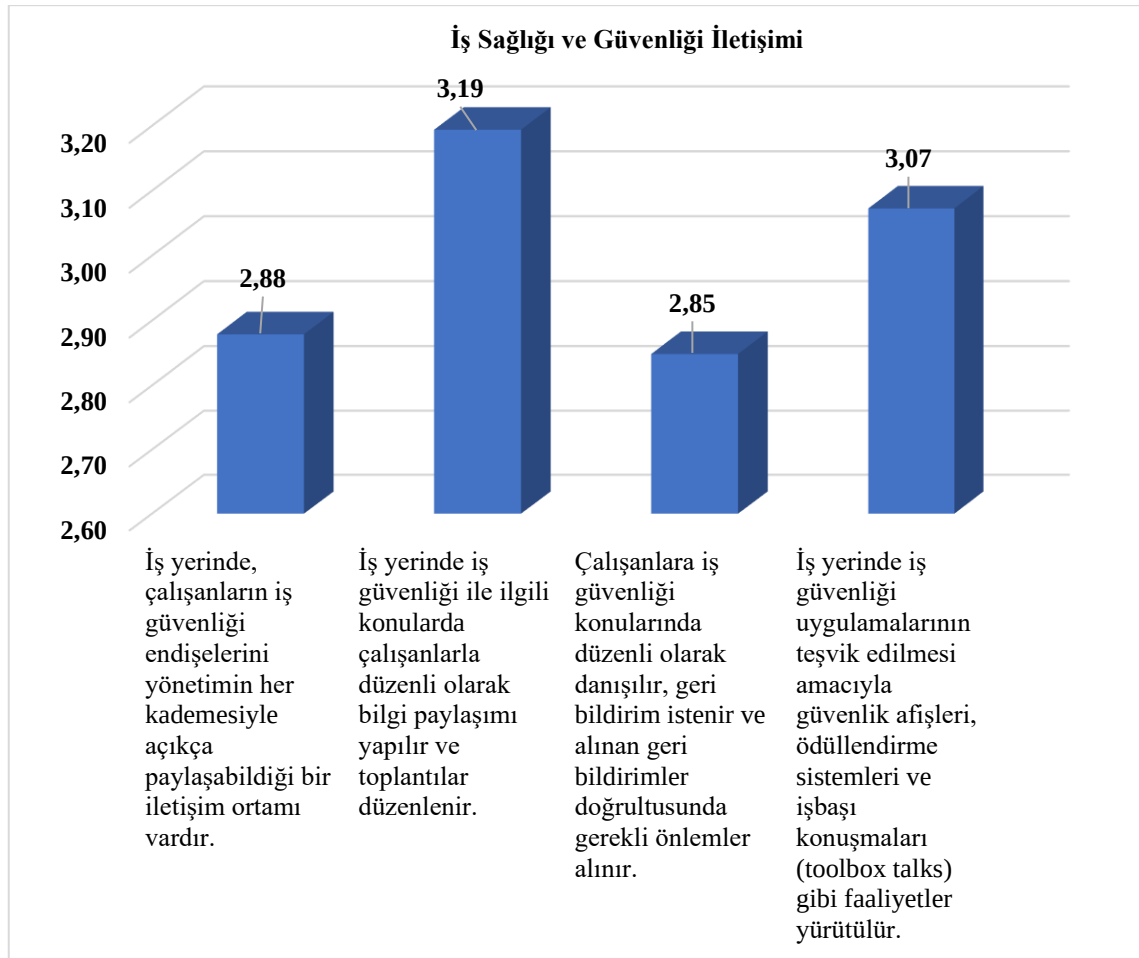
3.2.1.2. İş sağlığı ve güvenliği iletişimi boyutuna ilişkin bulgular

İş sağlığı ve güvenliği iletişimi boyutuna ilişkin ifadeler verilen yanıtların ortalama puanları incelendiğinde, “*İş yerinde iş güvenliği ile ilgili konularda çalışanlarla düzenli olarak bilgi paylaşımı yapılır ve toplantılar düzenlenir.*” ifadesinin 3,19 ortalama puanı ile en yüksek değerde olduğu görülmektedir. Buna karşılık, “*Çalışanlara iş güvenliği konularında düzenli olarak danışılır, geri bildirim istenir ve alınan geri bildirimler doğrultusunda gerekli önlemler alınır.*” ifadesinin 2,85 ortalama puanı ile en düşük değere sahip olduğu görülmektedir. Boyuta ait tüm ifadelerin aritmetik ortalama puanlarına bakıldığında, 2,61-3,40 puan aralığında yer aldığından bu ifadelerin algılanma düzeyinin orta seviyede olduğu görülmektedir.

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği iletişimi boyutuna yönelik genel aritmetik ortalama puanı 3’tür. Boyutun genel ortalama puanı, 2,61-3,40 puan aralığında olduğundan boyuta yönelik genel algının orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 3.9: İş Sağlığı ve Güvenliği İletişimi Boyutuna İlişkin Ortalama Puanlar

İfade	Ortalama Puan
İş yerinde, çalışanların iş güvenliği endişelerini yönetimin her kademesiyle açıkça paylaşılabildiği bir iletişim ortamı vardır.	2,88
İş yerinde iş güvenliği ile ilgili konularda çalışanlarla düzenli olarak bilgi paylaşımı yapılır ve toplantılar düzenlenir.	3,19
Çalışanlara iş güvenliği konularında düzenli olarak danışılır, geri bildirim istenir ve alınan geri bildirimler doğrultusunda gerekli önlemler alınır.	2,85
İş yerinde iş güvenliği uygulamalarının teşvik edilmesi amacıyla güvenlik afişleri, ödüllendirme sistemleri ve işbaşı konuşmaları (toolbox talks) gibi faaliyetler yürütülür.	3,07



Şekil 3.9: İş Sağlığı ve Güvenliği İletişimi Boyutuna İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil

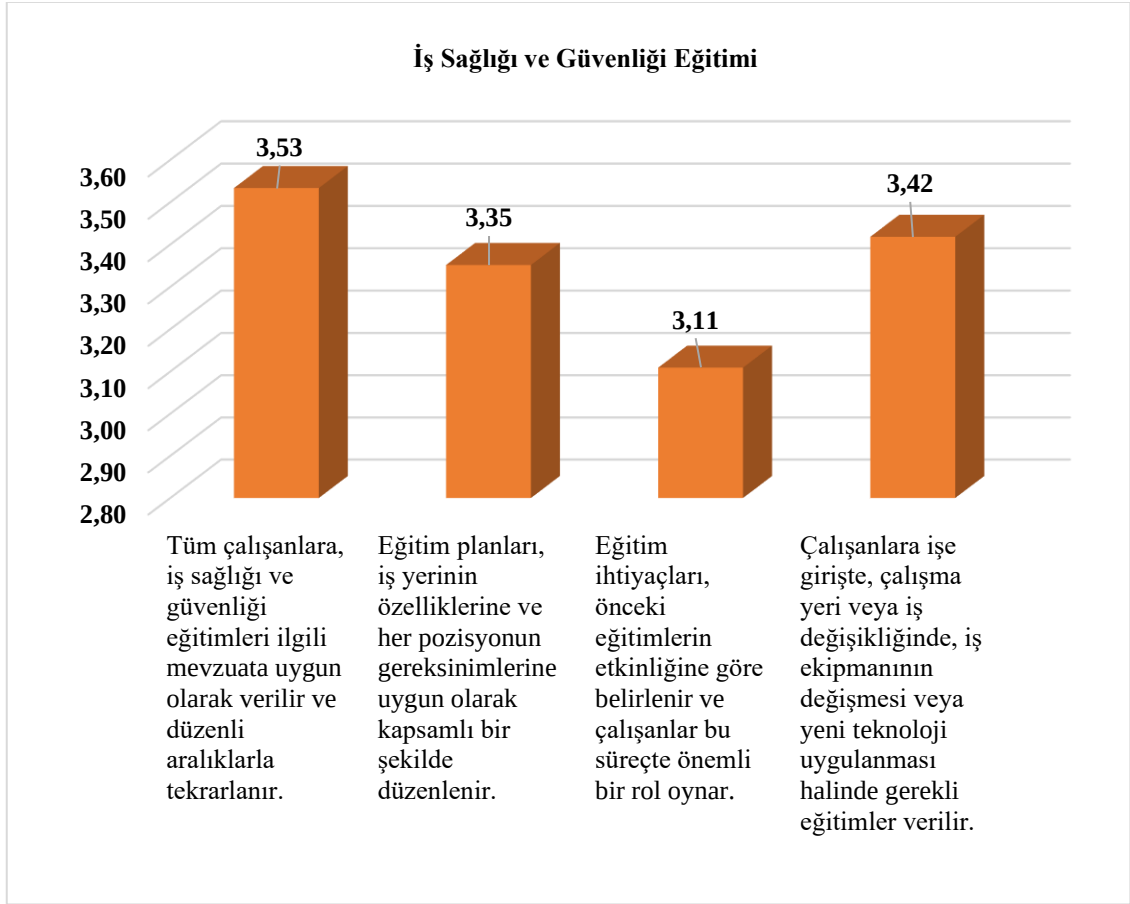
3.2.1.3. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi boyutuna ilişkin bulgular

İş sağlığı ve güvenliği eğitimi boyutuna ilişkin ifadelere verilen yanıtların ortalama puanları incelendiğinde, “Tüm çalışanlara, iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ilgili mevzuata uygun olarak verilir ve düzenli aralıklarla tekrarlanır.” ifadesinin 3,53 ortalama puanı ile en yüksek değerde olduğu görülmektedir. Buna karşılık, “Eğitim ihtiyaçları, önceki eğitimlerin etkinliğine göre belirlenir ve çalışanlar bu süreçte önemli bir rol oynar.” ifadesinin ortalama puan 3,11 ile en düşük değere sahip olduğu görülmektedir. Ortalama puanı 3,53 ve 3,42 olan ifadeler, 3,41-4,20 puan aralığında yer aldığından bu ifadelerin algılanma düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir. Ortalama puanı 3,35 ve 3,11 olan ifadeler, 2,61-3,40 puan aralığında yer aldığından bu ifadelerin algılanma düzeylerinin ise orta olduğu görülmektedir.

Ayrıca iş sağlığı ve güvenliği eğitimi boyutuna yönelik genel aritmetik ortalama puanı 3,35’tir. Boyutun genel ortalama puanı, 2,61-3,40 puan aralığında olduğundan boyuta yönelik genel algının orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 3.10: İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Boyutuna İlişkin Ortalama Puanlar

İfade	Ortalama Puan
Tüm çalışanlara, iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ilgili mevzuata uygun olarak verilir ve düzenli aralıklarla tekrarlanır.	3,53
Eğitim planları, iş yerinin özelliklerine ve her pozisyonun gereksinimlerine uygun olarak kapsamlı bir şekilde düzenlenir.	3,35
Eğitim ihtiyaçları, önceki eğitimlerin etkinliğine göre belirlenir ve çalışanlar bu süreçte önemli bir rol oynar.	3,11
Çalışanlara işe girişte, çalışma yeri veya iş değişikliğinde, iş ekipmanının değişmesi veya yeni teknoloji uygulanması halinde gerekli eğitimler verilir.	3,42



Şekil 3.10: İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Boyutuna İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil

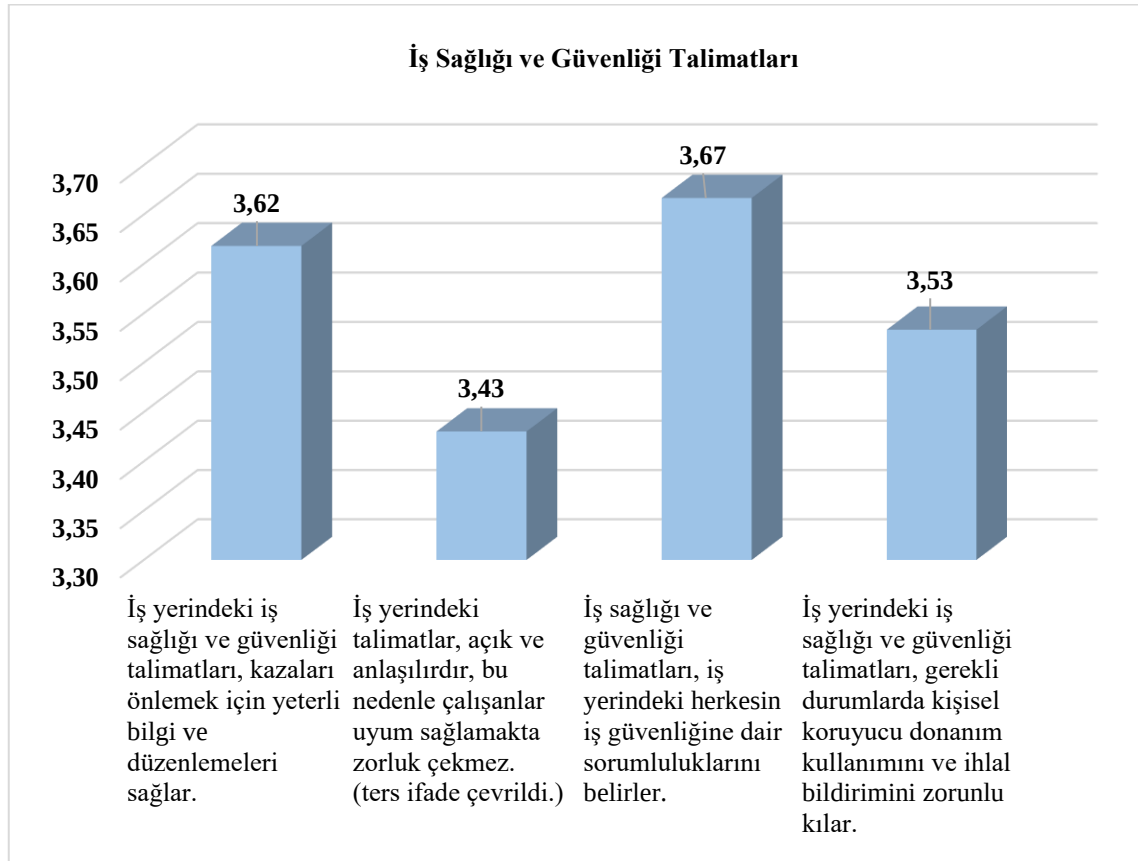
3.2.1.4. İş sağlığı ve güvenliği talimatları boyutuna ilişkin bulgular

İş sağlığı ve güvenliği talimatları boyutuna ilişkin ifadelere verilen yanıtların ortalama puanları incelendiğinde, “İş sağlığı ve güvenliği talimatları, iş yerindeki herkesin iş güvenliğine dair sorumluluklarını belirler.” ifadesinin 3,67 ortalama puanı ile en yüksek değerde olduğu görülmektedir. Buna karşılık, “İş yerindeki talimatlar, açık ve anlaşılardır, bu nedenle çalışanlar uyum sağlamakta zorluk çekmez.” ifadesinin ortalama puan 3,43 ile en düşük değere sahip olduğu görülmektedir. Boyuta ait tüm ifadelerin ortalama puanlarına bakıldığında, 3,41-4,20 puan aralığında yer aldığından bu ifadelerin algılanma düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir.

Ayrıca iş sağlığı ve güvenliği talimatları boyutuna yönelik genel aritmetik ortalama puanı 3,56’dır. Boyutun genel ortalama puanı da, 3,41-4,20 puan aralığında olduğundan boyuta yönelik genel algının yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 3.11: İş Sağlığı ve Güvenliği Talimatları Boyutuna İlişkin Ortalama Puanlar

İfade	Ortalama Puan
İş yerindeki iş sağlığı ve güvenliği talimatları, kazaları önlemek için yeterli bilgi ve düzenlemeleri sağlar.	3,62
İş yerindeki talimatlar, açık ve anlaşılırdır, bu nedenle çalışanlar uyum sağlamakta zorluk çekmez. (Bu madde, ters ifade olduğu için analiz öncesinde olumlu biçimde yeniden kodlanmıştır.)	3,43
İş sağlığı ve güvenliği talimatları, iş yerindeki herkesin iş güvenliğine dair sorumluluklarını belirler.	3,67
İş yerindeki iş sağlığı ve güvenliği talimatları, gerekli durumlarda kişisel koruyucu donanım kullanımını ve ihlal bildirimini zorunlu kılar.	3,53



Şekil 3.11: İş Sağlığı ve Güvenliği Talimatları Boyutuna İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil

3.2.1.5. Çalışma ortamı gözetimi boyutuna ilişkin bulgular

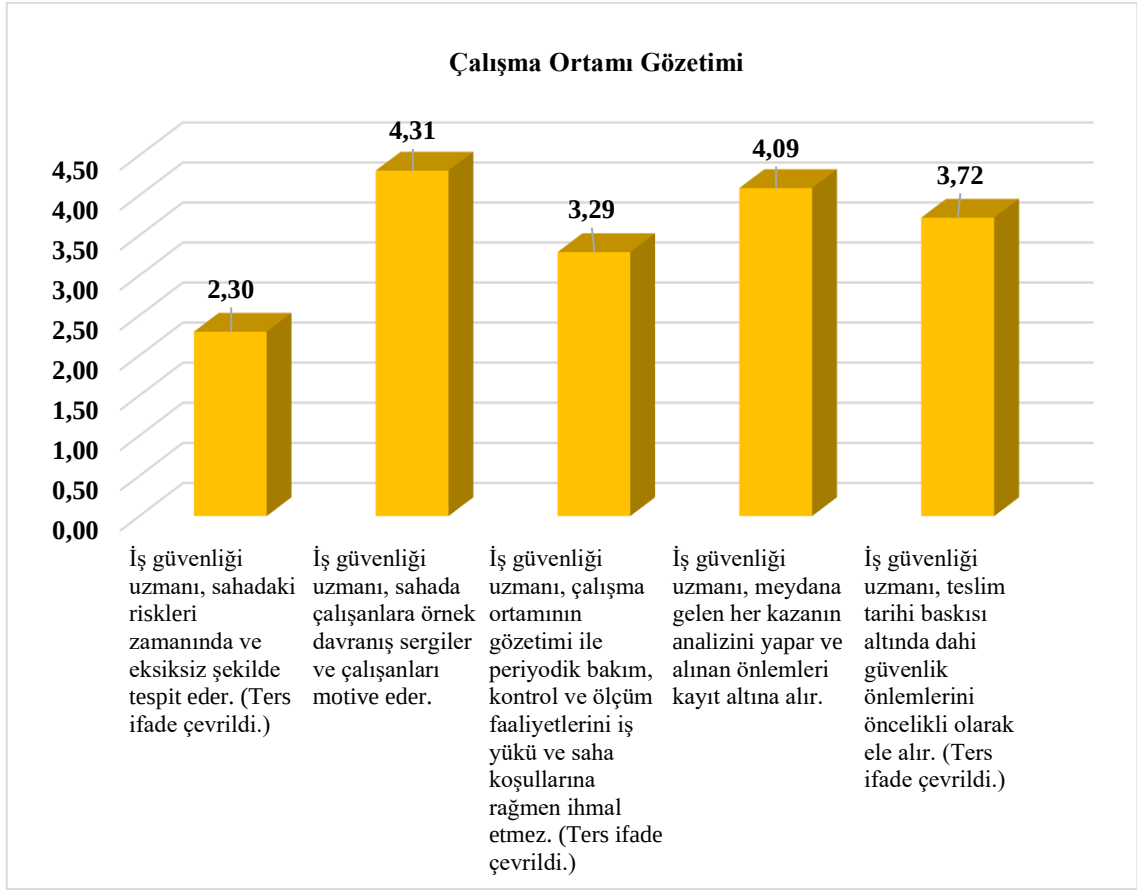
Çalışma ortamı gözetimi boyutuna ilişkin ifadelere verilen yanıtların ortalama puanları incelendiğinde, “İş güvenliği uzmanı, sahada çalışanlara örnek davranış

sergiler ve çalışanları motive eder.” ifadesinin 4,31 ortalama puanı ile en yüksek değerde olduğu ve 4,21-5,00 puan aralığından bulunduğundan katılımcılar tarafından çok yüksek düzeyde algılandığı görülmektedir. Buna karşılık, *“İş güvenliği uzmanı, sahadaki riskleri zamanında ve eksiksiz şekilde tespit eder.”* ifadesinin ortalama puanı 2,30 ile en düşük değere sahip olduğu ve 1,81-2,60 puan aralığı arasında bulunduğundan katılımcılar tarafından düşük düzeyde algılandığı görülmektedir. Ortalama puanı 3,72 ve 4,09 olan ifadeler, 3,41-4,20 puan aralığında yer aldığından bu ifadelerin algılanma düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir. Ortalama puanı 3,29 olan ifade, 2,61-3,40 puan aralığında yer aldığından bu ifadenin algılanma düzeyinin ise orta olduğu görülmektedir.

Ayrıca çalışma ortamı gözetimi boyutuna yönelik genel aritmetik ortalama puanı 3,54’tür. Boyutun genel ortalama puanı, 3,41-4,20 puan aralığında olduğundan boyuta yönelik genel algının yüksek düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 3.12: Çalışma Ortamı Gözetimi Boyutuna İlişkin Ortalama Puanlar

İfade	Ortalama Puan
İş güvenliği uzmanı, sahadaki riskleri zamanında ve eksiksiz şekilde tespit eder. (Bu madde, ters ifade olduğu için analiz öncesinde olumlu biçimde yeniden kodlanmıştır.)	2,30
İş güvenliği uzmanı, sahada çalışanlara örnek davranış sergiler ve çalışanları motive eder.	4,31
İş güvenliği uzmanı, çalışma ortamının gözetimi ile periyodik bakım, kontrol ve ölçüm faaliyetlerini iş yükü ve saha koşullarına rağmen ihmal etmez. (Bu madde, ters ifade olduğu için analiz öncesinde olumlu biçimde yeniden kodlanmıştır.)	3,29
İş güvenliği uzmanı, meydana gelen her kazanın analizini yapar ve alınan önlemleri kayıt altına alır.	4,09
İş güvenliği uzmanı, teslim tarihi baskısı altında dahi güvenlik önlemlerini öncelikli olarak ele alır. (Bu madde, ters ifade olduğu için analiz öncesinde olumlu biçimde yeniden kodlanmıştır.)	3,72



Şekil 3.12: Çalışma Ortamı Gözetimi Boyutuna İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil

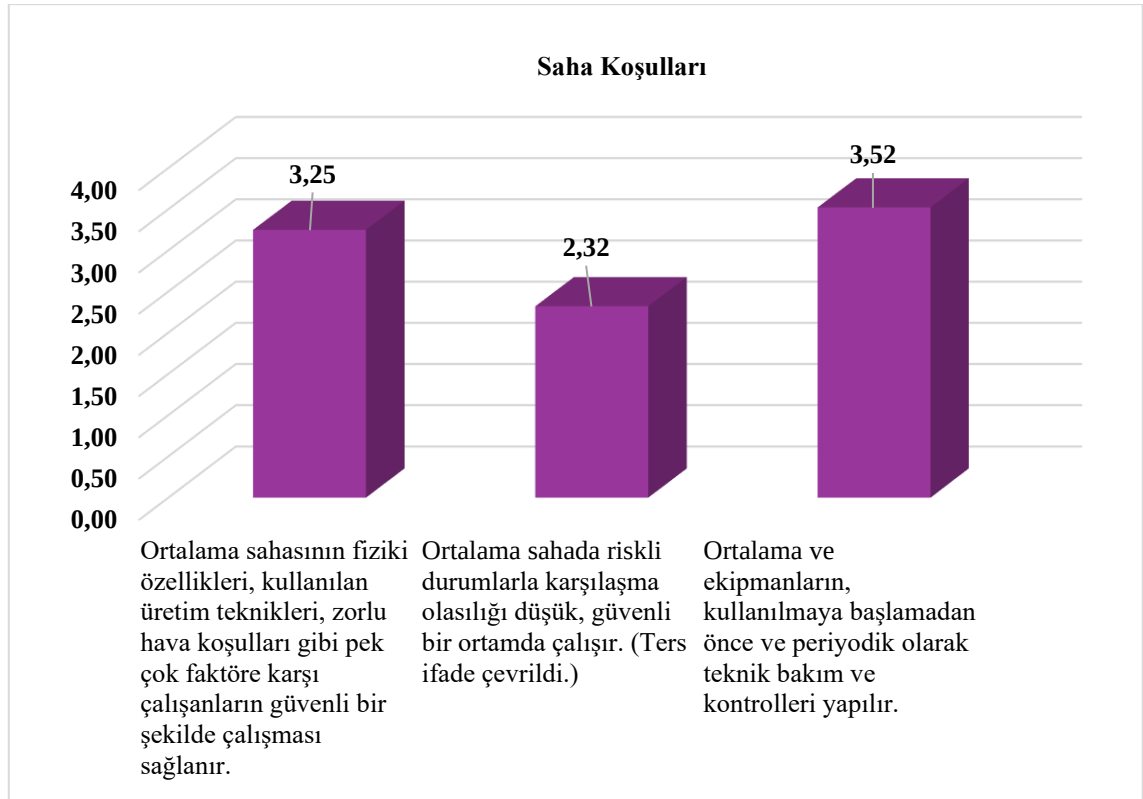
3.2.1.6. Saha koşulları boyutuna ilişkin bulgular

Saha koşulları boyutuna ilişkin ifadelere verilen yanıtların ortalama puanları incelendiğinde, “*Tesis ve ekipmanların, kullanılmaya başlamadan önce ve periyodik olarak teknik bakım ve kontrolleri yapılır.*” ifadesinin 3,52 ortalama puanı ile en yüksek değerde olduğu ve 3,41-4,20 puan aralığından bulunduğundan katılımcılar tarafından yüksek düzeyde algılandığı görülmektedir. Buna karşılık, “*Çalışanlar, sahada riskli durumlarla karşılaşma olasılığı düşük, güvenli bir ortamda çalışır.*” ifadesinin ortalama puanı 2,32 ile en düşük değere sahip olduğu ve 1,81-2,60 puan aralığı arasında bulunduğundan katılımcılar tarafından düşük düzeyde algılandığı görülmektedir. Ortalama puanı 3,25 olan ifade, 2,61-3,40 puan aralığında yer aldığından bu ifadenin algılanma düzeyinin ise orta olduğu görülmektedir.

Ayrıca saha koşulları boyutuna yönelik genel aritmetik ortalama puanı 3,03’tür. Boyutun genel ortalama puanı, 2,61-3,40 puan aralığında olduğundan boyuta yönelik genel algının orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 3.13: Saha Koşulları Boyutuna İlişkin Ortalama Puanlar

İfade	Ortalama Puan
İnşaat sahasının fiziki özellikleri, kullanılan üretim teknikleri, zorlu hava koşulları gibi pek çok faktöre karşı çalışanların güvenli bir şekilde çalışması sağlanır.	3,25
Çalışanlar, sahada riskli durumlarla karşılaşma olasılığı düşük, güvenli bir ortamda çalışır. (Bu madde, ters ifade olduğu için analiz öncesinde olumlu biçimde yeniden kodlanmıştır.)	2,32
Tesis ve ekipmanların, kullanılmaya başlamadan önce ve periyodik olarak teknik bakım ve kontrolleri yapılır.	3,52



Şekil 3.13: Saha Koşulları Boyutuna İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil

3.2.1.7. Çalışanların katılımı boyutuna ilişkin bulgular

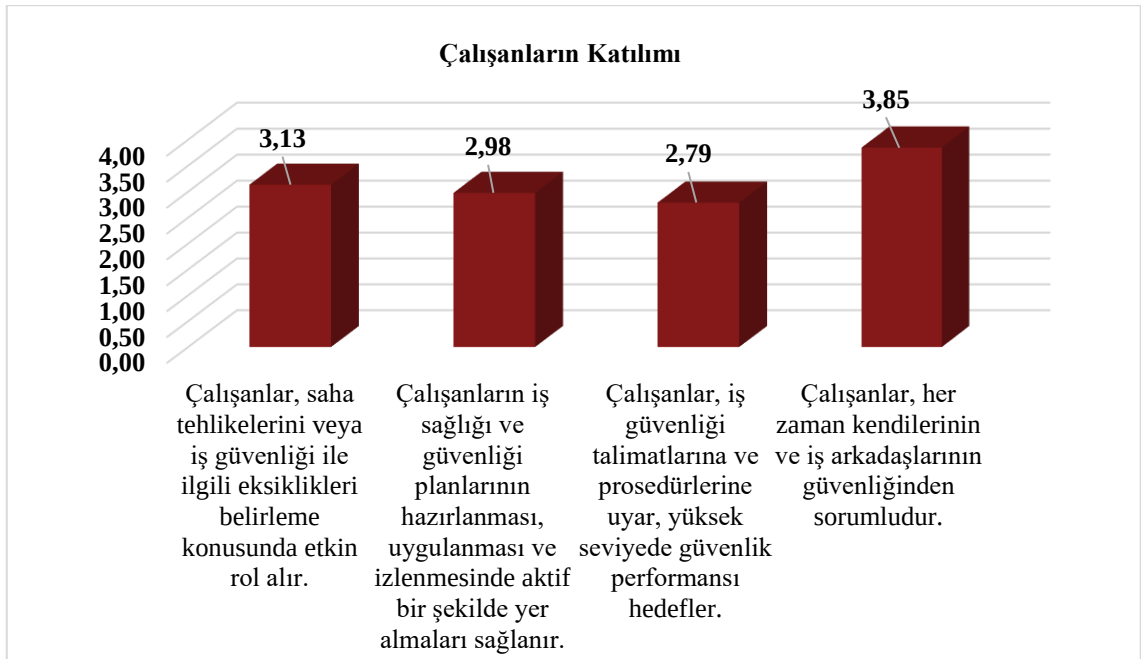
Çalışanların katılımı boyutuna ilişkin ifadelere verilen yanıtların ortalama puanları incelendiğinde, “Çalışanlar, her zaman kendilerinin ve iş arkadaşlarının güvenliğinden sorumludur.” ifadesinin 3,85 ortalama puanı ile en yüksek değerde olduğu ve 3,41-4,20 puan aralığından bulunduğundan katılımcılar tarafından yüksek düzeyde algılandığı görülmektedir. Buna karşılık, “Çalışanlar, iş güvenliği talimatlarına ve

prosedürlerine uyar, yüksek seviyede güvenlik performansı hedefler.” ifadesinin ortalama puanı 2,79 ile en düşük değere sahip olduğu ve 2,61-3,40 puan aralığı arasında bulunduğundan katılımcılar tarafından orta düzeyde algılandığı görülmektedir. Ortalama puanı 2,98 ve 3,13 olan ifadeler de, 2,61-3,40 puan aralığında yer aldığından bu ifadelerin algılanma düzeylerinin de orta olduğu görülmektedir.

Ayrıca çalışanların katılımı boyutuna yönelik genel aritmetik ortalama puanı 3,19’dur. Boyutun genel ortalama puanı, 2,61-3,40 puan aralığında olduğundan boyuta yönelik genel algının orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 3.14: Çalışanların Katılımı Boyutuna İlişkin Ortalama Puanlar

İfade	Ortalama Puan
Çalışanlar, saha tehlikelerini veya iş güvenliği ile ilgili eksiklikleri belirleme konusunda etkin rol alır.	3,13
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği planlarının hazırlanması, uygulanması ve izlenmesinde aktif bir şekilde yer almaları sağlanır.	2,98
Çalışanlar, iş güvenliği talimatlarına ve prosedürlerine uyar, yüksek seviyede güvenlik performansı hedefler.	2,79
Çalışanlar, her zaman kendilerinin ve iş arkadaşlarının güvenliğinden sorumludur.	3,85



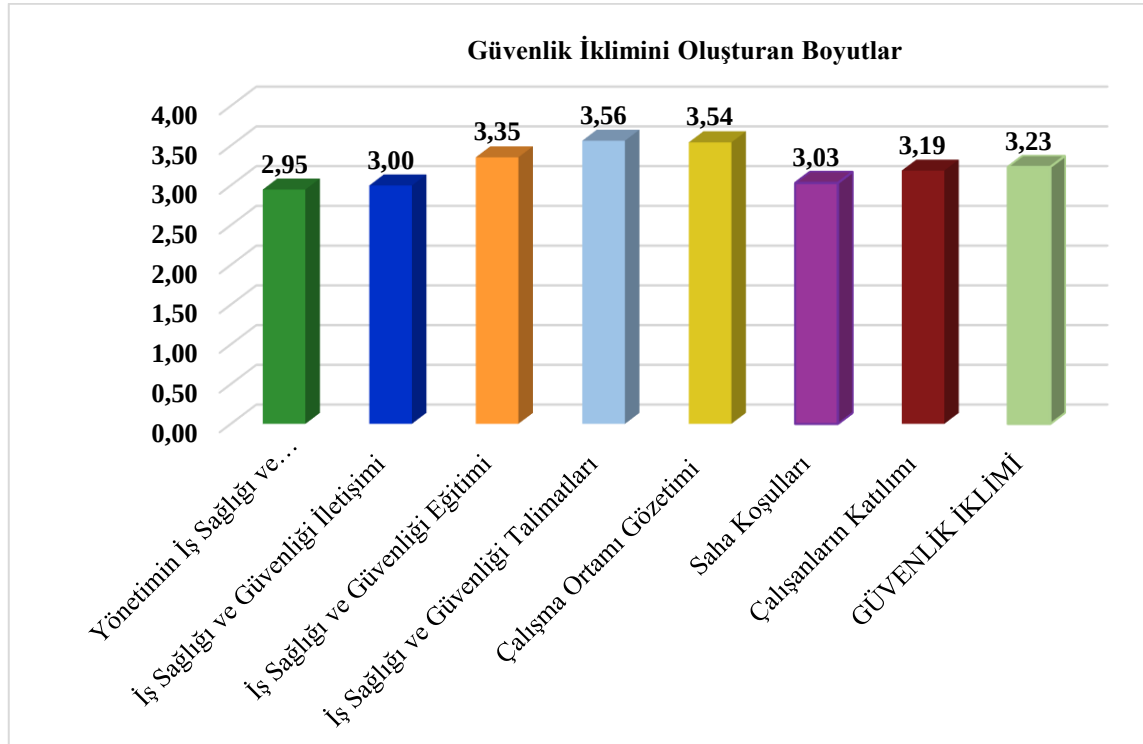
Şekil 3.14: Çalışanların Katılımı Boyutuna İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil

3.2.1.8. Mevcut güvenlik iklimine ilişkin bulgular

Güvenlik iklimini oluşturan yedi boyutun incelenmesi sonucunda, güvenlik iklimi genel aritmetik ortalaması 3,23 olarak elde edilmiştir. Bu ortalama puan, 2,61-3,40 puan aralığında yer aldığından mevcut güvenlik iklimine yönelik genel algının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.15: Mevcut Güvenlik İklimine İlişkin Ortalama Puanlar

Boyutlar	Ortalama Puan
Yönetimin İş Sağlığı ve Güvenliği Taahhüdü	2,95
İş Sağlığı ve Güvenliği İletişimi	3,00
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	3,35
İş Sağlığı ve Güvenliği Talimatları	3,56
Çalışma Ortamı Gözetimi	3,54
Saha Koşulları	3,03
Çalışanların Katılımı	3,19
GÜVENLİK İKLİMİ	3,23



Şekil 3.15: Mevcut Güvenlik İklimine İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil

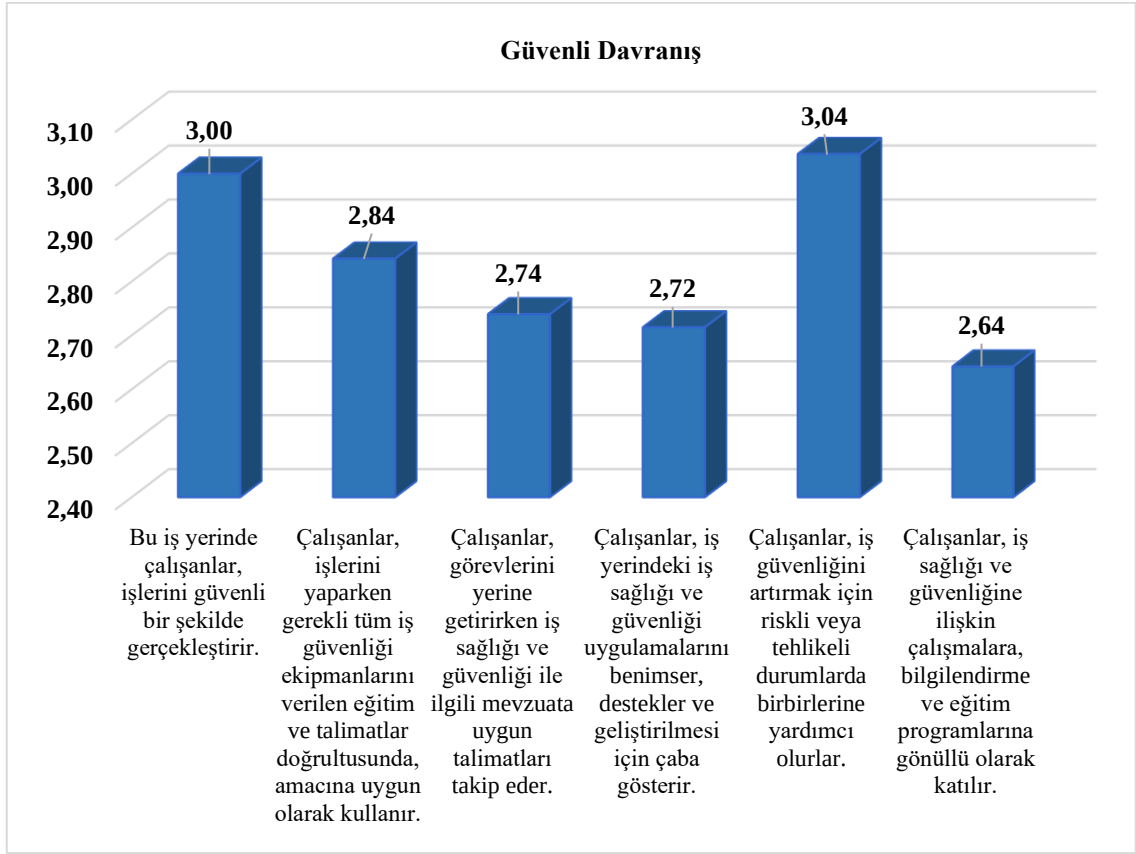
Ortalama puan düzeyinde en yüksek değere sahip boyut, iş sağlığı ve güvenliği talimatları boyutu iken; en düşük değere sahip olan boyutun yönetimin iş sağlığı ve güvenliği taahhüdü boyutu olduğu gözlemlenmiştir. Güvenlik iklimini oluşturan boyutlara bakıldığında, iş sağlığı ve güvenliği talimatları boyutu ile çalışma ortamı gözetimi boyutunun, diğer boyutlara göre yüksek düzeyde algılandığı; diğer boyutların ise orta düzeyde algılandığı görülmüştür.

3.2.1.9. Gözlemlenen güvenli davranışa ilişkin bulgular

Gözlemlenen güvenli davranışa ilişkin ifadeler verilen yanıtların ortalama puanları incelendiğinde, “Çalışanlar, iş güvenliğini artırmak için riskli veya tehlikeli durumlarda birbirlerine yardımcı olurlar.” ifadesinin 3,04 ortalama puanı ile en yüksek değerde olduğu görülmektedir. Buna karşılık, “Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin çalışmalara, bilgilendirme ve eğitim programlarına gönüllü olarak katılır.” ifadesinin ortalama puanı 2,64 ile en düşük değere sahip olduğu görülmektedir. Diğer ifadelerin ortalama puanlarına bakıldığında, burada yer alan ifadelerin tümünün ortalama puanlarının 2,61-3,40 puan aralığında olduğu ve katılımcılar tarafından orta düzeyde algılandığı görülmektedir. Ayrıca gözlemlenen güvenli davranışa yönelik genel aritmetik ortalama puanı 2,83’tür. Bu genel ortalama puanı, 2,61-3,40 puan aralığında olduğundan gözlemlenen güvenli davranışa yönelik genel algının orta düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 3.16: Gözlemlenen Güvenli Davranışa İlişkin Ortalama Puanlar

İfade	Ortalama Puan
Bu iş yerinde çalışanlar, işlerini güvenli bir şekilde gerçekleştirir.	3,00
Çalışanlar, işlerini yaparken gerekli tüm iş güvenliği ekipmanlarını verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda, amacına uygun olarak kullanır.	2,84
Çalışanlar, görevlerini yerine getirirken iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuata uygun talimatları takip eder.	2,74
Çalışanlar, iş yerindeki iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını benimser, destekler ve geliştirilmesi için çaba gösterir.	2,72
Çalışanlar, iş güvenliğini artırmak için riskli veya tehlikeli durumlarda birbirlerine yardımcı olurlar.	3,04
Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin çalışmalara, bilgilendirme ve eğitim programlarına gönüllü olarak katılır.	2,64



Şekil 3.16: Gözlemlenen Güvenli Davranışa İlişkin Ortalama Puanları Gösterir Şekil

3.2.2. Güvenilirlik Analizi

Geliştirilen anket çalışmasının iç tutarlılığını değerlendirmek amacıyla IBM SPSS Statistics 30.0 programı kullanılarak güvenlik iklimi ölçeği boyutlarının her birinin ve gözlemlenen güvenli davranış ölçeğinin ayrı ayrı güvenilirlik analizleri yapılmış ve Cronbach's Alpha katsayıları hesaplanmıştır. Elde edilen katsayılar, Tablo 3.17'de özetlenmiştir:

Tablo 3.17: Güvenlik İklimi Boyutları ve Güvenli Davranış Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Ölçek / Boyutlar	İfade Sayısı	Cronbach's Alpha Katsayısı (α)
Yönetimin İSG Taahhüdü	5	0,854
İSG İletişimi	4	0,893
İSG Eğitimi	4	0,922

Tablo 3.17: Güvenlik İklimi Boyutları ve Güvenli Davranış Ölçeğinin Güvenilirlik Analizi Sonuçları (Devamı)

Ölçek / Boyutlar	İfade Sayısı	Cronbach's Alpha Katsayısı (α)
İSG Talimatları	4	0,727
Çalışma Ortamı Gözetimi	5	0,551
Saha Koşulları	3	0,587
Çalışan Katılımı	4	0,836
Bağımlı Değişken: Gözlemlenen Güvenli Davranış	6	0,953

Güvenilirlik analizi sonucu elde edilen Cronbach's Alpha katsayılarının güvenilirlik düzeyine ilişkin literatürde kabul gören sınıflandırmalar bulunmaktadır. Bu sınıflandırmalara göre (Özdamar, 1999):

- $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise güvenilir değil,
- $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise düşük güvenilirlik,
- $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise oldukça güvenilir,
- $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise yüksek derecede güvenilir, olarak değerlendirilir.

Analiz sonucu elde edilen değerler incelendiğinde, güvenlik iklimi boyutlarından yönetimin İSG taahhüdü ($\alpha=0,854$), İSG iletişimi ($\alpha=0,893$), İSG eğitimi ($\alpha=0,922$) ve çalışan katılımı ($\alpha=0,836$) boyutlarının yüksek derecede güvenilirlik gösterdiği görülmektedir. İSG talimatları boyutu ($\alpha=0,727$) oldukça güvenilir düzeydedir. Çalışma ortamı gözetimi ($\alpha=0,551$) ve saha koşulları ($\alpha=0,587$) boyutları ise düşük güvenilirlik göstermektedir. Ayrıca bağımlı değişken olan gözlemlenen güvenli davranış ölçeğinin ($\alpha=0,953$), yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğu görülmektedir.

3.2.3. Normal Dağılım Testi

Güvenlik iklimi, güvenlik iklimi boyutları ve gözlemlenen güvenli davranış değişkenlerinin normal dağılıma uygunluğu, çarpıklık (Skewness) ve basıklık (Kurtosis) değerlerine göre değerlendirilmiştir. Bu değerler, ± 1 aralığında yer aldığından, normal dağılıma yakın bir dağılım gösterildiği ortaya konmuştur. Bu bağlamda, araştırmanın

gruplar arası fark analizlerinde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve bağımsız örneklem t-testi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 3.18: İncelenen Değişkenlere Ait Çarpıklık (Skewness) ve Basıklık (Kurtosis) Değerleri

İncelenen Değişken	X (Ortalama)	Ss (Standart Sapma)	Skewness	Kurtosis
Yönetimin İş Sağlığı ve Güvenliği Taahhüdü	2,95	1,12	-0,004	-0,888
İş Sağlığı ve Güvenliği İletişimi	3,00	1,12	-0,111	-0,911
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	3,35	1,14	-0,472	-0,792
İş Sağlığı ve Güvenliği Talimatları	3,56	0,85	-0,851	0,989
Çalışma Ortamı Gözetimi	3,54	0,67	-0,020	-0,327
Saha Koşulları	3,03	0,94	-0,359	-0,138
Çalışan Katılımı	3,19	1,04	0,010	-0,721
Güvenlik İklimi Ölçeği	3,23	0,76	-0,091	-0,504
Gözlemlenen Güvenli Davranış Ölçeği	2,83	1,10	0,142	-0,697

3.2.4. Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi

Güvenlik iklimi boyutlarının güvenli davranış üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Güvenlik iklimini oluşturan Yönetimin İSG Taahhüdü, İSG İletişimi, İSG Eğitimi, İSG Talimatları ve Çalışanların Katılımı boyutları bağımsız değişken; Güvenli Davranış ise bağımlı değişken olarak tanımlanmıştır. Güvenilirlik analizi sonucu, Cronbach's Alpha katsayısı 0,60 üzerinde olan boyutlar bu analize dâhil edilmiştir. Çalışma Ortamı Gözetimi ($\alpha=0,551$) ve Saha Koşulları ($\alpha=0,587$) boyutlarının, Cronbach's Alpha katsayısı 0,60'dan küçük olduğu için bu analize dâhil edilmemiştir.

Aşağıda, analizde kurulan çoklu doğrusal regresyon modeli verilmiştir:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \beta_2 \cdot X_2 + \dots + \beta_n \cdot X_n$$

$$\text{Güvenli Davranış} = \text{Sabit} + \beta_1 \cdot \text{Yönetimin İSG Taahhüdü} + \beta_2 \cdot \text{İSG İletişimi} + \beta_3 \cdot \text{İSG Eğitimi} + \beta_4 \cdot \text{İSG Talimatları} + \beta_5 \cdot \text{Çalışan Katılımı}$$

Analiz öncesi çoklu doğrusal regresyon varsayımları test edilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıma sahip olduğu, değişkenler arasında doğrusal ilişki olduğu, bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantılılık olmadığı ($r < 0,80$) görülmüştür. Ancak gözlem değerleri içinde uç değerlere rastlanılmıştır. Veri setindeki 15 ve 135 numaralı katılımcıların cevaplarında uç değerlere rastlanıldığından bu katılımcılar, veri setinden çıkartılarak çoklu regresyon analizi 163 katılımcı üzerinden tekrarlanmıştır. Böylelikle, gözlem değerleri içinde uç değerler yok edilmiş ve diğer şartlarda da (tahminlere ait hataların normal dağılımı, eşvaryanslık ve hataların birbirinden bağımsız olması (Durbin-Watson)) uygunluk sağlanmıştır.

Durbin-Watson istatistiği hata terimleri arasında korelasyon olup olmadığı şeklinde yorumlanmaktadır. Tablo 3.19'a bakıldığında 1,941 olarak bulunan bu değer, 1-3 arasında olması regresyon analizinin uygulanabileceğini göstermektedir (Field, 2009). Tabloda belirtilen Düzeltilmiş R^2 değeri, regresyon modelinin genellenebilirliğini göstermektedir. Bağımlı değişkendeki değişimin %70,3'ünün bağımsız değişkenlerin tamamı tarafından açıklandığını göstermektedir.

Tablo 3.19: Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli Özeti

Model	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	Tahminlenen Standart Hata	Durbin-Watson
	0,844	0,712	0,703	0,59377	1,941

Analizde elde edilen ANOVA verilerinde, güvenlik iklimi boyutlarının güvenli davranışı anlamlı düzeyde yordayıp yordamadığı tespit edilmiştir. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olduğu için kurulan regresyon modeli anlamlı bulunmuştur ($F = 77,559$; $p < 0,001$). Bu sonuç, model içine dâhil edilen bağımsız değişkenlerden en az birinin bağımlı değişken üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu açıklamaktadır.

Tablo 3.20: Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig. (p)
	B	Std. Error	β		
Sabit (Constant)	-0,190	0,212		-0,898	0,371
Yönetimin İSG Taahhüdü	0,215	0,077	0,220	2,797	0,006
İSG İletişimi	0,053	0,074	0,054	0,709	0,480
İSG Eğitimi	0,188	0,064	0,197	2,923	0,004
İSG Talimatları	-0,009	0,068	-0,007	-0,132	0,895
Çalışanların Katılımı	0,511	0,066	0,483	7,712	<0,001

Tablo 3.20 incelendiğinde, Yönetimin İSG Taahhüdü ($\beta=0,220$; $p=0,006$), İSG Eğitimi ($\beta=0,197$; $p=0,004$) ve Çalışanların Katılımı ($\beta=0,483$; $p<0,001$) boyutlarının bağımlı değişken olan Güvenli Davranışı pozitif ve anlamlı bir düzeyde yordadığı tespit edilmiştir. İSG İletişimi ($\beta=0,054$; $p=0,480$) ve İSG Talimatları ($\beta=-0,007$; $p=0,895$) ile bağımlı değişken olan Güvenli Davranış arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Çoklu doğrusal regresyon analizi sonucunda, Yönetimin İSG Taahhüdü, İSG Eğitimi ve Çalışanların Katılımı boyutlarının Güvenli Davranışın %70,3'ünü açıkladığı tespit edilmiştir. Analizde kurulan regresyon modeli aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

$$\text{Güvenli Davranış} = -0,190 + 0,220 \cdot \text{Yönetimin İSG Taahhüdü} + 0,197 \cdot \text{İSG Eğitimi} + 0,483 \cdot \text{Çalışan Katılımı}$$

3.2.5. Demografik Değişkenlere Göre Güvenlik İklimi ve Gözlemlenen Güvenli Davranış Farklılıklarının ANOVA ve T-Testi ile Analizi

Bu bölümde, katılımcıların yaş, İSG tecrübesi ve görevlendirilme şekli gibi demografik değişkenlerine göre güvenlik ikliminin ve gözlemlenen güvenli davranış düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. İki grup içeren değişkenler için bağımsız örneklem t-testi, ikiden fazla grup içeren değişkenler için tek yönlü ANOVA

testi uygulanmıştır. Bu bölümde, yalnızca güvenlik iklimi ve gözlemlenen güvenli davranış düzeylerinde anlamlı farklılık görülen demografik değişkenlere yer verilmiştir.

3.2.5.1. Demografik değişkenler ile güvenlik iklimi arasındaki farklılıkların incelenmesi

Güvenlik iklimi düzeyi ile iki grup içeren demografik değişkenler arasında bağımsız örneklem t-testi, ikiden fazla grup içeren demografik değişkenler arasında ise tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, güvenlik iklimi düzeyi ile yaş değişkeninde ($p<0,05$) ve görevlendirilme şekli değişkeninde ($p<0,05$) anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. İGU belge sınıfı, İSG tecrübesi ve iş yeri büyüklüğü değişkenlerinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülememiştir ($p>0,05$). Bu nedenle, bu bölümde yalnızca anlamlı farklılık görülen sonuçlara yer verilmiştir.

Katılımcıların yaş grupları ile güvenlik iklimi düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. ANOVA öncesinde, grup varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiş ve varyansların homojen olduğu belirlenmiştir ($p=0,148>0,05$). Analiz sonucunda, anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post Hoc Testi (Tukey) uygulanmıştır. Tablo 3.21 incelendiğinde, güvenlik iklimi düzeyinin iş güvenliği uzmanlarının yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılığının olduğu görülmektedir ($F=2,734$; $p<0,05$). İş güvenliği uzmanlarının hangi yaş aralıklarında farklılık gösterdiğini belirlemek amacıyla yapılan Post Hoc-Tukey testi sonuçlarına göre, 26-35 yaş grubunun güvenlik iklimine yönelik algılarının ($X=3,501$), 36-45 yaş grubuna ($X=3,066$) göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.21: Güvenlik İklimi Düzeyinin Yaş Aralıklarına Göre ANOVA Sonuçları

Yaş Grupları	N	X (Ortalama)	Ss	F	p	Anlamlılık
18-25	6	3,494	1,019	2,734	0,031	26-35 ile 36-45
26-35	44	3,501	0,730			
36-45	65	3,066	0,808			
46-55	42	3,255	0,637			
56 ve üzeri	8	2,931	0,651			
Toplam	165	3,239	0,763			

İş güvenliği uzmanlarının hizmet verdikleri iş yerlerinde görevlendirilme şekline göre güvenlik iklimi düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Test öncesinde, grup varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiş ve varyansların homojen olmadığı görülmüştür ($p=0,029<0,05$). Varyansların homojen olmadığı varsayımına göre, test değerleri belirlenmiştir. Tablo 3.22 incelendiğinde, iş güvenliği uzmanlarının güvenlik iklimine yönelik algıları görevlendirilme şekline göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Hizmet verdikleri iş yerinin kendi çalışanı olarak görevlendirilen iş güvenliği uzmanlarının güvenlik iklimine yönelik algıları ($X=3,631$), dışarıdan hizmet sağlayan bir OSGB aracılığıyla iş yerine görevlendirilen iş güvenliği uzmanlarının güvenlik iklimini algılarından ($X=2,936$) anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.22: Güvenlik İklimi Düzeyinin Görevlendirilme Şekline Göre T-Testi Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	X (Ortalama)	Ss	T-Testi	
					t	p
Güvenlik İklimi	İş yerinin kendi çalışanı olarak	72	3,631	0,557	6,740	<0,001
	Dışarıdan hizmet sağlayan bir OSGB aracılığıyla	93	2,936	0,766		

3.2.5.2. Demografik değişkenler ile gözlemlenen güvenli davranış arasındaki farklılıkların incelenmesi

Çalışanlarda gözlemlenen güvenli davranış düzeyi ile iki grup içeren demografik değişkenler arasında bağımsız örneklem t-testi, ikiden fazla grup içeren demografik değişkenler arasında ise tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, gözlemlenen güvenli davranış düzeyi ile İSG tecrübesi değişkeninde ($p<0,05$) ve görevlendirilme şekli değişkeninde ($p<0,05$) anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Yaş, İGU belge sınıfı ve iş yeri büyüklüğü değişkenlerinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülememiştir ($p>0,05$). Bu nedenle, bu bölümde yalnızca anlamlı farklılık görülen sonuçlara yer verilmiştir.

Katılımcıların İSG tecrübesi ile gözlemlenen güvenli davranışlar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. ANOVA öncesinde, grup varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiş ve varyansların homojen olduğu belirlenmiştir ($p=0,360>0,05$). Analiz sonucunda, anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post

Hoc Testi (Tukey) uygulanmıştır. Tablo 3.23 incelendiğinde, çalışanlarda gözlemlenen güvenli davranış düzeyinin iş güvenliği uzmanlarının İSG tecrübesine göre anlamlı bir farklılığının olduğu görülmektedir ($F=2,867$; $p<0,05$). İş güvenliği uzmanlarının gözlemlenen güvenli davranışa yönelik algılarının hangi tecrübe yıllarında farklılık gösterdiğini belirlemek amacıyla Post Hoc-Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonuçlarına göre, 1 yıldan az İSG tecrübesine sahip iş güvenliği uzmanlarının gözlemlenen güvenli davranışa yönelik algılarının ($X=3,633$), 7-10 yıl arası İSG tecrübesine sahip iş güvenliği uzmanlarına göre ($X=2,489$) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.23: Çalışanlarda Gözlemlenen Güvenli Davranış Düzeylerinin İSG Tecrübesine Göre ANOVA Sonuçları

İSG Tecrübesi	N	X (Ortalama)	Ss	F	p	Anlamlılık
1 yıldan az	10	3,633	1,102	2,867	0,025	1 yıldan az ile 7-10 yıl
1-3 yıl	25	2,693	1,022			
4-6 yıl	25	2,993	1,260			
7-10 yıl	44	2,489	0,980			
10 yıldan fazla	61	2,932	1,086			
Toplam	165	2,829	1,103			

Görevlendirilme şekline göre gözlemlenen güvenli davranış düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Test öncesinde, grup varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiş ve varyansların homojen olduğu belirlenmiştir ($p=0,281>0,05$). Varyansların homojen olduğu varsayımına göre, test değerleri belirlenmiştir. Tablo 3.24 incelendiğinde, iş güvenliği uzmanlarının sahada çalışanlarda gözlemledikleri güvenli davranış algıları görevlendirilme şekline göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Hizmet verdikleri iş yerinin kendi çalışanı olarak görevlendirilen iş güvenliği uzmanlarının çalışanlarda gözlemledikleri güvenli davranışa yönelik algılarının ($X=3,233$), dışarıdan hizmet sağlayan bir OSGB aracılığıyla iş yerinde görevlendirilen iş güvenliği uzmanlarının gözlemledikleri güvenli davranış algılarından ($X=2,516$) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.24: Gözlemlenen Güvenli Davranış Düzeyinin Görevlendirilme Şekline Göre T-Testi Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	X (Ortalama)	Ss	T-Testi	
					t	p
Gözlemlenen Güvenli Davranış	İş yerinin kendi çalışanı olarak	72	3,233	0,962	4,446	<0,001
	Dışarıdan hizmet sağlayan bir OSGB aracılığıyla	93	2,516	1,108		

3.2.5.3. Demografik değişkenler ile güvenlik iklimi boyutları arasındaki farklılıkların incelenmesi

Güvenlik iklimi boyutları ile iki grup içeren demografik değişkenler arasında bağımsız örneklem t-testi, ikiden fazla grup içeren demografik değişkenler arasında ise tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Yapılan ANOVA analizi sonucunda, yönetimin İSG taahhüdü ve İSG talimatları boyutları ile iş yeri büyüklüğü değişkeni arasında; İSG iletişimi ve İSG eğitimi boyutları ile yaş grupları arasında; çalışma ortamı gözetimi boyutu ile İSG tecrübesi değişkeni arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. T-testi sonucunda ise, görevlendirilme şekli değişkeni ile tüm boyutlar arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. İş güvenliği uzmanlığı belge sınıfına yönelik yapılan analizlerde ise, hiçbir boyutta istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülememiştir ($p>0,05$). Bu nedenle, bu bölümde yalnızca anlamlı farklılık görülen sonuçlara yer verilmiştir.

Katılımcıların yaş grupları ile iş sağlığı ve güvenliği iletişimi boyutu arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. ANOVA öncesinde, grup varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiş ve varyansların homojen olduğu belirlenmiştir ($p=0,644>0,05$). Analiz sonucunda, anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post Hoc Testi (Tukey) uygulanmıştır. Tablo 3.25 incelendiğinde, iş sağlığı ve güvenliği iletişimi boyutunun iş güvenliği uzmanlarının yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılığının olduğu görülmektedir ($F=3,032$; $p<0,05$). İş güvenliği uzmanlarının iş sağlığı ve güvenliği iletişimi boyutuna yönelik algılarının hangi yaş gruplarında farklılık gösterdiğini belirlemek amacıyla Post Hoc-Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonuçlarına göre, 26-35 yaş grubunun iş sağlığı ve güvenliği iletişimine yönelik algılarının ($X=3,409$), 36-45 yaş grubuna ($X=2,727$) göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.25: İş Sağlığı ve Güvenliği İletişimi Boyutunun Yaş Gruplarına Göre ANOVA Sonuçları

Yaş Grupları	N	X (Ortalama)	Ss	F	p	Anlamlılık
18-25	6	2,958	1,373	3,032	0,019	26-35 ile 36-45
26-35	44	3,409	1,041			
36-45	65	2,727	1,158			
46-55	42	3,089	1,007			
56 ve üzeri	8	2,500	1,102			
Toplam	165	2,998	1,122			

Katılımcıların yaş grupları ile iş sağlığı ve güvenliği eğitimi boyutu arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. ANOVA öncesinde, grup varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiş ve varyansların homojen olduğu belirlenmiştir ($p=0,177>0,05$). Analiz sonucunda, anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post Hoc Testi (Tukey) uygulanmıştır. Tablo 3.26 incelendiğinde, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi boyutunun iş güvenliği uzmanlarının yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılığının olduğu görülmektedir ($F=3,579$; $p<0,05$). İş güvenliği uzmanlarının iş sağlığı ve güvenliği eğitimi boyutuna yönelik algılarının hangi yaş gruplarında farklılık gösterdiğini belirlemek amacıyla Post Hoc-Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonuçlarına göre, 26-35 yaş grubunun iş sağlığı ve güvenliği eğitimine yönelik algılarının ($X=3,778$), 36-45 yaş grubuna ($X=3,096$) göre ve 56 ve üzeri yaş grubuna ($X=2,562$) göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.26: İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Boyutunun Yaş Gruplarına Göre ANOVA Sonuçları

Yaş Grupları	N	X (Ortalama)	Ss	F	p	Anlamlılık
18-25	6	3,375	1,430	3,579	0,008	26-35 ile 36-45, 56 ve üzeri
26-35	44	3,778	1,000			
36-45	65	3,096	1,171			
46-55	42	3,452	1,041			
56 ve üzeri	8	2,562	1,308			
Toplam	165	3,353	1,145			

Katılımcıların İSG tecrübesi ile çalışma ortamı gözetimi boyutu arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. ANOVA öncesinde, grup varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiş ve varyansların homojen olduğu belirlenmiştir ($p=0,053>0,05$). Analiz sonucunda, anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post Hoc Testi (Tukey) uygulanmıştır. Tablo 3.27 incelendiğinde, çalışma ortamı gözetimi boyutunun iş güvenliği uzmanlarının İSG tecrübesine göre anlamlı bir farklılığının olduğu görülmektedir ($F=3,261$; $p<0,05$). İş güvenliği uzmanlarının çalışma ortamı gözetimine yönelik algılarının hangi tecrübe yıllarında farklılık gösterdiğini belirlemek amacıyla Post Hoc-Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonuçlarına göre, 1 yıldan az İSG tecrübesine sahip iş güvenliği uzmanlarının çalışma ortamı gözetimi boyutuna yönelik algılarının ($X=4,160$), 1-3 yıl arası İSG tecrübesine sahip iş güvenliği uzmanlarına göre ($X=3,464$) ve 7-10 yıl arası İSG tecrübesine sahip iş güvenliği uzmanlarına göre ($X=3,364$) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.27: Çalışma Ortamı Gözetimi Boyutunun İSG Tecrübesine Göre ANOVA Sonuçları

İSG Tecrübesi	N	X (Ortalama)	Ss	F	p	Anlamlılık
1 yıldan az	10	4,160	0,450	3,261	0,013	1 yıldan az ile 1-3 yıl, 7-10 yıl
1-3 yıl	25	3,464	0,642			
4-6 yıl	25	3,624	0,819			
7-10 yıl	44	3,364	0,624			
10 yıldan fazla	61	3,567	0,630			
Toplam	165	3,542	0,672			

Katılımcıların hizmet verdikleri iş yeri çalışan sayısı (iş yeri büyüklüğü) ile yönetimin iş sağlığı ve güvenliği taahhüdü boyutu arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. ANOVA öncesinde, grup varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiş ve varyansların homojen olduğu belirlenmiştir ($p=0,824>0,05$). Analiz sonucunda, anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post Hoc Testi (Tukey) uygulanmıştır. Tablo 3.28 incelendiğinde, yönetimin iş sağlığı ve güvenliği taahhüdü boyutunun iş güvenliği uzmanlarının hizmet verdikleri iş yeri büyüklüğüne göre anlamlı

bir farklılığının olduğu görülmektedir ($F=3,576$; $p<0,05$). İş güvenliği uzmanlarının yönetimin iş sağlığı ve güvenliği taahhüdü boyutuna yönelik algılarının hangi iş yeri büyüklüğünde farklılık gösterdiğini belirlemek amacıyla Post Hoc-Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonuçlarına göre, büyük ölçekli iş yerlerine hizmet veren iş güvenliği uzmanlarının yönetimin iş sağlığı ve güvenliği taahhüdüne yönelik algılarının ($X=3,178$), küçük ölçekli iş yerlerine hizmet veren iş güvenliği uzmanlarına göre ($X=2,604$) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.28: Yönetimin İş Sağlığı ve Güvenliği Taahhüdü Boyutunun İş Yeri Büyüklüğüne Göre ANOVA Sonuçları

İş yeri Çalışan Sayısı	N	X (Ortalama)	Ss	F	p	Anlamlılık
1-50 çalışan (Küçük Ölçekli)	47	2,604	1,139	3,576	0,030	Küçük Ölçekli (1-50 çalışan) ile Büyük Ölçekli (250+ çalışan)
51-250 çalışan (Orta Ölçekli)	64	3,006	1,104			
250+ çalışan (Büyük Ölçekli)	54	3,178	1,054			
Toplam	165	2,948	1,115			

Katılımcıların hizmet verdikleri iş yeri çalışan sayısı (iş yeri büyüklüğü) ile iş sağlığı ve güvenliği talimatları boyutu arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. ANOVA öncesinde, grup varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiş ve varyansların homojen olduğu belirlenmiştir ($p=0,603>0,05$). Analiz sonucunda, anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post Hoc Testi (Tukey) uygulanmıştır. Tablo 3.29 incelendiğinde, iş sağlığı ve güvenliği talimatları boyutunun iş güvenliği uzmanlarının hizmet verdikleri iş yeri büyüklüğüne göre anlamlı bir farklılığının olduğu görülmektedir ($F=4,413$; $p<0,05$). İş güvenliği uzmanlarının iş sağlığı ve güvenliği talimatları boyutuna yönelik algılarının hangi iş yeri büyüklüğünde farklılık gösterdiğini belirlemek amacıyla Post Hoc-Tukey testi yapılmıştır. Bu testin sonuçlarına göre, büyük ölçekli iş yerlerine hizmet veren iş güvenliği uzmanlarının iş sağlığı ve güvenliği talimatlarına yönelik algılarının ($X=3,773$), küçük ölçekli iş yerlerine hizmet veren iş güvenliği uzmanlarına göre ($X=3,282$) anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.29: İş Sağlığı ve Güvenliği Talimatları Boyutunun İş Yeri Büyüklüğüne Göre ANOVA Sonuçları

İş yeri Çalışan Sayısı	N	X (Ortalama)	Ss	F	p	Anlamlılık
1-50 çalışan (Küçük Ölçekli)	47	3,282	0,913	4,413	0,014	Küçük Ölçekli (1-50 çalışan) ile Büyük Ölçekli (250+ çalışan)
51-250 çalışan (Orta Ölçekli)	64	3,590	0,833			
250+ çalışan (Büyük Ölçekli)	54	3,773	0,762			
Toplam	165	3,562	0,852			

İş güvenliği uzmanlarının hizmet verdikleri iş yerlerinde görevlendirilme şekline göre güvenlik ikliminin yedi boyutu arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Test öncesinde, grup varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiştir. İş sağlığı ve güvenliği iletişimi ($p=0,083>0,05$), çalışma ortamı gözetimi ($p=0,786>0,05$) ve çalışanların katılımı ($p=0,183>0,05$) boyutları varyanslarının homojen olduğu belirlenmiş ve varyansların homojen olduğu varsayımına göre, test değerleri belirlenmiştir. Yönetimin iş sağlığı ve güvenliği taahhüdü ($p=0,016<0,05$), iş sağlığı ve güvenliği eğitimi ($p<0,001$), iş sağlığı ve güvenliği talimatları ($p=0,001<0,05$) ve saha koşulları ($p=0,002<0,05$) boyutlarının varyanslarının ise homojen olmadığı görülmüştür. Bu boyutlar, varyansların homojen olmadığı varsayımına göre değerlendirilmiştir.

Tablo 3.30 incelendiğinde, iş güvenliği uzmanlarının güvenlik iklimi boyutlarına yönelik algıları iş yerlerinde görevlendirilme şekline göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Hizmet verdikleri iş yerinin kendi çalışanı olarak görevlendirilen iş güvenliği uzmanlarının yedi güvenlik iklimi boyutuna yönelik algılarının, dışarıdan hizmet sağlayan bir OSGB aracılığıyla iş yerinde görevlendirilen iş güvenliği uzmanlarının algılarından anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.30: Güvenlik İklimi Boyutlarının Görevlendirilme Şekline Göre T-Testi Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	X (Ortalama)	Ss	T-Testi	
					t	p
Yönetimin İş Sağlığı ve Güvenliği Taahhüdü	İş yerinin kendi çalışanı olarak	72	3,469	0,847	6,001	<0,001
	Dışarıdan hizmet sağlayan bir OSGB aracılığıyla	93	2,544	1,134		
İş Sağlığı ve Güvenliği İletişimi	İş yerinin kendi çalışanı olarak	72	3,552	0,903	6,174	<0,001
	Dışarıdan hizmet sağlayan bir OSGB aracılığıyla	93	2,570	1,091		
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	İş yerinin kendi çalışanı olarak	72	3,847	0,803	5,534	<0,001
	Dışarıdan hizmet sağlayan bir OSGB aracılığıyla	93	2,970	1,225		
İş Sağlığı ve Güvenliği Talimatları	İş yerinin kendi çalışanı olarak	72	3,844	0,609	4,109	<0,001
	Dışarıdan hizmet sağlayan bir OSGB aracılığıyla	93	3,344	0,947		
Çalışma Ortamı Gözetimi	İş yerinin kendi çalışanı olarak	72	3,728	0,656	3,217	0,002
	Dışarıdan hizmet sağlayan bir OSGB aracılığıyla	93	3,398	0,651		
Saha Koşulları	İş yerinin kendi çalışanı olarak	72	3,384	0,739	4,659	<0,001
	Dışarıdan hizmet sağlayan bir OSGB aracılığıyla	93	2,756	0,992		
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliğine Katılımı	İş yerinin kendi çalışanı olarak	72	3,545	0,900	4,070	<0,001
	Dışarıdan hizmet sağlayan bir OSGB aracılığıyla	93	2,909	1,064		

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma, İSG-KATİP'e kayıtlı inşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği hizmeti sunan 165 iş güvenliği uzmanının katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında, iş güvenliği uzmanlarının görüş ve gözlemlerine dayanarak hizmet verdikleri iş yerlerinin mevcut güvenlik iklimi düzeyi belirlenmiş ve güvenlik iklimini oluşturan boyutların çalışanlarda gözlemlenen güvenli davranış düzeyine etkisi incelenmiştir. Ayrıca, katılımcıların demografik ve mesleki özelliklerine göre güvenlik iklimine ve güvenli davranışa yönelik algıların farklılık gösterip göstermediği de incelenmiştir.

Literatürde güvenlik iklimi ve güvenli davranışa yönelik çalışmalar ağırlıklı çalışan algıları üzerine odaklanmıştır. İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının planlanması, izlenmesi ve sürdürülmesinde önemli bir rol oynayan iş güvenliği uzmanlarına yönelik çalışmaların oldukça sınırlı kaldığı görülmüştür. İş güvenliği uzmanlarının değerlendirmeleri, sahada gözlemlenen uygulamalar ile yönetim düzeyinde belirlenen politikalar arasındaki tutarlılığın anlaşılması açısından değerli bir bakış açısı sunmaktadır. Bu bağlamda, araştırma kapsamında İş Güvenliği Uzmanlarının Perspektifinden İnşaat Sahalarında Güvenlik İklimi başlıklı ölçek formu geliştirilmiş, mevcut güvenlik iklimi ve çalışanlarda gözlemlenen güvenli davranış düzeyleri bu ölçek formu ile değerlendirilmiştir.

Çalışmada, katılımcıların yaş, İSG tecrübesi, iş güvenliği uzmanlığı belge sınıfı, görevlendirilme şekli ve iş yeri büyüklüğü gibi özellikleri değerlendirilmiştir. Yaş dağılımlarına bakıldığında, katılımcıların %91,6'sı 26-55 yaş aralığındadır. Bu da, örneklemin aktif iş gücünü temsil ettiğini göstermektedir. İş güvenliği uzmanlığı belge sınıfına bakıldığında, katılımcıların %59,4'ünün A sınıfı belgeye sahip iş güvenliği uzmanlarından oluştuğu görülmektedir. B ve C sınıfı belgeye sahip olan katılımcılar ise yaklaşık %20 civarındadır. Bu bulgular, araştırma örnekleminin yarısından fazlasının A sınıfı belgeye sahip iş güvenliği uzmanlarından oluştuğunu göstermektedir. Katılımcıların iş güvenliği uzmanı olarak sahadaki tecrübe yıllarına bakıldığında, %63,7'sinin 7 yıl ve üzeri tecrübeye sahip olduğu görülmektedir. Bu bulgular, çalışmanın büyük oranda iş sağlığı ve güvenliği alanında tecrübe kazanmış iş güvenliği uzmanlarının görüşlerine dayandığını göstermektedir. Katılımcıların İSG hizmeti verdikleri iş yerlerinde görevlendirilme şekillerine bakıldığında, dışarıdan bir OSGB aracılığıyla görevlendirilen

uzmanlar ile iş yerinin kendi çalışanı olarak görevlendirilen uzmanların katılımının birbirine yakın düzeyde olduğu görülmüştür. Bu da, araştırma örnekleminin farklı görevlendirilme şekillerini yansıtması açısından çeşitlilik sağlamak ve temsil gücünü artırmaktadır. Katılımcı iş güvenliği uzmanlarının hizmet verdikleri iş yeri büyüklüklerine bakıldığında, %38,8'inin orta ölçekli, %32,7'sinin büyük ölçekli ve %28,5'inin küçük ölçekli iş yerlerinde hizmet verdikleri görülmüştür. Bu bulgular, araştırmada farklı iş yeri büyüklüklerinde hizmet veren iş güvenliği uzmanlarının görüşlerini yansıttığından temsil gücünü artırmaktadır.

Çalışmada elde edilen bulgulara göre mevcut güvenlik ikliminin orta düzeyde olduğu görülmüştür. Bu durum, katılımcı iş güvenliği uzmanlarının inşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliğine yönelik uygulamaların var olduğunu ancak bunların iş yeri genelinde tam anlamıyla benimsenemediğini veya sürekliliğinin sağlanamadığını düşündüğünü göstermektedir. İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin uygulamaların ve politikaların sadece yasal düzenlemeler çerçevesinde sürdürüldüğünü, çalışanlar ve yöneticiler tarafından içselleştirilmediğini ortaya koymaktadır. Ülkemizde başka araştırmacılara ait çalışmalarda da güvenlik iklimi düzeyinin orta seviyelerde olduğu görülmektedir (Kılıç & Acar, 2019), (Koç, 2016). Bu durum, gelişmekte olan ülkelerde iş sağlığı ve güvenliği konusunun halen gelişme sürecini tamamlamadığını, gerek organizasyon boyutunda gerek bireysel olarak iş sağlığı ve güvenliğinin bir kültür olarak yerleşmesinin uzun yıllar alacağını göstermektedir.

Güvenlik iklimini oluşturan yedi boyuta yönelik algıların, İSG talimatları ve çalışma ortamı gözetimi boyutlarında yüksek düzeyde olduğu; yönetimin İSG taahhüdü, İSG iletişimi, İSG eğitimi, saha koşulları ve çalışanların katılımı boyutlarında ise orta düzeyde olduğu saptanmıştır. İSG talimatlarının ve çalışma ortamı gözetiminin, diğer boyutlara oranla daha yüksek çıkması iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin talimatların açık, anlaşılır ve uygulanabilir olduğunu, kontrol ve denetim mekanizmasının düzenli ve yeterli bir şekilde yürütüldüğünü göstermektedir. Başka bir açıdan bakılacak olursa, değerlendirmeyi iş güvenliği uzmanlarının yapması bu boyutların yüksek çıkmasının nedeni olarak da görülebilir. İş güvenliği uzmanlarının iş sağlığı ve güvenliği konularındaki eğitim düzeyleri, bilgi ve becerileri, bu boyutları diğerlerinden daha güçlü algılamalarının bir işareti olabilir. Ancak yine de, güçlü ve pozitif bir güvenlik iklimi oluşturulmasında bu boyutlar tek başlarına yeterli değildir. Yönetimin İSG taahhüdü, İSG

iletişimi, İSG eğitimi ve saha koşulları boyutlarının iyileştirilmesi bu iklimin güçlendirilmesinde kritik bir öneme sahiptir. Yönetimin iş sağlığı ve güvenliğine olan bağlılığının orta düzeyde olması, yönetimin iş güvenliği ile ilgili konularda sadece yasal yükümlülüklerini yerine getirmeye odaklandığını, iş güvenliğine gereken önceliğin verilmediğini göstermektedir. Yönetimin iş sağlığı ve güvenliğine yönelik tutumunda tutarlı olması, şantiye sahasında karşılaşılan İSG sorunlarının her kademeyle açıkça paylaşılması, sorunlara beraber çözümler üretilmesi, çalışanlardan İSG ile ilgili sorunlarda görüş istenmesi, görüşlerin dikkate alınması, çalışanlara verilen İSG eğitimlerinin düzenli ve yeterli olması, eğitimlerin görev ve ekipman değişikliği gibi durumlarda tekrarlanması ve çalışanlar üzerinde takibinin yapılması, iş güvenliğinin kurumsal bir değer olarak görülmesi güvenlik ikliminin iyileştirilmesi için gerekli görülmektedir.

Çalışanlarda gözlemlenen güvenli davranışa yönelik algının da orta düzeyde olması, çalışanların çoğunun gözetim altındayken veya denetim esnasında güvenli davranışa yöneldiği, iş güvenliğini içselleştirmede göstermektedir.

Güvenlik iklimi boyutlarının güvenli davranış üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Yönetimin İSG Taahhüdü, İSG Eğitimi ve Çalışanların Katılımı boyutlarının bağımlı değişken olan Güvenli Davranış pozitif ve anlamlı bir düzeyde yordadığı tespit edilmiştir. Çoklu doğrusal regresyon analizi sonucunda, Yönetimin İSG Taahhüdü, İSG Eğitimi ve Çalışanların Katılımı boyutlarının Güvenli Davranışın %70,3'ünü açıkladığı tespit edilmiştir. Buna karşın, İSG İletişimi ve İSG Talimatları ile Güvenli Davranış arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu durum, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda karar alma ve uygulama süreçlerine katılımının, yönetimin tutarlı ve destekleyici yaklaşımının, çalışanlara sağlanan sürekli ve nitelikli eğitim olanaklarının güvenli davranışlar üzerinde kritik bir öneme sahip olduğunu; İSG talimatlarının ve İSG iletişiminin güvenli davranış üzerinde tek başlarına yeterli etkisinin olmadığını göstermektedir. Bu bulguları destekler nitelikte bir araştırmada, güvenlik talimatlarının yanı sıra güvenlik teşvikleri ve güvenlik eğitimleri sıklığının artırılmasının çalışanların güvenli davranışlarını iyileştirdiği saptanmıştır (Zhou ve diğerleri, 2011). Öte yandan Aca ve Akdamar'ın çalışmalarında ise, güvenli davranış üzerinde hem güvenlik eğitiminin hem de güvenlik iletişiminin istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu gözlemlenmiştir (Aca & Akdamar, 2022).

Bu durum, çalışmaların gerçekleştirildiği zaman, mekân ve örneklem farklılıklarından kaynaklanabilir. Aynı şekilde, iki çalışmanın da inşaat sektöründe yürütülmesine rağmen farklı sonuçlar ortaya koyması, özellikle İSG iletişiminin niteliği ve uygulanış biçimiyle açıklanabilir. Çalışma sahalarında iletişim kanallarının çoğunlukla tek yönlü işlemesi, bu iletişimin çalışan davranışları üzerindeki etkisini sınırlayabilir. Ayrıca yönetimin İSG taahhüdünün, İSG eğitimlerinin ve çalışanların iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına katılımının daha güçlü yordayıcılar olarak ön plana çıkması, İSG iletişiminin istatistiksel etkisini azaltabilir. Dolayısıyla bu bulgular, güvenli davranışın desteklenmesinde, sadece talimatlar ve iletişimin değil, çalışanların ve yönetimin İSG konularında aktif rol aldığı, İSG eğitiminin etkili ve yeterli seviyelere taşındığı, çalışanların iş sağlığı ve güvenli uygulamalarına daha istekli ve ilgili katılımının sağlandığı daha kapsamlı bir yaklaşımın gerekli olduğunu ortaya koymaktadır.

Demografik değişkenlere yönelik analizler sonucunda, katılımcıların yaş grupları ile güvenlik iklimi, İSG iletişimi ve İSG eğitimi arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. 26-35 yaş grubundaki iş güvenliği uzmanlarının güvenlik iklimine, iş sağlığı ve güvenliği iletişimine ve iş sağlığı ve güvenliği eğitime yönelik algılarının, 36-45 yaş grubundaki uzmanlara kıyasla anlamlı düzeyde daha olumlu olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, 26-35 yaş grubundaki iş güvenliği uzmanlarının iş sağlığı ve güvenliği eğitime yönelik algıları, 56 ve üzeri yaş grubundaki uzmanlara göre de anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgulara göre, daha genç yaştaki iş güvenliği uzmanları güvenlik iklimine, İSG iletişimine ve İSG eğitime daha olumlu yaklaşım sergilemektedir. Bu durum, çeşitli bakış açılarıyla değerlendirilebilir. 26-35 yaş grubundaki iş güvenliği uzmanlarının, güncel mevzuatlara ve uygulamalara daha hâkim olması, eğitim ve iletişim konularında teknolojik gelişmelerden faydalanması, mesleki motivasyonlarının yüksek olması gibi etkenler güvenlik iklimi algılarının daha olumlu yönde olmasının nedenleri olarak düşünülebilir. Öte yandan, genç yaştaki uzmanların çok fazla mesleki tecrübeye sahip olmaması, iş sağlığı ve güvenliği konularına daha temkinli ve eleştirel yaklaşım sergilemeleri önünde engel sayılabilir.

Katılımcıların iş güvenliği uzmanlığı belge sınıfına göre yapılan analizler sonucunda, güvenlik iklimine, güvenli davranışa ve güvenlik iklimi boyutlarına yönelik algılar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Katılımcıların İSG tecrübesine göre yapılan analizler sonucunda, çalışanlarda gözlemlenen güvenli davranış düzeyi ile çalışma ortamı gözetimi boyutu arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. 1 yıldan az deneyime sahip iş güvenliği uzmanlarının güvenli davranışa yönelik algılarının, 7-10 yıl deneyime sahip iş güvenliği uzmanlarına kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır. Aynı şekilde, 1 yıldan az deneyime sahip iş güvenliği uzmanlarının çalışma ortamı gözetimine yönelik algılarının, 1-3 yıl ve 7-10 yıl deneyime sahip iş güvenliği uzmanlarına kıyasla anlamlı düzeyde daha olumlu olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar, mesleğe ilk adımlarını atmış iş güvenliği uzmanlarının henüz sahada iş kazalarıyla veya zorluklarla karşılaşmalarından kaynaklı daha olumlu değerlendirmelerde bulunduklarını düşündürmektedir. İş sağlığı ve güvenliği alanındaki deneyim arttıkça, uzmanların daha eleştirel bir yaklaşım sergilemeleri, bu algıların daha düşük seyretmesine neden olduğu tahmin edilmektedir.

İş güvenliği uzmanlarının hizmet verdikleri iş yerlerinin büyüklüğüne göre yönetimin İSG taahhüdü ve iş sağlığı ve güvenliği talimatları algılarında anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Büyük ölçekli (250+ çalışanlı) iş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliği hizmeti sunan iş güvenliği uzmanlarının yönetimin İSG taahhüdüne ve İSG talimatlarına yönelik algıları, küçük ölçekli (1-50 çalışanlı) iş yerlerinde hizmet veren iş güvenliği uzmanlarına göre anlamlı bir şekilde daha yüksek bulunmuştur. Bu durumun, 250'den fazla çalışana sahip büyük işletmelerde, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının daha sistemli bir şekilde yürütüldüğünün, iş güvenliğinin kurumsal bir değer olarak entegre edildiğinin, yönetimin İSG konularına kaynak ve destek ayırdığının, kararlı bir yaklaşım sergilediğinin bir göstergesi olduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği talimatlarının daha kapsamlı olduğu ve işletmenin kendi denetim mekanizmasının olduğu düşünülürse, iş güvenliği uzmanlarının büyük ölçekli işletmelerde yönetime ve İSG talimatlarına olan güvenini artırdığı söylenebilir. Küçük ölçekli işletmelerde ise, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarında kurumsallığın zor olduğu ve yönetimden yeterli desteğin bulunamaması, yeterli kaynak ihtiyacının giderilememesi gibi etkenler iş güvenliği uzmanlarının yönetimin İSG taahhüdüne ve İSG talimatlarına yönelik algılarının düşük seyretmesine neden olduğu düşünülmektedir.

İş güvenliği uzmanlarının hizmet verdikleri iş yerlerinde görevlendirilme şekillerine göre güvenlik iklimi, alt boyutlar ve güvenli davranışa yönelik algılarında anlamlı farklılıklar görülmüştür. İş yerinin kendi çalışanı olarak hizmet veren iş güvenliği

uzmanlarının güvenlik iklimi, güvenli davranış ve güvenlik ikliminin yedi boyutuna yönelik algıları, dışarıdan bir OSGB aracılığıyla hizmet veren iş güvenliği uzmanlarına kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Bu durum, iş yerinin kadrolu çalışanı olan iş güvenliği uzmanlarının, iş yerinin fiziki özelliklerine, risklerine ve tehlikelerine, çalışanların özelliklerine daha hâkim olmalarından dolayı iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını daha etkin ve kesintisiz sürdürmeleri ile açıklanabilir. İş yerine dışarıdan bir OSGB aracılığıyla görevlendirilen iş güvenliği uzmanları, genellikle birden fazla iş yerine hizmet vermekte ve bu iş yerlerinde kısıtlı zaman ayırabilmektedir. Yönetim ve çalışanlarla kurulan iletişim sınırlı düzeyde olabilir. Bu durum, güvenlik iklimine ve güvenli davranışa yönelik algılarının daha zayıf kalmasına yol açabilir.

Bu araştırma doğrultusunda, iş yerlerinde güvenlik iklimini iyileştirmeye ve güvenli davranışları teşvik etmeye yönelik bazı öneriler aşağıda sunulmaktadır:

Yönetim,

- İş güvenliğinin kurumsal bir değer olarak içselleştirilmesi için, üst yönetimden en alt kademeye kadar herkesin iş güvenliği sorumlulukları açıkça tanımlanmalı ve güvenlik yönetim sistemleri kurulmalı,
- İş yerinin güvenlik iklimi düzenli aralıklarla değerlendirilmeli ve güvenlik performansı göstergeleri sistematik biçimde izlenmeli,
- İşletmede güvenli davranışa dayalı ödül ve teşvik sistemleri geliştirilmeli,
- İhale süreçlerinde yeterlik kriteri olarak, yüklenici firmaların son üç yıl içinde ölümle sonuçlanan iş kazası kaydının bulunmaması şartı eklenebilir,
- Personel işe alım süreçlerinde adaylara İSG odaklı sorular yöneltilerek güçlü bir güvenlik kültürü oluşması için gereken adımlar atılmalı,
- İş yerlerinde verilen İSG eğitimlerinin verimliliğinin artırılması amacıyla risklere özgü simülasyonlar, sanal gerçeklik (VR) uygulamaları, vaka analizleri ve senaryo tabanlı tatbikatlar ile daha eğlenceli ve interaktif hale getirilmeli,
- Çalışan kaynaklı hatalarda “suçlama ve cezalandırma” yaklaşımı yerine “öğrenme ve ders çıkarma” yaklaşımını benimsemeli,
- Yalnızca kazalar meydana geldiğinde değil kazalar meydana gelmeden önce proaktif önlemler almaya istekli olmalı,
- Sahada üretim kadar iş güvenliğini de ön planda tutmalı,

- İş güvenliği için gerekli kaynak ve kişileri kararlı bir şekilde tahsis etmeli,
- İş güvenliği konularına aktif katılım sağlamalı,
- İş güvenliğini bir maliyet olarak değil, bir yatırım olarak görmeli,
- Sahada İSG profesyonellerine önem verilmeli ve iş yerinde İSG profesyonellerinin yüksek rütbeye sahip olması sağlanmalı,
- Kurumun misyon ve vizyonlarında iş sağlığı ve güvenliği teması belirtilmelidir.

Çalışanlar,

- Çalışanların iş güvenliğindeki etkinliğinin artırılması için çalışan temsilcileri ile yöneticiler arasında düzenli toplantıların yapılması zorunlu hale getirilebilir.
- Çalışanların, iş güvenliği sorunları ile ilgili geri bildirim yapması istenebilir. Bu geri bildirimlerin veya önerilerin herkes tarafından görünür olması için ortak alanlarda güvenlik panosu oluşturulabilir. Böylece, çalışanların iş güvenliğine yönelik karar alma süreçlerine dâhil olması sağlanabilir.

İş güvenliği uzmanları,

- İş yerlerinde yönetim ve çalışan arasındaki uyumu sağlamak için her iki yönde iletişimi sağlamalıdır.
- İş güvenliği uzmanlarının liderlik davranışları ve iletişim becerileri, iş güvenliğinin sahada benimsenmesi açısından önemli bir rol oynar.
- İş yerindeki baskın güvenlik kültürünü sürekli olarak değerlendirerek sorunlara çözümler üretmelidir.
- Sahada iş güvenliğine yönelik denetimlere ek olarak pozitif geri bildirim içeren gözlem formları da kullanılmalıdır. Gözlem formları, sadece uygunsuzluklar üzerine değil çalışanların güvenli ve güvensiz davranışlarını da içerecek şekilde olmalıdır.
- İş sağlığı ve güvenliği alanında bir yıldan az tecrübeye sahip iş güvenliği uzmanları için, iş başı gözlem eğitimleri gibi sahadaki riskleri ve uygunsuzlukları tanıyabilecekleri mentörlük sistemi getirilebilir. Böylece, tecrübeli uzman yanında geçirdiği gözlem boyunca sahayı değerlendirme becerisi gelişebilir. Ayrıca, çalışanların davranışlarına yönelik daha eleştirel bir bakış açısı kazanabilirler.

- Bir OSGB aracılığıyla iş yerlerine görevlendirilen iş güvenliği uzmanlarının kurumsal aidiyetinin güçlendirilmesi için iş yerindeki toplantılara dâhil edilmesi, her projede sabit bir ofis alanı ve kurum içi iletişim için kurumsal telefon hattı sağlanabilir.

İnşaat sektörü,

- İnşaat sahaları, dinamik ve riskli ortamlardır. İş güvenliğine ilişkin durumlar, projenin her safhasında değişiklik gösterir. Tekdüze İSG önlemleri, sahadaki risklerin tamamını karşılamakta güçlük çeker. Sahada işleri aksatmamak adına haftalık olarak gerçekleştirilecek işbaşı konuşmaları ile o haftaki çalışmaya özgü riskler değerlendirilebilir.
- İnşaata özgü riskli faaliyetlere (yüksekte çalışma, iskele, vinç vb.) yönelik eğitimler periyodik olarak tekrarlanabilir.
- İnşaat projelerinde işçiler genellikle proje bazlı istihdam edilir. İşçilerin sürekli iş yeri veya proje değişikliği yaşaması, kurumsal aidiyetlerinde ve bilgi birikimlerinde zayıflatıcı etki yaratır. Yeni bir projeye başlayan işçilere yönelik projenin tehlike ve risklerine özgü oryantasyon eğitimleri zorunlu hale getirilebilir. Her proje sahasının maketleri üzerinden ya da dijital simülasyonlarla sahadaki tehlike ve risklerin aktarımı yapılabilir. Her işçiye özel kişisel risk profilleri çıkartılabilir. İşçinin daha önce benzer projede çalışıp çalışmadığına göre eğitim planlamaları yapılabilir.
- İnşaat sahalarında, genellikle birden fazla yüklenici bulunur. Her yüklenici kendi İSG uygulamalarını yürütür. Şantiye içindeki uygulama farklılıkları, işçilerin uyum sağlamasını zorlaştırır. Dolayısıyla, tüm yükleniciler için geçerli olacak ortak bir İSG uygulamaları belirlenmeli ve sözleşmeler de belirtilmelidir. Periyodik olarak yüklenicilerin bir araya geldiği toplantılar düzenlenerek sahada karşılaşılan İSG sorunları ve çakışan uygulamalar tartışılmalıdır.
- İnşaat sahalarında aynı anda birden fazla faaliyet gerçekleştirilebildiğinden farklı meslek gruplarının aynı anda sahada çalışması gerekebilmektedir. Bu da, işçileri sahada farklı meslek grubunun riskleri ile karşı karşıya getirmektedir. Şantiyede çakışan iş adımları planlanıp, koordine edilmelidir. Farklı iş kollarına ait renk

kodlamaları kullanarak alan sınırlaması yapılabilir, o alandaki riskler tabelalarda belirtilebilir.

Genel Müdürlüğümüzce,

- İnşaat sektörü iş yerlerine yönelik güvenlik performansına dayalı teşvikler gerçekleştirilebilir. Belirli bir dönem boyunca iş kazası yaşanmamış şantiyelere “İyi Uygulama Sertifikası” verilerek güvenli davranış teşvik edilebilir.
- Her yıl Mayıs ayında düzenlenen “İSG Haftası” etkinlikleri sektörlere özgü gerçekleştirilebilir.
- Kamu ve özel sektör bazında iyi İSG uygulama örnekleri veya İSG teknolojileri yarışmaları, tanıtımları vs. düzenlenerek güvenlik kültürünün iyileştirilmesi sağlanabilir.
- Dijital İSG uygulamalarının ve raporlama yazılımlarının yaygınlaşması bakımından iş yerlerine teknolojik destek sağlanabilir.
- Küçük ölçekli işletmelere yönelik sektöre özgü rehber dokümanlar ve standart talimat şablonları hazırlanabilir. Böylece, işletmelerin sıfırdan rehber ve talimat hazırlama yükü ortadan kaldırılarak daha profesyonel ve ihtiyaca yönelik İSG uygulamalarına ulaşmaları sağlanabilir.

Kısaca, güçlü ve pozitif bir güvenlik ikliminin geliştirilmesi için çalışma ortamı gözetimleri ve İSG talimatlarına ek olarak yönetimin İSG’ye yönelik kararlı tutum sergilemesi, çalışanların sürece aktif katılımının sağlanması, sürekli ve etkili eğitim programları sunulması, açık ve çift yönlü iletişim kanallarının kurulması ve saha koşullarının iyileştirilmesi, OSGB aracılığıyla hizmet veren iş güvenliği uzmanlarına kurumsal aidiyet hissinin kazandırılmasına yönelik sürdürülebilir adımlar atılması gerekmektedir.

Konu ile ilgili yapılacak sonraki çalışmalar için; katılımcıların demografik ve mesleki özelliklerinin güvenlik iklimi üzerindeki etkileri daha detaylı incelenebilir. Anket uygulaması, kesitsel olarak değil de belirli süre zarflarında tekrarlanarak yapılabilir. Tekrarlanan anket sonuçlarında değişikliklerin olup olmadığı gözlemlenebilir. Güvenlik iklimine yönelik anketler, iş yerindeki üst yönetim de dâhil olmak üzere tüm kademelerde gerçekleştirilebilir. Anket içeriğinde küçük değişiklikler yapılarak farklı sektörlerde veya farklı kitlelere uygulama gerçekleştirilebilir.

Araştırma bulguları, verilerin elde edildiği örnekleme sınırlıdır. Çünkü çalışmadan çıkarılan sonuçlar, verileri toplamak için kullanılan örnekleme bağlı olarak farklılık gösterecektir. Araştırmada incelenen değişkenlerin zaman içinde değişiklik gösterebilmesi nedeniyle, araştırma bulguları yürütüldüğü zaman aralığıyla sınırlıdır.

KAYNAKÇA

- Aca, Z., & Akdamar, E. (2022). Güvenlik önceliğinin, güvenlik iletişiminin ve güvenlik eğitiminin güvenli davranış üzerindeki etkisinin incelenmesi: İnşaat sektöründe uygulamalı bir araştırma. *Çalışma ve Toplum*, 2(73), 1075-1104. doi:<https://doi.org/10.54752/ct.1097169>
- Al-Bayati, A. (2021). Firm size influence on construction safety culture and construction safety climate. *Practice Periodical on Structural Design and Construction*, 26(4), 04021028. doi:[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)SC.1943-5576.0000610](https://doi.org/10.1061/(ASCE)SC.1943-5576.0000610)
- Al-Bayati, A. (2021). Impact of construction safety culture and construction safety climate on safety behavior and safety motivation. *Safety*, 7(2), 41. doi:<https://doi.org/10.3390/safety7020041>
- Alruqi, W., Hallowell, M., & Techera, U. (2018). Safety climate dimensions and their relationship to construction safety performance: A meta-analytic review. *Safety Science*, 109, 165-173. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.05.019>
- Aslan, İ. (2018). İnşaatlarda iş sağlığı ve güvenliği kültürünün tespiti. *Ahtamara I. Uluslararası Multidisipliner Çalışmalar Kongresi. Tam Metin Kitabı*, 926-93.
- Ayduran, A., & Olcay, Z. (2022). İnşaat sektörü çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği kültürü düzeylerinin, güvenli davranışları üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Ergonomi*, 5(2), 108-119. doi:<https://doi.org/10.33439/ergonomi.1112393>
- Bayram, M., & Arpat, B. (2021). Güvenlik kültürü bileşenlerinin sağlıklı ve güvenli iş yeri oluşumuna etkisi: Bir büyükşehir belediyesinde ampirik bir uygulama. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 11(1), 95-116. doi:<https://doi.org/10.32331/sgd.952552>
- Biggs, S., Banks, T., Davey, J., & Freeman, J. (2013). Safety leaders' perceptions of safety culture in a large Australasian construction organisation. *Safety Science*, 52, 3-12. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2012.04.012>
- Choudhry, R., Fang, D., & Mohamed, S. (2007). The nature of safety culture: A survey of the state-of-the-art. *Safety Science*, 45(10), 993-1012. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2006.09.003>
- Choudhry, R., Fang, D., & Mohamed, S. (2007). Developing a model of construction safety culture. *Journal of Management in Engineering*, 23(4), 207-212. doi:[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0742-597X\(2007\)23:4\(207\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0742-597X(2007)23:4(207))
- Cole, K. S., Stevens-Adams, S. M., & Wenner, C. A. (2013). *A literature review of safety culture*. Sandia National Lab. (SNL-NM), Albuquerque, NM (United States).
- Cooper, M. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety Science*, 36(2), 111-136. doi:[https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00035-7](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00035-7)

- Cox, S., & Flin, R. (1998). Safety culture: philosopher's stone or man of straw? *Work & Stress*, 12(3), 189-201. doi:<https://doi.org/10.1080/02678379808256861>
- Çivici, T., & Çalım , G. (2019). İş güvenliği uzmanlarının tehlike algıları üzerinde etkili olan faktörler: İnşaat sektöründe bir uygulama. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 21-29. doi:<https://doi.org/10.25092/baunfbed.468580>
- Dedobbeleer, N., & Béland, F. (1991). A safety climate measure for construction sites. *Journal of Safety Research*, 22(2), 97-103. doi:[https://doi.org/10.1016/0022-4375\(91\)90017-P](https://doi.org/10.1016/0022-4375(91)90017-P)
- Dingsdag, D., Biggs, H., & Sheahan, V. (2008). Understanding and defining OH&S competency for construction site positions: Worker perceptions. *Safety Science*, 46(4), 619-633. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2007.06.008>
- Dursun, S. (2011). Güvenlik kültürünün güvenlik performansı üzerine etkisine yönelik bir uygulama (Doktora Tezi). *Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*. Bursa.
- Fang, D., & Wu, H. (2013). Development of a Safety Culture Interaction (SCI) model for construction projects. *Safety Science*, 57, 138-149. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2013.02.003>
- Fang, D., Wu, C., & Wu , H. (2015). Impact of the supervisor on worker safety behavior in construction projects. *Journal of Management in Engineering*, 31(6), 04015001. doi:[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000355](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000355)
- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón , J., & Vázquez-Ordás, C. (2007). Safety culture: Analysis of the causal relationships between its key dimensions. *Journal of Safety Research*, 38(6), 627-641. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jsr.2007.09.001>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London, UK: SAGE Publications Limited.
- Fleming, M. (2001). *Safety culture maturity model*. United Kingdom.
- Flin, R., Mearns, K., O'Connor, P., & Bryden, R. (2000). Measuring safety climate: identifying the common features. *Safety Science*, 34(1-3), 177-192. doi:[https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00012-6](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00012-6)
- Fung, I., Tam, C., Tung, K., & Man, A. (2005). Safety cultural divergences among management, supervisory and worker groups in Hong Kong construction industry. *International Journal of Project Management*, 23(7), 504-512. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.03.009>
- Goldenhar, L. (2018, Mart). *Strengthening jobsite safety climate by using and improving leading indicators*. CPWR - The Center for Construction Research and Training: <https://www.cpwr.com/research/management-resources-from-research/safety->

culture-and-safety-climate/strengthening-jobsite-safety-climate-by-using-and-improving-leading-indicators/ adresinden alındı

- Hale, A. (2000). Culture's confusions. *Safety Science*, 34(1-3), 1-14. doi:[https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00003-5](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00003-5)
- Hamid, A., Abd Majid, M., & Singh, B. (2008). Causes of accidents at construction sites. *Malaysian journal of civil engineering*, 20(2), 242 - 259. doi:<https://doi.org/10.11113/mjce.v20.15769>
- IAEA. (2002). *Safety culture in nuclear installations guidance for use in the enhancement of safety culture*. International Atomic Energy Agency.
- İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik. (2012, 12 29). T.C. Cumhurbaşkanlığı Mevzuat Bilgi Sistemi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=16923&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> adresinden alındı
- Jazayeri, E., & Dadi, G. (2017). Construction safety management systems and methods of safety performance measurement: A review. *Journal of safety engineering*, 6(2), 15-28. doi:10.5923/j.safety.20170602.01
- Kaya, B., & Erbaş, İ. (2022). Türk İnşaat Sektöründeki KOBİ'lerde İş Güvenliği İklimi Algısının Değerlendirilmesi. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 1, 1-18.
- Kılıç, S., & Acar, P. (2019). Güvenlik iklimi algısının demografik faktörlere göre alan kuramı bağlamında incelenmesi: İnşaat sektöründe bir uygulama. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(71), 1066-1088. doi:10.17755/esosder.453410
- Kines, P., Lappalainen, J., Mikkelsen, K., Olsen, E., Pousette, A., Tharaldsen, J., . . . Törner, M. (2011). Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 41(6), 634-646. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ergon.2011.08.004>
- Koç, M. (2016). İnşaat sektöründe çalışanların güvenlik iklimi ile ilgili algıları. *Master's thesis, Çankaya Üniversitesi*.
- Li, R., & Poon, S. (2013). *A Literature Review on the Causes of Construction Accidents*. Springer, Berlin, Heidelberg. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-642-35046-7_1
- Lingard, H. (2013). Occupational health and safety in the construction industry. *Construction Management and Economics*, 31(6), 505-514. doi:<https://doi.org/10.1080/01446193.2013.816435>
- Matkó, A., & Takács, T. (2017). Examination of the relationship between organizational culture and performance. *International Review of Applied Sciences and Engineering*, 8(1), 99-105. doi:10.1556/1848.2017.8.1.14

- Mohamed, S. (2002). Safety climate in construction site environments. *Journal of Construction Engineering and Management*, 128(5), 375-384. doi:[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2002\)128:5\(375\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2002)128:5(375))
- Neal, A., Griffin, M., & Hart, P. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science*, 34(1-3), 99-109. doi:[https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00008-4](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00008-4)
- Özdamar, K. (1999). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Kaan Kitabevi, Eskişehir.
- Probst, T., Goldenhar, L., Byrd, J., & Betit, E. (2019). The Safety Climate Assessment Tool (S-CAT): A rubric-based approach to measuring construction safety climate. *Journal of Safety Research*, 69, 43-51. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jsr.2019.02.004>
- Reese, C., & Eidson, J. (2006). *Handbook of OSHA construction safety and health*. crc press. doi:<https://doi.org/10.1201/9781420006230>
- Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership (Vol. 2)*. John Wiley & Sons.
- Schwatka, N., Hecker, S., & Goldenhar, L. (2016). Defining and measuring safety climate: A review of the construction industry literature. *Annals of Occupational Hygiene*, 60(5), 537-550. doi:10.1093/annhyg/mew020
- Seo, D.-C., Torabi, M., Blair, E., & Ellis, N. (2004). A cross-validation of safety climate scale using confirmatory factor analytic approach. *Journal of Safety Research*, 35(4), 427-445. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jsr.2004.04.006>
- SGK. (2024). *SGK İstatistik Yıllıkları*. Sosyal Güvenlik Kurumu: <https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e59b-6af9-4d90-a451-ee7500eb1cb4/> adresinden alındı
- Sharon, C. (2006). The relationship between safety climate and safety performance: A meta-analytic review. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11(4), 315-327. doi:<https://doi.org/10.1037/1076-8998.11.4.315>
- Siu, O.-l., Phillips, D., & Leung, T.-w. (2003). Age differences in safety attitudes and safety performance in Hong Kong construction workers. *Journal of Safety Research*, 34(2), 199-205. doi:[https://doi.org/10.1016/S0022-4375\(02\)00072-5](https://doi.org/10.1016/S0022-4375(02)00072-5)
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Tomas, J., Melia, J., & Oliver, A. (1999). A cross-validation of a structural equation model of accidents: Organizational and psychological variables as predictors of work safety. *Work & Stress*, 13(1), 49-58. doi:<https://doi.org/10.1080/026783799296183>

- Tuna, H., & Albayrak, S. (2021). İnşaat sektöründe çalışanların güvenlik kültürünün oluşturulmasında saha gözetmenlerinin rolü. *International Journal of Innovative Engineering Applications*, 5(2), 136-144. doi:<https://doi.org/10.46460/ijiea.985083>
- TÜİK. (2024, Eylül 02). *Yıllık Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, 2023*. Türkiye İstatistik Kurumu: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yillik-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-2023-53450> adresinden alındı
- TÜİK. (2025, Mart 20). *İşgücü İstatistikleri, 2024*. Türkiye İstatistik Kurumu: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-2024-54059> adresinden alındı
- Wiegmann, D., Zhang, H., von Thaden, T., Sharma, G., & Mitchell, A. (2002). *A synthesis of safety culture and safety climate research*. Urbana-Champaign (Ill): Aviation research lab institute of aviation.
- Wu, T.-C., Lin, C.-H., & Shiau, S.-Y. (2010). Predicting safety culture: The roles of employer, operations manager and safety professional. *Journal of Safety Research*, 41(5), 423-431. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jsr.2010.06.006>
- Yazıcıoğlu, Y., & Erdoğan, S. (2004). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yıldız, S., & Yılmaz, M. (2017). Türk inşaat sektöründe çalışanların güvenlik kültürü düzeyinin ve güvenlik performansı ile ilişkisinin incelenmesi. *Politeknik Dergisi*, 20(1), 137-149.
- Zhou, Q., Fang, D., & Mohamed, S. (2011). Safety climate improvement: Case study in a Chinese construction company. *Journal of Construction Engineering and Management*, 137(1), 86-95. doi:[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000241](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000241)
- Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology*, 65(1), 96-102. doi:<https://doi.org/10.1037/0021-9010.65.1.96>
- Zou, P. (2011). Fostering a strong construction safety culture. *Leadership and Management in Engineering*, 11(1), 11-22. doi:[https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)LM.1943-5630.0000093](https://doi.org/10.1061/(ASCE)LM.1943-5630.0000093)
- Zou, P., & Sunindijo, R. (2010). Construction safety culture: A revised framework. In *15th annual symposium of Chinese Research Institute of Construction Management (CRIOCM)*. Johor Bahru, Malaysia (pp. 6-8). doi:<https://doi.org/10.26190/unsworks/62>

EKLER

İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARININ PERSPEKTİFİNDEN İNŞAAT SAHALARINDA GÜVENLİK İKLİMİ

Değerli Katılımcı,

Bu çalışma, inşaat sahalarındaki mevcut güvenlik iklimi düzeyinin belirlenmesini amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda, iş güvenliği uzmanlarının ilgili iş yerlerine yönelik görüşleri ve gözlemleri temel alınacaktır. İfadeleri yanıtlarken, hizmet verdiğiniz iş yerlerinden birini esas alarak tüm ifadeleri o iş yeri özelinde değerlendirmeniz istenmektedir. Çalışmadan elde edilen veriler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacak olup üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır. Sorulara içtenlikle vereceğiniz yanıtlar, çalışmanın güvenilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Değerli zamanınızı ayırdığınız için teşekkür ederiz.

I. BÖLÜM: Kişisel Bilgiler

Lütfen aşağıdaki kişisel bilgilere ilişkin soruları yanıtlayınız:

1. Yaş aralığınız:

- ☐ 18-25
- ☐ 26-35
- ☐ 36-45
- ☐ 46-55
- ☐ 56 ve üzeri

2. İş güvenliği uzmanlığı belge sınıfınız:

- ☐ A sınıfı
- ☐ B sınıfı
- ☐ C sınıfı

3. İş güvenliği uzmanı olarak çalışma süreniz:

- ☐ 1 yıldan az
- ☐ 1-3 yıl

- 4-6 yıl
- 7-10 yıl
- 10 yıldan fazla

4. Hizmet verdiğiniz iş yerinde, hangi şekilde görevlendirildiniz?

- İş yerinin kendi çalışanı olarak
- Dışarıdan hizmet sağlayan bir OSGB aracılığıyla

5. Ankette göz önünde bulunduracağınız işyeri çalışan sayısı:

- 1-50 çalışan (Küçük Ölçekli)
- 51-250 çalışan (Orta Ölçekli)
- 250+ çalışan (Büyük Ölçekli)

II. BÖLÜM: Güvenlik İklimi Değerlendirmesi

Bu bölümde yer alan ifadeleri, 5’li Likert Derecelendirme Sistemi kullanarak yanıtlandırınız.

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	2	3	4	5

➤ Bu bölümdeki ifadeler, **yönetimin (işveren)** iş güvenliğine yönelik **taahhüdünü** değerlendirmeye yöneliktir.

1. Yönetim, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını düzenli olarak izler, denetler ve tespit edilen uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.
2. Yönetim, iş güvenliği ile ilgili kararlar alınırken çalışanların görüşlerini dikkate almaz.
3. Yönetim, iş güvenliğine üretim ve maliyet hedefleri kadar öncelik verir.
4. İş güvenliği, iş yeri kurumsal politikalarında ve prosedürlerinde yer alır.
5. İş güvenliği faaliyetlerine gerekli destek ve kaynak ayrılır.

➤ Bu bölümde, iş yerinde **iş güvenliğine ilişkin iletişiminin etkinliği ve yeterliliği** ölçülmektedir.

6. İş yerinde, çalışanların iş güvenliği endişelerini yönetimin her kademesiyle açıkça paylaşabildiği bir iletişim ortamı vardır.
7. İş yerinde iş güvenliği ile ilgili konularda çalışanlarla düzenli olarak bilgi paylaşımı yapılır ve toplantılar düzenlenir.
8. Çalışanlara iş güvenliği konularında düzenli olarak danışılır, geri bildirim istenir ve alınan geri bildirimler doğrultusunda gerekli önlemler alınır.
9. İş yerinde iş güvenliği uygulamalarının teşvik edilmesi amacıyla güvenlik afişleri, ödüllendirme sistemleri ve işbaşı konuşmaları (toolbox talks) gibi faaliyetler yürütülür.

➤ Aşağıdaki ifadeler, çalışanlara yönelik sağlanan **iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri** ile ilgilidir.

10. Tüm çalışanlara, iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ilgili mevzuata uygun olarak verilir ve düzenli aralıklarla tekrarlanır.
11. Eğitim planları, iş yerinin özelliklerine ve her pozisyonun gereksinimlerine uygun olarak kapsamlı bir şekilde düzenlenir.
12. Eğitim ihtiyaçları, önceki eğitimlerin etkinliğine göre belirlenir ve çalışanlar bu süreçte önemli bir rol oynar.
13. Çalışanlara işe girişte, çalışma yeri veya iş değişikliğinde, iş ekipmanının değişmesi veya yeni teknoloji uygulanması halinde gerekli eğitimler verilir.

➤ Aşağıdaki ifadeler, iş yerinde kullanılan **iş sağlığı ve güvenliği talimatlarının yeterli ve etkili** olup olmadığını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

14. İş yerindeki iş sağlığı ve güvenliği talimatları, kazaları önlemek için yeterli bilgi ve düzenlemeleri sağlar.
15. İş yerindeki talimatlar, açık ve anlaşılır değildir, bu nedenle çalışanlar uyum sağlamakta zorluk çeker.
16. İş sağlığı ve güvenliği talimatları, iş yerindeki herkesin iş güvenliğine dair sorumluluklarını belirler.

17. İş yerindeki iş sağlığı ve güvenliği talimatları, gerekli durumlarda kişisel koruyucu donanım kullanımını ve ihlal bildirimini zorunlu kılar.

➤ Bu bölümde, **çalışma ortamı gözetimine** yönelik ifadeler yer almaktadır.

18. İş güvenliği uzmanı, sahadaki risklerin tamamını tespit etmekte gecikebilir.

19. İş güvenliği uzmanı, sahada çalışanlara örnek davranış sergiler ve çalışanları motive eder.

20. Çalışma ortamının gözetimi ile periyodik bakım, kontrol ve ölçüm faaliyetlerinin takibi, iş güvenliği uzmanının iş yükü veya saha koşullarına bağlı olarak ihmal edilebilir.

21. İş güvenliği uzmanı, meydana gelen her kazanın analizini yapar ve alınan önlemleri kayıt altına alır.

22. İş güvenliği uzmanı, teslim tarihinin baskısı altında güvenlik önlemlerini ikinci plana atabilir.

➤ Aşağıdaki ifadeler, inşaat sahalarındaki **çalışma ortamı** hakkında düşüncelerinizi belirlemeye yöneliktir.

23. İnşaat sahasının fiziki özellikleri, kullanılan üretim teknikleri, zorlu hava koşulları gibi pek çok faktöre karşı çalışanların güvenli bir şekilde çalışması sağlanır.

24. Çalışanlar, sahada çoğu zaman riskli durumlarla karşılaşır ve kazaların meydana gelme olasılığı fazladır.

25. Tesis ve ekipmanların, kullanılmaya başlamadan önce ve periyodik olarak teknik bakım ve kontrolleri yapılır.

➤ Bu bölüm, **çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili süreçlere katılım düzeylerini** değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

26. Çalışanlar, saha tehlikelerini veya iş güvenliği ile ilgili eksiklikleri belirleme konusunda etkin rol alır.

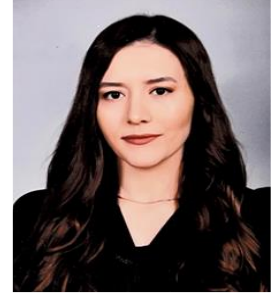
27. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği planlarının hazırlanması, uygulanması ve izlenmesinde aktif bir şekilde yer almaları sağlanır.

28. Çalışanlar, iş güvenliği talimatlarına ve prosedürlerine uyar, yüksek seviyede güvenlik performansı hedefler.
29. Çalışanlar, her zaman kendilerinin ve iş arkadaşlarının güvenliğinden sorumludur.
- Bu bölümdeki ifadeler, **çalışanların sahada sergilediği güvenli davranışlara yönelik gözlemlerinizi** değerlendirmek için hazırlanmıştır.
30. Bu iş yerinde çalışanlar, işlerini güvenli bir şekilde gerçekleştirir.
31. Çalışanlar, işlerini yaparken gerekli tüm iş güvenliği ekipmanlarını verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda, amacına uygun olarak kullanır.
32. Çalışanlar, görevlerini yerine getirirken iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuata uygun talimatları takip eder.
33. Çalışanlar, iş yerindeki iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını benimser, destekler ve geliştirilmesi için çaba gösterir.
34. Çalışanlar, iş güvenliğini artırmak için riskli veya tehlikeli durumlarda birbirlerine yardımcı olurlar.
35. Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin çalışmalara, bilgilendirme ve eğitim programlarına gönüllü olarak katılır.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı : AĞCA, Zeynep Hale
Doğum Tarihi ve Yeri : 10.11.1995, ANKARA
E-Posta : zeynep.celik@csgeb.gov.tr



Eğitim

Derece	Okul	Mezuniyet Tarihi
Lisans	Çukurova Üniversitesi / İnşaat Mühendisliği	2018
Lise	Ankara Celal Yardımcı Anadolu Lisesi	2013

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2022-Halen	ÇSGB	Çalışma Uzm. Yrd.
2018-2019	Diriliş Spor Yapı İnşaat Hayvancılık Turizm ve Otelcilik Ticaret Limited Şirketi	İnşaat Mühendisi

Yabancı Dil

İngilizce (YDS-2024: 70,00)

Mesleki İlgi Alanları

Yapı Maliyet Analizi, Proje Planlama, İş Sağlığı ve Güvenliği, Güvenlik Kültürü

Hobiler

El Sanatları, Dekorasyon ve Tasarım, Kitap, Pilates