



**İNŞAAT İŞÇİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALGILARI ÜZERİNE  
NİTEL BİR ARAŞTIRMA**

**Hazırlayan: Betül GERÇEK**

**Danışman: Dr. Öğretim Üyesi Resul GÜLEÇ**

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI**

**Yüksek Lisans Tezi**

**İĞDIR/2025**

**Her Hakkı Saklıdır**

T.C.  
IĞDIR ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İNŞAAT İŞÇİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALGILARI ÜZERİNE  
NİTEL BİR ARAŞTIRMA

Betül GERÇEK

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

IĞDIR/2025

## **TAAHHÜTNAME**

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

**Betül GERÇEK**



## ÖZET

### İNŞAAT İŞÇİLERİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALGILARI ÜZERİNE NİTEL BİR ARAŞTIRMA

GERÇEK, Betül

Yüksek Lisans Tezi

İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi. Resul GÜLEÇ

Mayıs 2025, 86 Sayfa

Bu tez çalışması, Erzurum ilinde devam eden bir TOKİ konut şantiyesinde görev alan işçilerle yapılan mülakatlar aracılığıyla inşaat sektöründe çalışanların İSG algılarını, deneyimlerini ve tutumlarını nitel bir bakış açısıyla derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında, Erzurum'da devam eden bir TOKİ konut projesinde görev alan işçi ve mühendislerle gerçekleştirilen mülakatlar aracılığıyla, inşaat sektöründeki iş sağlığı ve güvenliği (İSG) algısı ve çalışan deneyimini nitel bir bakış açısıyla değerlendirmeyi istenmiştir. Çalışmada, 17 katılımcıya 7 farklı soru yöneltilmiş, fenomenoloji deseni kullanılmış ve veriler MAXQDA programı ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, katılımcıların İSG'ye ilişkin algı ve beklentilerini ortaya koymuş; kişisel koruyucu donanım kullanımındaki isteksizlik, eğitimsizlik, bireysel umursamazlık ve yetersiz kurumsal denetimin algı zayıflığının temel nedenleri olduğunu göstermiştir. Ayrıca, bireysel risk algısı ile güvenli davranış arasındaki tutarsızlık dikkat çekmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre, İSG farkındalığının artırılmasında sürekli ve uygulamalı eğitimlerin, devlet denetimlerinin güçlendirilmesinin ve işverenlerin İSG'yi kurumsal bir sorumluluk olarak benimsemelerinin kritik önemde olduğu belirlenmiştir. İSG kültürünün kalıcı hale gelmesi için ödül-ceza mekanizmalarının etkin kullanılması gerektiği vurgulanmıştır. Sonuç olarak, inşaat sektöründe güvenli ve sürdürülebilir bir iş ortamı için bireysel bilinç, kurumsal sorumluluk ve kamu denetiminin eşgüdüm içinde çalışması gerektiği ortaya konulmuştur. Bu bulgular, iş kazalarının büyük ölçüde önlenabilir olduğunu ve İSG algısının güçlendirilmesine yönelik kapsamlı stratejilere duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG), İnşaat Sektörü, Algı, Fenomenoloji, Nitel Araştırma, Risk Algısı, Eğitim, Denetim, İSG Kültürü

## ABSTRACT

### A QUALITATIVE STUDY ON OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY PERCEPTIONS OF CONSTRUCTION WORKERS

GERÇEK, Betül

Master's Thesis

Department of Occupational Health and Safety

Thesis Advisor: Assit.Prof. Dr. Resul GÜLEÇ

May 2025, 86 Pages

This thesis aims to deeply examine the OSH perceptions, experiences and attitudes of construction sector employees from a qualitative perspective through interviews conducted with workers working at an ongoing TOKİ housing construction site in Erzurum. Within the scope of the research, it aims to evaluate the occupational health and safety (OHS) perception and employee experience in the construction sector from a qualitative perspective through interviews conducted with workers and engineers working at an ongoing TOKİ housing project in Erzurum. In the study, 7 different questions were asked to 17 participants, phenomenology design was used and the data were analyzed with the MAXQDA program. The findings revealed the participants' perceptions and expectations regarding OSH; it showed that the reluctance to use personal protective equipment, lack of education, individual indifference and insufficient institutional control were the main reasons for the weak perception. In addition, the inconsistency between individual risk perception and safe behavior was striking.

According to the research results, it was determined that continuous and practical training, strengthening state inspections and employers' adoption of OSH as an institutional responsibility are of critical importance in increasing OSH awareness. It was emphasized that reward-punishment mechanisms should be used effectively in order to make the OSH culture permanent. As a result, it was revealed that individual awareness, institutional responsibility and public inspection should work in coordination for a safe and sustainable work environment in the construction sector. These findings emphasize that occupational accidents are largely preventable and the need for comprehensive strategies to strengthen OSH perception.

**Keywords:** Occupational Health and Safety (OHS), Construction Industry, Perception, Phenomenology, Qualitative Research, Risk Perception, Education, Audit, OHS Culture

## TEŞEKKÜR

Iğdır Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı bünyesine sunmuş olduğum Yüksek Lisans Tezi çalışmamda kıymetli bilgilerini ve tez çalışmamın planlanmasından hazırlanmasına kadar geçen her bir aşamada desteklerini esirgemeyen değerli danışman hocam Dr. Öğretim Üyesi Resul GÜLEÇ'e en derin saygı ve şükranlarımı sunarım.

Tez çalışma sürecimde gerekli bütün imkânları sunan Iğdır Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı Başkanlığına, incelemelerin yapılmasına ve anketlerin uygulanmasına müsaade eden ilgili kuruma teşekkür ederim.

Yoğun çalışma sürecimin her aşamasında maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen kıymetli aileme en derin duygularıyla teşekkürlerimi sunarım.

**Betül GERÇEK**

**IĞDIR/2025**

## İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET.....	i
ABSTRACT .....	ii
TEŞEKKÜR .....	iii
İÇİNDEKİLER .....	iv
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ .....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	viii
1. GİRİŞ .....	1
2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (İSG) .....	4
2.1. İnşaat Sektörü.....	5
2.2. İnşaat Sektöründe Görülebilecek İş Kazaları.....	8
2.2.1. Yüksekten Düşme .....	12
2.2.2. Yüksekten Malzeme Düşmesi .....	12
2.2.3. Elektrik Kazaları .....	13
2.2.4. Yapı Kısmı Kazı Kenarı Çökmesi-Göçmeler.....	14
2.2.5. Makine Ekipman Kazaları .....	14
2.2.6. Şantiye İç-Dış Trafik Kazaları ve Şantiye İçi Trafik.....	15
2.2.7. Sıcak Havalarda Çalışma Problemi .....	16
2.3. İş Kazalarının Nedenleri .....	17
2.4. İnşaat Sektöründe İş Kazalarını Önlemek İçin Alınabilecek Tedbirler.....	18
2.5. Türkiye’de İnşaat Sektörü .....	19
2.6. İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği .....	20
2.7. Mavi Yakalı Çalışanlarda İş Güvenliği ve İş Kazası Algısı .....	22
2.7.1 Güvenlik Kültürü.....	24
2.7.2 İş Sağlığı ve Güvenliği Algısını Etkileyen Faktörler .....	26
2.7.3. İnşaat Sektöründe Risk ve Tehlikelere Karşı Eğitimin Önemi .....	28
2.8. OHSAS 18001’e Giriş .....	29

<b>3. İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALGISI ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALAR .....</b>	<b>42</b>
<b>4. MATERYAL VE YÖNTEM.....</b>	<b>45</b>
4.1. Kullanılan Metotlar .....	45
4.1.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri .....	46
4.1.2. Veri Toplama Araçları.....	47
4.1.2.1.Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu .....	47
4.1.3. Analiz Yöntemleri.....	47
4.1.3.1. Nitel Analiz Yöntemi; Fenomenoloji Deseni.....	47
4.1.3.2. Veri Analiz Yöntemi; MAXQDA Metodu.....	48
<b>5. BULGULAR VE TARTIŞMA .....</b>	<b>50</b>
5.1. Bulgular .....	50
5.1.1. Kelime Bulutu ve Kelime Frekans Analizi Bulguları .....	51
5.1.2. Ana Temalar ve Alt Kategoriler.....	52
5.1.2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Algısı.....	52
5.1.2.2. İş Kazalarının Sebepleri.....	57
5.1.2.3. Müdahale Süreci .....	67
5.1.2.4. Çözüm Önerileri.....	69
5.2.Tartışma .....	76
<b>6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>78</b>
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>81</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>87</b>

## **SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ**

<b>İSG</b> .....	İş Sağlığı Ve Güvenliği
<b>ILO</b> .....	Uluslararası Çalışma Örgütü
<b>WHO</b> .....	Dünya Sağlık Örgütü
<b>IAEA</b> .....	Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu
<b>ÇASGEM</b> .....	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi
<b>NACE</b> .....	Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin Sınıflandırılması
<b>OHSAS</b> .....	Occupational Health and Safety Management Systems
<b>ISO</b> .....	International Organization for Standardization



## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b>Sayfa No</b>
<b>Şekil 1.</b> İnşaat Sektörü ve Ekonomik Büyüme Oranları (%).....	20
<b>Şekil 2.</b> PUKÖ Döngüsü.....	32
<b>Şekil 3.</b> ISO 45001 Tarihsel Gelişimi (WEB_8,2018) .....	36
<b>Şekil 4.</b> Katılımcı ifadelerinde en çok kullanılan kelimelere ilişkin kelime bulutu.....	51
<b>Şekil 5.</b> Katılımcı ifadelerindeki kodların sıklığına ilişkin kod bulutu.....	51



## ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa No
Çizelge 1. Sektörel dağılım.....	6
Çizelge 2. İnşaat Sektörü 2023 Yılı Sgk İstatistikleri.....	8
Çizelge 3. İş Kazası Geçirenlerin NACE Kodlarına Göre Dağılımı .....	8
Çizelge 4. Ölümlerin NACE Kodlarına Göre Dağılımı.....	9
Çizelge 5. İş Kazalarının Nedenleri .....	17
Çizelge 6. İş Kazalarına Karşı Alınan Önlemler .....	19
Çizelge 7. Güvenlik Kültürü Ve Yaşanan Felaketler Arasındaki İlişki.....	25
Çizelge 8. Atıf Yapılan Standartlar.....	31
Çizelge 9. Annex SL Yapısı.....	39
Çizelge 10. Katılımcılara İlişkin Demografik Özellikler.....	46
Çizelge 11. Temalar Ve Alt Kategoriler .....	50
Çizelge 12. İş Sağlığı ve Güvenliği Algısı.....	52
Çizelge 13. İş Kazalarının Sebepleri.....	57
Çizelge 14. Müdahale Süreci .....	67
Çizelge 15. Çözüm Önerileri .....	69

## 1. GİRİŞ

Sağlık, yalnızca bireyin fiziksel durumu ile sınırlı olmayıp, aynı zamanda psikolojik ve sosyal boyutlarını da kapsayan geniş bir kavram olarak ele alınmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sağlığı, yalnızca hastalık veya sakatlık halinin olmaması değil, bireyin fiziksel, zihinsel ve sosyal açıdan tam bir iyilik hali içinde bulunması olarak tanımlamaktadır (Dinç, 2022). Bu kapsamlı sağlık anlayışı, çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal yönlerden iyilik halinin bir bütün olarak değerlendirilmesini gerektirmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği (İSG), çalışma ortamlarında meydana gelebilecek sağlık tehditlerinin minimize edilmesini ve insan sağlığını tehdit eden unsurlara karşı sistematik bir mücadele yürütülmesini amaçlayan planlı bir süreçtir. İSG uygulamaları; çalışanların sağlığını koruma, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önleme, çalışma koşullarını iyileştirme ve verimliliği artırma hedeflerini içermektedir (Dinç, 2022). Bu bağlamda, güvenli bir çalışma ortamının sağlanması yalnızca bireysel sağlığı korumakla kalmayıp, toplumsal düzeyde üretkenlik ve refahın artmasına da katkı sağlamaktadır.

İSG kavramı, işyerlerindeki fiziksel ve çevresel koşullardan kaynaklanan sağlık sorunlarının, iş kazalarının ve mesleki risklerin önlenmesi veya azaltılması amacıyla sürekli olarak gelişmektedir (Sağlam, 2009). İnsan faktörünü koruma temelinde şekillenen İSG uygulamaları, iş yerlerinde üretim süreçleri sırasında oluşabilecek tehlikelerden korunmayı hedeflemektedir (Hamarat, 2016). Sanayi devrimiyle birlikte önem kazanan İSG kavramı, sanayileşmenin etkisiyle artan iş kazaları ve meslek hastalıkları karşısında gelişim göstermiştir (Topuz, 2022).

Ancak günümüzde bile, özellikle yüksek riskli sektörlerden biri olan inşaat sektöründe iş kazalarının yoğunluğu dikkat çekmektedir. ILO verilerine göre, inşaat sektöründe çalışanlar diğer sektörlerle kıyasla 3 ila 6 kat daha fazla iş kazasına maruz kalma riski taşımaktadır (Ceylan, 2014). İnşaat şantiyelerinde meydana gelen kazaların önlenmesi için kazaların sebeplerinin analiz edilmesi ve gerekli önlemlerin alınması büyük önem taşımaktadır (Özen, 2016). Risk değerlendirmesi yapılarak önleyici stratejilerin geliştirilmesi hem işveren yükümlülüklerinin yerine getirilmesine hem de

çalışanların iş sağlığına yönelik algılarının güçlenmesine katkıda bulunmaktadır (Öter, 2022).

Algı ve tutum kavramları, bireylerin çevrelerinde gelişen olaylara yönelik davranışlarını şekillendirmekte önemli rol oynamaktadır. Tutum, bireylerin bir durum, olay veya nesne karşısında sergiledikleri olası davranış eğilimlerini ifade ederken (İnceoğlu, 2010), algı ise duyuşal olguların yorumlanarak anlamlandırılması süreci olarak tanımlanmaktadır (Okanlı, 2014). İş sağlığı ve güvenliği algısının çalışanların davranışlarını doğrudan etkilediği düşünüldüğünde, bu alandaki farkındalığın artırılması kritik bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmaktadır.

Özellikle güvenlik kültürü kavramı, İSG uygulamalarının başarısında belirleyici bir unsur olarak kabul edilmektedir. Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (IAEA) tarafından, güvenlik kültürü; bireylerin ve grupların sağlık ve güvenlik programlarının yeterliliği ve uygulamadaki kararlılıkları doğrultusunda sergiledikleri değer, tutum, yetkinlik ve davranışlar bütünü olarak tanımlanmıştır (ÇASGEM, 2017). Güvenlik kültürünün eksikliği, Çernobil nükleer faciası gibi büyük kazaların temel nedenlerinden biri olarak gösterilmiştir.

Bu noktada, işçilerin İSG önlemlerine yönelik algılarının anlaşılması ve bu algıların ne şekilde şekillendiğinin ortaya konulması büyük önem arz etmektedir. İnşaat sektörü gibi iş kazalarının yoğun olduğu alanlarda, çalışanların İSG önlemlerini nasıl algıladıkları, bu algıların davranışlarına nasıl yansıdığı ve hangi faktörlerin bu algıyı etkilediği konusunda derinlemesine bilgi edinilmesi gerekmektedir. Ancak mevcut literatürde, çoğunlukla sayısal verilerle yapılan çalışmaların ağırlıkta olduğu ve saha temelli, niteliksel analizlerin sınırlı kaldığı görülmektedir.

Bu tez çalışması, Erzurum ilinde devam eden bir TOKİ konut şantiyesinde görev alan işçilerle yapılan mülakatlar aracılığıyla inşaat sektöründe çalışanların İSG algılarını, deneyimlerini ve tutumlarını nitel bir bakış açısıyla derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır. Fenomenolojik desen kullanılarak gerçekleştirilen bu çalışmada, çalışanların bireysel deneyimlerinden yola çıkarak İSG algısının nasıl oluştuğu, hangi faktörlerden etkilendiği ve iş yerindeki davranışlara nasıl yansıdığı analiz edilmektedir. Ayrıca, çalışmanın yerel dinamikleri dikkate alarak Erzurum gibi bir bölgesel bağlamı ele alması, literatüre özgün bir katkı sunması açısından önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, bu tez; İSG farkındalığının artırılması, güvenlik kültürünün yerleşmesi ve iş kazalarının önlenmesi için hem bireysel hem de kurumsal düzeyde atılması gereken adımlara ilişkin önemli bulgular sunmayı hedeflemektedir. Elde edilen verilerin hem uygulayıcılara hem politika yapıcılara hem de akademik çevrelere ışık tutacak nitelikte olması amaçlanmaktadır.



## 2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (İSG)

Sağlık, bireyin sadece fiziksel durumu değildir. Aynı zamanda psikolojik ve sosyal boyutları ile de ele alınması gereken bütüncül bir kavramdır. Çalışan sağlığı, fiziksel, psikolojik ve sosyal iyilik hallerinin sağlanması ve kişilerin refahını korumayı hedefleyen, çalışma ortamındaki şartlar ve onları etkileyecek olan zararlı maddelerden korunmalarını amaçlayan bilim dalı olarak açıklanmaktadır. Çalışan bireylerin, sağlığını, fiziksel ruh hallerini, zihinsel ve sosyal iyilik durumlarını korumayı ve rahat bir hayat sürdürebilmeleri için ihtiyaçları olan sağlık gereksinimlerini karşılamayı amaçlayıp, beden bütünlüğünü tehdit altına alan riskleri ortadan kaldıracak önlemleri de kapsamaktadır. Farklı bir ifade ile, çalışma ortamında devam eden işler sırasında ortaya çıkma ihtimali olan sağlık tehditlerine karşı kişilerin korunmasını amaçlayan sistematik bir disiplindir (Dinç, 2022).

“Uluslararası Çalışma Örgütü” (ILO) ve “Dünya Sağlık Örgütü” (WHO) iş sağlığı ve güvenliği kavramını şu şekilde tanımlamaktadır: “Bütün çalışanların ruhsal, toplumsal sağlık, ruhsal ve refahlarının en üst düzeye yükseltilmesi ve bu durumun korunması, çevrenin, iş yeri koşullarının ve üretilen malların getirdiği sağlığa zarar veren sonuçların ortadan kaldırılması, çalışanları kazalara ve yaralanmalara maruz bırakacak risk faktörlerinin ortadan kaldırılması, yine çalışanların ruhsal ve bedensel ihtiyaçlarına uygun bir iş ortamı oluşturulmasıdır.”

İş sağlığı ve güvenliğinin temel amacı, çalışanların korunmasını sağlayarak onların güvenli, rahat ve uygun bir çalışma ortamında istihdam etmelerini sağlayıp aynı zamanda iş yerinin olumsuz durumlarından arındırıp çalışmalarını sağlamaktır. Farklı bir ifade ile bireyleri iş kazası ve meslek hastalıklarına karşı koruyup, ruh ve beden bütünlüklerini sağlamaktır. İş sağlığı ve güvenliğinin diğer amacı da iş yerinde üretim sürecinin güvenliğini sağlamaktır. Bir iş yerinde iş güvenliğinin sağlanması amacı ile alınacak olan iş güvenliği önlemleri, aynı zamanda çalışanların motivasyonlarını artıracaktır. Ayrıca üretim güvenliğinin sağlanması demek meslek hastalığı ve iş kazaları sonucu ortaya çıkması muhtemel iş günü ve iş gücü kaybını azaltacaktır (Serin ve Çuhadar, 2015).

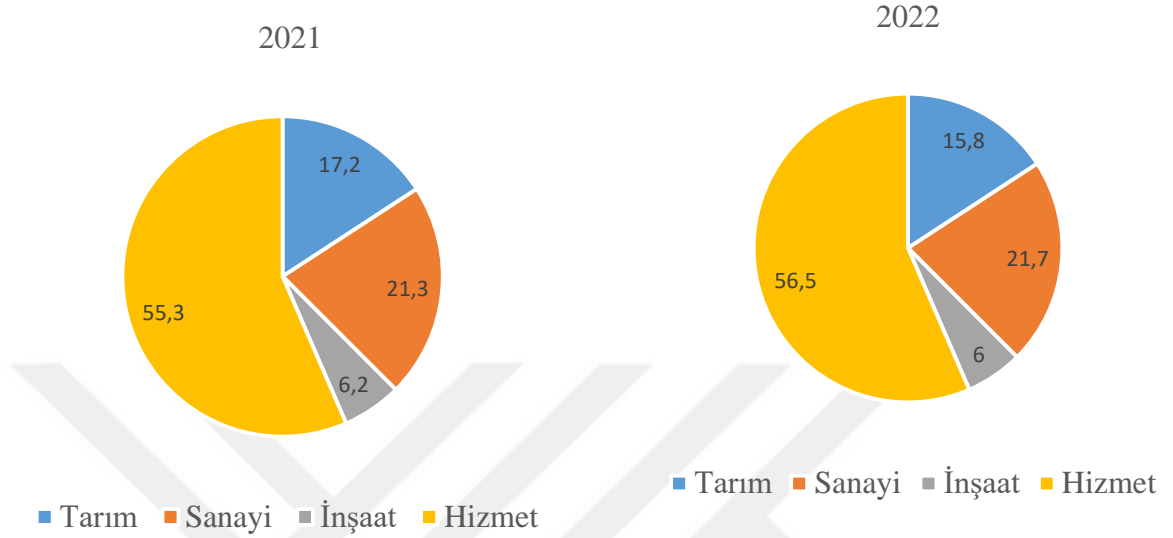
İş sağlığı ve güvenliğinin taraflar (devlet, işveren, çalışan) açısından önem ve yükümlülükleri; çalışma yaşamının tüm paydaşları olan devlet, işveren ve çalışanlar

açısından hayati öneme sahip olup, her bir tarafın bu alandaki sorumluluk ve yükümlülükleri iş barışının sağlanması ve sürdürülebilir bir çalışma ortamının oluşturulması açısından belirleyicidir. Devlet, İSG ile ilgili yasal çerçeveyi belirlemek, uygulamayı denetlemek ve işyerlerinde güvenli çalışma koşullarının tesis edilmesini sağlamakla yükümlüdür. Bu kapsamda kanun, yönetmelik ve mevzuatları hazırlayarak iş sağlığı ve güvenliği kültürünün yerleşmesini teşvik eder. İşveren ise çalışanların sağlık ve güvenliğini koruyacak önlemleri almak, gerekli eğitimleri sağlamak, risk değerlendirmelerini yapmak ve uygun çalışma koşulları oluşturmakla sorumludur. İş güvenliği uzmanları ve işyeri hekimleri gibi profesyonellerden hizmet alsa dahi, nihai sorumluluk işverene aittir. Çalışanlar da İSG sürecinin pasif değil, aktif birer tarafıdır. İşverenin sağladığı koruyucu tedbirlere uymak, eğitimlere katılmak ve işyerindeki tehlikeleri yetkililere bildirmekle yükümlüdürler. Bu bağlamda, çalışanların bilinçli ve katılımcı tutumu, İSG uygulamalarının etkinliğini doğrudan etkilemektedir. İş sağlığı ve güvenliği çok aktörlü bir sorumluluk alanıdır ve tüm tarafların işbirliği içinde hareket etmesi hem bireysel hem de toplumsal düzeyde sağlık, güvenlik ve üretkenlik açısından kritik önemdedir.

## **2.1. İnşaat Sektörü**

İnsanların en önemli ihtiyacı hiç şüphesiz barınmaktır. İnşaat sektörü dendiği zamanda akıllara ilk gelen faaliyetler binalardır. Fakat bu sektör sadece binalar ile de sınırlı kalmamıştır. İnşaat sektörü, alt yapı ve üst yapı planları, tarım tesisleri, hizmet binaları, liman inşaatları, köprü, yol, baraj gibi birbirinden farklı birçok yapıyı içerisinde barındırır. Aynı zamanda alışveriş merkezleri, konutlar, ofisler, dükkanlar gibi farklı birçok değişik yapıyı da kapsar. Bunların yanı sıra inşaat, mühendislik ve mimarlık, planlama ve tasarım, sürdürülebilir inşaat teknolojileri, alt yapı ve üst yapı projeleri, elektrik ve mekanik mühendisliği, iç-dış tasarımları, çevre gibi disiplinlerden de oluşur (Gür, 1993).

**Çizelge 1. Sektörel dağılım**



Kaynak: (TÜİK, 2023).

Yukarıdaki verilere göre;

TÜİK'in en son güncellenen verilerine bakıldığı zaman Türkiye'de istihdamın sektörlere göre dağılımında hizmet sektörü %56,5, tarım sektörü %15,8, sanayi sektörü %21,7 ve inşaat sektörü %6 olarak gösterilmektedir (TÜİK). İnşaat sektörü, geçtiğimiz yıllara nazaran son yıllara bakıldığında sektörel dağılımda daralmış olduğu görülse de istihdam sağlayarak ülkeye ekonomi anlamında büyük katkı sağladığı görülmektedir (Koç vd., 2017). Yaklaşık olarak 200 sektöre istihdam sağlamış olması sektörün gelişim ve ilerleme gösterdiğini göstermektedir (Şahin, 2016). İnşaat sektörü, sadece 200'den fazla alt sektöre değil farklı sektörlerin ve ekonominin gelişimine de katkıda bulunmaktadır. Bu durumda sektörün lokomotif sektör olduğunu göstermektedir (Bayrak, 2019).

Sektör, yalnızca bina inşası ile sınırlı değildir. Konutlar, köprüler, yollar, limanlar, barajlar, su kanalları, iletişim direkleri, asansörler gibi hem alt yapı hem de üst yapı projeleri de inşaat yapıları projelerine girmektedir (Kandemir, 2020) (Koç vd., 2017).

İnşaat sektörü, ekonomide de önemli bir role sahiptir. Özellikle de gelişmekte olan ülkelerde işsizliği minimum seviyeye indirmekte önemli bir etkiye sahiptir. Başka birçok sektör ile olan bağlarından dolayı da ülke ekonomisine önemli derecede katkısı

bulunmaktadır. Yapı işlerindeki sürekli hareketlilik hem kısa vadeli hem uzun vadeli ekonomik hareketlerde önemli bir rol oynamaktadır. Diğer sektörler ile olan bağlarını daha da kuvvetlendirdiğini gösteren bazı önemli noktalara değinecek olursak, bu sektör Türkiye başta olmak üzere dünyada iş istihdamı için oldukça geniş yelpazesıyla dikkat çeken bir sektördür. Örneğin, bireyler için istihdam sağlama durumundan söz edilebilir. Çünkü inşaatlarda mühendisinden mimarına, elektrikçisinden çevre düzenlemesine, tasarımcısından malzeme bilgilerine kadar detaylı hâkim olan kişiler bu sektörde istihdam etmektedir. Makine ve iş ekipmanları sektörü için de aynı şeyler geçerlidir. Kullanılan dozerler, loderler, manitoular, vinçler, kula vinçleri, greyderler, beton pompaları, finişerler, yükleyiciler ve daha birçok iş makineleri binaların tamamlanabilmesi için en önemli araçlardır. Bu makinelerin kullanılabilmesi için de işçi istihdamına oldukça da geniş kitleli bir istihdama ihtiyaç duyulmaktadır. Yine inşaat alanı içerisinde kullanılacak ekipmanların (kişisel koruyucular, baretler, reflektörlü yelekler, çelik burunlu iş ayakkabıları, halatlar, emniyet kemerleri, karabinalar vb.) ve malzemelerin (camlar, gaz-betonlar, borular, demirler, tahtalar, çimentolar, taşlar vb.) tedarikçilerinin yeri büyüktür. Şehrin büyümesine, yaşam alanlarının genişleyip ve gelişmesine katkı sağlayan, ekonomideki gözle görülür büyümeyi destekleyen, en önemli sektörlerden biri olan sağlık ve hizmet sektöründeki hareketliliğe de enerji veren sektördür. İnşaat sektörü yerli ve yabancı yatırımcıları da kendine çekmeyi başarabilen ve çok güzel sonuçlar elde edilen sektörlerden birisidir (GÜR,1993). Gelişen ve gelişmeye devam eden ekonomilere bakıldığı zaman ekonomiyi direkt olarak etkileyen sektörlerin başında inşaat sektörünün gelmesinin iki önemli nedeni vardır. Birinci nedeni, yapı işlerinin diğer sektörler ile süreklilik arz eden bağlantılarının olmasıdır. İkinci nedeni ise, emek-yoğun sektör olmasından dolayı kolay şekilde vasıflı ya da vasıfsız her bireye iş istihdamı sunmasından kaynaklıdır. Türkiye’de inşaat sektörü, kendisine bağlı olarak hemen hemen 200 alt sektörün ürettiği mal ve hizmet isteyen konumda olduğundan dolayı, bu yaygın durum, sektörün “ekonominin lokomotif” olma vasfının göstergesidir de denilebilir. İnşaat sektörünün Türkiye ekonomisi içerisindeki doğrudan payı %8 civarındadır. Sektörün dolaylı payının ise kendisine bağlı farklı sektörleri hesaba kattığı zaman %30 düzeyine ulaştığı tahmin edilmektedir. Ülkemizde, özellikle son yıllarda kamu yatırımlarında alt ve üst yapı yatırımlarına ağırlık verilmesiyle birlikte kamu ve özel sektör projelerinin hayata geçirilmesi aynı zamanda

sektörün ekonominin lokomotif olma görevini devamlı bir şekilde sürdürmesi sağlanmaktadır. Her ne kadar dalgalanmalar ve duraksamalar olsa bile, sektörün sürekli geliştirilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir (Yamak, Koçak, Samut, 2018).

## 2.2. İnşaat Sektöründe Görülebilecek İş Kazaları

**Çizelge 2.** İnşaat Sektörü 2023 Yılı Sgk İstatistikleri

Gösterge	İnşaat Sektörü	Türkiye Geneli	Oran (%)
İşyeri Sayısı	223.912	2.179.123	%10,3
Çalışan Sayısı	1.928.297	16.406.420	%11,8
İş Kazası Sayısı	82.111	681.401	%12,1
Ölümlü Kazalar	552	1.966	%28,1

İnşaat sektörü Türkiye iş gücünün yaklaşık %12'sini istihdam etmekte, bu da sektörün ekonomik ve sosyal açıdan önemini ortaya koymaktadır. Ancak ölümlü kazalardaki payı %28 ile orantısız şekilde yüksektir. Bu durum da sektördeki yapısal güvenlik problemlerine işaret etmekte olup İSG açısından da ciddi bir sorun olduğunu göstermektedir. Diğer sektörlere nazaran ölümcül kazalara daha açık olması, inşaat sektörünü riskli sektör statüsüne sokmaktadır. Bu sadece teknik olarak değil aynı zamanda sosyolojik ve yönetsel bir problemdir.

**Çizelge 3.** İş Kazası Geçirenlerin NACE Kodlarına Göre Dağılımı

NACE Kodu	Alt Sektör Tanımı	İş Kazası (%)	Ölüm (%)
NACE 41	Bina İnşaatı	%57,3	%56,0
NACE 42	Bina Dışı Yapılan İnşaatı	%11,7	%21,7
NACE 43	Özel İnşaat Faaliyetleri (tadilat vb.)	%32,3	%210

- NACE 41 (Bina inşaatı), kazaların ve ölümlerin en yoğun yaşandığı sektördür. Bunun temel sebebi; yüksekte çalışma, şantiye içi düzensizlik, kalıp ve iskele güvenliğindeki zaafiyetlerdir.
- NACE 42 (Altyapı ve büyük inşaat projeleri), büyük kazalarda daha az yer tutsa da , ölüm oranı daha yüksektir. Bu da bu kazaların daha “ölümcül” ve de sistemin yetersiz oluşunu göstermektedir.
- NACE 43 (Özel inşaat faaliyetleri) , genellikle küçük ölçekli projelerden oluşmuş olmasına rağmen yüksek kaza oranına sahiptir. Bu durum genelde kayıt dışı istihdam, yetersiz denetim ve eğitim eksikliği gibi yapısal sorunlarla ilişkilendirilebilir.

**Çizelge 4. Ölümlerin NACE Kodlarına Göre Dağılımı**

NACE Kodu	Açıklama	Ölüm Sayısı	Oran (%)
NACE 41	Bina İnşaatı Faaliyetleri	316	57,3
NACE 42	Altyapı İnşaatı Faaliyetleri	120	21,7
NACE 43	Özel İnşaatı Faaliyetleri	116	21,0
TOPLAM		552	100

- NACE 41 (Bina inşaatı), %57,3 ile en yüksek ölüm oranına sahip sektör; toplam 552 ölümün yarısından fazlası burada gerçekleşmiştir.
- NACE 42 (Altyapı ve büyük inşaat projeleri), %21,7 oranla ikinci sırada yer almaktadır. Buda büyük ölçekli projelerdeki riskin yüksekliğini göstermektedir.
- NACE 43 (Özel inşaat faaliyetleri), %21 oranla hemen hemen altyapı inşaatı kadar ölüm vakası barındırıyor.

Tüm inşaat faaliyetlerinde toplam 552 ölüm meydana geldiğini ve bu durumun da sektörün yüksek riskli sektör olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda her 100 çalışan işçi için ortalama 28,6 ölüm, iş güvenliği önlemlerinin yetersiz olduğunu ve öncelikli iyileştirme alanı olduğunu göstermektedir.

Genel olarak sonua bakacak olursak, 2023 SGK verileri Türkiye inşaat sektörünün iş kazaları bölümler açısından en riskli alanlardan birisi olduğunu devam ettiğini göstermektedir yüksek ölüm oranları, mevzuatın uygulanmadığını değil etkili

bir şekilde içselleştirilemediğini ortaya koymaktadır. Bu durumda, iş sağlığı ve güvenliği yalnızca teknik bir alan değil aynı zamanda yönetsel, hukuksal ve kültürel bir dönüşüm meselesidir.

İnşaat sektörü, dünyada olduğu gibi Türkiye’de de iş kazalarının en yoğun ve fazla olduğu sektördür. Farklı nedenlerden ötürü inşaatlardaki işçiler yüksek riskli işleri yaptıklarından dolayı onlar için de iş güvenliği çok önemli bir konu haline gelmeye başlamıştır. Yapı işlerindeki iş kazalarını azaltabilmek adına, uygun bir iş güvenliği kültürünün meydana getirilmesi, iş yerinde iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin daha yüksek düzeye çıkarılması ve işçilerin düzenli bir şekilde eğitimden geçirilmesi gerekir. Aynı zamanda meydana gelen iş kazalarının önüne geçebilmek için teknolojik aletler, kişisel koruyucu donanımların kullanımı, işçi dikkati, iş güvenlik uygulamaları da meydana gelecek kazalara karşı önemli önlem standartlarını oluşturur. İnsan, tarihinin en başından beri her yerde hata yapan ve hata yapmaya devam eden canlı türüdür. Gittiği her yerde, bulunduğu her ortamda hata yapmaya meyillidir. Bu sektör, dünyada da Türkiye’de de iş kazalarının en yoğun ve en çok olduğu sektördür. Bu yapılarda çalışan işçiler, yüksek tehlikeli yerlerde çalıştıkları için iş sağlığı ve güvenliği konusu da haliyle onlar için gün geçtikçe önemi daha da artan bir konu haline gelmiştir. İnşaatlarda iş kazalarını azaltabilmek için işçilere yeterli eğitimler verilmeli, ekipman temini sürekli yapılmalı, çalışma ortamları güvenli hale getirilmeli ve onlara güvenlik kültürünün aşılması gerekir. Bu uygulamalar iş kazalarını hem en aza indirgeyecek hem de çalışanlarının verimliliğini artıracak uygulamalardır. Türkiye ekonomisinin lokomotif sektörü haline gelen inşaat sektörü, ülkeye hem ekonomik açıdan hem de işsiz olan bireylere yani iş istihdamı açısından, gelişmekte olan ve gelişmiş birçok ülkede olduğu gibi önemli etkileri ve katkıları olmuştur. İnşaat sektörü küreselleşen ve globalleşen dünyada, ekonomik açıdan gözle görülür şekilde artmaya devam etmektedir (Özorhon, 2012).

Yapı işlerinin en ciddi problemlerinden birisi de yaşanan iş kazalarının fazlalığı ve bu kazalar meydana geldikten sonraki sonuçlarının ağırlığındandır. Türkiye’deki diğer iş kolları ile bir kıyaslama yapılacak olursa, yapı işleri iş kazası bakımından en ön sırada yer almıştır. Bu durum işverenlerin ve işverenler ile birlikte çalışan ekiplerin, şirketlerin iş sağlığı ve güvenliği konusundaki hassasiyetlerini artırmalı ve bu konuyu ciddi bir şekilde ele almaları gerektiğini göstermektedir. İşverenlerin, şirketlerin, iş

sağlığı ve güvenliği ile ilgili olan bütün kurum ve kuruluşların sürekli güncellenen kanun, yönetmelik, tebliğ ve mevzuatları işçiler üzerinde dikkatli bir şekilde uygulamaları gerekir. Bu uygulamalar uygulandıktan sonra gözle görülür bir şekilde belirli bir zaman sonra işçinin de motivasyonunu artırır, verimliliğini ve etkinliğini yükseltir. Aynı zamanda sektörün devamlılığına da önemli derecede katkı sağlamaktadır. Bu yüzdendir ki inşaat sektöründe yer alan kişilerin üzerine düşeni yapması, sektörün ilerlemesinde ve ekonomiye ciddi şekilde katkısının bulunacağını da göstermektedir (Akkaya, 2007). Gelişmekte olan ülkelerde görüldüğü üzere İSG uygulamaları yetersizdir. Bu sebepten dolayı bu konu işin uzmanları tarafından gerek yazılı olarak gerekse medya aracılığı ile sürekli gündeme gelmiştir. Neredeyse Türkiye’de meydana gelen iş kazalarının %10’u altyapı sektöründe gerçekleşmiştir. Sürekli iş göremezlik ile meydana gelen kazalara baktığımız zaman bütün iş kazalarının yaklaşık %23’ü, ölümlü sonuçlanan kazalarda ise %30’u oluşturmuştur. Bu verilere baktığımız zaman meydana gelen iş kazalarını, sigortalarının maruz kaldıklarını düşünürsek, demek ki sektördeki gerçek durum bundan çok daha farklı ve üzücü bir boyuttadır da denilebilir (Parlar, 2008). Türkiye’de yapı işlerinde meydana gelen kazaların dünya sıralamalarında yukarıda olmasının sebeplerinden birisi inşaat sektöründeki eğitim düzeyinin düşüklüğü ile alakalıdır. Aynı zamanda denetimlerin eksiklikleri, kültürel faktörler, teknolojilerin yetersizliği, yetersiz eğitimler, işçilerin çalışma şartları, personellerin kendilerine olan aşırı güvenleri, daha önce iş kazası geçirmeyen işçilerin olması, ehli olmayan işçilerin çalışmaları, bilinçsiz çalışmalar, güvensiz hareketler ve durumlar gibi daha birçok sebep kazaların yükselmesine önemli ölçüde sebebiyet vermektedir. Ayrıca güvenlik önlemlerinin yetersizliği, şirketlerin, işverenlerin iş güvenliği için yaptıkları ve yapacakları harcamaları kendilerine külfet olarak görmesi gibi olumsuz nedenler de yer almaktadır. Aynı zamanda kazalardan sonra kazaların sebeplerini şanssızlık, dikkatsizlik, kader ve kaçınılmazlık gibi şeylere dayandırılması kazaların gerçek nedenlerini araştırılmasını ve önleyici tedbirlerin alınmasını güçleştiren mühim bir problemdir (Ayna, 2013). Toplam kaza rakamları incelendiği zaman inşaatlardaki en önemli sorunların sıralamalarına baktığımız zaman kazalar ve önlemler ile alakalı kısa bilgiler aşağıdaki başlıklarda yer almaktadır.

### 2.2.1. Yüksekten Düşme

Yapı işlerinde karşılaşılan en önemli kaza çeşidi yüksekten düşmedir. Yapı İşleri İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğine göre yüksek bir yerden düşmenin belli başlı tanımı bulunmamaktadır. Herhangi bir yükseklikten, kişinin zarar görebileceği şekilde düşmesine yüksekten düşme olarak denilebilir. Burada önemli olan konu kişinin zarar görmesidir. Yani düşerken bulunduğu ortamda ölçülebilir bir yükseklik olma zorunluluğu bulunmamaktadır. Şantiyelerde bu kazalar ciddi bir risk ve tehlike barındırmaktadır. Asansör boşlukları, merdiven boşlukları, pencereleri takılmamış boşluklar, yapımı bitmemiş merdiven kovası, shaft boşlukları, balkonlar vb. alanlarda düşmeler görülmektedir. Aynı zamanda duvarlarda, imalatı devam eden cephelerde, sıva yapımı esnasında, iskeleler üzerinde çalışma yapılırken kayma, denge kaybetme, dikkatsizlik, yüzeyin kaygan olması veya şakalaşma gibi durumlarda da sıklıkla düşmeler gerçekleşebilmektedir. Ayrıca özellikle iskele üzerinde çalışma yapılırken işçinin fiziksel özellikleri de dikkate alınarak (kilo gibi) iskele devrilmelerine neden olmaktadır. Düşmeleri önleyebilmek adına güvenlik ağları, emniyet kemerleri, halatlar, bariyerler, demir iskeleler ile önlemler alınabilir. Yine işçilerin çalıştıkları bölgelere uyarı levhaları hazırlanıp bu tehlikeler için ekstra eğitimler verilebilir.

İnsan düşmesi kazalarının alt sınıfları (Yüksel, 2019):

- Döşeme, platform kenarlarından düşme
- İskelelerden düşme
- Şantiyedeki boşluklara düşme
- Çatılardan düşme
- Sabit veya taşınabilir merdivenlerden düşme
- Yük asansörlerinden düşme
- Zemin boşluklarına düşme
- Diğer tipteki düşmeleri.

### 2.2.2. Yüksekten Malzeme Düşmesi

Şantiyelerde hem işçi hem de iş güvenliği açısından büyük risk oluşturan durumlardan birisi de yüksekten malzeme düşmeleridir. Yüksekten malzeme düşmesi genellikle büyük projeler, köprüler, kuleler ve yüksek yapılarda daha çok görülmektedir. Hemen hemen her gün şantiye işçileri çalıştıkları esnada molozları ve işlerine yaramayacak olan malzemeleri yukarıdan aşağıya bırakırlar. Bu durumun

sonucu da ya ölüm ya da ağır kazalarla sonuçlanmaktadır. Moloz kaydıraklarının yapılması bu kazaların önüne geçebilmek adına iyi bir çözüm önerisi olabilir.

Malzeme düşmesi kazalarının alt sınıfları (Yüksel, 2019):

- Gırgır vinç kullanımının anında malzeme düşmesi
- Yüksek yapılardan aşağıya malzeme düşmesi
- Yükleme-boşaltma yapılırken malzeme taşınımı esnasında düşmesi
- Elle malzeme taşıma esnasında malzemenin ayağa düşmesi
- Malzeme istifinin devrilmesi
- Ağır olan araçların ve gereçlerin devrilmesi
- Yamaçtan malzeme düşmesi
- •Kreyin ile malzemenin taşınımı esnasında malzemenin düşmesi
- Diğer tipteki malzeme düşmeleridir.

### **2.2.3. Elektrik Kazaları**

Şantiyelerde şayet bakım-onarım işleri yapılmıyor ise genellikle şantiyelerin elektrikleri kullanılmaktadır. Şantiye elektrikleri kullanılırken profesyonel firmalardan destek alınması son derece önemlidir. Ayrıca işçilerin güvenliği açısından topraklama, kaçak akım rölesi ve sigorta sistemleri kullanılması gerekmektedir. Kabloların hepsi muhakkak yalıtılmış olmalıdır. İşçilerde bu konuda eğitim verilmeli ve her 6 ayda bir bu eğitimler tekrarlanmalıdır. Elektrik güvenliği inşaat işlerinde çok büyük önem taşımaktadır. Bundan dolayı elektrik ile alakalı kişisel koruyucu donanımlar işçiler tarafından dikkatlice kullanılmalı ve güvenlikleri en üst seviyede tutmaları gerekmektedir. Meydana gelen yangın ve elektrik ile ilgili kaza türleri aşağıda belirtilmiştir:

Elektrik çarpması kazalarının alt sınıfları:

- Yapı yakınlarındaki gerilim hatlarının iletken malzeme ile teması sonucu oluşan çarpmalar
- Gırgır vinçteki kaçaklardan farkında varılmadan oluşan çarpmalar
- Gerilim hatlarındaki çalışırken meydana gelen çarpmalar
- İç tesisat kaçaklarından dolayı gerçekleşen çarpmalar
- Elektrikli el aletlerindeki kaçaklardan meydana gelen çarpmalar
- Elektrikli diğer araçlardaki kaçaklardan dolayı oluşan çarpmalar (Yüksel, 2019).

#### 2.2.4. Yapı Kısmı Kazı Kenarı Çökmesi-Göçmeler

Şantiyelerde kazı kenarı çökmeleri ve göçükler özellikle açık alanlarda çalışırken meydana gelen tehlikeli durumlar arasındadır. Kazı çalışmaları yapılmadan önce projeler hazırlanmalıdır. Plansız kazılardan uzak durulmalıdır. Bu alanlar güvenlik riski oluşturan ciddi bölgelerdir. İşçiler kazı çalışmaları yapılırken belirli mesafelerden çalışmalıdırlar. Çünkü aniden zemin kayması ya da çalışma esnasında sıkışmalar sonucu kazalar olabilmektedir. Kazılar yapılırken şev açlarına da ayrıca dikkat edilmelidir. Yönetmeliklerde bununla ilgili ayrıca düzenlemeler yer almaktadır. Lakin uygulamada ciddi problemler olduğu da görülmektedir.

Çökme ve göçüklerden meydana gelen kazalar şu şekilde açıklanabilmektedir:

- Kanal kenarlarında oluşan çökme
- Temel kenarlarında meydana gelen çökme
- Yamaçlarda yapılan kazılardaki şev çökmesi
- Kuyuların çökmesi
- Diğer çökmeler
- İş makinalarından dolayı oluşan kazalar
- İşçiler çalışırken malzemelerin işçilerin üzerine düşmesi (Yüksel, 2019).

Genel olarak bakıldığında işçilerin güvenliği açısından alınan önlemler arasında, çalışmalar güvenli ve işçileri riske atmayacak mesafe ile yapılmalıdır. İşçilerin belirli bir mesafeye kadar makinelere yaklaşmalarına izin verilmelidir. Aynı zamanda kazaları önlemek için önceden işçilere gerekli eğitimler verilmeli ve çalışmaları esnasında kişisel koruyucu donanımları kullanmaları sağlanmalı ve düzenli olarak kontrol ve denetlemeleri de ayrıca yapılmalıdır. Bu tür önlemler alınırsa iş kazaları en az seviyeye indirgenebilir.

#### 2.2.5. Makine Ekipman Kazaları

Şantiyelerde kazı ve taşımalarda kullanılan makinalar çok büyük makinalar oluşu için dikkatli bir şekilde kullanılmalıdırlar. Greyder, iş kamyonu, kompaktör, loder, silindir, skreyper, forklift, manitou, beton mikseri gibi birçok makine her yerde kullanılan makinalardır.

Genellikle makinalarla olan iş kazaları incelendiği zaman ezilme, düşme, çarpışma, sıkışma vb. kazalarla karşılaşmaktadır. Gerçekleşen bu kazalara karşı en

önemli önlemler gözetmenler başta olmak üzere verilecek olan eğitimlerdir. Bu her makinanın eğitimini operatör belgesi olan her işçiye dikkatli bir şekilde nasıl kullanması gerektiğini gösterip ona yardımcı olmalıdır (Ergezer, 2019).

Genel olarak bakıldığı zaman, makinalar kullanılırken muhakkak bir gözetmen veya işaretçi tarafından yönlendirmeler yapılması gerekmektedir. Çalışma alanlarının dışına çıkılmamalı, işaretli bölgelerde çalışma yapılması gerekmektedir. Makinalarında aynı zamanda düzenli olarak güvenlik kontrollerinin yapılması gerekmektedir.

Yapı makinası kazalarının alt sınıfları:

- Yapı makinesinin devrilmesi
- Makine arasında veya altında kalma
- Makinenin elektrik hatlarına teması
- Makine üzerine malzeme düşmesi (Yüksel, 2019).

#### **2.2.6. Şantiye İç-Dış Trafik Kazaları ve Şantiye İçi Trafik**

Şantiye içinde ekipmanların kullanılacağı yolların düzgün ve araçların geçebileceği genişlikte olması gerekmektedir. Bir iş makinası çalışırken diğer iş makinasının geçişini ve çalışmasını engellememelidir. Geçiş yolları net bir şekilde işaretlenmelidir. Makinalar çok büyük olduğu için muhakkak hız sınırları belirlenmelidir. İşçilerin uyarı levhalarına, tabelalara ve hız sınırına muhakkak uymaları gerekmektedir. Bu konularla ilgili eğitimleri verilmelidir. Gece çalışmaları yapılırken aydınlatmalar muhakkak kullanılmalıdır. Her makinanın taşıma kapasitesi kullanılacağı alanlarda göze alınarak hesaplanmalı, ona göre yükleme, taşıma, kaldırma vs. gibi işlemler yapılmalıdır. Operatörlerin, işçilerin, yöneticilerin birbirleri ile haberleşebileceği telsiz gibi iletişim araçları kullanılmalıdır. Şantiye dışından sivil kişilerin bu alanlara girmeleri yasaklanmalı, iş güvenliği uzmanları tarafından şantiye çevresine uyarı levhaları asılmalıdır. Alanda çalışan herkesin birbirini görmeme ihtimali göz önüne alınarak çalışmalar yapılmalıdır. Araçların periyodik kontrolleri yapıldığı gibi operatörlerinde belgelerinin süreleri kontrol edilmeli, gerekirse yeniden sürücü eğitimleri sürelerine uygun olarak verilmelidir. Şantiyelerde bu kazalara ek olarak uzuv kayıpları da meydana gelmektedir.

Uzuv kaptırma kaza tiplerinin bazıları:

- Makine dişlilerine el kaptırma
- Düz veya daire testerele el kaptırma
- Preslere el kaptırma
- Planya tezgahına el kaptırma
- Diğer makinelere uzuv kaptırması şeklinde sıralanabilmektedir (Yüksel, 2019).

### **2.2.7. Sıcak Havalarda Çalışma Problemi**

Sıcak havalarda çalışan işçilerde, yüksek sıcaklığa maruz kaldıklarından dolayı şantiyelerde ciddi sağlık riski ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu durum işçilerin sağlığı açısından farklı risk ve tehlikeler taşır ve olumsuz şekilde etkilenirler. Sıcaklıkların yüksek olmasının nabızlarının yükselmesine, vücut ısılarının artmasına ve sıvı kaybına sebep olabilmektedir. Şantiyeler yoğun, tempolu ve hareketli çalışma alanları olduğu için nefes alma ve solunum zorluğu problemlerine yol açmaktadır. Daha çok nemli bölgelerde olan çalışmalarda bu tür sorunlarla karşı karşıya kalınmaktadır. Aynı zamanda cilt yanıkları gibi durumlarla da karşı karşıya kalmaktadırlar. Dikkat dağınıklıkları yoğunlaşabilir ve özellikle yüksekte çalışmalarda bu sebepten dolayı düşmeler başta olmak üzere çeşitli iş kazaları meydana gelmektedir. Meslek hastalıkları da bu süreci izlemektedir. İşçi performansının düşmesi de şantiyelerin durmasına kadar farklı riskleri beraberinde getirmektedirler. Şantiyelerde bina içerisinde (kapalı alanlarda) da çalışmalar yapılırken klima kaynaklı sorunlarla karşılaşılma ihtimali olabilmektedir. Buna da özellikle dikkat edilmesi gerekmektedir.

Sıcaklarda çalışmalar yapılırken önlem olarak:

- Dinlenmelerin düzenli aralıklarla yapılması gerekmektedir.
- Kapalı alanlarda çalışma yapılıyorsa havalandırmaları düzenli ve şartlara uygun yapılmalıdır.
- İşçilerin sürekli sıvı tüketimi sağlanmalı, kişisel koruyucu donanımları çalışmalarına ve vücutlarına uygun şekilde verilmelidir.
- Ara dinlenme süreleri de kontrol edilmelidir. Bu önlemler alındığı sürece iş kazaları en aza indirilebilmektedir (İSGGM, 2023).

### 2.3. İş Kazalarının Nedenleri

Günümüzde iş kazalarının oluşum sebeplerinin üç bileşeni bulunmaktadır. Bunlar;

Güvensiz davranışlar, güvensiz durumlar ve tabiattan gelen kazalardan oluşmaktadır (Seber, 2012). Güvensiz davranışlar iş kazalarının mevcut durumunun %80 ini kapsamakla birlikte temelinde çalışanlar tarafından iş yeri ortamında yapılan davranışlar olarak ifade edilmektedir. Güvensizlik yaratan koşullardan kaynaklı oluşan iş kazalarının %18'i güvensiz durumlar dilimini kapsamaktadır. Geriye kalan %2'lik dilimi deprem, sel gibi doğal afetler sonucu engellenmesi zor olan tabiatın sebep olduğu iş kazaları oluşturmaktadır (Ergin ve Mergen, 2017).

**Çizelge 5.** İş Kazalarının Nedenleri

Hatalara Neden Olan İnsan Faktörü (Man)	Uygun Makine ve Ekipman Gibi Faktörler (Machine)	Bilgi, Bilgilendirme, Çalışma Metotları ve Çevresel Faktörler (Media)	Yönetimsel Faktörler (Management)
1. Psikolojik Nedenler -Unutkanlık, sıkıntı, üzüntü, keder -Çevre etkileri -İstem dışı davranış - İhmalkâr davranış, hatalı davranış	Hatalı makine ve ekipman yerleşimi Eksik veya kusurlu koruyucular Yetersiz standardizasyon Yetersiz kontrol ve bakım Yetersiz mühendislik hizmetleri	Yetersiz çalışma bilgisi Uygun olmayan çalışma metodu Uygun olmayan çalışma yeri ve ortam	Yetersiz yönetim organizasyonu Tamamlanmamış kurallar ve talimatlar Yetersiz güvenlik yönetim planı Eğitim ve öğretim yetersizliği Uygun olmayan nezaret, yönetim ve rehberlik Uygun olmayan personel istihdamı Yetersiz sağlık kontrolleri
2. Fiziksel Nedenler - Yorgunluk - Uykusuzluk - Alkol - Hastalık			
3. İşyeri Nedenleri - İnsan ilişkileri - Takım çalışması - İletişim			

**Kaynak:** İş Kazalarının Nedenleri. (b.t.). *İş Kazası Raporu.*

<https://slideplayer.biz.tr/slide/2996379/>.

#### 2.4. İnşaat Sektöründe İş Kazalarını Önlemek İçin Alınabilecek Tedbirler

Türkiye’de inşaat sektörü, iş kazası sayısı bakımından ilk sırada yer almaktadır. Bu sektör açısından özellikle de iş güvenliği, öncelikli olarak ele alınması gereken konuların başında gelmektedir. İnsanın, doğası gereği bulunduğu her ortamda hatası olabilir. Dalgınlık, uykusuzluk, yorgunluk gibi faktörler, geri dönüşü olmayan kazalara sebebiyet vermektedir. Fakat yeterli önlemler tedbirler en düşük düzeyde hasar ile sonuçlanması sağlanabilmektedir.

İnşaat sektöründe iş kazalarını önlemek için alınabilecek tedbirler şöyle sıralanmaktadır (Birgönül ve Dikmen 1996):

- Sigortalı işçi çalıştırmak,
- Yeterliği kanıtlanmış taşeronlarla iş birliği içinde olmak,
- Gecikmelerin yaşanması ihtimali göz önünde bulundurularak sözleşmeden en baştan belirtilmesi,
- İş sağlığı ve güvenliği ile alakalı bütün bilgileri personele bildirmek ve personellere yönelik eğitim programları organize etmek,
- Uygulanması mümkün planlar oluşturmak,
- Şantiyedeki çalışma koşullarını iyileştirmek,
- Yeteri derecede denetim mekanizması kurmak,
- Fiziksel tedbirleri almak
- Zaman planlamasında, farklı yöntemleri öğrenme süreçlerini dikkate almak
- Ayrıca;
- Belli kurallar koyulmalı ve bu kurallar sürekli ve düzenli olarak kontrol edilip denetlenmelidir. Kurallara uyan personeller ödüllendirilip takdir edilmelidir. Kurallara uymayan çalışanlar ise önce uyarılmalı tekrarı halinde ise cezai işlemler uygulanmalıdır.
- Şantiyelerde yaşanan iş kazalarının detaylı bir şekilde analizlerinin yapılması gerekmektedir. Kaza nedenleri araştırılmalı ve yenileme olasılığı ortadan kaldırılmalıdır.
- İleride olası risklere karşı tedbirler alınmalı ve uygulamaya geçirilmesi gerekmektedir.

**Çizelge 6.** İş Kazalarına Karşı Alınan Önlemler

<b>Kaza Tipleri</b>	<b>Önlemler</b>
İnsan Düşmesi	Kişisel Koruyucu Donanım, Emniyet ve Güvenlik Sistemleri, Uyarı Tabelaları, Korkuluklar
Elektrik Çarpması	Kişisel Koruyucu Donanım, Uyarı Tabelaları
Malzeme Düşmesi	Kişisel Koruyucu Donanım, Korkuluk Sistemleri, Cephe Örtü Sistemleri
Malzeme Sıçraması	Cephe Örtü Sistemleri, Kişisel Koruyucu Donanım
Yapı Makinesindeki Kazalar	Kişisel Koruyucu Donanım, Uyarı Tabelaları, Perde Sistemleri
Makine ve Tezgahların Kullanımındaki Tehlikeler	Kişisel Koruyucu Donanım, Uyarı Tabelaları
Yapı Kısımının Çökmesi	Kişisel Koruyucu Donanım, Kazı Alanının Perdelerle Çevrilmesi, Uyarı Tabelaları

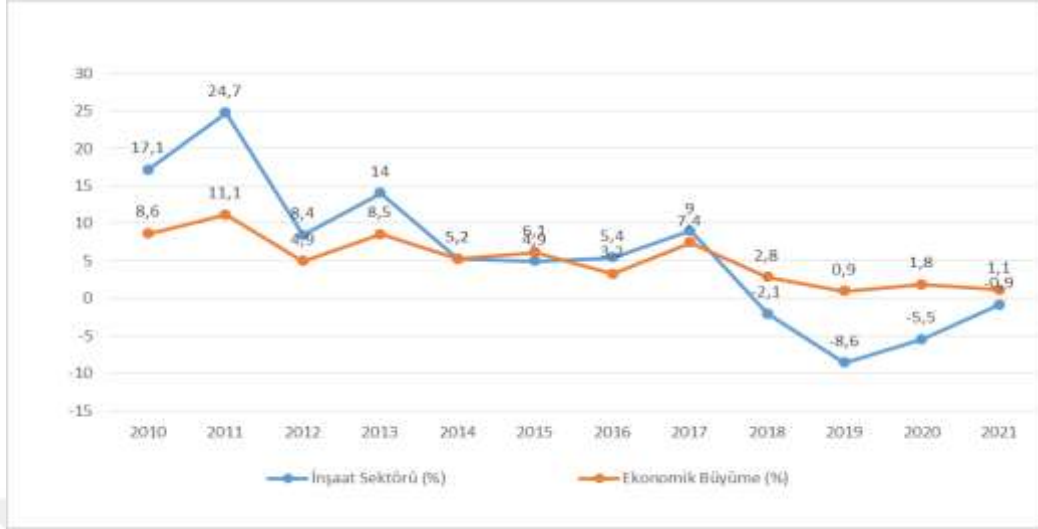
**Kaynak:** TMMOB, İnşaat Mühendisleri Odası. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyum, s.44

## **2.5. Türkiye’de İnşaat Sektörü**

Türkiye, gelişmekte olan bir ülke olarak inşaat sektörünü ekonomik kalkınmanın temel dinamiklerinden biri olarak değerlendirmiştir. Sektör, özellikle ekonomik krizlerin ardından büyüme sürecinin yeniden hız kazanmasında kritik rol oynamıştır. Cumhuriyetin ilanından itibaren artan nüfus ve buna bağlı konut, altyapı, yol ve köprü gibi ihtiyaçlar, inşaat sektörünün ekonomik yapı üzerindeki etkisini sürekli kılmıştır. 2000-2020 yılları arasında gerçekleştirilen yapısal dönüşümler ise, kentleşme olgusuna uygun ve afetlere dayanıklı yapı üretimi anlayışıyla sektöre yeni bir ivme kazandırmıştır.

Aynı zamanda bu dönemdeki Türkiye ekonomisinde gözlemlenen pozitif büyüme trendi, sanayi yatırımlarında da belirgin bir artışı beraberinde getirmiştir. Bu süreçte, sanayi sektörünün genişleme ve modernizasyon ihtiyaçlarına paralel olarak altyapı gereksinimleri de artmıştır. Bu bağlamda, inşaat sektörü; sanayi tesislerinin inşası, üretim alanlarının geliştirilmesi, lojistik altyapının oluşturulması gibi alanlarda önemli roller üstlenmiş ve sanayi sektörünün ihtiyaç duyduğu fiziksel altyapının sağlanmasında temel bir aktör olmuştur (Bilgin, 2023).

Böylelikle, inşaat sektörü yalnızca konut ve şehirleşme odaklı değil, aynı zamanda sanayi temelli ekonomik büyümeyi destekleyici bir unsur olarak ön plana çıkmıştır.



**Şekil 1.** İnşaat Sektörü ve Ekonomik Büyüme Oranları (%)

Kaynak: TÜİK 2022 Verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Şekil incelendiğinde, inşaat sektöründeki büyüme ve küçülme eğilimlerinin genel ekonomik büyüme ile yüksek oranda paralellik gösterdiği görülmektedir. Ancak 2018 ve 2019 yıllarında yaşanan ekonomik daralma dönemlerinde, inşaat sektörünün daha keskin bir düşüş eğilimi sergilediği dikkat çekmektedir. Bu dönemde ekonomik belirsizliklere ek olarak, sektörde oluşan arz-talep dengesizliği de küçülme sürecini derinleştirmiş ve sektör üzerindeki olumsuz etkileri artırmıştır.

İnşaat sektörü, emek yoğun yapısı nedeniyle istihdam yaratma kapasitesi yüksek olan sektörlerin başında gelmektedir. Özellikle vasıfsız ya da düşük vasıflı iş gücüne yönelik geniş istihdam olanakları sunması, sektörü sosyal açıdan da stratejik bir konuma taşımaktadır. Bu durum, düşük gelir gruplarının iş gücü piyasasına katılımını artırarak gelir dağılımına dolaylı yoldan katkı sağlamakta ve sosyal bütünleşmeye hizmet etmektedir (Gözüak ve Ceylan, 2021).

## 2.6. İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği

İnşaat sektörü, dünya ekonomilerine ve istihdama sağladığı önemli katkılar nedeniyle lokomotif bir sektör olarak kabul edilmektedir. Ancak, bünyesinde barındırdığı tehlikeler ve riskler nedeniyle en fazla iş kazasının yaşandığı sektörlerden biri olma özelliği taşımaktadır. Mevcut tehlikeler karşısında alınmayan tedbirler, büyük riskler ve ağır sonuçlar doğurabilmektedir. Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) verilerine göre, inşaat sektöründeki kazalar, ülkemizde de ciddi bir sorun teşkil etmekte olup,

ölümle sonuçlanan iş kazalarında inşaat sektörü diğer sektörlerden daha yüksek bir orana sahiptir. Bu nedenle, inşaatlarda iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının etkin bir şekilde uygulanması hem kazaların önlenmesi hem de çalışma koşullarının iyileştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Akboğa ve Baradan, 2015).

İnşaat sektörü, kendine özgü zorlu çalışma koşulları ve yüksek iş kazası oranlarıyla diğer sektörlerden ayrılmaktadır. Bu sektörde sıkça karşılaşılan tehlikeler arasında yüksekten düşme, göçük altında kalma, iş ekipmanlarından kaynaklanan kazalar, tozlu çalışma ortamları ve olumsuz hava koşulları yer almaktadır. Bu faktörler, inşaatın doğasından kaynaklanan riskleri ve meslek hastalıklarının sayıca fazlalığını artıran unsurlar arasında bulunmaktadır (ILO, 2018).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) verilerine göre, gelişmiş ülkelerde inşaat sektörü çalışanlarının kaza yaşama riski, diğer sektör çalışanlarına kıyasla 3-4 kat daha fazladır. Gelişmekte olan ülkelerde ise bu oran 6 kata kadar çıkmaktadır. Türkiye’de de benzer bir durum söz konusu olup, son yıllarda iş sağlığı ve güvenliği konusunda yapılan iyileştirmelerle inşaat sektöründe olumlu gelişmeler kaydedilmiştir (Ercan, 2010).

ILO istatistiklerine göre, inşaat sektörü dünya genelinde yüksek çalışan sayısı ile istihdama önemli katkı sağlamakta, ancak sektörde her yıl yaklaşık 60 bin ölümcül iş kazası yaşanmaktadır. Bu veriler, her 10 dakikada bir ölümle sonuçlanan iş kazasının kaydedildiğini göstermektedir (TMMOB Oda Raporu, 2018).

Müngen (2005) tarafından yapılan bir incelemeye göre, 5239 iş kazası arasında ölümle sonuçlanan kazaların en yaygın türü %42,9 oranıyla yüksekten düşme kazalarıdır. Bunu sırasıyla %12,2 oranıyla elektrik çarpması ve %10,5 oranıyla malzeme düşmesi takip etmektedir. Bu veriler, inşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının önemini vurgulamakta ve özellikle yüksekten düşme riskine karşı ciddi önlemler alınması gerektiğini göstermektedir (Müngen, 2005).

Ülkemiz mevzuatında inşaat sektörü, "çok tehlikeli sınıf" olarak sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin çeşitliliğini artırmış ve işveren, çalışan ve devlet için farklı yükümlülükler getirerek mevzuatın kapsamını genişletmiştir (Ceylan, 2014).

## 2.7. Mavi Yakalı Çalışanlarda İş Güvenliği ve İş Kazası Algısı

İşletmelerde verimliliği artırmanın temel şartı, çalışanların düzenli bir şekilde ücretlerinin ödenmesidir. Ancak bu tek başına yüksek motivasyon için yeterli değildir. Çalışanların kendilerine değer verildiğini hissetmesi, işyerinde daha istekli ve verimli olmalarını sağlar. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri, çalışanların sağlık ve güvenliğini koruyarak işletme verimliliğini artırmaya yönelik önemli bir araçtır. Bu önlemler, hem çalışanların iş hayatına yönelik riskleri ortadan kaldırmayı hedefler hem de daha geniş bir çerçevede ele alındığında iş güvenliğini temelden sağlamayı amaçlar. Özellikle mavi yakalı çalışanlar, beyaz yakalılara göre daha fazla risk altında oldukları için bu önlemler onlar açısından daha büyük bir önem taşımaktadır. Bazı görüşlere göre, iş kazalarının temel sebebi kapitalist üretim sistemidir. Mavi yakalı çalışanlar, bedensel güce dayalı işlerde çalışan ve maaş veya ücret karşılığında çalışan kişilerdir. Bu çalışanlar, genellikle üretim, inşaat, madencilik, onarım ve bakım gibi ağır çalışma koşullarına sahip, ancak ciddi bir eğitim gerektirmeyen sektörlerde görev alırlar.

İş sağlığı ve güvenliği açısından, mavi yakalıların karşılaştığı ağır şartlar ve iş başında verilen eğitimin yetersizliği, iş kazaları ve ölüm oranlarını artırmaktadır. 2014 yılına ait SGK istatistiklerine göre, Türkiye’de sigortalı çalışan sayısı yaklaşık 20 milyon kişiye ulaşmış olup, bu dönemde nitelik gerektirmeyen işlerde meydana gelen 987 ölüm, toplam ölüm oranının %60,7’sini oluşturmuştur. Aynı yıl, benzer çalışma koşullarına sahip teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensuplarının görev yaptığı işlerde ise yalnızca 55 ölüm yaşanmış ve bu oranın toplam ölüm oranı içindeki payı %3,4 ile sınırlı kalmıştır (Üçüncü, 2015:5).

2014 yılı itibarıyla Türkiye’deki iş kazalarının %44,1’i ve iş kazalarına bağlı ölümlerin %71’i, madencilik, metal/makine, inşaat ve kara taşımacılığı sektörlerinde meydana gelmiştir. Ancak, bu dört sektör toplam istihdamın yalnızca %18,7’sini oluşturmaktadır (Üçüncü, 2015:3). Bu durum, iş sağlığı ve güvenliği alanında eğitimin ne denli önemli olduğunu bir kez daha gözler önüne sermektedir. Eğitim eksikliği, çalışanların işlerinde bilinçsiz ve hataya açık olmalarına yol açarak istenmeyen kazaların meydana gelmesine sebebiyet vermektedir. İş kazalarının büyük bir kısmının insan hatasından kaynaklandığı ve özellikle eğitim eksikliklerine dayalı olduğu gözlemlenmektedir. Bu bağlamda, iş kazalarının azaltılmasında en etkili çözümün eğitim olduğu ifade edilebilir (Türkoğlu, 2006).

Çalışanlarda iş sağlığı ve güvenliği (İSG) algısının oluşumunda, güvenlik yönetimi tarafından şekillendirilen İSG kültürü önemli bir rol oynamaktadır (Bottani vd., 2009). Güvenlik yönetimi, iş güvenliğine yönelik uygulamaları, sorumlulukları ve güvenlik performansını kapsayan bir yaklaşımdır (Mearns vd., 2003). İş güvenliğinde yönetimin yaklaşımı, etkili iletişim, sağlık ve güvenlik hedeflerinin belirlenmesi, İSG eğitimlerinin verilmesi, ödüllendirme sistemleri ve çalışanların katılımı gibi unsurlar, İSG kültürünün gelişmesinde kritik faktörlerdir. Bu unsurlar, çalışanların güvenlik algısını güçlendirebilir ve güvenli çalışma ortamlarının oluşturulmasına katkı sağlayabilir. İş sağlığı ve güvenliği (İSG) algısının oluşumunda, örgütsel faktörlerden en önemli olanlar liderlik tarzları (Hsu vd., 2007), İSG sisteminin bütüncül bir şekilde kurulması (Robson vd., 2007) ve yönetimin kararlılığıdır (Marsh vd., 1995; Hsu vd., 2007). Şeflerin veya formenlerin İSG konusunda farkındalık yaratması, çalışanların yönetimin kararlılığından etkilenmesini sağlamakta ve bu durum iş kazalarının azalmasına yol açmaktadır (Yule vd., 2007). Ayrıca, İSG eğitimlerinin iş güvenliği performansı üzerinde önemli bir etkisi olduğu vurgulanmaktadır (Lin ve Mills, 2001; Law vd., 2006; Huang vd., 2006).

İş sağlığı ve güvenliği (İSG) anlayışının işletmelerde yerleştirilmesi, sadece iş kazaları, ölüm ve yaralanmalarla sınırlı olmayan, oldukça geniş ve önemli bir süreçtir. Bu süreçte, çalışanların sağlıklı ve iş güvenli bir ortamda, insanca istihdam edilmeleri gerektiği vurgulanmaktadır. İşletmelerdeki iş süreçleri, tüm olası riskler göz önünde bulundurularak ve bu risklerin nasıl minimize edileceği bilerek düzenlenmelidir (Squelch, 2001). Ayrıca, çalışanların işe başladıkları anda, oryantasyon eğitimlerinde İSG konularına yer verilmesi gerekmektedir. İSG' nin iki boyutu, sağlıklı ve güvenli bir örgüt kültürü ile çalışanların güvenli ve bilinçli davranışlarını kapsamalıdır (Neale ve Griffin, 2002). Her çalışanın, yapacağı işe ilişkin olası riskler ve alınması gereken önlemler uygulamalı bir şekilde gösterilmelidir. İşletmelerin oryantasyon politikaları çerçevesinde, İSG farkındalığının artırılması hem çalışanların hem de işletmelerin hedeflerine ulaşmalarını sağlamakla birlikte, yasal zorunluluklar açısından da büyük önem taşımaktadır (Samosamo vd., 2014). İSG kültürü, çalışanların algılarını etkileyerek güvenli veya güvensiz davranışlara yol açmaktadır.

### 2.7.1 Güvenlik Kültürü

Güvenlik kültürü kavramı, büyük endüstriyel kazalar ve felaketler sonrasında gündeme gelmiştir. Bu kavram ilk kez, 1986 yılında meydana gelen Çernobil nükleer kazasının ardından, 1987 yılında Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (IAEA) tarafından yayımlanan raporda kullanılmıştır (Cox ve Flin,1998: 190, Antonsen, 2009). Söz konusu raporda, meydana gelen felaketin temel nedeni olarak güvenlik kültüründeki yetersizlik gösterilmiştir (Çelik, 2014).

Güvenlik kültürü Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (IAEA) tarafından “kurumun sağlık ve güvenlik programlarının yeterliliğine, tarzına ve uygulamadaki ısrarına karar veren birey ve grupların değer, tutum, yetkinlik ve davranış görüntülerinin bir ürünü” olarak tanımlanmaktadır (Özkan ve Lajunen, 2003).

Çernobil nükleer felaketi, King's Cross yer altı yangını, Piper Alpha petrol platformu patlaması ve Clapham Junction tren kazası gibi büyük ölçekli endüstriyel ve ulaşım kazalarının ardından hazırlanan resmi soruşturma raporlarında, teknik ve operasyonel nedenlerin ötesinde, örgütsel yapılar ve yönetim uygulamaları da detaylı biçimde incelenmiştir. Bu raporların ortak paydasında, kazaların altında yatan temel etkenlerden birinin yetersiz güvenlik kültürü olduğu vurgulanmıştır. Güvenlik kültürü, yalnızca yazılı prosedürlerin varlığıyla sınırlı olmayan; liderlik anlayışı, çalışan davranışları, açık iletişim ortamı ve sürekli iyileştirmeye açık sistemlerin bütünü kapsayan bir kavram olarak ele alınmıştır. Bu kapsamda, söz konusu raporlar, sürdürülebilir güvenlik performansı için örgütsel kültürün dönüşümüne ve tüm paydaşların güvenlik odaklı bir yaklaşıma sahip olmasının gerekliliğine dikkat çekmiştir (Gadds, vd., 2002).

Söz konusu kazaların temel nedenlerine ilişkin olarak yetersiz kalan güvenlik kültürü unsurları, **Çizelge 7** de sistematik biçimde sunulmuştur.

**Çizelge 7.** Güvenlik Kültürü Ve Yaşanan Felaketler Arasındaki İlişki

Yaşanan Felaketler	Endüstri	Güvenlik Kültürü Eksiklikleri
Çernobil	Nükleer santral	İş güvenliği sistemlerindeki kural ve prosedürlerin ihlali
Clapham Junction	Demiryolu taşımacılığı	Ağır çalışma koşulları, yoğun iş yükü denetim eksikliği
Piper Alpha	Petrol üretimi	Zayıf iş uygulamaları, yönetimin bağlılığının eksikliği, güvenlikten ziyade kâra odaklılık
Space Shuttle	Havacılık	Üretim baskısı, tehlikeleri fark edememek
Tree Mile Island	Nükleer santral	Riskleri algılamada zayıflık, yetersiz beceri
Zeebrugge	Deniz taşımacılığı	Üst düzey yönetimin güvenlik konusunda eksikliği, kâr düzeyine öncelik verilmesi

**Kaynak:** Safety Culture Guide, 2003: 11; Çelik, 2014:56

Güvenlik kültürü kavramı literatürde farklı araştırmacılar tarafından çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Uttal (1983), güvenlik kültürünü, örgütün yapısı ve kontrol sistemleriyle etkileşim hâlinde olan paylaşılan değerler ve inançlar ile davranışsal normlar bütünü olarak tanımlar. Turner (1991) ise bu kavramı, çalışanların karşı karşıya kaldıkları tehlikelerin azaltılmasına yönelik olarak gelişen tecrübe, norm, inanç, rol ve tutumlar bütünü şeklinde ifade etmektedir (Vredenburg, 2002:260). Reason ve Hobbs'a (2003) göre güvenlik kültürü, sosyal bilimler yazınında iki ana boyutta ele alınmaktadır: İlki, çalışanların güvenlik konusundaki inançları, tutumları ve genellikle dile getirilmeyen değer yargıları; ikincisi ise daha güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak amacıyla örgüt içerisinde benimsenen ve uygulanan politikaları kapsamaktadır (Reason and Hobbs, 2003; Çelik, 2014).

Güvenlik kültürü, içinde bulunulan toplumun genel kültürü ile örgüt kültürünün etkileşimi sonucunda şekillenmektedir. Bu kültürün temel amacı, çalışanların işyerinde karşı karşıya kalabilecekleri risk ve tehlikelerin farkında olmalarını sağlamak ve bu risklere karşı sürekli dikkat geliştirecek kurallar oluşturmaktır (Ostrom, Wilhelmsen and Kaplan, 1993, akt. Vredenburg, 2002:260; Çelik, 2014:60).

### **2.7.2 İş Sağlığı ve Güvenliği Algısını Etkileyen Faktörler**

İş sağlığı ve güvenliği algısını etkileyen faktörler, işyerinde farklı kategoriler altında incelenebilir.

Zohar (1980) tarafından yapılan ilk çalışmaya göre, işyerinde güvenliği sağlamak amacıyla uygulamaya konulan güvenlik programlarının başarısını etkileyen en önemli faktör, yönetimin güvenlik konusundaki bağlılığıdır (Vredenburg, 2002: 264; Çelik, 2014: 86). Ancak güvenlik iklimini oluşturan boyutlar konusunda yapılan literatür taramalarında bir görüş birliği bulunmamaktadır. Farklı araştırmacılar, güvenlik ikliminin çeşitli boyutlarını incelemiş ve bu boyutların farklı şekilde tanımlandığını ortaya koymuştur. Bu durum, güvenlik ikliminin kapsamı ve bileşenleri üzerine farklı perspektiflerin ve yaklaşım tarzlarının olduğunu göstermektedir.

Bu şekilde, güvenlik ikliminin tanımına ve bileşenlerine yönelik farklı araştırmacıların farklı görüşlere sahip olduğu ve bu alandaki literatürde henüz bir ortak görüşün bulunmadığı vurgulanmaktadır.

Zohar (1980) İsrail’de gerçekleştirdiği araştırmada, güvenlik iklimine dair ilk ölçüm çalışmasını yapmış ve faktör analizi yöntemiyle güvenlik iklimini oluşturan belirli boyutlara ulaşmıştır. Bunlar (Havold, 2005: 442; Çelik, 2014:86):

- Güvenlik eğitiminin önemi,
- Yönetimin güvenliğe karşı tutumu,
- Güvenli davranışın teşviki,
- İşyerindeki risk düzeyi,
- Çalışma hızının güvenliğe etkisi,
- Güvenlik temsilcisinin durumu,
- Güvenlik kurullarının durumu

Bu çalışmada kullanılan Özaslan'ın geliştirdiği Güvenlik İklimi ölçeği 7 boyuttan oluşmaktadır. Yani iş sağlığı ve güvenliği algısını etkileyen faktörler 7 boyutta ele alınmıştır:

- **Güvenlik İletişimi:** İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak işletme içindeki iletişim düzeyini değerlendirmeye yönelik ifadeler kullanılır. Örneğin, "İşletmemde iş sağlığı ve güvenliği hakkında etkili bir iletişim mevcuttur" gibi açıklamalar içerir.
- **Güvenlik Yönetimi:** İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği alanında sürekli iyileştirme süreçlerinin varlığına dair ifadelerle tanımlanır. Örneğin, "İşletmede iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili verilen eğitimler yeterli değildir" veya "Yönetim, iş kazalarını önlemek için yeterli çaba sarf etmektedir" gibi beyanlar bulunur. Genel olarak, iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin uygulanabilmesi için gerekli unsurların mevcut olduğunu ifade eder.
- **Bireysel Sorumluluk:** Çalışanların, kendi sağlık ve güvenlikleri ile birlikte diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerine karşı duyduğu sorumluluk seviyesini ölçen bir boyuttur.
- **Güvenlik Standartları ve Hedefleri:** İşletmede iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili olarak belirlenmiş başarı ölçütleri ve kuralları içeren bir ölçek olup, çalışanların güvenliklerini sağlamak için uymaları gereken kuralları tanımlar. Örneğin, "İşletmede iş sağlığı ve güvenliği konusunda belirlenmiş başarı standartları mevcuttur" gibi ifadeler içerir.
- **Kişisel Katılım:** Çalışanların güvenlik prosedürlerine uyum sağlama ve güvenlik ile ilgili çalışma koşullarını iyileştirmeye katkı sağlama düzeylerini ölçen bir faktördür.
- **Yönetimin Bağlılığı:** Üst yönetimin, iş sağlığı ve güvenliği konusunda olumlu bir algı yaratmada oynadığı önemli role vurgu yapar. Yönetimin, sağlık ve güvenlik önlemleri alma sorumluluklarını yerine getirmesi gerektiğini ifade eder.
- **Kadercilik:** Çalışanların iş kazalarına karşı duyduğu kaderci inançları değerlendiren bir boyuttur. Örneğin, "Ne yaparsam yapayım kazaların önüne geçmek mümkün değildir" gibi ifadelerle bu inançları ölçer (ÇASGEM, 2017).

### 2.7.3. İnşaat Sektöründe Risk ve Tehlikelere Karşı Eğitimin Önemi

Ülkemizde 6331 sayılı Kanun'un 17.maddesi kapsamında iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin düzenlenmesine ilişkin “İşveren, personellerin İSG eğitimi almasına imkân tanır. Bu eğitim özellikle; çalışma yeri veya iş değişikliğinde, kişisel koruyucu donanımların değişmesi halinde, yeni teknoloji uygulanması halinde ya da işe başlamadan önce verilir. Eğitimler, ortaya çıkan ve değişen yeni risklere uygun olarak güncellenir, gerektiğinde ve düzenli aralıklarla tekrar uygulanır” ifadeleri yer almaktadır.

Eğitim, diğer bütün alanlarda olduğu gibi, meslek hastalıkları ve iş kazalarının önlenmesi konusunda en önemli etkiye sahiptir. Meslek hastalıkları ve iş kazalarına sebep olan en önemli faktörlerden birisi de personellere iş güvenliği eğitimlerinin verilmemesi veya eksik verilmesinden kaynaklanmaktadır.

İş kazalarının önlenmesi veya azaltılması konusunda devam eden araştırmalara bakılınca, en büyük problemin eğitim eksikliğinin olduğu görülmektedir (Akpınar ve 2020).

Eğitimlerin etkin bir şekilde sunulması ve personellerde iş sağlığı ve güvenliği konusundaki farkındalıkların oluşturulması büyük önem taşımaktadır. Fakat, verilen eğitimlerden sonra, personellerde iş güvenliği ile ilgili düşünce ve davranışlarında hedeflenen amaca ulaşılmadığı takdirde, eğitimlerden beklenen amaca ulaşılmadığı görülmektedir. Bu yüzden çalışanlarda muhakkak farkındalık oluşturulması gerekmektedir.

Yapılan araştırmalar, işverenlere, çalışanlar tarafından ramak kala olayların bildirilmesinin iş sağlığı ve güvenliği kapsamında, iş kazalarının önlenmesinde etkisinin olduğunu, çalışanların da iş sağlığı ve güvenliği konusunda gelişimlerine ve farkındalık oluşturmalarına katkı sağlayabileceğini ortaya koymaktadır.

Ramak kala olayların bildirilmesi ve rapor edilmesi, iş güvenliği kültürü açısından önemlidir. Yine yapılan araştırmalar da ramak kala olayların güçlü güvenlik kültürü bulunan iş yerlerinde raporlandığını göstermektedir (Pertulla, 2016).

İş kazalarının meydana gelmesinde, çalışanların güvensiz davranışlarının çok büyük etkisi olduğu tespit edilmektedir. Bu yüzden, 1986 yılında Çernobil Termik Santralinde meydana gelen facianın etkisi ile, 1980'li yıllardan sonra iş sağlığı ve

güvenliği kültürü daha fazla ön plana çıkmıştır. Her araştırmacı güvenlik kültürü için farklı tanımlar yapmış olsa bile güvenlik kültürü genel olarak “bir işyerindeki herkesin tehlike, kaza ve hastalıklarla ilgili olarak paylaştığı değer, algı ve inanç ve tutumlar sonucu güvenli davranma” olarak tanımlanabilmektedir (Yüce, 2014).

Sağlıklı ve güvenli çalışma ortamı oluşturmanın basamaklarından biri, özellikle de İSG kültürünün iş yerlerinde yaygınlaştırılması gerektiğidir. Çalışanların iş yerlerinde güvenlik bilinci artırılarak kazaların en az seviyeye indirgenmesi sağlanabilir. Aynı zamanda İSG Kültürünün sağlam olduğu iş yerlerinde çalışanlar daha çok güvenlik önerilerinde bulunabilirler. Tehlikelere karşı daha dikkatli davranıp daha temkinli çalışabilirler.

## **2.8. OHSAS 18001’e Giriş**

OHSAS 18001, işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği (İSG) alanında sistematik, planlı ve proaktif bir yaklaşım benimsemelerini sağlayan uluslararası bir yönetim standardıdır. British Standards Institution (BSI) 1999 yılında geliştirilmiş olan bu standart, işletmelere kapsamlı bir yönetim çerçevesi sunmaktadır. OHSAS 18001, "İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi" (İSG) standardı, işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği risklerini etkin bir şekilde kontrol edebilmeleri için tasarlanmış bir yönetim sistemidir. Yönetimsel ve operasyonel önlemlerle potansiyel tehlikelerin önceden belirlenmesi ve etkilerinin en aza indirilmesi hedeflenir. Aynı zamanda bu standart; tehlike kaynaklarının belirlenmesi, risk değerlendirmesi, İSG politikalarının oluşturulması, çalışan katılımı, acil durum planları ve sürekli iyileştirme süreçlerini kapsar.

### **OHSAS 18001’in Amaçları**

- İş sağlığı ve güvenliği risklerini tanımlamak, analiz etmek ve kontrol altına almak.
- İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek.
- Çalışanların sağlık ve güvenliğini korumak ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak.
- Yasal mevzuatlara ve düzenlemelere uyum sağlamak.
- İşletmelerde iş sağlığı ve güvenliği kültürünü kurumsal düzeyde geliştirmek ve onlara sürdürülebilirlik sağlamak.

### **OHSAS 18001'in Faydaları**

- Çalışanların sağlık ve güvenlik koşullarını iyileştirir, memnuniyet ve motivasyonu artırır.
- İş kazaları ve meslek hastalıklarının sayısını azaltarak insan kaybını ve maliyetleri en aza indirir.
- İş süreçlerinin etkinliğini artırarak genel verimliliği destekler.
- İşletmenin yasal zorunluluklara uygunluğunu sağlar, denetim süreçlerini kolaylaştırır.
- Çalışanlar ve yöneticiler arasında güvenlik bilincinin oluşmasına katkı sağlar.
- Kurumsal itibarı güçlendirir, marka değerini artırır ve paydaş güvenini yükseltir.
- Sürekli izleme ve denetim mekanizmalarıyla sistemin güncelliği ve etkinliği sürdürülebilir kılınmaktadır.
- İş kazaları ya da meslek hastalıklarının üretimi durdurması veya yavaşlatmasının önlenmesi, üretim sürecindeki aksamaların azaltılmasına ve buna bağlı olarak işletme maliyetlerinin düşürülmesine katkı sağlar.
- İş kazaları ve meslek hastalıklarından kaynaklanan iş gücü kayıplarını en aza indirerek, iş gücünün sürekliliğini ve verimliliğini sağlamaya katkı sunar.

Sonuç olarak, Dünya genelinde bütün işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği kültürü yani bir güvenlik kültürü oluşturulması esastır. OHSAS 18001 standardı, iş sağlığı ve güvenliği yönetiminin kurumsal düzeyde ele alınmasını sağlayan etkin bir araçtır. Çalışanların güvenliğini artırma, iş kazalarını ve sağlık risklerini azaltma, yasal gerekliliklere uyum sağlama ve kurumsal itibarı güçlendirme gibi çok yönlü faydalarıyla, işletmelere hem insani hem de stratejik avantajlar sunar. Bu bağlamda, OHSAS 18001'in uygulanması, işyerlerinde güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturmanın yanı sıra, sürekli iyileştirmeye dayalı bir İSG kültürünün geliştirilmesini de mümkün kılar.

OHSAS 18001 standardı oluşturulması ve geliştirilmesinde kullanılan ve atıf yapılan standartlar. Çizelge 8. de belirtilmiştir.

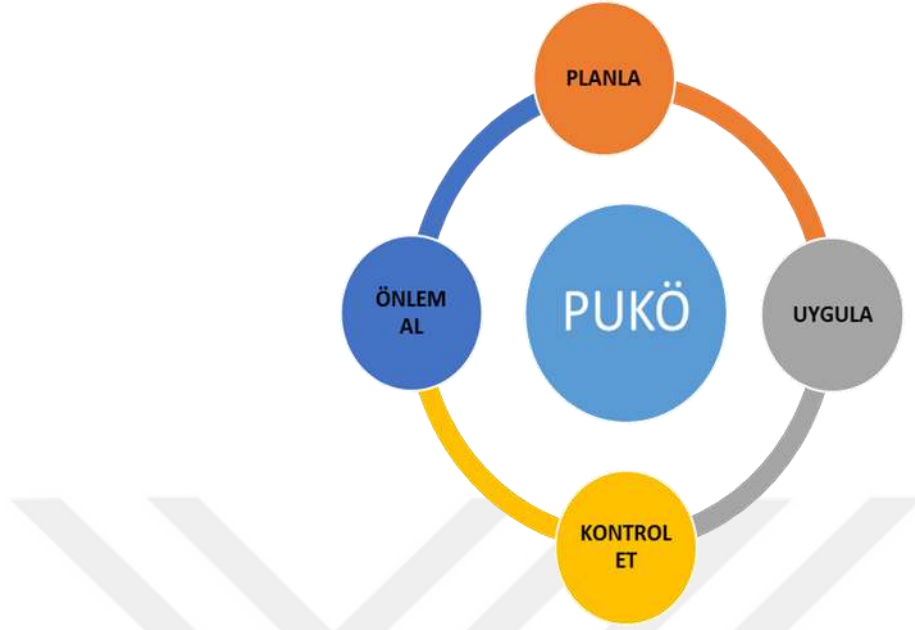
**Çizelge 8. Atıf Yapılan Standartlar**

ISO, IEC vb. No	Adı (İngilizce)	TS No	Adı (Türkçe)
OHSAS 18002	Occupational health and safety management system- Guidelines for the implementation of OHSAS 18001	TS 18002	İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri- TS 18001 uygulama klavuzu
OHS-MS	International Labour Organizastion: 2001, Guidelines on Occupational Health and safety Management System (OH-MS)	-	-

**Kaynak:** OHSAS 18001 Standardı

### **OHSAS 18001'in Temel Bileşenleri PUKO Döngüsü**

OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, işletmelerde denetimi sağlamak ve iş kazalarından kaynaklanabilecek kayıpları en aza indirmek amacıyla geliştirilmiş bir sistemdir. Bu sistemin temel amacı, iş sağlığı ve güvenliği süreçlerinde sürekli iyileştirmeyi sağlamaktır. Süreçlerin etkin yönetimi ve izlenebilirliği için PUKO (Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem Al) döngüsü kullanılmaktadır. PUKO stratejisi, yönetim sistemi ile birlikte işletmelerin planlanan aksiyonları sistematik ve kontrollü bir şekilde takip edebilmesini mümkün kılar.



**Şekil 2.** PUKÖ Döngüsü

### **Planlama**

İşletmelerin, potansiyel tehlikeleri belirlemesi, bu tehlikelerden kaynaklanabilecek riskleri analiz ederek değerlendirmesi ve bu risklere yönelik gerekli önlemleri planlı ve sistematik bir şekilde alarak uygulamaya koyması gerekmektedir. Bu yaklaşım, iş sağlığı ve güvenliği yönetiminin etkinliğini artırmak adına kritik öneme sahiptir. Burada tehlikelerin belirlenmesi ve risklerin tespit edilmesi konusunda dikkat edilmesi gereken maddeler ise şunlardır;

a) İş süreçleri gözden geçirilerek, düzenli olarak gerçekleştirilen faaliyetler ile nadiren yapılan faaliyetler birbirinden ayrılmalıdır.

b) İşletmenin konumu dikkate alınarak, çalışanların, ziyaretçilerin ve diğer bireylerin gerçekleştirdiği işler detaylı bir şekilde analiz edilmelidir.

c) Belirlenen risklerin nitelikleri tanımlanmalı ve bu tanımlar, belirli kategorilere ayrılarak sınıflandırılmalıdır.

d) Belirlenen risklere yönelik alınan tedbirlerin, riskin türüne ve düzeyine uygun olması ve bu riskleri etkili bir şekilde azaltabilecek nitelikte olması sağlanmalıdır.

e) Risklere ilişkin bilgiler, çalışanlara, ziyaretçilere, tedarikçilere ve diğer ilgili paydaşlara; eğitim programları veya bilgilendirici dokümanlar aracılığıyla etkili ve anlaşılır bir biçimde iletilmelidir.

### **Uygulama**

İşletmeler, yönetim sistemi kapsamında belirledikleri politikada yer alan taahhütleri hayata geçirmek amacıyla;

a) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi'nin kurulması, uygulanması, sürdürülebilirliği ve sürekli geliştirilmesi için gerekli tüm kaynakları sağlama sorumluluğunu taşırlar.

b) İş sağlığı ve güvenliği sistemine dâhil olan yetkili personelin görev tanımları, yetki alanları ve sorumlulukları açık ve net biçimde belirlenmeli; bu bilgiler tüm çalışanlarla şeffaf bir şekilde paylaşılmalıdır.

İşletme yönetimi, mevcut görevlerinin yanı sıra, yalnızca İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi'nden sorumlu olacak, bu alanda yetkinliğe sahip bir personeli görevlendirmelidir. Atanan bu kişi, OHSAS 18001 standardına uygun olarak sistemin kurulması, uygulanması ve sürekli iyileştirme süreçlerinin yürütülmesinden sorumlu olmalıdır. Aynı zamanda sistem verilerini analiz ederek üst yönetime İSG performans raporlarını sunmalı ve süreci düzenli olarak takip edip raporlamalıdır.

Üst yönetim tarafından görevlendirilen bu kişi, işletmede çalışan tüm personel tarafından tanınmalı ve yetkisi açıkça bildirilmelidir. Yönetim, İSG kültürünü yerleştirmek ve çalışanlarda bu bilinci oluşturmakla yükümlüdür. Benzer şekilde, çalışanlar da sistemin etkinliği için üzerlerine düşen sorumluluğu yerine getirmelidir. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi'nin etkin ve verimli bir şekilde işletilebilmesi hem yönetimin hem de çalışanların ortak çabasıyla mümkündür.

### **Kontrol ve Düzeltici Faaliyetler**

Yönetim sistemlerindeki potansiyel uygunsuzlukları belirlemenin ve sürekli iyileştirmeyi sağlamak için düzeltici ve önleyici eylemler uygulamanın önemini tartışmaktadır. İşte temel noktalar:

a) İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi'nin kurulması, uygulanması, sürdürülebilirliği ve sürekli geliştirilmesi için gerekli tüm kaynakları sağlama sorumluluğunu taşırlar.

b) İş sağlığı ve güvenliği sistemine dâhil olan yetkili personelin görev tanımları, yetki alanları ve sorumlulukları açık ve net biçimde belirlenmeli; bu bilgiler tüm çalışanlarla şeffaf bir şekilde paylaşılmalıdır.

İşletme yönetimi, mevcut görevlerinin yanı sıra, yalnızca İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi'nden sorumlu olacak, bu alanda yetkinliğe sahip bir personeli görevlendirmelidir. Atanan bu kişi, OHSAS 18001 standardına uygun olarak sistemin kurulması, uygulanması ve sürekli iyileştirme süreçlerinin yürütülmesinden sorumlu olmalıdır. Aynı zamanda sistem verilerini analiz ederek üst yönetime İSG performans raporlarını sunmalı ve süreci düzenli olarak takip edip raporlamalıdır.

Üst yönetim tarafından görevlendirilen bu kişi, işletmede çalışan tüm personel tarafından tanınmalı ve yetkisi açıkça bildirilmelidir. Yönetim, İSG kültürünü yerleştirmek ve çalışanlarda bu bilinci oluşturmakla yükümlüdür. Benzer şekilde, çalışanlar da sistemin etkinliği için üzerlerine düşen sorumluluğu yerine getirmelidir. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi'nin etkin ve verimli bir şekilde işletilebilmesi hem yönetimin hem de çalışanların ortak çabasıyla mümkündür.

### **Yönetimin Gözden Geçirmesi**

İşletme, kurmuş olduğu İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Yönetim Sistemi'nin uygunluğunu, işleyişini ve etkinliğini sağlamak amacıyla, belirli periyotlarla ve sürekli olarak sistemi analiz etmeli ve gözden geçirmelidir. Bu kapsamda yürütülen Yönetimin Gözden Geçirme (YGG) süreci, İSG yönetim sistemine ilişkin analiz sonuçlarını, ortaya çıkan değişken koşulları, İSG politikası ile hedeflerinin güncelliğini ve uygunluğunu izlemeyi amaçlamaktadır. Etkin bir İSG yönetim sisteminin temelini ise, sürekli iyileştirme yaklaşımı ile sürdürülebilir ve dinamik bir kontrol mekanizmasının varlığı oluşturmaktadır.

Yönetim tarafından izlenmesi ve güncelliğinin değerlendirilmesi gereken başlıca konular şunlardır:

- a) İSG politikalarında yer alan taahhütlerin ve uyulması gereken mevzuat, yasa ve diğer yasal gerekliliklerin güncelliği ve mevcut koşullara uygunluğu,
- b) İSG süreçlerine katılım sağlayan kişi sayıları ile bu katılımların değerlendirme sonuçları,
- c) İşletme dışındaki paydaşlardan (tedarikçi, müşteri, ziyaretçi vb.) gelen şikayetler, geri bildirimler ve diğer iletişim belgeleri,
- d) İşletmenin ölçülebilir iş sağlığı ve güvenliği performans göstergeleri,
- e) Belirlenen İSG hedeflerinin mevcut durumu ve hedeflere ulaşma düzeyinin kontrolü,
- f) Gerçekleştirilen düzeltici ve önleyici faaliyetlerin ilerleme durumu ve etkililiği,
- g) Önceki yönetim gözden geçirme toplantılarına ait raporlar ve bu raporlarda belirtilen sonuçlar,
- h) İSG ile ilişkili iç ve dış değişiklikler, ayrıca yasal düzenlemeler ve diğer yükümlülüklerdeki güncellemeler,
- i) Sürekli iyileştirme sürecine katkı sağlayacak öneri ve tavsiyeler.

### **ISO 45001'e Giriş**

ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, çalışanlarına güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı sunmalarına, iş kazalarına bağlı olarak kayıplarını, sakatlıklarını ve meslek hastalıklarının önlenmesine ve İSG performanslarını sürekli olarak sürdürmelerine yardımcı olacak dünyanın ilk iş sağlığı ve dayanıklılığı ISO standardıdır. Alternatif olan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sisteminin yerine artık iptal edilen ISO 45001 birçok önemli değişiklik ve dayanıklılığın devamında sağlanmaktadır. 12 Mart 2018 tarihinde ISO tarafından yayınlanan yeni standart 27 Nisan 2018 tarihinde TSE tarafından kabul edilerek daha kapsamlı de yöntemler kullanılmaya başlanmıştır. Standardın yayınlanmasıyla birlikte mevcut OHSAS 18001 İSG Yönetim Sistemine sahip işletmeler için üç yıllık bir geçiş süreci verilmiştir ve üç yıl boyunca geçiş süreciyle birlikte OHSAS 18001 belgeleri iptal edilecektir.



**Şekil 3.** ISO 45001 Tarihsel Gelişimi (WEB\_8,2018)

Şekil 3.'de görüldüğü üzere, ilgili standardın geliştirilmesine 2013 yılında başlanmıştır. ISO'nun organizasyon yapısı gereği, kesin kabul süreçleri öncesinde, farklı ülkelerden uzmanların katılımıyla ortak toplantılar düzenlenmiş ve bu toplantılarda çeşitli uzlaşmalar sağlanmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda hazırlanan ilk taslak, yeterli oy çoğunluğunu sağlayamadığı ve iyileştirilmesi gerektiği değerlendirildiği için kabul edilmemiştir. Bu süreç sonrasında yapılan geliştirme çalışmaları neticesinde, 2017 yılında ikinci bir taslak hazırlanmış ve ISO organizasyonu bünyesinde tekrar değerlendirmeye alınmıştır. Bu değerlendirme sürecinde elde edilen olumlu geri bildirimler sayesinde, ikinci taslağın yayımlanmasına yönelik engeller ortadan kalkmıştır. Devam eden çalışmalar sonucunda, 12 Mart 2018 tarihinde söz konusu ISO standardı resmi olarak yayımlanmıştır. Standartla ilgili geçiş süreci, diğer işletmelerin uyum sağlaması açısından 11 Mart 2021 tarihinde sona ermiştir.

ISO 45001, yeni nesil yönetim sistemleri için tasarlanmış, üst düzey bir yapıya sahip bir yönetim sistemidir. Bu yapı, uygulama sürecinin etkinliğini artırmayı ve diğer yönetim sistemleriyle entegrasyonu verimli bir şekilde sağlamayı amaçlamaktadır. Yeni standart ile birlikte “kurumsal bağlam” kavramı literatüre dâhil edilmiş, işletmelerin kurumsal ilişkilerine daha fazla önem verilmiştir. Bu bağlamda, işletmeler yalnızca kendi bünyelerindeki iş sağlığı ve güvenliği konularını değil, aynı zamanda toplumun sağlık ve güvenlik konularına yönelik beklentilerini de dikkate almak ve analiz etmekle yükümlü hâle gelmişlerdir.

OHSAS 18001 standardında ise bazı işletmeler, sistemi tüm faaliyetlerine entegre etmek yerine, iş sağlığı ve güvenliği sorumluluğunu yalnızca bir personele devrederek süreci bireysel düzeyde yürütme eğilimindedir. Buna karşın ISO 45001, iş sağlığı ve güvenliği konularının işletmenin tüm faaliyetlerine entegre edilmesini ve özellikle yönetim kademelerinin sistem içerisinde aktif rol almasını teşvik etmektedir. Bu durum, iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminde daha güçlü bir çalışan katılımı sağlamak ve yöneticiler açısından liderlik sorumluluğunun benimsenmesine olanak tanımaktadır.

ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi ve ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi'nin güncellenmiş sürümleriyle yüksek düzeyde uyumluluk gösterecek biçimde, diğer ISO yönetim sistemleriyle entegre çalışabilecek şekilde yapılandırılmıştır.

#### **ISO 45001'in Faydaları**

a) İş sağlığı ve güvenliği politikasının ve bu politika doğrultusunda hedeflerin belirlenmesi ile uygulama süreçlerinin daha etkin ve kolay bir şekilde yürütülmesine olanak sağlaması,

b) Değişen koşullara uyum sağlayabilen; riskleri, fırsatları ve yürürlükteki yasal yükümlülükler dâhil olmak üzere tüm gereklilikleri sistematik ve denetimli bir süreç içerisinde entegre edebilen bir yapı sunması,

c) İş sağlığı ve güvenliği konularında çalışanların sürece etkin katılımını teşvik etmesi ve onların sistem içerisinde aktif roller üstlenmesini sağlaması,

d) İşletmelerde liderlik kavramının gelişimini desteklemesi ve yöneticilerin liderlik sorumluluğunu benimsemeleri yönünde motive edici bir unsur olması,

e) Üst yönetimin sistemin işleyişine daha fazla dâhil olmasını sağlayarak stratejik düzeyde aktif katılımını artırması,

f) Yönetim sistemi kapsamında gereksinim duyulan prosedür ve dokümantasyonun sadeleştirilerek uygulama yükünün hafifletilmesi.

ISO 45001, bir işletmenin iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi kapsamında hedeflerini gerçekleştirebilmesi ve performansını artırabilmesi için gerekli düzenlemeleri içeren bir standarttır. İşletme bünyesinde meydana gelebilecek kazalar

veya benzeri olumsuz durumların önlenmesine yönelik sistematik ve önleyici bir yaklaşım sunmaktadır. Bu standart, iş sağlığı ve güvenliği politikasının ve buna bağlı olarak belirlenen amaçların etkin biçimde uygulanabilmesi amacıyla işletmenin faaliyetlerini yönlendirmekte ve yapılandırmaktadır. Kazaların en aza indirilmesi, ideal olarak tamamen ortadan kaldırılması hedefi doğrultusunda iş süreçlerini şekillendirmektedir. ISO 45001 standardı, işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği sistemlerini kurmaları, yönetmeleri ve bu alandaki çalışmalarını planlı bir şekilde yürütmeleri konusunda yol gösterici bir çerçeve sunmaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi ile istenilen çalışmalar;

- a) Belirlenen hedeflere,
- b) Sürekli iyileştirme ve geliştirmeye,
- c) Yasal yükümlülüklerle,
- d) Müşteri taleplerine istenilen amaçları elde etme konusunda yardımcı olmaktadır.

Söz konusu standart, işletmenin iş sağlığı ve güvenliği alanındaki yasal gerekliliklere uyum sağlamasına da katkı sunmaktadır. ISO 45001'in yeni sürümünde, ilgili tarafların beklenti ve taleplerinin karşılanması da esas alınmıştır. Bu standart, işletmenin faaliyet gösterdiği üretim alanı ya da iş kolundan bağımsız olarak, mevcut risklerin belirlenmesi ve tüm gerekliliklerin yerine getirilmesine olanak tanıyacak şekilde yapılandırılmıştır. Söz konusu standart yalnızca işletme bünyesindeki çalışanları değil, aynı zamanda üretilen ürünleri ve çevresel faktörleri de kapsam altına almaktadır. Bu bağlamda, ISO 45001 ile tüm paydaşların dikkate alındığı bütüncül bir yönetim anlayışı benimsenmektedir.

ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Standardı, ISO tarafından geliştirilen ve tüm yönetim sistemleri için ortak bir çerçeve sunan Annex SL (Yüksek Seviye Yapı) yapısı doğrultusunda oluşturulmuştur. Bu yapı, yönetim sistemlerinin uyumlu, entegre ve daha kolay uygulanabilir hâle gelmesini hedeflemektedir. Annex SL, ileride yayımlanacak tüm ISO standartlarında kullanılacak olan, değişmeyen 10 maddelik bir yapı üzerine kuruludur ve ortak terim ile tanımların kullanımını esas alarak sistemler arası tutarlılığı sağlamayı amaçlamaktadır.

**Çizelge 9.** Annex SL Yapısı

Madde 1	Kapsam
Madde 2	Atıf yapılan standartlar
Madde 3	Terimler tarifler
Madde 4	Kuruluşun yapısı
Madde 5	Liderlik
Madde 6	Planlama
Madde 7	Destek
Madde 8	Operasyon
Madde 9	Performans değerlendirme
Madde 10	İyileştirme

- Madde 1: Kapsam; yönetim sisteminden beklentiler ve sonuçları gösterir. Çıkan sonuçlar işletme ile ilişkili olmalıdır ve Madde 4 kuruluşun yapısı ile bağlantılı olmalıdır.
- Madde 2: Atıf yapılan standartlar; yönetim sistemi için oluşturulan standartların referans standartlarını ve ayrıntılarını gösterir.
- Madde 3: Terimler tarifleri, standartlarda belirtilen terimlerin tanımlarını ve açıklamalarını verir.
- Madde 4: Kuruluşun yapısı; yönetim sisteminin en temel maddelerinden biridir. İşletmenin neden var olduğu hakkında bilgi verir ve kendi içerisinde 4 maddeye ayrılmaktadır.
- Madde 5: Liderlik; yüksek seviye Annex SL yapısı daha önceki standartlar gibi vurguyu sadece yönetime değil liderliğe yapmaktadır.
- Madde 6: Planlama; risk bazlı düşünme temeline dayanır. Madde 4.2' de belirlenen ihtiyaç ve beklentiler için nasıl bir yol izleneceği konusunda planlama yapılmasını sağlar. Bu sayede proaktif bir yaklaşım ile tehlike ya da risk en az seviyeye indirgenmiş olur.
- Madde 7: Destek; belirlenen ihtiyaç ve beklentileri planladıktan sonra ihtiyaç duyulan destek yönetim tarafından ve ilgili birimler tarafından sağlanmalıdır.

- Madde 8: Operasyon; yönetim sisteminin bütün ihtiyaçları bu başlık altında toplanmıştır. Süreçte planlanan ve istenmeyen değişikliği yönetmek için gerekli olan bütün süreçleri kapsar.
- Madde 9: Performans değerlendirme; işletmelerin analiz edilecek, değerlendirilecek, izlenip ve ölçülecek olan verilerin ne olduğunu, nasıl ve ne zaman yapılması gerektiğini kapsar. İç tetkik ile birlikte sistemin işletmeye uygunluğu konusunda denetler ve iyileştirme yapılmasını sağlar. Yönetimin gözden geçirme toplantıları ile birlikte sistemin işletme için uygunluğu, yeterliliği ve etkinliği ölçülür.
- Madde 10: İyileştirme; günümüz dünyasında sürekli değişiklikler ve aksilikler yaşanabilme ihtimali olması ve süreç her zaman planlanan şekilde gitmemesi olası bir durumdur. Bu aksilikler ve uygunsuzluklara karşı düzeltici faaliyetler ile birlikte sürekli iyileştirme prensibi ile hareket edilir.

### **ISO 45001'in Çıkış Nedenleri**

ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, ISO tarafından çeşitli ülkelerin katkılarıyla, iş sağlığı ve güvenliği alanındaki ihtiyaçlar doğrultusunda geliştirilmiş ve yayımlanmıştır. Ayrıca, ISO 9001 ve ISO 14001 gibi temel yönetim sistemleriyle entegrasyon sağlayabilecek şekilde tasarlanmıştır. OHSAS 18001 standardı uluslararası geçerliliğe sahip olmadığından, Türkak ve diğer akreditasyon kurumları tarafından resmî olarak yetkilendirilmemiştir. Buna karşılık, ISO 45001'in yayımlanmasıyla birlikte bu standart, uluslararası geçerliliğe sahip olarak tüm akreditasyon kuruluşlarının kapsamına dâhil edilmiştir.

ISO 45001 standardındaki temel değişiklik, yönetim kademesinin süreçlere daha fazla katılım göstermesi ve liderlik rolünü üstlenmesi üzerine yapılandırılmıştır. Bu standart, tedarikçiler ve alt işverenler dâhil olmak üzere iş sağlığı ve güvenliği koşullarını ayrıntılı biçimde ele almaktadır. OHSAS 18001 tehlike odaklı bir yaklaşıma sahipken, ISO 45001 risklerin belirlenmesi ve yönetilmesine öncelik vermektedir. Ayrıca, ISO 45001 kapsamında “risk,” “çalışan,” “iş yeri” gibi tanımlarda önemli revizyonlar yapılmış; “takip,” “ölçüm,” “etki,” “iş güvenliği süreci” ve “performans” gibi yeni kavramlar sisteme dâhil edilmiştir (WEB\_9, 2018).

## OHSAS 18001 Yönetim Sisteminden ISO 45001 Yönetim Sistemine Geçişteki Temel Farklılıklar

1. **Kuruluşun Bağlamının Tanımlanması:**ISO 45001, kuruluşun iç ve dış çevresel faktörlerini dikkate alarak "bağlam" analizini zorunlu kılar. Bu yaklaşım OHSAS 18001’de yer almamaktadır.
2. **Liderlik Temelli Yaklaşım:**OHSAS 18001’de zorunlu olan “İSG Yönetim Temsilcisi” ataması kaldırılmış, onun yerine ISO 45001’de üst yönetimin liderlik rolü öne çıkarılmıştır. Yönetimin aktif katılımı ve sorumluluğu vurgulanmaktadır.
3. **Çalışan Katılımının Artırılması:**ISO 45001, çalışanların sürece aktif katılımını teşvik eder ve onların görüşlerinin sistemin planlanması ve uygulanmasında dikkate alınmasını ister. OHSAS 18001’de bu düzeyde bir vurgu bulunmamaktadır.
4. **Risk ve Fırsat Temelli Yaklaşım:**ISO 45001 yalnızca risklerin belirlenmesini değil, aynı zamanda fırsatların da tanımlanarak değerlendirilmesini şart koşar. Bu yönüyle daha stratejik ve proaktif bir yaklaşım sunar.
5. **Strateji ve İletişim:**ISO 45001, tüm çalışanların katılımıyla oluşturulan sade ve anlaşılır bir İSG stratejisinin belirlenmesini ve bu stratejinin ilgili taraflarla açık şekilde paylaşılmasını öngörür.
6. **PDCA Döngüsüne Odak:**ISO 45001, Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem Al (PDCA) döngüsünü daha bütüncül ve sistematik bir şekilde uygular. Sürekli iyileştirme vurgusu daha belirgindir.
7. **Yönetim Sistemleriyle Uyum:**ISO 45001, ISO 9001 (Kalite Yönetim Sistemi) ve ISO 14001 (Çevre Yönetim Sistemi) gibi standartlarla daha kolay entegre edilebilecek şekilde tasarlanmıştır.
8. **Denetim ve Uygulama Kolaylığı:**ISO 45001’in getirdiği yapısal değişiklikler, denetim süreçlerinde denetçilere daha kapsamlı ve etkin bir değerlendirme olanağı sunar.
9. **Kapsamın Genişlemesi:**ISO 45001, OHSAS 18001’e kıyasla daha geniş bir kapsam sunar ve iş sağlığı ve güvenliği konularına daha bütüncül bir yaklaşım getirir.

### 3. İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALGISI ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALAR

Öter (2022) tarafından yapılan çalışma Aydın Adnan Menderes Üniversitesi merkez kampüsü ile güney, kuzey ve batı yerleşkelerinde bulunan tüm birimlerde (Rektörlük, Enstitü, Fakülte, yüksekokul, meslek yüksekokulu) çalışan akademik ve idari personellerin iş sağlığı ve güvenliği kapsamında yürütülen faaliyetlere yönelik farkındalık düzeyleri, yüz-yüze ve internet üzerinden anket yoluyla veri toplanarak belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre; araştırmada yer alan çalışanların %98,0'inin iş kazasına uğramadığı, %93,8'inin meslek hastalığına yakalanmadığı ve %93,2'sinin ramak kala olay yaşamadığı belirlenmiştir. Katılımcıların eğitim düzeyi arttıkça bilinç düzeyi, önem verme ve hak ve sorumluluk düzeylerinin azaldığı gözlemlenmiştir.

Topuz (2022) tarafından yapılan araştırma, Türkiye'deki inşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği (İSG) denetimini sağlamak amacıyla Ankara ilini incelemiştir. Araştırma, inşaat sektöründe çalışan bireylerle yapılan anket sonuçlarının değerlendirilmesiyle gerçekleştirilmiştir. Bu tespit, inşaat sektöründeki çalışanların İSG algılarını belirlemeye yönelik önceki araştırmalarla büyük ölçüde tutarlıdır. Bununla birlikte, araştırmanın yalnızca Ankara ile sınırlı olması ve genel sonuçların başka illerde de incelenmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bu, daha geniş ve çeşitlendirilmiş bulguların elde edilmesi açısından önemli bir gereklilik olarak belirtilmiştir.

Taşseten (2019) Sivas ilinde “kamu ve özel iş yerlerinde inşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri ve çalışanların farkındalık düzeylerinin araştırılması”na dair bir araştırma gerçekleştirmiştir. Çalışma, üç farklı şantiye tipini inceleyerek, anket yöntemini kullanarak kamu ve özel sektör çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği konusundaki görüşlerini, iş kazaları ve meslek hastalıkları konusundaki farkındalıklarını ölçmüştür. Araştırma sonuçları, katılımcıların işyerlerinin daha sık denetlenmesi, cezai yaptırımların caydırıcı nitelikte olması ve çalışanların düzenli eğitim alması gerektiğine dair beklentilerini ortaya koymuştur. Bu bulgular, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının geliştirilmesi açısından önemli ipuçları vermiştir.

Ergezer (2019) “inşaat işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ile farkındalık düzeylerine ilişkin bir araştırma” adlı çalışmasında beş farklı şantiye

incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda küçük ve orta ölçekli işletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamaları incelendiğinde, araştırmaya katılan işletmelerde İSG ile ilgili kişisel koruyucu donanımlar, uyarı levhaları veya buna benzer önlemler olmakla birlikte devlet tarafından İSG açısından denetimlerin orta düzeyde yeterli olduğu, şirketlerin yarısında işçilerin iş yeri hekiminin bulunduğu ancak iş yeri hekimliği hizmetlerinin yetersiz olduğu saptanmıştır. Farklı şehirlerde farklı firmalar ile gerçekleştirilen bu çalışmada özellikle İstanbul ile ortak sonuç bulunmasına rağmen, bazı çalışmalarda oransal olarak farklılıklar ortaya çıktığı görülmüştür.

Andrew Ebekozen vd. (2022) tarafından Nijerya'daki inşaat sektöründe güvenlik ihlallerinin nedenlerini anlamak ve bu ihlalleri önlemek veya azaltmak için etkili önlemler önermek amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Çalışma, güvenlik ihlallerinin insan faktörleri, teknik eksiklikler ve yönetsel/hükümet sorunları olmak üzere üç ana kategoriye ayrıldığını ortaya koymaktadır. İnsan faktörleri arasında bilgi eksikliği, yetersiz eğitim, kişisel koruyucu ekipman kullanımındaki ihmal ve deneyim eksikliği öne çıkmaktadır. Teknik faktörler, uygunsuz iskeleler, merdivenler, topraklamasız elektrikli aletler ve yüksekte düşmeye karşı yetersiz koruma gibi yapısal eksiklikleri içermektedir. Yönetsel ve hükümet kaynaklı sorunlar ise denetim yetersizliği, güvenlik politikalarının zayıf uygulanması ve proje süresi baskısıyla güvenlikten taviz verilmesi şeklinde görülmektedir. Bu bulgular, inşaat sektöründe güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak için politika yapıcılar ve uygulayıcılar için önemli çıkarımlar sunmaktadır. Aynı zamanda iş kazalarının sadece bireysel hatalardan değil; sistemsal, teknik ve kurumsal eksikliklerden de kaynaklandığını vurgulamaktadır. Çalışma, kapsamlı bir güvenlik stratejisi geliştirilmesi gerektiğini önermektedir.

Konzen, Souto ve Neto (2023) 'nın inşaat işçilerinin işyerinde İSG algısını anlayabilmek için gerekli olarak belirlenen kişisel koruyucu donanımları (KKD) kullanmayı bırakmalarına yol açan nedenleri belirlemek amacıyla bir çalışma yapılmıştır.. Araştırma, elektronik ortamda erişilen altı akademik bitirme çalışmasının içerik analizine dayanan nitel, keşifsel ve betimleyici bir yaklaşımla gerçekleştirilmektedir. Çalışma, işçilerin KKD kullanımını terk etme nedenlerini; ekipmanların rahatsızlık vermesi, kullanım zorluğu, yetersiz eğitim, denetim eksikliği ve işverenlerin güvenlik politikalarına yeterince önem vermemesi gibi faktörlerle ilişkilendirmektedir. Sonuç olarak, KKD kullanımının sürekliliği, yalnızca bireysel

farkındalıkla değil, aynı zamanda işverenlerin sosyal sorumluluk bilinciyle hareket etmesi, etkin denetim mekanizmalarının kurulması ve iş güvenliği kültürünün güçlendirilmesiyle sağlanabileceği vurgulanmaktadır. Bu bulgular, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının geliştirilmesi için politika yapıcılar ve işverenler açısından önemli çıkarımlar sunmaktadır.

Mwemezi, Kikwasi ve Phoya (2024) tarafından yapılan bir başka çalışma ise Tanzania'nın Dar es Salaam kentindeki kayıt dışı inşaat sahalarında çalışan duvar ustalarının sağlık ve güvenlik risklerine ilişkin algılarını incelemektedir. Araştırma, 304 duvar ustasıyla yapılan anketler ve 10 yarı yapılandırılmış görüşme yoluyla toplanan verilerle gerçekleştirilmektedir. Çalışma, kayıt dışı inşaat sektöründe çalışan işçilerin en çok cilt tahrişleri, yetersiz içme suyu ve tuvalet olanaklarından kaynaklanan hastalıklar ile yüksekte düşme sonucu meydana gelen yaralanma veya ölüm risklerini algıladıklarını ortaya koymaktadır. Buna karşılık, zorbalık ve stres, havadaki liflere ve toksik maddelere maruz kalmaktan kaynaklanan hastalıklar ile el ve titreşim sendromu gibi riskler daha az algılanmaktadır. Yüksek risk algısı genellikle daha dikkatli davranışlara yol açarken, düşük risk algısı dikkatsizliğe ve kural ihlallerine neden olduğu gözlenmektedir. Bu bulgular aynı zamanda kayıt dışı inşaat sektöründe sağlık ve güvenlik risklerinin yönetimi için politika yapıcılar ve uygulayıcılar açısından önemli çıkarımlar sunmaktadır.

Mastrantonio vd. (2024) 'nin tarafından yapılan çalışma, İtalya'nın L'Aquila kentinde deprem sonrası yeniden yapılanma sürecinde çalışan inşaat işçilerinin mesleki risk algılarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışma, 256 inşaat işçisine uygulanan anketler aracılığıyla, mesleki tehlike algısı, risk kontrolü ve davranışsal öz değerlendirme gibi faktörleri incelemektedir. Bulgular, işçilerin iş kazası riskini daha çok önleyici tedbirlerin eksikliği ve kaderin etkisine bağladıklarını; buna karşılık, kendi hatalı davranışlarının risk algısını azaltıcı bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma, işçilerin risk algılarının, gerçek mesleki tehlikelerle her zaman örtüşmediğini ve bu durumun iş güvenliği uygulamaları açısından önemli sonuçlar doğurabileceğini vurgulamaktadır. Bu nedenle, işçilerin risk algılarını daha gerçekçi ve bilinçli hale getirmek için eğitim ve farkındalık programlarının geliştirilmesi önerilmektedir.

#### **4. MATERYAL VE YÖNTEM**

Bu tez çalışması kapsamında inşaatlardaki işçilerin iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin etkinliğini, işçiler tarafından nasıl algılandığını inceleyerek, işçilerin iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin algıları üzerine nitel bir bakış açısıyla incelenerek derinlemesine açıklanmaya çalışılmıştır. Algı düzeylerini ölçmek ve değerlendirmek amacıyla bu çalışma kapsamında örneklemimizi Erzurum ilinde devam eden TOKİ şantiyesinde çalışan işçiler oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında 17 erkek çalışana 7 farklı soru etik kurallara riayet edilerek sorulmuş ve ses kaydına alınmıştır. Çalışmalar nitel (kalitatif) araştırma yöntemi ile yürütülmüş olup, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği üzerindeki algı düzeylerinin belirlenmesinde ve analizinde mülakat yöntemi kullanılarak, işçilerden alınan cevaplar MAXQDA metodu ile analiz edilmiştir. Çalışma kapsamında gerekli olan kurumsal izinler alınmıştır. Ekte yer alan mülakat sorularının Iğır Üniversitesi, Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 2024/2 sayılı ve 11.01.2024 tarihli kararı ile bilimsel araştırma ve yayın etiğine uygun olduğuna dair gerekli onaylar alınmıştır.

##### **4.1. Kullanılan Metotlar**

Şantiyede çalışan işçilere yönelik sorulan 7 soru ile çalışanların iş sağlığı ve güvenliği üzerindeki algı düzeylerinin belirlenmesinde ve analizinde mülakat veri toplama yöntemi kullanılarak, işçilerden alınan cevaplar katılımcıların demografik özellikleri ile, veri analiz yöntemi olan MAXQDA metodu ve nitel analiz yöntemlerinden biri olan fenomenoloji deseni kullanılarak analiz edilmiştir.

#### 4.1.1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

**Çizelge 10.** Katılımcılara İlişkin Demografik Özellikler

Katılımcılar	Cinsiyet	Yaş	Hizmet yılı	Görev
Katılımcı 1	Erkek	39	15	İnşaat Mühendisi
Katılımcı 2	Erkek	36	12	İnşaat Mühendisi
Katılımcı 3	Erkek	33	7	İnşaat Mühendisi
Katılımcı 4	Erkek	42	14	İnşaat Mühendisi
Katılımcı 5	Erkek	34	10	İnşaat Mühendisi
Katılımcı 6	Erkek	19	1	Şantiye İşçisi
Katılımcı 7	Erkek	25	2	Şantiye İşçisi
Katılımcı 8	Erkek	46	10	Şantiye İşçisi
Katılımcı 9	Erkek	60	25	Şantiye İşçisi
Katılımcı 10	Erkek	53	4	Şantiye İşçisi
Katılımcı 11	Erkek	23	2	Şantiye İşçisi
Katılımcı 12	Erkek	34	7	Şantiye İşçisi
Katılımcı 13	Erkek	24	2	Şantiye İşçisi
Katılımcı 14	Erkek	29	4	Şantiye İşçisi
Katılımcı 15	Erkek	38	6	Şantiye İşçisi
Katılımcı 16	Erkek	55	4	Şantiye İşçisi
Katılımcı 17	Erkek	62	5	Şantiye İşçisi

Katılımcıların demografik özelliklerine bakıldığı zaman, tamamının erkek ve şantiye işçileri ve mühendis olduğu görülmektedir. Hizmet yılları genel olarak 1-25 yılları arasında değişiklik göstermektedir. Yaş aralığı ise en genç 19 en yaşlı 62 olduğu görülmektedir. Çalışanların geneli Bingöl, Ağrı, Kars, Ordu gibi illerden çalışmak için Erzurum iline geldikleri bilinmektedir.

#### **4.1.2. Veri Toplama Araçları**

Çalışmanın araştırma konusu kapsamında katılımcılardan aynı türde bilgilerin toplanması amacıyla görüşme öncesinde görüşmeciye rehberlik edecek, görüşme sorularının yer aldığı yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır.

##### **4.1.2.1.Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu**

1.SORU) İnşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliğine yönelik algı ne düzeyde ve yeterli mi?

2.SORU) Çalışmanızın veya amirinizin güvenliğini tehlikeye atacak eylemlerde bulunduğuna tanık oldunuz mu? (Birkaç örnek olay alacağım).

3.SORU) Sizce yaşanan iş kazalarının probleminin kaynağı-sebebi nedir? Uygulamakta zorlandığınız şeyler var mı?

4.SORU) Kazalarla ilgili çözüm öneriniz ve mücadele yöntemleri sizce nasıl olmalı?

5.SORU) Çalışanlarınız hangi kişisel koruyucu donanımları (KKD) kullanıyor ve bunlar sizce ne derece yeterli?

6.SORU) Yönetmelikler ve yapılan uygulamalar yeterli mi?

7.SORU) Sizce iş yerinizdeki genel güvenlik ve sağlığı iyileştirmek için ne gibi değişiklikler ve iyileştirmeler yapılabilir? Öneri ve tavsiyeleriniz nelerdir?

#### **4.1.3. Analiz Yöntemleri**

Bu kısımda nitelik analiz yöntemi türlerinden olan Fenomenoloji deseni ve veri analiz yöntemi olarak ise MAXQDA metodu kullanılmıştır.

##### **4.1.3.1. Nitelik Analiz Yöntemi; Fenomenoloji Deseni**

Fenomenolojik desen, çalışmada insanların belirli bir olguya karşı verdiği çeşitli tepkileri veya algıları araştırır. Fenomenolojik çalışmada araştırmacıların tanımlamak istedikleri şey bir olgunun temel yapısıdır. Araştırmacılar bu çalışmada farklı insanlar tarafından tecrübe edilen olgularla ilgili birçok algıyı inceler ve bu algılamalar için ortak algıların ne olduğunu belirlemeye çalışır. Fenomenolojik çalışmanın temel belirleyici özelliği de bir deneyimin özünü ya da temel taşıyı bulmayı amaçlamış olmasıdır. Fenomenologlar genellikle insanların benzer deneyimleri ortak bir şekilde yorumladıklarını kabul ettikleri için bu ortaklıkları tanımlamayı ve anlamayı amaçlar

(Fraenkel vd., 2012, s. 432). Fenomenoloji deseninin amacı, gündelik hayatta karşımıza çıkan olay, deneyim, algı ya da durumlar gibi yabancı olmadığımız veya anlamını tam anlamıyla bilmediğimiz farklı olguları araştırmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s. 69). Tezcan'a göre ise amacı, kategoriler aracılığıyla insanların nesnelere ve davranışları nasıl tanımladıklarını ortaya çıkarmaktır (Tezcan, 2013, s. 55).

Nitel bir araştırma deseni olan fenomenolojide, bütün bilimsel araştırmalarda olduğu gibi süreç araştırma probleminin belirlenmesiyle başlamaktadır. Araştırma problemi belirlendikten sonra araştırmacı, ele aldığı problemin fenomenoloji desenine uygun olup olmadığını belirlemektedir. Fenomenoloji desenine uygun olan araştırma probleminde, ele alınacak olan fenomen belirlendikten sonra bu fenomeni tüm yönleriyle yaşamış ortak kişilerin neyi, nasıl deneyimledikleri veri toplama aracı olan görüşme tekniği kullanılarak öğrenilmektedir. Araştırmanın amacına, verilerin toplanması ve toplanan verilerin değerlendirilip, tartışılması ile ulaşılmaktadır.

Yapılan yüz yüze görüşmeler çalışmanın Nitel bölümünü oluşturmaktadır. 17 katılımcı ile gerçekleştirilen çalışmaya 17 inşaat işçisi katılmıştır. Her görüşme yaklaşık 15 dakika sürmüştür. Katılımcıların cevapları üzerinde yapılan nitel analiz çalışması ile işçilerin iş sağlığı ve güvenliği arasındaki algıları analiz edilmeye çalışılmıştır.

#### **4.1.3.2. Veri Analiz Yöntemi; MAXQDA Metodu**

Araştırmacılar için veri analizlerini sanata çeviren diğer bir ifade ile yaratıcı veri analizi imkânı sunan MAXQDA, nitel ve nicel verilerin sistematik olarak düzenlenmesini, analiz edilmesini ve değerlendirilmesini sağlayan bir bilgisayar yazılım programıdır. MAXQDA programı aracılığıyla nitel veriler olan metinler, görüşmeler, odak grup çalışmaları, fotoğraflar, videolar, taşınabilir belge biçimleri (pdf), ses dosyalarını vs. ile nicel nitelikteki anket verileri analiz edilebilmektedir. MAXQDA programı aracılığıyla karma yöntemler ile veri analizi gerçekleştirmek de mümkündür.

Bu araştırmada, verilerin analizi yapılırken, nitel analiz yöntemi olan betimsel analiz ve içerik analizi tekniğinden yararlanılmıştır. 17 şantiye çalışanları ile gerçekleştirilen röportaj sonucunda elde edilen veriler MAXQDA nitel analiz programına aktarılmıştır. Betimsel analiz, verilerin sistemli olarak tanımlanıp kategorilere ayrılması ve genel özetinin yapılması sürecidir. Bu yöntem, verilerdeki

olayları, temaları ve ilişkileri ortaya çıkarmayı hedeflemektedir (Holloway ve Wheeler, 2002).

İçerik analizi ise, nitel verilerdeki belgelerin ve dokümanların yani sözel veya yazılı metinlerin sistematik şekilde incelenmesini yaparak, verilerin anlamlı şekilde kategorize edilmesini amaçlayan bir araştırma yöntemidir. Bu yöntem, metinlerdeki içeriklerin açık bir şekilde yorumlanmasını, tanımlanmasını ve anlaşılmasını amaçlamaktadır (Elo ve Kyngas, 2008). İçerik analizi sürecinde röportaj, gözlem ve ses kayıtlarıyla elde edilen verilerin analizi, dört aşamalı süreçte gerçekleştirilmiştir. Veriler, şantiye çalışanlarıyla birlikte yapılan mülakatlardan elde edilmiştir. Kodlama sürecinde belirtilen temalar şöyledir:

- Farkındalık ve Bilinç
- İş Kazalarının Sebepleri
- Müdahale Süreci
- Çözüm Önerileri

Her tema altında alt temalar belirlenmiş, frekans analiziyle bulgular derinlemesine incelenmiştir.

## 5. BULGULAR VE TARTIŞMA

### 5.1. Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde bulgulara ve yorumlara yer verilmektedir. Bu tez çalışması, Erzurum ilinde devam eden bir TOKİ konut şantiyesinde görev alan işçilerle yapılan mülakatlar aracılığıyla inşaat sektöründe çalışanların İSG algılarını, deneyimlerini ve tutumlarını nitel bir bakış açısıyla derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır.

Araştırmanın temel sorusu olan “İnşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliğine yönelik algı ne düzeyde ve yeterli mi” sorusuna cevap olarak bulgular elde edilmiştir.

#### Çizelge 11. Temalar ve Alt Kategoriler



### 5.1.1. Kelime Bulutu ve Kelime Frekans Analizi Bulguları

Katılımcılardan elde edilen ifadeler MAXQDA programı yardımı ile kelime bulutu ve kod bulutu oluşturulmuştur. Kelime bulutu katılımcı ifadelerinin kelime frekansına göre analize tutulma sürecidir. İfadelerde en sık geçen kelimeler analiz sonucunda daha büyük ve koyu olacak şekilde ve bulut şeklinde görselleştirilmiştir. Şekil 1' de görüldüğü üzere katılımcıların ifadelerinde en sık iş, güvenlik, bilinç düzeyi düşüklüğü, tedbirsizlik ve umursamazlık gibi kelimeler kullanılmıştır.



Şekil 4. Katılımcı ifadelerinde en çok kullanılan kelimelere ilişkin kelime bulutu

Şekil 4'te ise elde edilmiş kodların sıklığına yönelik yapılan analizde ise kod bulutu oluşturulmuştur. Araştırma kodlarının sıklığından elde edilen kod bulutuna bakıldığında çalışanlara eğitim verilmesi, devlet denetiminin artırılması, kkd kullanımından kaçınma ve bilinç düzeyinin düşüklüğü gibi kelimeler kullanılmıştır.



Şekil 5. Katılımcı ifadelerindeki kodların sıklığına ilişkin kod bulutu

### 5.1.2. Ana Temalar ve Alt Kategoriler

Literatürden elde edilen bilgiler ve katılımcılardan elde edilen verilerden yola çıkılarak ana tema ve kategoriler oluşturulmuştur. 4 tane ana tema, 29 alt kategori belirlenmiştir. İş güvenliği ve farkındalığında 72 belge, iş kazalarının sebeplerine ait 113 belge, müdahale sürecinde 46 belge ve çözüm önerilerinde 93 belge elde edilmiştir.

#### 5.1.2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Algısı

Çizelge 12. İş Sağlığı ve Güvenliği Algısı

	Belgeler
<b>Bilinç düzeyinin düşüklüğü</b>	<b>13</b>
<b>Eğitimsiz İşverenler</b>	<b>5</b>
<b>Denetimlerin yetersizliği</b>	<b>4</b>
<b>ANALİZ EDİLEN BELGELER</b>	<b>17</b>

İş sağlığı ve güvenliği algısı temasına bakıldığında bilinç düzeyinin düşüklüğü en fazla vurgulanmıştır.

*Bu farkındalık yani büyük şirket ve küçük şirketlere göre değişiyor tabii ki. Ama genel itibariyle inşaat sektöründe çalışan işçilerin, eğitim seviyeleri düşük olduğu için farkındalık konusunda sıkıntıları var (Farkındalık, K13).*

*İnşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliğine yönelik algı ve farkındalık yeterli değil. Hem eğitim noktasında hem de bu işin maddiyat noktasında bayağı gerideyiz. Sadece Avrupa değil Dünya standartlarından da gerisindeyiz. Ama büyük bir bölümü için eğitim diyeceğim. Maliyetle hemen hemen aynı orantıda aslında. İnşaat maliyetlerini artırmamak adına çok fazla önlem alındığı söylenemez. Ayriyeten çalıştığımız ustaların çoğusu da farkında değil. Yani bunların bu tarz önlemlerin kendi sağlığı açısından daha önemli olduğunu bilmiyor. Doğal olarak gerideyiz. Yetersiz eğitim ve maliyetler bunun sebebi. İşin şuurunda değiller. Yaptığı işin neticesinde kendi canına mal olacağını düşünemiyor. Çoğusu farkında değiller. İlginç bir şekilde farkında değiller (Farkındalık, K6).*

Her iki katılımcı da inşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği farkındalığının yetersiz olduğunu vurgulamaktadır. Katılımcılar, bu farkındalık eksikliğini büyük ölçüde eğitim düzeyinin düşüklüğüne ve maliyet odaklı yaklaşıma bağlamaktadır. Özellikle küçük ölçekli şirketlerde ve sahada çalışan ustalar arasında güvenlik önlemlerinin önemini kavranmadığı, işin yaratabileceği hayati risklerin farkında olunmadığı dile getirmektedir. Bu ifadeler, iş güvenliği kültürünün yerleşmemesinin ardında yalnızca bilgi eksikliği değil, aynı zamanda sektörel önceliklerin (örneğin maliyet kaygılarının) da etkili olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, algı ve farkındalığın artırılabilmesi için sadece eğitim verilmesi değil, aynı zamanda işveren zihniyetinde ve sektörel uygulamalarda da dönüşüm gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

*“Baret ile ilgili adama teslim et kullanıyor mu? Kesinlikle kullanmıyor. Yani ustaların dediğim gibi bizi özellikle inşaat kısmında, yani sıvacıdır, boyacıdır, kalıpcıdır, demircisidir. Yani çok cahil olmalarından kaynaklı sebepler var. Baş edemiyorsun adamla. Sen teslim de etsen kullanmıyor onu. Alıp bir kenara fırlatıyor. Bizim orada bu yelekler duruyor. Giydiremiyorsun adama. İhtimal yok. Buda onların işin bilincinde ve şuurunda olmadığını gösteriyor”* (Bilinç düzeyinin düşüklüğü, **K17**)

*“Farkındalığını çok fazla olduğunu düşünmüyorum. Sadece resmi evraklarda olan iş güvenliğiyle ilgili şeyler yapılıyor. Geri kalan hiçbir şeye dokunulmuyor. Yapmak zorunda oldukları şeyleri yapıyorlar. Yalnızca evraklar imzalanıyor teslim ediliyor hepsi bu. İşçilerin de farkındalık sıfır. İşçilerin hiçbirinin haberi yok. Verilen evraklara yalnızca imza atıyorlar ama neye imza attıklarından haberleri bile yoktur. Çalışırken o işin şuurunda değiller ama herhangi bir kaza durumunda ciddi derecede şuurundalar. Önemli olan o kaza olmasın. Kaza olup sonra başlıyorlar yok işte siz bizim önlemlerimizi almadınız falan filan”* (Bilinç düzeyinin düşüklüğü, **K8**).

*“İnşaat sektöründe Türkiye’de bu konuda bir sıkıntı var. Çünkü bizim yani teknik personeller her ne kadar bu konuda bilgi sahibi olsa da çalışan işçi dediğimiz kesim arkadaşlar bunu önemsememektedirler. Çünkü niye, sanki daha hızlı çalışıp daha çok para kazanacağını düşünmektedirler. Bundan dolayı da hani iş sağlığının bize sağladığı araç ve gereçler onların işini yavaşlatacağını düşündükleri için, onlara bir engel gibi görüyorlar fakat aslında engel değil. Onların işini kolaylaştıracağını*

*anlatmamız lazım onlara. Yani orada bir sıkıntı var. Öyle bir farkındalık yok yani diyebilirim işçi kesimde” (Bilinç düzeyinin düşüklüğü, K7).*

*“İş güvenliğinde farkındalık sıfır. Ne işçi işini tehlikenin farkında olarak yapıyor. Ne işveren bize dikkat ediyor. İki tarafta umursamaz. Farkında olanlar da kişiden kişiye göre değişiyor. Mesela şu an burada bir işçi var. Kafasında problemleri var. Ama hala sahada. Kimse müdahale etmiyor. Güvenlik desen güvenliğe uyararak çalışma zaten yok. Denetleyen yok. Doğrusu bu şantiyede kolay kolay kimse de bir şey yapamaz. Bir kere bunun düzenlenmesini devletin yapması lazım. İşveren biliyor ki bu işçi sorunları var. Çalıştırmaya da devam ediyor, iş güvenliğine de uymuyor. Kendisi bir şey yapamıyorsa devlet el atmalı bu duruma (Bilinç düzeyinin düşüklüğü, K10).*

İnşaat sektöründe çalışanların bilinç düzeyinin düşük olduğu katılımcılar tarafından ifade edilmektedir. Katılımcıların ifadeleri, inşaat sektöründe hem işçilerin hem de çoğu zaman işverenlerin iş güvenliği konusundaki bilinç düzeyinin yetersiz olduğunu göstermektedir. Özellikle işçilerin kişisel koruyucu donanım (örneğin baret, yelek) kullanmamakta ısrarcı olmaları, bu araçları gereksiz ya da engel olarak görmeleri, meselenin yalnızca teknik değil kültürel bir sorun olduğunu da ortaya koymaktadır. Resmi belgelerin imzalanmasıyla yükümlülüklerin yerine getirildiği izlenimi verilse de, pratikte bu önlemler ya hiç uygulanmamakta ya da tamamen biçimsel kalmaktadır. Kaza olduktan sonra farkındalık gelişse de, önleyici bilinç düzeyinin son derece düşük olduğu vurgulanmaktadır. Ayrıca bu durumun yalnızca çalışanlara değil, gerekli denetimi yapmayan işverenlere ve yetersiz devlet düzenlemelerine de bağlı olduğu ifade edilmiştir. Özetle, algı, farkındalık ve bilinç eksikliği, eğitimsizlik, ihmalkârlık ve sistemsiz boşluklarla birleşerek ciddi bir iş sağlığı ve güvenliği sorunu yaratmaktadır.

*“Devlet yeterince bu işin peşine düşmüyor. Yani takip etmiyor. Çünkü mesela iş sağlığı güvenliği yaptırmayınca, bir kaza olmayınca bunun herhangi bir yaptırımı yok. Sadece kaza anında mesela savcı diyor ki iş sağlığı güvenliğinin evraklarını getirin, bilmem neyi getirin. Ha o zaman diyor buna bu gerekiyormuş. Yani şu andaki belki de yapılan inşaatların her durumda yarısında kaza olana kadar iş sağlığı güvenliği yoktur. Yani yeterli değil. Bir de dediğim gibi bunun kaynağının sebeplerinden biri cahil müteahhitler var ya bilinçli değil” (Umurunda değil. Denetimlerin yetersizliği, K17).*

*“İşçiler olarak ne kadar farkında olsak da eksik ekipman, olumsuz çalışma koşulları vesaire gibi yerlerde mecburen çalışmak zorunda kalıyoruz. Sonuç olarak verim almak isteniyorsa, farkındalık isteniyorsa, özellikle yapı işlerinde devlet kontrolü ciddi anlamda sağlanmalı ve işçi-işveren ilişkisi yönetmelikler de güncellenerek yeniden değerlendirilmeli”* (Denetimlerin yetersizliği, **K1**).

*“Yangın boşluğunun etrafı çevrilmemiş her an iş kazası olabilir. Ayrıca gelip kontrol etmiyorlar. denetlemiyorlar. İşçiler çalışıyor mu çalışmıyor mu bakmıyorlar. İş güvenliği var mı, uyuyorlar mı, işçiler nasıl çalışıyor bilen yok”* (Denetimlerin yetersizliği, **K3**).

*“Yönetmelikleri tam bilmiyorum ama uygulamalar yeterli değil tabii ki. Yani buna biraz daha ehemmiyet gösterebilir keşke. Sürekli denetleme bence durmadan olursa iş yürümeyebilir. Ama insan biraz kendini düşünerek çalışsa, vicdaniyla çalışsa iyi olur. Devletinde alacağı tedbirler çok çok önemli. İş sağlığı güvenliği ile ilgilenenler olsun onların önlemleri çok daha önemli”* (Denetimlerin yetersizliği, **K5**).

Katılımcıların görüşleri incelendiği zaman, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının yalnızca bireysel bilinç ve farkındalıkla değil, aynı zamanda etkili bir denetim mekanizmasıyla sürdürülebilir hale geleceğidir. Ancak mevcut durumda denetimlerin yetersiz olduğu, devletin bu süreci yeterince takip etmediği ve yaptırımların genellikle bir iş kazası gerçekleşmeden uygulanmadığı ifade edilmektedir. Katılımcılar, birçok şantiyede güvenlik önlemlerinin yalnızca formalite olarak uygulandığını ve ciddi denetim eksikliği nedeniyle işçilerin tehlikeli koşullarda çalışmak zorunda kaldığını belirtmektedir. Ayrıca denetim mekanizmasının etkisizliği, hem işverenlerin sorumluluklarını yerine getirmemesiyle hem de yönetmeliklerin güncellenmemesiyle ilişkilendirilmiştir. Bu durum, sadece bireysel bilinçle çözülemeyecek sistemsal bir zafiyetin varlığına işaret etmektedir. Etkili bir iş güvenliği kültürü oluşturulabilmesi için devletin daha kararlı ve sürekli bir denetim politikası geliştirmesi gerektiği açıkça ortaya konmaktadır.

*“Bu denli yaygın bir sektörde ve ciddi manada ekonominin döndüğü ve karlılığı yüksek bir işte, İSG maliyetleri müteahhitlerin çokta istekli bir şekilde bütçe ayırmak istedikleri bir kalem olmuyor. Kelimenin tam anlamıyla angarya görülen bir iş onlar*

*için.2013 yılından beri zorunlu hale gelmesine rağmen hala İSG Hizmet alımı yapmayan veya İSG nedir diye soran müteahhitler var. ” K14*

*“Mesela nasıl örnek vereyim, diyelim ki marketçi birisi iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hiçbir fikri de yok, inşaat ile ilgili de hiçbir fikri de yok ama 3-5 kuruş para kazanacağım ümidiyle gidip inşaat yapıyor. Bu adamın yaptığı inşaatla iş sağlığı ve güvenliği hizmetini alacağını bilmiyor. Böyleler de var yani. Ama işte devletin de tabi bu konuda bence suçu var. Nasıl mesela SGK dosyası açıyorsan, takip ediyorsan orada da iş sağlığı ve güvenliğini, hizmetini alıyor mu almıyor mu takip etmeli bunu. Kimse işin şuurunda değil. ” K17*

*“Sadece kaza anında mesela savcı diyor ki iş sağlığı güvenliğinin evraklarını getirin, bilmem neyi getirin. Ha o zaman diyor buna bu gerekiyormuş. Yani şu andaki belki de yapılan inşaatların her durumda yarısında kaza olana kadar iş sağlığı güvenliği yoktur. Yani yeterli değil. Bir de dediğim gibi bunun kaynağının sebeplerinden biri cahil müteahhitler var ya bilinçli değil. Umurunda değil. ” K17*

*“Sen mesela beyaz eşyacısın, Beko satıyorsun senin neyine yetmiyor sen niye geçtin inşaat sektörüne? Fazla para var öyle düşünüyor. Yap-sattan iyi para kazanılıyor artık bende oraya geçeyim. Senin bu işle ilgili ne eğitimin var? Hiç yok. Sen bunu niçin yapıyorsun? Daha fazla para kazanmak için yapıyorum diyor. Bu adama şimdi iş sağlığı güvenliğiyle ilgili mesela aylık 5.000 TL değil de tam zamanlı bir adam çalıştıran sana 30 bine mal olacak. Ne diyecek 5 ay çalıştırdım 125.000 zarardayım. Şimdi onu sürekli zarar olarak görüyor. ” K17*

*Sektörün karlı görünmesinden ötürü parası olan herkesin rahatlıkla inşaat işine yönelebilmesi, bunun önünde bir engelin olmaması bir sorun olarak ifade edilmiştir.*

Katılımcılar, inşaat sektöründe müteahhitlerin büyük bir kısmının iş sağlığı ve güvenliğini (İSG) gereksiz bir maliyet kalemi, hatta angarya olarak gördüğünü açıkça ifade etmektedir. Bu durum, yalnızca ekonomik kaygılardan değil, aynı zamanda bilgi ve bilinç eksikliğinden de kaynaklanmaktadır. Özellikle sektörde inşaat alanında hiçbir eğitimi ya da altyapısı olmayan ancak kâr amacıyla bu alana giren kişilerin çoğalması, İSG'nin sistemli bir şekilde ihmal edilmesine yol açmaktadır. Katılımcılar, birçok müteahhidin İSG hizmeti alması gerektiğini dahi bilmediğini ya da bu yükümlülüğün sadece evrak düzenlemeden ibaret olduğunu düşündüğünü dile getirmiştir. Ayrıca bu

sorunun yalnızca bireysel bilinçsizlikle değil, devletin denetim ve izleme mekanizmalarının yetersizliğiyle de bağlantılı olduğu ifade edilmektedir. Devletin İSG uygulamalarını tıpkı SGK işlemleri gibi zorunlu ve takip edilebilir kılmaması, denetimlerin yalnızca kaza sonrası devreye girmesi, sistemin proaktif değil reaktif işlediğini göstermektedir. Sonuç olarak, katılımcı görüşleri, İSG uygulamalarının etkinliği için hem sektörel bilinçlenmenin hem de kamusal denetimin güçlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

#### 5.1.2.2. İş Kazalarının Sebepleri

İş kazalarının sebeplerine bakıldığında umursamazlık, çalışanların bireysel hataları, KKD kullanımından kaçınma, tedbirsizlik ve KKD eksikliğinin ön plana çıktığı görülmektedir.

**Çizelge 13. İş Kazalarının Sebepleri**

	Belgeler
<b>Umursamazlık</b>	<b>12</b>
<b>Çalışanların bireysel hataları</b>	<b>11</b>
<b>KKD kullanımından kaçınma</b>	<b>11</b>
<b>Tedbirsizlik</b>	<b>9</b>
<b>KKD kullanım eksikliği</b>	<b>9</b>
<b>Eğitimsizlik</b>	<b>7</b>
<b>Niteliksiz eleman çalıştırma</b>	<b>4</b>
<b>Kodlanmış BELGELER</b>	<b>17</b>
<b>Kodlanmamış BELGELER</b>	<b>0</b>
<b>ANALİZ EDİLEN BELGELER</b>	<b>17</b>

*“Aslında bir işçi arkadaşımız var. Onun çok tehlikeli hareketleri var. Mesela kendisi 6. kata çıkıp ayaklarını sallayarak aşağıya doğru öyle oturuyor. Kaç defa uyardık fayda etmedi. İşveren ya da başka birisi gelip bir şey yapmıyor, demiyor. Yarın*

*bir gün düşse altıncı kat az değil ölür. Sorumluluk kime ait bilmiyoruz. İşte bazı şeylerin farkında olsa bu arkadaş yapmaz belki.’’ (Umursamazlık, K9)*

*‘‘İş güvenliğinde farkındalık sıfır. Ne işçi işini tehlikenin farkında olarak yapıyor. Ne işveren bize dikkat ediyor. İki tarafta umursamaz. Farkında olanlar da kişiden kişiye göre değişiyor. Mesela şu an burada bir işçi var. Kafasında problemleri var. Ama hala sahada. Kimse müdahale etmiyor. Güvenlik desen güvenliğe uyarak çalışma zaten yok. Denetleyen yok. Doğrusu bu şantiyede kolay kolay kimse de bir şey yapamaz. Bir kere bunun düzenlenmesini devletin yapması lazım. İşveren biliyor ki bu işçi sorunları var. Çalıştırmaya da devam ediyor, iş güvenliğine de uymuyor. Kendisi bir şey yapamıyorsa devlet el atmalı bu duruma’’ (Umursamazlık, K10).*

*‘‘İş kazalarının birinci ve en önemli sebebi çalışanların kendilerine bir şey olmayacağını düşünmeleridir. Kimse görev tanımına uymuyor. Herkesin alışageldiği bir çalışma sistemi var. Ne yaparsak yapalım bu sistemleri İSG yönetmeliklerine uyduramıyoruz. Çalışan kabul etmiyor. Yanlış öğrendiği çalışma sistemini yapmakta inat ediyor. Dolayısıyla kaza kaçınılmaz oluyor’’ (Umursamazlık, K14).*

*‘‘İşçinin umurunda değil ya. Türkiye'deki yaklaşım şuradan değişirse belki bir şeyler olur, yani bizim davalarda olsun medyada olsun mesela bir iş kazası olduğunda direkt iş veren mühendis suçlanmazsa, işte ne dese mesela cephede çalışan bir işçi düştü, haberlere nasıl çıkıyor işte işveren tarafından önlem alınmayan bir yerde çalışan işçi düştü. Hayır öyle değil. Kendi can güvenliğini almayan bir işçi cepheden aşağı düştü. Mesela bu çok önemli bir şey. Yani onlar kendi can güvenliğini almazsa sen aldıramazsın. Ya ben kendimi canımı önemsemiyorsam dışarıdan kim ne derse dersin ben önemsemiyorum. Mesela trafikte de onu düşün, trafik kuralları var, cezaları var ama hız yapan kişiyi engelleyebiliyor musun? Engelleyemiyorsun. Zaten diyor ki ben hız yapıyorum işte, radardan da kaçıyorum onun gibi bir şey düşün. Yani ben engelleyemiyorum. Nasıl engelleyebilirim? Eğitim bir noktaya kadar bir de sorumluluk. Yani onu her kazadan sorumlu tutacaksın’’ (Umursamazlık, K7).*

*‘‘Yaşanan iş kazalarının en büyük sebebi, işçinin yani bizlerin kendimize olan özgüvenimiz açıkçası. Bana bir şey olmaz ben bunu yaparım deyip kendine boş cesaret verip hayatını tehlikeye alması. Halbuki tam tersini yapıp kendini gerekli aletlerle sağlama alırsa kazaların olma ihtimali hayli azalır ve sürekli iş güvenliği uzmanı*

*tarafından kontrol edilmesi gerekli. İşveren ve uzman tarafından olaya bakılırsa bazen haklılar.’’ (Umursamazlık, K1).*

Katılımcılar, iş güvenliği kültürünün yerleşmemiş olmasının temel sebeplerinden birini işçilerin kendi sağlık ve güvenliğine karşı takındığı umursamaz tutum olarak değerlendirmektedir. "Bana bir şey olmaz" yaklaşımı, yüksek özgüven ya da alışılmış çalışma pratikleriyle birleştiğinde, ciddi kazaların kaçınılmaz hâle geldiği vurgulanmaktadır. Bu durum, yalnızca eğitim eksikliğiyle açıklanamayacak kadar derin bir davranışsal ve kültürel soruna işaret etmektedir. Aynı zamanda, işverenlerin ve sorumlu kişilerin de bu tür riskli davranışlara müdahale etmemesi ya da müdahale etmekten kaçınması, sistemdeki boşlukları daha da büyütmektedir. Katılımcılardan bazıları, yaşanan kazalarda yalnızca işvereni sorumlu tutan anlayışın da tek taraflı olduğunu ifade ederek, işçilerin de kendi sorumluluklarını yerine getirmediğini dile getirmektedir. Bu görüşler, bireysel tutumların, iş sağlığı ve güvenliği kültüründeki zayıflığın önemli bir boyutunu oluşturduğunu ve bu sorunun çözümünde sorumluluk bilinci, sürekli eğitim ve davranış değişikliği odaklı yaklaşımların şart olduğunu ortaya koymaktadır.

*“Ceza alma pahasına takmıyorlar. Birde paraşüt tipi emniyet kemeri. Taktırmakta en çok zorlandığımız bir kişisel koruyucu donanım o. Kişisel koruyucu donanım kullanımını geliştirmek için çalışanların bakış açısını değiştirmek gerekiyor. İşveren temin etse bile çalışanlar kullanmak istemiyorlar. Bunun aslında sadece onların güvenliği için olduğunu onlara anlatmakta zorlanıyoruz. Mevsim şartları çok etkili bu konuda. Yaz aylarında özellikle baret ve iş elbisesi giymek istemiyorlar. Maske kullandırmakta da zorlanıyoruz. Bunların ileride de meslek hastalıklarına yol açacağını anlatsak bile takmıyorlar’’ (KKD kullanımından kaçınma, K14).*

*“Ekipmanlar şu an bizim saha için yeterli. Baret olsun, eldiven olsun, yelek ve halat olsun yeterli. Ya bizim iskele çalışanları zaten tam güvenli iş iskelesi kullanıyorlar. Eski tip iskelelerden kalmadı. Hepsi zaten yeni iskeleler. Yani iskeleden adam inerken halatını takmışsa hiçbir problem olmaz. Barette öyle, yelekte öyle. Dediğimiz gibi hani bulunmayan şeyler değil bunlar hepsi var. Ama işte çalışanların %90’ı ekipmanları kendine yük olarak görüyor. Genelde verimli kullanmıyorlar’’ (KKD kullanımından kaçınma, K7).*

“Çalışanların bakış açısı kendilerine zulüm gibi görüyorlar. Sen bana bu güneşin altında bareti neden taktırıyorsun diyor. Eğilip kalkılıyorum düşüyor diyor. Sadece iş güvenliği ayakkabısı ile ilgili sıkıntıları yok çünkü tabliye üzerinde yürüdükleri için ayaklarına çivi batacağını biliyorlar. Ya da yüksekte çalışan çatıcılar için konuşayım sana. Emniyet kemeri hareket alanını daraltan bir şey gibi geliyor. Bakış açıları gayet zulüm yani bize zulmediyorsunuz diyorlar” (KKD kullanımından kaçınma, **K8**).

“Arkadaşlarımız için de, yani şu şekilde olabilir; özellikle baretler yapı bakımından malzeme bakımından genelde sert plastik yapılı olduğu için sıcak havalarda ister istemez zahmetli olabiliyor. Yani terleme gibi baş ağrısı gibi sorunlar yapabiliyor. Bu bakımdan kullanım aşamasında biraz çekingen davranan biliyoruz rahatsız ettiği için. Geliştirme konusu yani şöyle olabilir, yapısal olarak mesela daha geliştirilmiş, daha teknolojik ürünler, daha güvenli ekipmanlar sunulabilir veya bunların araştırması yapılabilir ve yani şu aşamada en azından gördüğümüz ya da örnek olarak bildiğimiz bir çalışma yok” (KKD kullanımından kaçınma, **K11**).

“Kimse kimsenin kötülüğünü de kendi canının tehlikeye girmesini de istemez. Verilen kişisel koruyucu donanımlar iyi olduğu ve kullanıma elverişli olduğu aşamada yani işçiyle uyumlu olduğu aşamada işçilerin devamlı bunu kullandığını gördük. Yani dediğim gibi bunlar basit bir malzemeden değil de TSE belgeli, işe ve işçiye uygun kişisel koruyucu donanım olduğu sürece çok rahat kullanabiliyorlar. Ama çok basit, yapılan işe ve işçiye uyumsuz kişisel koruyucu donanım var ise bunu gerçekten kullanmıyorlar. Gerçekten de kullanmak istemiyorlar. Zaten bunlar ek bir risk de oluşturuyor. O yüzden işçiye uyumlu, TSE belgeli sağlam malzemeler olması gerekiyor. Böyle malzemeler verildi mi, işçinin gerçekten bu ekipmanlara dikkatli bakıp kullandığını da gözlemledik” (KKD kullanımından kaçınma, **K15**).

Çalışanların bir kişi koruyucu ekipmanların ağırlığından, verdiği rahatsızlıktan ve kendilerini yavaşlatmalarından ötürü ekipman kullanımdan kaçındığını gözlenmiştir. Koruyucu ekipmanların, kaliteli, ergonomik, hafif ve işi kolaylaştırıcı olması gerektiği söylenebilir.

Sahalarda KKD'lerin teknik olarak temin edilmesi büyük ölçüde sağlanmış olsa da, bu ekipmanların işçiler tarafından etkin ve sürekli kullanılmasında ciddi sorunlar

yaşanmaktadır. İşçiler, ekipmanları çoğunlukla "ek yük", "engel" ya da "zulüm" olarak görmekte; sıcak hava, hareket kısıtlılığı, rahatsızlık ve ergonomi eksikliği gibi nedenlerle kullanmaktan kaçınmaktadır. Bu durum, koruyucu ekipmanların sadece temin edilmesinin yeterli olmadığını; kalite, konfor ve iş uyumluluğu açısından geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca katılımcılardan biri, uygun nitelikteki KKD'lerin sağlanması hâlinde işçilerin bu ekipmanları kullanmaya daha istekli olduklarını ifade ederek donanım kalitesi ile kullanım oranı arasında doğrudan bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Sonuç olarak, ergonomik, kaliteli ve işçi dostu donanımların tercih edilmesi, ekipman kullanım oranlarını artırmada belirleyici bir rol oynamaktadır. Bununla birlikte, alışkanlıkların ve bakış açısının da değişmesi için sürekli eğitim ve denetim gerektiği vurgulanabilir.

*“Ama tehlike konusunda baktığımızda var. Tehlikeli işlerde mesela işçiler özellikle kendileri insiyatif alarak böyle eylemler gerçekleştirdiği oluyor. Uyarılara rağmen ister istemez böyle davrananlar oluyor”* (Çalışanların bireysel hataları, **K11**).

*“Başka bir tane daha anlatabilirim. Beton mikserin önünde dinlenmek için şoförün kör noktasında mikserin gölgesine sığınmış bir ağabeyimiz hayatını kaybetmişti. Bu da ayrı bir iş kazası olarak yaşadığım”* (Çalışanların bireysel hataları, **K6**).

*“Bu yaralanma kaza bunları engellemek için yüksek çalışmalarda file çekilmeli, asansör boşlukları kapatılmalı. Yine baret, eldiven, kemer, ayakkabı olması lazım ve kullanmamız lazım. Daha sonra inşaatta çalışanların kendisi dikkat etmesi lazım. Dalgın olmaması lazım. Kullandığımız ekipmanlar iş yerinde tabii ki etkili. Mesela sökümler yaparken baret kullanmazsak aniden kafamıza bir şey düşebilir dengemizi bozabilir o an her türlü kaza olabilir. Buda Allah göstermesin ölümle de sonuçlanabilir”* (Çalışanların bireysel hataları, **K5**).

*“İş arkadaşlarımdan bir tanesi öyle kendini tehlikeye atacak eylemlerde sürekli bulunuyor. Kendine zarar veriyor zaten. Çalıştığımız cepheye koşarak kafa üstü atlamaya çalışıyor. Üstelik cepheye asılı kalıyor. Değişik bir kişiliği var mesela merdivenlerden inmiyor bizim gibi, basamakları atlıyor. İşte yaşanan iş kazalarının sebebi de böyle güvensiz ve tehlikeli davranışlar. Bunlar yanlış ama anlatamıyoruz”* (Çalışanların bireysel hataları, **K10**).

Katılımcıların bu ifadeleri, iş kazalarının önemli bir bölümünün çalışanların bireysel hataları ve riskli davranışlarından kaynaklandığını göstermektedir. Katılımcılar, işçilerin bilinçsiz, dikkatsiz veya kasıtlı tehlikeli davranışlarda bulunmalarının, iş güvenliği açısından büyük risk oluşturduğunu vurgulamaktadır. Örneğin, kör noktada durmak, güvenlik ekipmanlarını kullanmamak veya cephede tehlikeli hareketler yapmak gibi eylemler, kazaların doğrudan sebepleri olarak gösterilmektedir. Aynı zamanda, bu tür davranışların önlenmesi için sadece ekipman sağlanmasının yeterli olmadığı; çalışanların bireysel dikkat ve sorumluluklarının artırılması gerektiği de öne çıkmaktadır. Özetle, bu ifadeler iş güvenliğinin sağlanmasında çalışanların bireysel davranışlarının kritik bir rol oynadığını ve bu davranışların iyileştirilmesi için etkili eğitim, farkındalık artırma ve takip mekanizmalarının gerekli olduğunu göstermektedir.

*“İyileştirme için şuanki çalışma alanımızda en azından asansörlere korkuluk atılsa çok iyi olur. Güvenlik olur en azından. Mesela biz Eskişehir’de çalışıyoduk,her medivende korkuluk vardı. Düşseydik bile aşağı düşmezdik olduğumuz yere düşerdik. Ama burada öyle değil. Buradan düştün mü 5-6 kat yuvarlanır gidersin. Camlar yine aynı şekilde korkuluksuz. Yani sadece bizim ekipmanlarımız değil, bu çevreye alınması gereken önlemler de eksik” (Tedbirsizlik, K9).*

*“Asansör boşluğu olsun, yüksekte çalışma olsun, iskeleler olsun her anlamda geniş tedbirler alınmalı. Mesela spreyle çalışıyorsanız bir kere onun korumasını takmalısınız. Kendinize maske takmalısınız. İş ayakkabı giymelisiniz. Kişisel kullanıcı ekipmanlarını tabii kullandıkça etkili buluyoruz. Örneğin çalışırken baret kullanılmasa kafamıza yukarıdan beton parçası yada tuğla veya herhangi bir parça düşebilir ve yaralanma veya ölümlerle sonuçlanabilir. Bazı yerlerde güvenlik sorunu var. Mesela diyelim asansör önemli. Çalışma alanı kapatılmamış. Orda işçi düşebilir ve ölümlerle sonuçlanabilir” (Tedbirsizlik, K2).*

*“Bu yaralanma kaza bunları engellemek için yüksek çalışmalarda file çekilmeli, asansör boşlukları kapatılmalı. Yine baret, eldiven, kemer, ayakkabı olması lazım ve kullanmamız lazım. Daha sonra inşaatta çalışanların kendisi dikkat etmesi lazım. Dalgın olmaması lazım. Kullandığımız ekipmanlar iş yerinde tabii ki etkili. Mesela sökümler yaparken baret kullanmazsak aniden kafamıza bir şey düşebilir dengemizi*

*bozabilir o an her türlü kaza olabilir. Buda Allah göstermesin ölümler de sonuçlanabili.” (Tedbirsizlik, K5).*

*“On on beş dakikalık bir önlemden kaçıp hızlıca işimi bitireyim belki daha çok para kazanayım düşüncesiyle önlemleri almadan çalıştıkları için kazalarda kaçınılmaz oluyor. Bu personele de aynı şekilde baret vermiştim. O da takmamış. Gidip baktığım zaman yan tarafta duruyordu bareti. Ya bareti bir yük gibi görüyorlar ama değil işte o belki üstüne taktığı halatı kendine böyle ne bileyim bir iple bağlanmak gibi görüyor ama değil ama onun farkında değil” (Tedbirsizlik, K7).*

*“Bir de ülkedeki inşaat sektörü özellikle hız konusunda aşırı derecede hızlı gitmek zorunda. Örnek veriyorum. Erzurum'un konuşalım. Mevsim 7 ay 8 ay dolayısıyla bir şeyleri hızlı bir şekilde yapabilmek için bir şeylerden feragat etmen gerekiyor. Bunlar da genellikle yapılırken iş güvenliğine dikkat edilmiyor. Yapın da nasıl yaparsanız yapın kafasındalar. Hepsinin kafa yapısı aşağı yukarı aynı. Önlem alınmalı. En büyük önlem de ciddi yaptırımlar olması lazım.” (Tedbirsizlik, K8).*

Katılımcıların bu ifadeleri, işi yetiştirmek, tedbirleri zaman alıcı angaryalar olarak görmek ve daha fazla kazanmak adına tedbirsiz iş sahasında çalışmak kazaları beraberinde getirdiği görülmektedir. İş sağlığı ve güvenliği açısından tedbirsizlik ve gerekli önlemlerin eksikliğinin ne kadar kritik olduğunu vurgulamaktadır. Katılımcılar, sadece bireysel koruyucu ekipman (baret, eldiven, kemer vb.) sağlanmasının yeterli olmadığını; çalışma alanlarının da özellikle asansör boşlukları, yüksekte çalışma alanları, korkuluklar ve güvenlik bariyerleriyle donatılması gerektiğini belirtmektedirler. Bu tür fiziksel güvenlik önlemlerinin eksikliği, kazaların artmasına zemin hazırlamaktadır. Ayrıca, iş süreçlerindeki hızlı ilerleme ve zaman baskısı nedeniyle çalışanların ve işverenlerin kısa sürede işi bitirme hedefiyle güvenlik önlemlerini atlamaları, iş kazalarının kaçınılmaz olduğunu ortaya koymaktadır. Bu da sektörün genel yapısında yer alan verimlilik baskısının iş güvenliği ile çeliştiğine işaret etmektedir. Kısacası, bu ifadeler hem çevresel/teknik tedbirlerin yetersizliği hem de iş temposu ve kültüründen kaynaklanan tedbirsizliklerin iş güvenliği sorunlarını derinleştirdiğini göstermektedir. Bu nedenle iş güvenliği için sadece bireysel ekipman değil, aynı zamanda fiziksel koruma önlemlerinin ve disiplinli çalışma kültürünün de güçlendirilmesi gerekmektedir.

*“Farkındalık valla şimdi batıda yeterli de burada yeterli değil. Yani şimdi açık konuşayım. Batıda her şey dört dörtlük ama burada fazla yeterli değil. Bizler elimizden geldiğince işin ciddiyetine bakarak yapmaya çalışıyoruz. Ama ekipmanlarımız eksik, vermiyorlar. Hani dışarıda bile cephede çalıştığımız zaman halat yok. Eldiven yok. İşçiyi pek insan yerine koymuyorlar. Kıymet vermiyorlar”* (KKD eksikliği, **K12**).

*“Bize verilen kişisel koruyucular çok etkili değil. Başımıza gelen her kazada ölme riskimiz çok yüksek. Dışarıdan bir korunma durumumuz yok yani. Kalitesiz mallardan yapılan ayakkabıları veriyorlar mesela. Birkaç giyimde yırtılıyor”* (KKD eksikliği, **K9**).

Çalışanlar batıda iş güvenliğinin daha fazla ciddiye alındığını, Erzurum’da da pek önemsenmediğini ifade etmiştir.

*“İşverenler açısından ise en önemli nedeni maliyetler. Bozuk, kullanım ömrü dolmuş makine ekipman ne varsa değiştirmek istemiyorlar. Yönetmelikler gereği yapmaları gereken bütün işleri maliyet olur diye yapmıyorlar ya da en ucuz şekilde atlatmaya çalışıyorlar. Çalışanlara KKD almak bile onlara çok ağır geliyor. İş güvenliği uzmanlarını ve işyeri hekimlerini tam anlamıyla gereksiz görüyorlar. Çok karşılaştığımız sorular var. Siz ne iş yapıyorsunuz ki? Gelmeseniz olmaz mı? Bakıp da ne yapacaksınız? Tespit öneri defterini imzalamayan veya alıp hiç vermeyen işverenler bile var. Yazdıklarımızı hiç okumuyorlar”* (KKD eksikliği, **K14**).

*“Farkındalık valla şimdi batıda yeterli de burada yeterli değil. Yani şimdi açık konuşayım. Batıda her şey dört dörtlük ama burada fazla yeterli değil. Bizler elimizden geldiğince işin ciddiyetine bakarak yapmaya çalışıyoruz. Ama ekipmanlarımız eksik, vermiyorlar. Hani dışarıda bile cephede çalıştığımız zaman halat yok. Eldiven yok. İşçiyi pek insan yerine koymuyorlar. Kıymet vermiyorlar”* (KKD eksikliği, **K12**).

*“Bütün işçilerine daha iyi malzeme dağıtanlar, kaliteli iş ayakkabıları konusunda mesela özen gösteren firmalar var. Daha sağlam malzemeli alt tabanın komple sac olan, çelik olan ayakkabılarımız var. Mesela bizim bu sene burada dağıttığımız ayakkabılarda bu yok. O yüzden birkaç kez ayakkabıya çivi girmesinden dolayı kazalarımız oldu. Zaten iş ayakkabısına çivi batmaması lazım ama burada kalitesiz ayakkabı verildiği için mecburen kazalar az da olsa yaşandı. Zaten şu an bizim burada dağıttığımız iş ayakkabılarının sadece burunları çelik. Verilen ayakkabının*

*burun, taban dâhil tamamen dışarıdaki malzemeden etkilenmemesi gerekiyor. İş ayakkabısının mantığı budur. Dediğim gibi yani bazı şirketler ucuz kaçmak için ucuz ayakkabı, ucuz baret, onlar da fazla etkili olmuyor. Yani büyük kaza anında fazla koruyuculuğu olmuyor yani. Bunların takip edilmesi lazım'' (KKD eksikliği, K13).*

İşverenler İSG uygulamalarının kendilerine maddi anlamda ek yük getirdiğini düşünmesi ve angarya olarak görmesinden kaynaklı sorunlar yaşandığı görülmektedir. KKD eksikliği de bu şekilde anlaşılabilir. Böyle düşünen işverenlerin KKD almaktan kaçındıkları veya ucuz kalitesiz ekipmanlar aldıkları ifade edilmiştir.

*“Kazaların en büyük sebebi yani bence dediğim gibi en büyük sebebi eğitimsizlik. Bir kere gelen ustanın çok eğitimsiz bir kesimden gelmiş olması. Kendine çok aşırı özgüveni. Yani bir de yapacağı iş ile ilgili yeteri kadar eğitim almış olmaması. Ve senin de dediğin gibi seni dinlememesi. Şantiye şefi olarak seni dinleyip umursamaması'' (Eğitimsizlik, K17).*

*“Örneklerle de aslında anlatabilirim. Parapeti kıran bir ustaya müdahale etmiştim. Kırdığı yerin altı yani kırabilse başarabilirse o beton parçasını kırmayı aşağı düşecek çünkü üstünde duruyor. Yine üstünde durduğu betonu kırmaya çalışan usta bile gördüm ben. Yani Allah'tan beceremedi, kıramadı da düşmedi aşağı. Farkında değiller, bilmiyorum ilginç bir şekilde yani bunu tanımlamak da zor'' (Eğitimsizlik, K6).*

*“Ya bu kazaların temel nedeni eğitimsizlik. Bizim inşaat sektöründe çalıştığımız insanlar yani bu yadırgamak için söylemiyorum Türkiye'deki en alt tabaka dediğimiz insan kesimi yani bedenen çalışan tabii içerisinde bilinçliler de var ama %90'ı diyebilirim ki bilinçsiz ve eğitimsiz kesim. Yani bu eğitimsiz kesimi eğitmek de çok zor. Siz onlara ne kadar eğitim verirsiniz verin, ki yapılıyor da zaten şantiyelerde yapılmıyor değil. Benim eski şantiyede 500 kişi çalışıyorduk. Biz hepsini yemekhaneye toplayıp onlara videolu olarak ayrıca iş kazaları olursa bak böyle olur şöyle olur gibi yapılan iş kazalarından örneklerle anlatıyorduk. Oradaki iş güvenliği firmamız profesyonel bir firmaydı ama yine zorlanıyorduk. Çünkü o adam biz sırtımızı döndüğümüzde baretini çıkarıp, kemerini çıkarıp çalışmasına devam edebiliyordu. Eğitimsizlikten kaynaklı bu sorunlar'' (Eğitimsizlik, K7).*

Bu katılımcıların ifadeleri, iş kazalarının temel sebeplerinden birinin eğitimsizlik olduğunu çok net ortaya koymaktadır. Özellikle inşaat sektöründe çalışanların büyük bir

kısının yeterli iş güvenliği ve teknik eğitim almamış olması, hem bireysel hem de toplu iş güvenliği açısından ciddi risk yaratmaktadır. Bu durum, iş güvenliği bilincinin yerleşmesi ve korunması için sadece eğitim verilmesinin yeterli olmadığını; eğitimlerin etkinliğinin artırılması, sürekli denetim yapılması ve iş güvenliği kültürünün yerleştirilmesi gerektiğini de göstermektedir. Ayrıca, bu eğitimsizlik sorununun çözümü için, işçilerin sosyoekonomik ve kültürel yapıları da dikkate alınarak daha etkili ve erişilebilir eğitim yöntemleri geliştirilebileceğini göstermektedir. Sonuç olarak, iş sağlığı ve güvenliği alanında başarılı olabilmek için, eğitim faaliyetlerinin kalitesini ve sürekliliğini artırmak, işçi-işveren-iş güvenliği uzmanları arasında güçlü iletişim ve disiplin sağlamak hayati önem taşıyor.

*“İş sahipleri, işçilerin seçiminde vasıfsız elemanları tercih etmemesi, bilgi sahibi işçileri alması gerekli. Personellerin mesleki yeterliliği belgesi olması lazım. Kalifiyesiz eleman çalıştırınca kazalar kaçınılmaz oluyor. Haliyle ölümlü iş kazaları meydana geliyor”* (Niteliksiz eleman çalıştırma, **K1**).

*“Herkesin şantiyelerde kafasına göre çalışması. Kimsenin de bunları görmemesi, görüp ses çıkarmaması. Denetlenmemesi. Yani şantiyeye usta dışında eleman getirilmemeli. Seçilmeli işçiler. Onlara düzenli eğitimler verilmeli. Çünkü inşaat işi dışarıdan basit gibi görünüyor ama herkesin yapabileceği bir iş değil inşaat işleri. Şahsi olarak uygulamakta zorlandığım şeyler de yok”* (Niteliksiz eleman çalıştırma, **K10**).

*“Yani şimdi biz işçi olarak diyelim ki kolon atıyoruz. Bu işi biliyoruz yapıyoruz ama bilmeyen birisi gelirse sakatlık olur. Ki bu şantiyeye geliyor da. Uygulamakta zorlandığımız şeyler tesisat eksikliği işte. Bu kazalar zaten genelde acemilerde oluyor ustalarda çok fazla kaza olmuyor”* (Niteliksiz eleman çalıştırma, **K12**).

İş kazalarının sebeplerine yönelik MAXQDA analizi sonuçlarına göre bu çalışmamızda, iş sağlığı ve güvenliği algısı açısından önemli eksiklikler olduğunu göstermektedir. Umursamazlık değerinin en yüksek oranda belirtilen sebep olup, çalışanların İSG uygulamalarını benimsemediğini ve İSG algısı ve farkındalığının işçide yeterince yerleşmediğini ortaya koymaktadır. Kendilerine olan gereksiz özgüvenleri ve bana bir şey olmaz düşüncesi ile umursamaz davranışları iş kazalarının artmasında büyük önem taşımaktadır. Çalışanların bireysel hataları kişisel koruyucu donanımdan

kaçınma ve tedbirsizlik gibi nedenler ise, bireysel algı ve sorumluluk düzeylerinin düşük olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra, kişisel koruyucu donanım eksikliği ve eğitimsizlik gibi faktörler, işletmelerin çalışanlara yönelik sağladığı imkanlar ve eğitim süreçlerinde iyileştirme gereksinimini ortaya koymaktadır. Daha düşük oranlarla ifade edilen niteliksiz eleman çalıştırma ise iş gücü planlamasında kalite standartlarına daha fazla önem verilmesi gerektiğine dikkat çekmektedir. Aynı zamanda niteliksiz eleman çalıştırma durumu iş kazalarının artmasında önemli bir etkidir. Bu bulgular, iş kazalarının büyük ölçüde önlenabilir olduğunu ve hem bireysel hem de kurumsal düzeyde iş sağlığı ve güvenliği algısının artırılmasına yönelik daha kapsamlı stratejilere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. İSG algısının artırılması için çalışanların eğitimi, denetim mekanizmalarının güçlendirilmesi ve iş güvenliği algı ve farkındalığına teşvik edilmesi büyük önem taşımaktadır.

### 5.1.2.3. Müdahale Süreci

Çizelge 14. Müdahale Süreci

	Belgeler
Ambulans çağırma	3
Yetersiz ilkyardım	2
<b>ANALİZ EDİLEN BELGELER</b>	<b>17</b>

*“İki tane iş kazasına şahit oldum. Biri ölümlüydü diğeri yaralanma kazası. Ölümlü olan kazada tamamen işverenin suçuydu. Ankara'da patlatma yapıyorduk. Normalde kaya zeminlerde patlatma yaptığımız zaman 6 tane delik açıyoruz. 6 tane deliğin içine dinamit atıyoruz. Dinamitleri patlıyor. Ondan sonra onları suyla temizleyip makine ile kırma işlerinde giriyor. Bazen 6 deliğin dördü patlıyor, beşi patlıyor, bir tanesi patlamıyor. O da öyle bir durumda patlamayan deliğe makine vurunca kaya patlıyor. Ön camdan adamın boynunu kesip arka camdan çıktı. Beraber çalışıyorduk. Sebebi de iş güvenliği olarak makinenin ön koruma camı yoktu. Olsaydı kaza engellenirdi. Operatör yeniydi işte o suyla temizleme olayında ihmalleri vardı”* (Kazalar, K8).

Katılımcının bu yorumunda, iş kazalarının genellikle birden fazla etkenin birleşimiyle meydana geldiğini net bir şekilde ortaya koymaktadır. İş kazalarının sadece bireysel hatalardan değil, aynı zamanda işverenin sorumluluklarını yerine getirmemesi, uygun ekipman ve güvenlik önlemlerini sağlamaması nedeniyle de ortaya çıktığını göstermektedir. İş güvenliği kültürünün ve uygulamalarının güçlendirilmesi için, işverenlerin bilinçlendirilmesi ve denetim mekanizmalarının sıkılaştırılması gerektiği bir kez daha ortaya çıkmıştır. Sonuç olarak, iş sağlığı ve güvenliği sadece işçinin değil, işverenin de sorumluluğunda olup, her iki tarafın da üzerine düşeni tam ve titizlikle yapması gerektiğini ortaya koymaktadır.

*“Bence en büyük sebeplerinden birisi de bu. Müdahale konusuna geçecek olursak şöyle; biz ilk başta belki ilk yardım konusunda çok fazla eğitimimiz olmadığı için genelde ambulansı aramakla yetinebiliyoruz. Gerekmeyecek bir durumdaysa mesela pansumanla vesaire giderilebilecek durumdaysa bir arabaya bindirip hastaneye gönderiyoruz. Onun dışında yerinde pek müdahalemiz yok açıkçası”* (Yetersiz müdahale, **K17**).

*“İşçi olarak bu kazalara da biz pek müdahale edemiyoruz. Olunca da hastaneye gidiyoruz. Çünkü burda müdahale edecek ne bir doktor ne bir sağlık çalışanı var. Bizim müdahale edeceğimiz sağlık ekipmanında yok. Hatta dün iş kazası oldu. Halat koptu arkadaşımız düştü ve bileği kırıldı. Kimse müdahale edemedi. Sağlık çalışanımız yoktu. Mecburen şahsi arabam ile hastaneye götürdük. Çünkü iş kazasının sebebi de 1.si kendi dikkatsizliği, 2. iş güvenliği önlemlerinin olmaması”* (Yetersiz müdahale, **K3**).

*“İstanbul Aydın köyünde Ekşi Oğlunda çalışırken aşağıda siva yapanlar yukarda mermer işi yapanlar tarafından dikkatsiz şekilde çalışmalarından dolayı 14. Kattan mermer parçasının düşmesi sonucu işçinin kafasından aldığı darbeden dolayı hayatını kaybetti. Müdahale, anında ambulans çağrılarak yapıldı ama olay yerinde işçi hayatını kaybettiği için herhangi bir şey yapılamadı”* (Ambulans çağırma, **K1**).

İş sağlığı ve güvenliği farkındalığına yönelik yapılan MAXQDA analizi sonuçlarımıza göre, müdahale sürecinde karşılaşılan sorunlara dair önemli bulgular ortaya koymaktadır. Müdahale süreci ve yetersiz ilk yardım gibi düşük oranlar, bu alanlarda nispeten daha az sorun yaşandığını göstermekle birlikte, bu durumun çalışanların yeterli farkındalığa sahip olmadığına ve bu sorunların göz ardı edildiğini

göstermektedir. Analiz sonuçları, İSG uygulamalarının etkili bir şekilde yürütülmesi için ilk yardım konularında standartların oluşturulması ve uygulanması gerektiğini göstermektedir. Kodlama sisteminin yaygınlaştırılması, acil durum planlarının daha erişilebilir hale getirilmesi ve çalışanlara ilk yardım eğitiminin verilmesi, müdahale süreçlerindeki sorunların azaltılmasına ve İSG farkındalığının artırılmasına katkı sağlayabilir.

#### 5.1.2.4. Çözüm Önerileri

##### Çizelge 15. Çözüm Önerileri

	Belgeler
Çalışanlara eğitim verilmesi	15
Devlet denetiminin arttırılması	11
İSG uzmanlarının zorunlu tutulması	8
Düzenli iş ortamı	7
Çalışana ödül/cezai işlemi	6
<b>ANALİZ EDİLEN BELGELER</b>	<b>17</b>

*“Ama bu kazaları önlemek amaçlı da kesinlikle ustaların dikkat etmesi lazım. Mesela bu kazaları önlemek için eğitimler bence her gün verilmeli. Yani, çünkü şöyle bir durum var. Yani şu an 250 tane çalışanımız var diyelim. 250 tanesinin psikolojik, fiziksel veya biyolojik olarak farklı farklı insanlar bunlar. Yani bu insanlar sonuçta hani kendi sağlıklarını, kendi güvenliklerini korumakla yetkin oluyoruz diyoruz ama. Oraya nasıl gideceğini bilmeyen insanlarla çok karşılaştık” (Eğitim, K16).*

*“Bu farkındalık için de kesinlikle onlara daha fazla eğitim verilmeli. Bu sadece iş sağlığı ve güvenliğinin getirip verdiği eğitim ile sınırlı kalmamalı. İlk başlarda teorik eğitim verilmeli. 15-20 dakikalık verilen zorunlu eğitim var ya, bunlar için o yeterli olmuyor demek ki. Bunlara mesela mesleki yeterlilik kursu verdikleri gibi iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili mesela diyelim ki 1 aylık bir kurs düzenlenmeli. Yani 15-20 dakika, bir saatlik iş sağlığı güvenliği hizmeti karşılığında vermiş oldukları bu hizmet yeterli olmuyor” (Eğitim, K17).*

“Bunun da eğitimler verilerek sık sık eğitim verilerek anlatılarak sahada takip ederek önlem alınabiliyor yani. Tabii iş güvenliği uzmanına burada çok iş düşüyor. O da ayrı bir boyut olayın. İş güvenliği uzmanı takip etmez, uğraşmaz, ilgilenmez ise tabii iş güvenliği konusunda baya sıkıntılar olur inşaat sektöründe. Şu anki şeylere göre tabii oradaki dediğim gibi yani olay tamamen o şeyde o sektörde o şirkette çalışan iş güvenliği uzmanına kalıyor, yani onun becerisine, bilgisine. Ve takibine kalıyor olay. Ben işçilerle ilgilenecek, gerekirse sık sık eğitimler yapacak. Onlar olunca bir yerde oturuyor işler yani. İnşaat sektöründe hiçbir işçi ciddiye almaz. Öyle kolay kolay. %90’ı çok umursamıyor açıkçası. Yani ciddiye almazlar ya bana bir şey olmaz modundalar hep. Böyle olunca da dediğim gibi yani iş güvenliği uzmanının biraz yorulur ama takip eder ve sık sık eğitimler verilirse olay çözülür. En azından büyük bir bölümü çözülür. Ben farkındalık için çok yani değişik yöntemlerimiz var. Yani eğitim verilir önce tabii anlatılır. Birebir görüşülür çağrılır ya da hangi ekip ise, hangi ekipte sıkıntı varsa o ekibe yönelik farklı yöntemlerle farklı eğitimler verilir, anlatılır. Tekrardan diyelim ki bunlarla da çözülmezse cezai işlemler uygulanır” (Eğitim, K13).

“Çözüm önerim, zorlandıkları durum ise bunu işçilere yani bizlere anlatamamaları. Bunun önüne geçmek için kaza örnekleriyle işçileri bilgilendirmek gerekli aslında. Hayatın ucuz olmadığını bana ve iş arkadaşlarıma aktarmaları lazım. Gerek teorik gerek pratik veya görsel olarak eğitimler verilmeli verilenler de artırılmalı. Kazalarla ilgili çözüm önerim; işçiyi bilinçli bir duruma getirmek, çalışma alanını kazaya sebebiyet verecek malzemelerden arındırılması, işçinin daha önce inşaat alanında tecrübesi var mı sektörü iyi biliyor mu bunları bilmesi gerekli. Denetimcinin bunlara dikkat etmesi lazım. Maalesef bu şantiyede dahil çalıştığım özellikle Erzurum’da çoğu şantiyede işi bilmeyen elemanlar işe alınıyor. Video ve görsellerle bunlar işçilere izlettirilmeli. Bunlar yapılırsa kazalar en az seviyeye inebilir zannımca” (Eğitim, K1).

“Meydana gelen kazalara müdahale konusu da, tabii ki de çalışan işçilere inşaat işçilerine, vesaire amirlere de ilk yardım dersi en azından temel şeyler verilmeli. İlk müdahale çünkü çok önemli. Her alanda böyle bütün kazalar için geçerli. İlk yardım dersleri olabilir. Hani küçük böyle bir öğretiler eğitimler olabilir. Bunlar olursa daha da sağlıklı ya da daha da az zararlı az kayıpla atlatılabilir bu kazalar” (Eğitim, K11).

“Aynı bizim teknik personel nasıl zarar olarak görülüyorsa diyor ki ne gerek var ben zaten yaparım, ustalar yapıyor mühendise ne gerek var. Bunlar nasıl zarar olarak görülüyorsa devlet iş sağlığı ve güvenliğini de zorunlu olarak tutmadıkça o da zarar olarak görülecek ve almayacak. Bizim buralarda zorunlu olmadıkça kimse fazla para vermez. Benim işim daha iyi olsun istemezler. Bir şeylerin mecbur kılınması ve işverene diretilmesi lazım. Devlet tarafından ciddi yaptırımların olması lazım. Devlet baskı yapmadıktan sonra ihtimal yok. Devletin de bence bu konuda baskı yapması lazım. Çünkü işveren dediğimiz adam bak şimdi mühendis veya teknik bir adam olarak düşünme. İşveren dediğin çoğusu yani biraz abes olacak ama ilkokul üçten terk 3-5 kuruş parayı bulmuş cahil adam. Gelmiş 5 kuruş parayı bulmuş ve hep daha çok para kazanmak için inşaata atılıyor. Şimdi mesela diyelim ki bir market, o market senin neyine yetmiyor (Denetim, K17).

“Şu an herhangi bir yaptırımları yok. Yani o bareti takmamasına verilen 1.000 TL, 2.000 TL, 3.000 TL ceza onun için bir ceza değil işten çıkma cezası da onun için bir ceza değil çünkü buradan çıkıyor. Yani şantiyede işe girebiliyor. Onun için birincisi sorumluluk, ikincisi de sistemde onun iş güvenliği ile alakalı problemlerli bir insan olarak görünmesi gerekir. Onu görüp işe almazsan bu problemi çözülür” (Denetim, K7).

“Yani çok dikkat edilmesi istenirse çok çok yapılacak işler var inşaatlarda. Ama tabi sadece işçi ile yada işverene ile yapılacak şeyler değil bunlar aynı zamanda 1. sırada devlet denetlemesi de gerekli. Bazı şeylerin tekrar gözden geçirilmesi lazım. Eğer devletimizde bu işe destek olursa kazalar en aza indirgenebilir” (Denetim, K5).

“Yönetmelikler açıkçası kâğıt üstünde iyi fakat denetim olmadığı için uygulanabilirlik noktasında sorunlar yaşıyor. Çünkü devlet denetlemesi şu an yok. Açıkçası bununla alakalı beyin fırtınası yapılması gerekiyor. Devlet eliyle kontrolün yapılması ya da özel sektörde yapılan bu kontrollerin bir şekilde devlet nezdinde tekrar kontrol edilebilir bir seviyede olması gerekiyor. Çünkü sahada alınabilecek önlemlerin bir yaptırımının olması gerekiyor. O yaptırımlar bir miktar yetersiz kalıyor doğal olarak. Uymak istemeyen uymuyor açıkçası o yüzden denetimin bir şekilde daha ciddi ve devlet adına yapılması daha doğru olabilir”

(Denetim, K6).

Denetimlerin kâğıt üzerinde kalmaması, devletin bazı mekanizmalarla sahaları ciddi anlamda denetlemesi gerektiği ifadelerden anlaşılmaktadır.

“Şantiye şefinin de çoğu zaman buna gücünün yetmemesi. Çünkü düşün şantiye şefi 4 yıllık fakülteden mezun olmuşsun, 22-23 yaşındasın bir işe bir ümitle girmişsin. Çok da aşırı mezun var. Şimdi maaş alacaksın hem de ilk maaşın, 20.000 lira maaşa anlaşmışsın. Müteahhit yılların kurdu. Sana diyor ki işte şunları şunları yap. Sen de ya işin çok farkında değilsin ya da yenisin yani acemisin. Ayrıca iş korkun da var. Yani hem de yaş olarak küçüksün. Olayın tam anlamıyla farkında değilsin. Hem de iş korkusu olduğu için şantiye şefinin çoğu zaman ustaya ve çalışana gücü yetmiyor. Müteahhitte hiç gücü yetmiyor. Yani onun sözünden çıkma ihtimali yok. Yani o baret getirmişse dağıtır getirmemişse yapacak bir şey yok. Böyle bir sıkıntı var” (İSG uzmanının olması, **K17**).

“Evet, tabii bu da iş güvenlikçi arkadaşın biraz daha böyle ustaları daha yeterli tanınmasıyla alakalı. Yani burada mesela her bir teknik personelin farklı bir görevi var ya, iş güvenlikçilerin görevi daha bir hassasiyetle görev. Yani şantiyeler çok hızlıdır. Yani hangi şantiyede çalışırsanız çalışın şantiyenin bir iş süresi vardır. İş bitirme programı vardır, verilen sözler vardır. Yani işçilerin bunları yetiştirmesi için devamlı olarak kendisine hep o şekilde beyin olarak ya işte demiri bugün de bitirmem lazım kalıba bu kadar zamanda yetiştirmem lazım gibi düşünceleri olduğu için bazı hatırlatmaları unutabiliyor. Burada devreye girecek olan da işte o hassasiyet sahibi dediğimiz iş güvenlikçiler çıkıyor. Burada iş güvenlikçiye düşen görev uyarıları ve hatırlatmaları zamanında yapmak. Ama tabii 250 çalışanı olan şantiyeye 1 iş güvenlikçi yetmeyebilir. O yüzden şantiyelere işçi sayısına bakılmaksızın iş güvenlikçi alırken sayıları artırılabilir” (İSG uzmanının olması, **K16**).

“Şirketlerde çalışan mesela büyük projeler olsun, orta dereceli projeler olsun. Onların iş güvenliği uzmanlarını devlete atayabilir mesela. OSGB firmalarından bir havuz oluşturup, ben şuraya şu OSGB firmasından eleman görevlendirdim. deyip o şirket de orayı yani devlet kontrolünde olması lazım. Çünkü şöyle bir durum var: Şirket kendisi OSGB firmasıyla anlaşıyor, hizmet alıyor. Bu sefer oraya ödeme yapınca hani patron gibi davranıyor. İş güvenlik uzmanı da sahada bu yüzden biraz çekimser kalabiliyor. Yani hani biz şirketi sıkarsak şirkette benim şirketimle bir sonraki sezon anlaşmaz ve iş kaybı olur moduna giriyorlar OSGB firmaları. O yüzden OSGB

*firmalarının çalışanlarına şu tarz şeyler oluyor, yani gördük arkadaşlarımızdan. Şirket fazla sıkmayın orta dereceli gidin. Fazla yüklenmeyin diye telkinlerde bulduklarını duyduk. Bunun önlenmesi içinde dediğim gibi Çalışma Bakanlığı tarafından bir havuz oluşturulup, mesela Erzurum'da Toki projesi varsa oraya iş güvenlik uzmanını kendi havuzuna atarsa daha mantıklı olur yani. Bu sefer o şirket patronluk yapamaz'' (İSG uzmanının olması, **K13**).*

*''Şöyle; iş sağlığı ve güvenliği alanında biliyorsunuz kazaların %98'i önenebilir. İsg profesyonellerinden alınan eğitimde, öngörülen kurumlarda da önenebileceği belirtiliyor. Eğer işveren, iş sağlığı ve güvenliği profesyonellerinin 6331 sayılı kanununa yönelik maddeleri yerine getirirse, yani iş güvenliği uzmanının eksik gördüğü işlerde düzeltme yaparsa iş kazası ciddi ölçüde önenebiliyor'' (İSG uzmanının olması, **K15**).*

İSG uzmanının iş yerinde bulunmasıyla birlikte işverenin onu desteklemesi gerekmektedir. aksi halde İSG uzmanı da işini kaybetmeme adına çoğu uygunsuzluğa göz yummak zorunda kaldıkları ifade edilmiştir.

*''Belirli bir düzenin oturduğu, çalışma saatlerinin insani koşullarda belirlendiği ve çalışan sağlığının ön planda tutulduğu bir çalışma düzeninde kaza riskli az olacaktır. Genel olarak ele alacak olursak uygun çalışma ortamı, kaliteli ve güvenli makine ekipman seçimi, mesleki eğitimin yaygınlaşması, tecrübeli personel seçimi, tüm paydaşların ortak akılla alacağı kararlar, yeni teknolojilere uyum sağlanması, AR-GE ye bütçe ayrılması, işverenlerin İSG harcamalarını bir külfet değil de gelişimin bir parçası olarak görmesi, denetim mekanizmasını doğru ve zamanında yapılması kazaları azaltacaktır'' (Düzenli iş ortamı, **K14**).*

*''Gelen birkaç dakika durup gidiyor. Mesela asansörü görüyorsun. Önü boşluk çevrilmemiş. Birisi düşünce hayatı bitiyor. Etrafını profillerle çevrilmesi lazım,pencere önlerinin korunması lazım. Bü tür önlemler alınabilir. Yani işçiden önce, işvereni devlet sonra işçiyi de işveren kontrol etmeli'' (Düzenli iş ortamı, **K3**).*

*''Örneğin saha taramaları çoğaltılabilir, gerekli malzemeler çeşitlerine göre fazla olması gerekir. Uyumu daha etkili olabilir. İş sağlığı ve güvenliğini artırmak için revirde her türlü ekipman olması lazım acil müdahale ekibi bulunması lazım ve bir ambulans olması lazım. İş güvenliği uzmanı, işveren ve yetkililerin saha alanını daha güvenli hale getirmesi gerek. Çalışılan ortamın dağınık ve tehlikeli olmaması gerekiyor*

ki iş kazaları ya en az seviyeye indirgensin ya da hiç olmasın. Olsa bile hemen müdahale edilebilir. Toplu çalışma alanları şantiyeler. İşçiye ne kadar kıymet verilir özen gösterilir ise yapılan işten de o kadar güzel sonuçlar elde edilebilir'' (Düzenli iş ortamı, **K1**).

''Yani tabii değişik şantiyelerde değişik önlemler alınmalı. Yapılan işin niteliğine göre önlem çeşitlilikleri de geliştirilebilir. İşin niteliğine göre değişmeli de yani zaten öyle o yapılması gerekiyor. Bizim daha çok gördüğümüz üst yapı inşaatlarında özellikle galeri boşlukları veya döşeme sonlarında ustaların düşmesini engellemek adına önlemler alınabilir. Onun haricinde değişik sektörlerde daha değişik yöntemlerde alınması gerekiyor. Kazılarda başka barajlarda başka yüksek yapılarda başka önlemler alınması gerekiyor'' (Düzenli iş ortamı, **K6**).

Katılımcıların bu ifadeleri, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) açısından düzenli ve planlı bir çalışma ortamının ne kadar hayati olduğunu net şekilde ortaya koymaktadır. İş kazalarının azaltılması ancak bütüncül ve disiplinli bir yaklaşım ile mümkün. Planlı ve düzenli çalışma ortamı için, iyi donanım, eğitim, denetim, ve işbirliği hem işveren hem çalışan hem de devletin aktif rol alması gerektiğini vurgulamaktadır.

''Bu işçileri toplayacaksınız, tek bir şey diyeceksin. Kurallara uyacaksınız çalışın uymayacaksınız çalışmayın diyeceksin. Ama şu an olmuyor. Ülkede kalifiye işçi bulmak zor olduğu için olmuyor. Ben mesela 2016 da Akgün İnşaat'ta ilk başladığım zaman ekipleri gelirdi, işçiliğini beğenmezdik memnun kalmazdık hemen sahadan çıkarırdık. Şimdi deprem olaylarından sonra işçi bulmak çok zorlaştı. O yüzden işçi egemenliğinin elindeyiz biz (Ödül/Cezai işlem, **K8**).

''Güvenliği tehlikeye atacak eylemlerde bulunduğu birkaç sefer buldum evet. Tekrar tekrar uyarılara rağmen devam ediyorlarsa bununda yeterli olmadığı anlaşılacağı için hani birinci, ikinci ve üçüncü uyarıda devam ediyorsa aynı şeyler sahadan direkt men edilebilir. Yani bununla ilgili karşılaştığımız konularda oldu. Direkt zaten ya iş güvenliği konusunda gerekli önlemler alındıktan sonra veya alınacak iken, iş kazası olduktan sonra herkes şunu düşünebilir, yani ya işte ben uyardım da kendisi yine devam etti. Ya işi şöyle söyleyeyim, direkt iş bitimi iş çıkışı olarak da gösterilebilir. Ödüllendirme de yapılabilir de bu ödüllendirmeleri de Türkiye'de yapılan hiçbir firma görmedim. Yani ödüllendirme de olabilir. Farklı bir bakış açısı kazandırabilir. İş güvenliği kurallarına uyan adama bir nebze olsa hani ödüllendirme gibi prim gibi bir

*şeylerle teşvik verilebilir. Kendini önemli hissetmesi sağlanabilir. Yani iş güvenliği kurallarına uyan kişileri uyamayanlarla karşılaştırıp onları da teşvik ettirilebilir. Kendini anlatması istenebilir. Hem güvenlik için hem sağlık için iyileştirme’’*

*(Ödül/Cezai işlem, K16).*

*‘‘Ha dediğim gibi bunlardan da sonuç alınmazsa en son ceza işlemler uygulayacağız. Hala sonuç alınamazsa işten çıkarmak gerek. O ekipte o sıkıntıları yaşayan insanlar bakıyorsunuz mesela bareti takmıyor. O ekipte baret takma sıkıntısı var. Örnek veriyorum, o ekibi komple çağıracaksınız tekrardan eğitimleri verip bunun önemini anlatacaksınız. Aynı şey devam ediyorsa o ekipte ısrarla bu işi yapan art niyetli işçiler var zaten onları tespit edip 2-3 tanesini işten çıkardığınız zaman toparlanma oluyor yani. En son aşama dediğim gibi yine de bu son en sonunda yapmamız gereken şey diye düşünüyorum’’ (Ödül/Cezai işlem, K13).*

*‘‘Önüne geçmenin tek yolu başta dediğim gibi bir eğitim seviyesinin yükselmesi ikincisi de onları sorumlu tutacak bazı şeyler yaptırmak. Onlara bir imza attırmak yani inşaatla ilgili bir kaza olursa şantiye şefi ve firmanın haricinde ekip olarak ben de sorumluyum diye bunları sorumluluk altına aldırabilirsek ancak o zaman çözülür, başka türlü çözülmez. En büyük yaptırımlardan birisi onların sorumluluğu tutulması. Şu an tamamen inşa sektöründe sorumlu kişi şantiye şefi yani yanarsa o yanıyor. Diğerleri başka kimse inanmıyor şu anda. Yani iş kazalarına da bakın kimse senden gelip iş kazasında ustayı usta başına ekip başını suçlar. Televizyonda bile çıkıyor işte yok bir yerde kaza oldu. Şu firma önlem almadı. Yok bir yerde kaza olduğu şantiye şefi önlem almadı. Halbuki öyle değil sen onun için çabalıyorsun. Fakat o adam onu takmamak için ısrar ediyor. Birincisi eğitim ikincisi de sorumluluk verilmeli. Yani o da onun altına imza atacak. Her türlü inşaat konusunda sorumluluğu olduğunu bilecek’’ (Ödül/Cezai işlem, K7).*

*‘‘Çalışanların bir iş yerindeki karar alma süreçlerine katılmalarının sağlanması da bilinci artıracığı düşüncesindeyim. Çalışma hayatında motive edici ödüllendirmeler de hem işvereni hem de çalışanları İSG ye önem verme konusunda fikir değişikliğine yöneltecektir’’ (Ödül/Cezai işlem, K14).*

*İnşaat sektöründe bütün paydaşların iş sağlığı ve güvenliği sorumluluğunu üstlenmesi kazaları azaltacaktır. İSG uygulamalarının kâğıt üzerinde kalması veya işveren işçi, devlet ve diğer sorumluların sorumluluğu üzerinden kaldıracak çözüm*

yolları bulması sektörü güvensiz hale getirmektedir. İSG kültürünün yerleşmesi için sadece bilinçlendirme değil, aynı zamanda yaptırım ve teşvik mekanizmalarının dengeli ve etkin şekilde işletilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Bu, hem kurallara uymayanların caydırılması hem de uyum gösterenlerin desteklenmesi açısından önemine dikkat çekilmektedir.

## 5.2.Tartışma

Bu araştırmada, inşaat işçilerinin iş sağlığı ve güvenliği (İSG) algıları üzerine yapılan nitel analiz sonucunda; bireysel umursamazlık, KKD kullanımındaki isteksizlik, eğitimsizlik ve kurumsal denetim eksikliği gibi faktörlerin İSG algısının zayıf olmasında belirleyici olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgular, benzer konuları ele alan diğer çalışmalarla hem örtüşmekte hem de bazı özgün farklılıklar içermektedir. Öter'in (2022) çalışmasında da bilinç düzeyinin düşük olduğu, eğitimle birlikte önemsenin azalabileceği ortaya konmuştur. Bu durum, bizim çalışmamızda gözlenen "işverenlerin eğitimsizliği ve çalışanların umursamazlığı" olgusuyla örtüşmektedir. İki çalışmanın farklı örneklem gruplarına rağmen benzer sonuçlara ulaşması, İSG algısının sadece meslekle değil, sistemsiz yetersizliklerle de bağlantılı olduğunu göstermektedir. Topuz'un (2022) çalışmasında Ankara ilinde yapılan çalışmada işçilerin İSG algılarının zayıf olduğu belirtilmektedir. Bizim araştırmamızda da benzer şekilde, işçiler İSG önlemlerini gereksiz bulabilmektedir. Taşseten'in (2019) çalışmasında her iki çalışmada da denetim eksikliği ve eğitimsizliğin İSG algısının olumsuz etkilediği belirtilmektedir. Çalışma hem kamu hem özel sektörü kapsarken, bizim çalışmamız tek bir TOKİ şantiyesinde yapılmaktadır. Farklı ölçeklere rağmen aynı problemlerin öne çıkması, bu konuların genel ve yapısal olduğunu ortaya koymaktadır. Ergezer'in (2019) çalışması KKD kullanımı, işyeri hekimi eksikliği ve denetim zafiyetleri her iki çalışmada da ortak sorun olarak öne çıkmaktadır. Çalışmasında küçük/orta ölçekli işletmelere odaklanılmışken, bizim çalışmamız büyük ölçekli bir TOKİ şantiyesi bağlamındadır. Bulgular, işletme ölçeğinden bağımsız olarak İSG uygulamalarının eksikliklerinin yaygın olduğunu göstermektedir. Ebekozen vd. (2022) çalışmasına bakılınca insan faktörü, teknik eksiklikler ve yönetsel sorunlar her iki çalışmada da İSG ihlallerinin temel nedenleri arasında gösterilmektedir. Nijerya'daki çalışmada daha sistemsiz sorunlar (politik baskılar, proje süresi, yasal zayıflıklar) vurgulanmaktadır. Coğrafi farklılığa rağmen ortak temaların bulunması, İSG sorunlarının evrensel boyutunu

göstermektedir. Konzen vd. (2023) baktığımız zaman KKD kullanımındaki isteksizlik, rahatsızlık, işverenin ilgisizliği ve denetim eksikliği her iki çalışmada da vurgulanmaktadır. Çalışma tamamen KKD kullanım nedenleri üzerine odaklanmışken, bizim çalışmamız daha geniş bir algı çerçevesi sunmaktadır. KKD kullanımına dair bireysel gerekçeler tüm araştırmalarda benzer çıkmıştır, bu durum davranışsal eğitimlerin önemini artırmaktadır. Mwemezi vd. (2024) çalışmasını incelediğimiz zaman, işçilerin risk algılarının davranışlarına yansıdığı, bazı riskleri önemsemediği görülmektedir. Tanzania'daki kayıt dışı işçiler temel alınırken, bizim örneklemimiz kayıtlı çalışanlardır. Kayıtlı/kayıt dışı fark etmeksizin algıların benzer sonuçlar üretmesi, eğitimin ve denetimin her düzeyde yetersiz olduğunu düşündürmektedir. Mastrantonio vd. (2024) çalışmasında ise işçilerin riskleri “kader”e bağlaması, bireysel hataları dikkate almamaları İtalya’da görülmektedir. Bu çalışmada davranışsal öz değerlendirme yanlıgıları ölçülmüş, bizim çalışmamızda ise inşaat işçilerinin düşük İSG bilincini yapısal, eğitimsel ve denetimsel eksiklerle ilişkilendirilmiştir.

Genel olarak değerlendirme yapılacak olursa, bu çalışma, hem Türkiye'deki hem de uluslararası literatürle büyük ölçüde uyum göstermektedir. Özellikle bireysel bilinç eksikliği, eğitim yetersizliği, KKD kullanımındaki direnç ve kurumsal denetim sorunları neredeyse tüm çalışmalarda ortak temalar olarak belirlenmiştir. Ancak bu çalışmanın özgün yönü, Erzurum gibi bölgesel bir örnekte fenomenolojik derinlik ile işçilerin kendi ifadeleriyle İSG algılarını ortaya koymasıdır. Bu yönüyle tez, literatüre niteliksel derinlik ve bölgesel özgünlük açısından katkı sağlamaktadır.

## 6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu tez çalışması, Erzurum ilinde devam eden bir TOKİ konut şantiyesinde görev alan işçilerle yapılan mülakatlar aracılığıyla inşaat sektöründe çalışanların İSG algılarını, deneyimlerini ve tutumlarını nitel bir bakış açısıyla derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır.

Bu çalışma, Erzurum ilinde devam eden bir TOKİ konut şantiyesinde görev alan işçiler ve mühendislerle gerçekleştirilen nitel görüşmeler aracılığıyla, inşaat sektöründe çalışan bireylerin iş sağlığı ve güvenliği (İSG) algılarını, deneyimlerini ve tutumlarını anlamaya yönelik derinlemesine bir analiz sunmayı amaçlamıştır. Fenomenolojik desene yürütülen araştırmada, 17 katılımcı ile gerçekleştirilen mülakatlar sonucunda elde edilen veriler MAXQDA yazılımı ile analiz edilmiş ve bulgular, nitel veri analizi ilkeleri doğrultusunda kodlama, frekans analizi ve tematik yorumlamalar ile yorumlanmıştır.

Araştırma bulguları, inşaat sektöründe çalışan bireylerin İSG uygulamalarına yönelik algılarının büyük ölçüde bilgi eksikliği, eğitim yetersizliği ve kurumsal denetimlerin zayıflığı gibi nedenlerle zedelendiğini göstermektedir. Katılımcıların önemli bir kısmı, kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanımı konusunda isteksizlik sergilemekte; bu isteksizliğin arkasında hem fiziksel rahatsızlık hissi hem de güvenlik önlemlerinin gereksiz görüldüğü bireysel algılar yer almaktadır. Ayrıca, çalışanların tehlikeleri fark etmelerine rağmen, bu farkındalığı davranışsal düzeye taşıyamamaları, bireysel risk algısı ile güvenli davranış arasındaki tutarsızlığı gözler önüne sermektedir. Bu durum, iş güvenliği kültürünün yüzeysel düzeyde kaldığını ve davranışa dönüşmediğini ortaya koymaktadır.

Katılımcıların önerileri doğrultusunda, İSG bilincinin kalıcı ve etkili biçimde artırılabilmesi için eğitim faaliyetlerinin teorik düzeyle sınırlı kalmayıp, uygulamalı ve düzenli aralıklarla verilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Eğitimlerin sadece yasal bir yükümlülük olarak değil, çalışanların aktif katılımını sağlayacak şekilde, işyeri ortamına özgü riskleri de kapsayacak biçimde tasarlanması gerektiği anlaşılmaktadır. Ayrıca, kamu denetimlerinin sıklığının artırılması ve denetim süreçlerinin şeffaf, sonuç odaklı ve yaptırımı olan bir yapıya kavuşturulması gerektiği ortaya çıkmıştır.

Bununla birlikte, MAXQDA programı aracılığıyla gerçekleştirilen nitel veri analizi, özellikle müdahale süreçleri ve ilk yardım uygulamalarına ilişkin çalışan farkındalığının düşük seviyede olduğunu da ortaya koymaktadır. Kodlama bulguları, müdahale süreci ve ilk yardım konularında katılımcıların görece daha az sayıda ifade kullanmış olması nedeniyle bu alanlarda yeterli bilgi ve bilinç düzeyinin oluşmadığına işaret etmektedir. Düşük frekanslı veri kümeleri, bu sorunların çalışanlar tarafından göz ardı edildiğini veya yeterince önemsenmediğini göstermekte, dolayısıyla bu alandaki sistemsel eksikliklere dikkat çekmektedir. Bu bulgu, İSG uygulamalarının yalnızca risk önleme ve denetim faaliyetleriyle sınırlı kalmaması gerektiğini, aynı zamanda acil müdahale ve ilk yardım süreçlerinin de standartlaştırılarak kurumsal bir sistem içerisinde ele alınmasının önemini ortaya koymaktadır. Müdahale süreçlerindeki etkinliği artırmak adına, kodlama sisteminin tüm çalışanlar tarafından bilinmesini sağlamak, acil durum planlarını her kademedeki personele ulaşılabilir hale getirmek ve ilk yardım eğitimlerini zorunlu hâle getirerek periyodik olarak güncellemek, sektördeki genel İSG farkındalığının güçlendirilmesine katkı sağlayacaktır. Bu yaklaşım, yalnızca olası kazaların önlenmesi açısından değil, meydana gelen olaylara etkin ve bilinçli müdahale açısından da büyük önem taşımaktadır.

Çalışma aynı zamanda, işverenlerin İSG uygulamalarına yönelik bakış açılarını da değerlendirmiştir. Bulgular, bazı işverenlerin İSG sorumluluklarını yalnızca yasal yükümlülük çerçevesinde değerlendirdiğini, bunun da İSG politikalarının sürdürülebilirliğini ve etkinliğini sınırladığını göstermektedir. Bu bağlamda, işverenlerin İSG'yi kurumsal bir sorumluluk alanı olarak benimsemelerini sağlayacak teşvik ve yaptırım mekanizmalarının geliştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Araştırmanın önemli katkılarından biri de, İSG algısının yalnızca bireysel ya da kurumsal düzeyde değil, aynı zamanda kültürel ve yapısal bağlamlarla birlikte ele alınması gerektiğine işaret etmesidir. İş sağlığı ve güvenliği kültürünün inşasında; işçilerin bireysel bilinç düzeyleri, işverenin yönetsel tutumu ve devletin düzenleyici denetim işlevi eşgüdüm içinde çalışmalıdır. Bu unsurlar arasında denge ve süreklilik sağlanmadığı sürece, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenebilirliği sınırlı kalacaktır.

Sonuç olarak, bu araştırma inşaat sektöründeki İSG uygulamalarının yalnızca yapısal ve teknik önlemlerle değil; bireysel algılar, kurumsal sorumluluklar ve kamusal denetim gibi çok boyutlu etkenlerle birlikte ele alınması gerektiğini ortaya koymuştur. Etkili bir İSG sistemi kurmak için yalnızca mevzuata uygunluk değil, aynı zamanda içselleştirilmiş bir güvenlik kültürü oluşturulmalıdır. Bu bağlamda; düzenli, katılımcı ve uygulamalı eğitimler, etkin ödül-ceza sistemleri, güçlü kurumsal politikalar ve aktif devlet denetimi, güvenli ve sürdürülebilir bir inşaat sektörü için temel yapı taşlarını oluşturmaktadır. Hepsinden önemlisi, bu sistemin başarısı, üst yönetimin kararlılığı ve İSG'yi kurumsal bir değer olarak içselleştirmesi ile doğrudan ilişkilidir.



## KAYNAKLAR

- Akkaya, G. (2007). *Avrupa Birliği ve Türk Mevzuatı Açısından Sağlık Kuruluşlarında İş Sağlığı, İş Güvenliği, Meslek Hastalıkları ve Bir Araştırma*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Akpınar, Ş., & Meral, M. (2020). *Otomotiv Sektörü Çalışanlarının İş Güvenliği Farkındalıklarının Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi*. Social Sciences Research Journal, 9, 168-180.
- Ayna, M. C. (2008). *Türkiye’de İnşaat Sektörü ve İSG Koşulları*. İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Semineri İSGGM, Ankara, 2008.
- Baradan, S. (2006). *Türkiye İnşaat Sektöründe İş Güvenliğinin Yeri ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması*. Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi, 8(1), 87-100.
- Bayrak, E. (2019). *İnşaat İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim Metotlarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul.
- Birgönül, M. T. ve Dikmen, I., (1996). *Probabilistic Life Cycle Cost Analysis Incorporating Multi Attribute Utility Assessment*. International Journal for Housing Science and Its Applications.
- Bottani, E., Monica, L., & Vignali, G. (2009). *Safety management systems: performance differences between adopters and non-adopters*. Safety Science, 47, 155-162.
- Ceylan, H. (2014). *Türkiye’de İnşaat Sektöründe Meydana Gelen İş Kazalarının Analizi*. International Journal of Engineering Research and Development, 6(1).
- Çakmak, M. S. (2019). *OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sisteminden ISO 45001 Yönetim Sistemine Geçişteki Farklılıklar Üzerine Bir İnceleme*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Okan Üniversitesi, İstanbul.
- ÇASGEM. (2017). *Türkiye’de İş Sağlığı Ve Güvenliği Algısı Araştırma Raporu (58)*. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi.  
[https://www.csgeb.gov.tr/Media/yesfgucb/turkiyede\\_issagligi.pdf](https://www.csgeb.gov.tr/Media/yesfgucb/turkiyede_issagligi.pdf).

- Çelik, E. (2014). **Güvenlik Kültürünün Güvenlik Performansına Etkisi: İş Tatmininin Aracılık Rolü.** (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Cox, S. J., & Flin, R. (1998). **Safety Culture: Philosopher's Stone or Man of Straw?.** An International Journal of Work, Health & Organisations, 12(3), 189-201.
- Dinç, G. (2022). **İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğrencilerinin İş Sağlığı Ve Güvenliği Kavramına İlişkin Metaforik Algularının Belirlenmesi.** Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.
- Ebekozien, A., Aigbavboa, C., Samsurijan, M. S., Radin Firdaus, R. B., & Rohayati, M. I. (2024). **Investigating Safety Violations on Nigerian Construction Sites.** International Journal of Construction Management, 24(13), 1454-1464.
- Ercan, A. (2010). **Türkiye’de Yapı Sektöründe İşçi Sağlığı ve Güvenliğinin Değerlendirilmesi.** Politeknik Dergisi, 13(1), 49-53.
- Ergezer, S. (2019). **İnşaat İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları ile Farkındalık Düzeylerine İlişkin Bir Araştırma.** İzmir Ekonomi Üniversitesi, İzmir.
- Ergin, H. ve Mergen, A. (2017). **Hazır Giyim Mağazacılık Sektöründe İş Kazaları ve Çözüm Önerileri Örnek Bir Uygulama.** Marmara Fen Bilimleri Dergisi, (1), 29-38.
- Flin, R. (2007). **Measuring Safety Culture in Healthcare: A Case for Accurate Diagnosis.** Safety Science, 45, 653-667.
- Gadd, S., & Collins, A. M. (2002). **Safety Culture: A Review of the Literature.** Health & Safety Laboratory (HSL), 2002/25.
- Gözüak, M. H. ve Ceylan, H. (2021). **Türkiye’de İnşaat Sektöründe Meydana Gelen İş Kazalarının İş Sağlığı ve Güvenliği Bağlamında Analizi: Güncel Eğilimlere Genel Bir Bakış.** Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 8(2), 133-143.
- Gür, A. (1993). **Türkiye’de İnşaat Sektörü, Genel Durumu-İstihdam ve Ücretler- İş Kazaları.** Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.

- Hamarat, H. (2016). *İş Sağlığı ve Güvenliği Kavram ve Kurallarının Gelişimi*.  
<http://docplayer.biz.tr/1003950-Is-sagligi-ve-guvenligi-kavram-ve-kuralların>  
(15.11.2024).
- Hsu, S. H., Lee, C. C., Wu, M. C., & Takano, K. (2007). “*Exploring cross-cultural differences in safety climate of oil refinery plants in Japan and Taiwan.*” In Proceedings of the International Conference on Business and Information, Tokyo, Japan, 11-13 July.  
<http://ibacnet.org/bai2007/proceedings/Papers/2007bai7280.doc> (20.12.2017).
- Huang, Y. H., Ho, M., Smith, G. S., & Chen, P. Y. (2006). *Safety climate and self-reported injury: assessing the mediating role of employee safety control*. Accident Analysis and Prevention, 38, 425-433.
- İSGGM. (2023). *İSG Konuları, Sıcak Havada Çalışma*. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. <https://guvenliinsaat.csgeb.gov.tr/isg-konulari/sicak-havada-calisma/>.
- İş Kazalarının Nedenleri*. (b.t.). *İş Kazası Raporu*.  
<https://slideplayer.biz.tr/slide/2996379/>. (15.11.2024).
- Koç, E., Kaya, K. ve Şenel, M. C. (2017). *Türkiye’de İnşaat Sektörünün Gelişimi-Temel İnşaat Sanayi Göstergeleri*. Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6(2).
- Konzen, I. G. D. C., Souto, A. B., & Neto, J. M. D. (2023). *Occupational safety: reasons that lead construction workers to stop using PPE*. Revista De Gestao E Secretariado-Gesec, 14(6), 8875-8896.
- Law, W. K., Chan, A. H. S., & Pun, K. F. (2006). *Prioritising The Safety Management Elements: a Hierarchical Analysis For Manufacturing Enterprises*. Industrial Management & Data Systems, 106(6), 778-792.
- Lin, J., & Mills, A. (2001). *Measuring The Occupational Health and Safety Performance Of Construction Companies In Australia*. Facilities, 19(3/4), 131-138.
- Marsh, T. W., Robertson, I. T., Duff, A. R., Phillips, R. A., Cooper, M. D., & Weyman, A. (1995). *Improving Safety Behavior Using Goal-Setting and Feedback*. Leadership & Organization Development Journal, 16(1), 5-12.

- Mastrantonio, R., Cofini, V., Mastrangeli, G., Pettinaro, M., Mastrodomenico, M., & Fabiani, L. (2024). *Occupational Risk Perception Of Construction Workers: A Cross Sectional Study*. *Frontiers In Public Health*, 12, 1338604.
- Mearns, K., Whitaker, S. M., & Flin, R. (2003). *Safety Climate, Safety Management Practice and Safety Performance In Off-Shore Environments*. *Safety Science*, 41(8), 641-680.
- Mwemezi, B. R., Kikwasi, G. J., & Phoya, S. (2024). *Perception Of Masonry Workers On Health And Safety Risks In Informal Construction Sites In Dar Es Salaam, Tanzania*. *International Journal Of Construction Management*, 24(12), 1305-1313.
- Neal, A., & Griffin, M. A. (2002). *Safety Climate And Safety Behavior*. *Australian Journal of Management*, 27(1), 67-75.
- Öter, S. (2022). *İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalığının Ölçülmesi, Maliyetlerinin Hesaplanması: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Örneği*. Doktora Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Özen, İ. (2016). *İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Üzerine Bir Alan Araştırması*. Yüksek Lisans Tezi, Üsküdar Üniversitesi, İstanbul.
- Özkan, T., & Lajunen, T. (2003). *Güvenlik Kültürü ve İklimi*. *Pivolka*, 2(10). <http://www.elyadal.org/pivolka/10/guvenlik.htm> (15.11.2024).
- Özorhon, Y. D. (2012). *Türkiye’de İnşaat Sektörü ve Dünyadaki Yeri*. İstanbul Ticaret Odası Yayınları, İstanbul, 103-108.
- Parlar, S. (2008). *Sağlık Çalışanlarında Göz Ardı Edilen Bir Durum: Sağlıklı Çalışma Ortamı*. *Taf Prev Med Bull*, 7(6).
- Pertulla, P. (2016). *Near Misses*. [https://Oshwiki.Eu/Wiki/Near\\_Misses](https://Oshwiki.Eu/Wiki/Near_Misses) (15.11.2024).
- Reason, J., & Hobbs, A. (2003). *Managing Maintenance Error A Practical Guide*. Ashgate Publishing Limited.
- Robson, L. S., Clarke, J. A., Cullen, K., Bielecky, A., Severin, C., Bigelow, P. L., & Mahood, Q. (2007). *The Effectiveness Of Occupational Health And Safety*

- Management System Interventions: A Systematic Review*. Safety Science, 45(3), 329-353.
- Sağlam, N. (2009). *OHAH 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Samosamo, M., Marais, C., & Joubert, P. (2014). *Employee Perceptions of the Effectiveness of Health and Safety Induction at Arcelor Mittal, Vanderbijlpark, South Africa*. Mediterranean Journal of Social Sciences, 5(23), 412.
- Seber, V. (2012). *İş Sağlığı ve İş Güvenliğinde Risk Analizleri Nasıl Yapılır?* Elektrik Mühendisliği Dergisi, (445), 30-34.
- Serin, G., & Çuhadar, T. (2015). *İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi*. SDU Teknik Bilimler Dergisi, 5(2).
- Squelch, A. P. (2001). *Virtual reality for mine safety training in South Africa*. The Journal of South African Institute of Mining and Metallurgy, 3(8), 209-216.
- Şahin, A. (2016). *İnşaat Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma: Ankara İli Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (2017). *Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği*. file:///C:/Users/muham/Downloads/turkiyede\_issagligi.pdf (15.11.2024).
- TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası. *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu Bildirileri* (s. 44). TMMOB.
- Topuz, D. (2022). *Türkiye’de İnşaat Sektöründe İş Sağlığı Ve Güvenliği Algısının Araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2023).
- Türkoğlu, F. (2006). *İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Türkiye Ekonomiye Maliyeti ve Konuyla İlgili Eğitimin Önemi (1960-2000 Dönemi)*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Üçüncü, K. (2015). **2014 Yılı SGK**. [www.isteguvencilik.tc/2014%20SGK%20Analiz.pdf](http://www.isteguvencilik.tc/2014%20SGK%20Analiz.pdf) (15.11.2024).
- Vredenburg, A. (2002). **Organizational Safety: "Which Management Practices Are Most Effective in Reducing Employee Injury Rates?"**. Journal of Safety Research, 33, 259-276.
- Yamak, N., Koçak, S., & Samut, S. (2018). **Türkiye'de İnşaat Sektörünün Kısa ve Uzun Dönem Dinamikleri**. Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 7(1), 98.
- Yule, S., Flin, R., & Murdy, A. (2007). **The Role Of Management And Safety Climate In Preventing Risk Taking At Work**. International Journal of Risk Assessment and Management, 7(2), 137-151.
- Yüce, H. (2014). **İnşaat Firmalarında İş Güvenliği Kültürünün İncelenmesi**. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Yüksel, A. (2019). **İnşaat Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Tutumları: Tekirdağ Ergene Örneği**. Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ.
- Yüksel, A., & Günaydın, D. (2022). **İnşaat Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Tutumları: Tekirdağ/Ergene İlçesinde Bir Araştırma**. Sosyal Güvence Dergisi, 11(21).