

**T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**



**KÜÇÜK VE ORTA ÖLÇEKLİ İNŞAAT FİRMALARINDA İŞ
GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ZEYNEP DURDU AKDOĞAN

BALIKESİR, HAZİRAN - 2019

**T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**



**KÜÇÜK VE ORTA ÖLÇEKLİ İNŞAAT FİRMALARINDA İŞ
GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ZEYNEP DURDU AKDOĞAN

Jüri Üyeleri : Dr.Öğr.Üyesi Ali Erkan KARAMAN (Tez Danışmanı)

Prof. Dr. Serdar KALE

Dr.Öğr.Üyesi Tülay ÇİVİCİ

BALIKESİR, HAZİRAN - 2019

KABUL VE ONAY SAYFASI

ZEYNEP DURDU AKDOĞAN tarafından hazırlanan “**KÜÇÜK VE ORTA ÖLÇEKLİ İNŞAAT FİRMALARINDA İŞ GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ**” adlı tez çalışmasının savunma sınavı 21.06.2019 tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen jüri tarafından oy birliği ile Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi A. Erkan KARAMAN

Üye
Prof. Dr. Serdar KALE

Üye
Dr. Öğr. Üyesi Tülay ÇİVİCİ

.....
.....
.....

Jüri üyeleri tarafından kabul edilmiş olan bu tez Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunca onanmıştır.

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Prof. Dr. Necati ÖZDEMİR

.....

ÖZET

**KÜÇÜK VE ORTA ÖLÇEKLI İNŞAAT FİRMALARINDA İŞ GÜVENLİĞİ
KÜLTÜRÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ
ZEYNEP DURDU AKDOĞAN
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
(TEZ DANIŞMANI: DR. ÖGR. ÜYESİ ALİ ERKAN KARAMAN)
BALIKESİR, HAZİRAN - 2019**

Çalışanların sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamına sahip olmaları, iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin öncelikli amacıdır. Türkiye'deki iş kazası verileri incelendiğinde; inşaat sektörü gerek yaşanan kaza sayısı bakımından gerek ise gerçekleşen can kayıpları ile diğer sektörlerden ayrılmaktadır. Yapılan çalışmalar inşaat sektöründe gerçekleşen kazaların büyük bir oranının küçük ve orta ölçekli firmalarda meydana geldiğini göstermektedir. Bu çalışmada, küçük ve orta ölçekli inşaat firmalarında iş güvenliği uygulamalarının etkinliği ile iş güvenliği kültürü bilincinin varlığı araştırılmış, gerçekleştirilen anket çalışması ile elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Küçük ve orta ölçekli firmalar için 82 sorudan oluşan anket çalışması yapılmış ve katılımcılardan yanıtlamaları istenmiştir. Araştırma yöntemi olarak önerilen dört ölçüm modeli, elde edilen veriler ile test edilmiştir. Elde edilen bulgular değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır. Sonuçlar ve öneriler bölümünde ise iş güvenliği uygulamaları ile iş güvenliği kültürü arasındaki ilişki ortaya konmuştur.

ANAHTAR KELİMELEER: İş güvenliği kültürü, küçük ve orta ölçekli inşaat firması, iş kazası, iş güvenliği bilinci, işçi sağlığı ve iş güvenliği.

ABSTRACT

**OCCUPATIONAL SAFETY CULTURE IN SMALL AND MEDIUM
SCALE CONSTRUCTION COMPANIES
MSC THESIS
ZEYNEP DURDU AKDOĞAN
BALIKESİR UNIVERSITY INSTITUTE OF SCIENCE
CIVIL ENGINEERING
(SUPERVISOR: ASSIST. PROF. DR. ALİ ERKAN KARAMAN)
BALIKESİR, JUNE 2019**

Employees' having a healthy and safe working environment is the primary goal of business and security activities. When data on occupational accidents in Turkey examined; The construction sector is differentiated from the number of accidents experienced and the loss of life. The studies show that a large proportion of accidents occurred in construction sector occurred in small and medium sized firms. In this study, the effectiveness of occupational safety applications in small and medium sized construction companies and the existence of safety culture awareness were investigated and the data obtained by the survey study were evaluated. The analysis was tested with four measurement models, data obtained as analysis method. A questionnaire consisting of 82 questions was conducted for small and medium sized companies and they were asked to respond from the participants. The findings were evaluated and interpreted. In the results and recommendations section, the relationship between occupational safety practices and occupational safety culture is demonstrated.

KEYWORDS: Safety culture, small and medium-sized construction firm, work accident, safety awareness, worker health and safety.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER	iii
ŞEKİL LİSTESİ.....	v
SEMBOL LİSTESİ	viii
ÖNSÖZ.....	ix
1. GİRİŞ.....	1
1.1 İş Sağlığı ve Güvenliği Tarihsel Gelişimi	2
1.2 İşçi,İşveren ve İşyeri Kavramları	2
2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI.....	3
2.1 İş Güvenliği Kültürü Model Örnekleri.....	5
3. İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İŞ GÜVENLİĞİ.....	9
3.1 İş Kazası Tanımı	9
3.2 Türkiye’de Ölümlü Kazaların En Çok Gerçekleştiği Sektörlerde İnceleme	9
3.3 Küçük ve Orta Ölçekli İnşaat Firmalarında Ölümlü Kaza İncelemesi	13
3.4 İnşaat İşlerinde İş Güvenliği Uygulamaları.....	15
3.4.1 Yüksekten Düşme Sonucu Meydana Gelen İş Kazalarının İncelenmesi	16
3.4.2 Trafik ve Servis Kazaları	17
3.4.3 Yapı Makinaları Kullanımı Nedeniyle Karşılaşılan İş Kazaları ..	17
3.5 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	18
3.5.1 İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda İşverenin ve Çalışanın Yükümlülükleri.....	18
3.5.2 İşverenin Yükümlülükleri	18
3.5.3 Çalışanın Yükümlülükleri.....	19
3.5.4 İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri	19
4. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ UYGULAMALARI	21
4.1 İş ve İşyeri Koşulları	21
4.2 Yönetimin İş Güvenliği Taahhüdü	21
4.3 Çalışanların İş Güvenliği Konusundaki Tutumları.....	21
4.4 İş Arkadaşlarının İş Güvenliği Desteği	22
4.5 İnşaat İşlerindeki Baskı	22
4.6 Şantiye Güvenliği Yönetim Sistemleri.....	22
4.7 Personelin İş Güvenliği Motivasyonu	22
4.8 İhlal Davranışlarına Karşı Personel Tutumu	23
5. İNŞAAT İŞLERİNDE İŞ GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ.....	24
5.1 Örgüt Kültürü Tanımı.....	24
5.2 İş Güvenliği İklimi Kavramı	25
5.3 İş Güvenliği Kültürü Kavramı.....	26
5.4 Güvenlik Kültürünün Ölçülmesi	26

6. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ	29
6.1 Örneklem	29
6.2 Hedef Yanıtlayıcılar	30
6.3 Anket Formunun Organizasyonu	30
6.4 Veri Analizi	33
6.5 İş Güvenliği Kültürü Modeli	34
6.5.1 Ölçüm Modeli I.....	34
6.5.2 Ölçüm Modeli II	35
6.5.3 Ölçüm Modeli III.....	36
6.5.4 Ölçüm Modeli IV	37
7. ARAŞTIRMA BULGULARI	39
7.1 Güvenilirlik Testi.....	56
7.2 İş Güvenliği Kültürü Modelinin Test Edilmesi	57
7.2.1 Ölçüm Modeli I.....	58
7.2.2 Ölçüm Modeli II	60
7.2.3 Ölçüm Modeli III.....	61
7.2.4 Ölçüm Modeli IV	64
8. SONUÇ VE ÖNERİLER	66
9. KAYNAKLAR	68
10. EKLER	75
EK A : İnşaat Firmalarında İş Güvenliği Kültürü Anketi – 2018	75

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 3.1: İş kazası sonucu meydana gelen ölümler.	9
Şekil 6.1: İş güvenliği uygulamaları– ölçüm modeli I	35
Şekil 6.2: İş güvenliği kültürü– ölçüm modeli II.....	36
Şekil 6.3: İş güvenliği uygulamalarının iş güvenliği kültürüne etkisi-ölçüm modeli III.....	37
Şekil 6.4: Ölçüm modeli IV	38
Şekil 7.1: Çalışanların yaş değişkenine göre dağılımı	40
Şekil 7.2: Çalışanların cinsiyetine göre dağılımı	40
Şekil 7.3: Firmadaki çalışan sayısına göre dağılımı	41
Şekil 7.4: İşgöremelerin mevcut işyerinde çalışma sürelerini gösteren dağılımı	41
Şekil 7.5: İşgörenlerin yaptıkları işte kaç yıldır çalıştıklarını gösteren dağılımı	42
Şekil 7.6: İş kazası geçirenlerin dağılımı.....	42
Şekil 7.7: Çalışanların iş kazasına tanık olma durumları dağılımı	43
Şekil 7.8: Çalışanların iş güvenliği eğitimi alması dağılımı.....	43
Şekil 7.9: (İGK 1)“İş güvenliği talimatlarının uygulanmasındaki eksiklikler yetkilileri endişelendirmektedir” yanıtları.....	46
Şekil 7.10: (İGK 2)“Çalışanlar iş güvenliğinin önemini algılamaktadırlar” yanıtları	47
Şekil 7.11: (İGK 3)“Firmamız güvenliği öncelikli konu haline getirmiştir” yanıtları.....	47
Şekil 7.12: (İGK 4)“İş güvenliği prosedürlerine ve talimatlarına uygun hareket etme firmamız için önemlidir” yanıtları	48
Şekil 7.13: (İGK 5)“ İş güvenliği ile ilgili çalışanların davranışları önemlidir” yanıtları.....	48
Şekil 7.14: (İGK 6)“ İş yerinde çalışanların iş memnuniyeti önemsenmektedir” yanıtları.....	49
Şekil 7.15: (İGK 7)“İş yerinde yeterli iş güvenliği ekipmanına sahibiz “ yanıtları.....	49
Şekil 7.16: (İGK 8)“ İş yerinde ön görülmeyen tehlikelere karşı dikkatliyiz. “ yanıtları.....	50
Şekil 7.17: (İGK 9)“Yapılan işin sebep olduğu riskler konusunda bilgi sahibiyiz” yanıtları	50
Şekil 7.18: (İGK 10)“İş güvenliğindeki eksiklikler veya hatalı uygulamalar hepimizi endişelendirmektedir” yanıtları	51
Şekil 7.19: “(İGK 11) İş yerinde olumsuz olayları önlemek için önceden önlemler alınmaktadır (proaktiflik)” yanıtları.....	51
Şekil 7.20: “(İGK 12) İş yerinde olumsuz olaylara ilişkin acil eylemler geliştirilmektedir” yanıtları	52
Şekil 7.21: (İGK 13)“Yeni işe başlayanlar uyum sürecinden geçmektedir” yanıtları.....	52
Şekil 7.22: (İGK 14)“ İşyerinde iş ile ilgili çalışanlar arasında bilgi iletişimi sağlanmaktadır” yanıtları	53
Şekil 7.23: (İGK 15) “İş yerinde iş güvenliği eğitimi verilmektedir” yanıtları	53

Şekil 7.24: “(İGK 16) İşyerinde iş güvenliği sorunlarının bildirilmesi için bir raporlama sistemi kurulmuştur” yanıtları.....	54
Şekil 7.25: (İGK 17)” İş güvenliği ile ilgili bilgiler paylaşılmakta ve bilgi alışverişi sağlanmaktadır” yanıtları	54
Şekil 7.26: (İGK 18) “Çalışanların iş güvenliği davranışları takip edilmektedir” yanıtları.....	55
Şekil 7.27: (İGK 19) “Yönetimin çalışanların iş güvenliği davranışlarını takip etmesi çalışanlar açısından önemlidir” yanıtları	55
Şekil 7.28: Ölçüm modeli I – patika katsayıları.....	58
Şekil 7.29: Ölçüm modeli II	61
Şekil 7.30: Ölçüm modeli III	63
Şekil 7.31: Ölçüm modeli IV	65

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 2.1: İş güvenliği kültürü model örnekleri.	6
Tablo 3.1: Türkiye’de 2011-2016 yılları arasında meydana gelen iş kazaları ve ölümler.....	9
Tablo 3.2: 2014 Yılında iş kazası ve ölümlü kaza sayısı en yüksek olan dört sektör (SGK verileri).....	10
Tablo 3.3: 2015 Yılında iş kazası ve ölüm sayısı en yüksek olan dört sektör (SGK verileri).....	11
Tablo 3.4: 2016 Yılında iş kazası ve ölüm sayısı en yüksek olan dört sektör (SGK verileri).....	12
Tablo 3.5: 5510 Sayılı kanunun 4-1/a maddesi kapsamındaki sigortalılardan iş kazası geçirenler ile iş kazası sonucu ölenlerin iş yerinde çalışan sigortalı sayılarına dağılımı, 2016.....	14
Tablo 3.6: İncelenen iş kazalarının kaza tiplerine göre dağılımı (Gürcanlı,2016)	15
Tablo 3.7: 2012-2013-2014’ün ilk 9 ayı inşaat ölümlü iş kazası tipleri (Gürcanlı,İSİG meclisi verileri, http://www.guvenlicalisma.org/ ,.... E.T.: 02.02.2016).....	16
Tablo 6.1: Yapısal denklem modeli uyum kriterleri	34
Tablo 7.1: Araştırmada kullanılan değişkenlerin ortalamaları (μ), standart sapmaları (σ) ve Cronbach alfa (α) değerleri.....	56
Tablo 7.2: Yapısal denklem modeli uyum kriterleri	57
Tablo 7.3: Ölçüm modeli I’e ait uyum kriterleri.....	58
Tablo 7.4: Ölçüm modeli I’e ait patika katsayıları (standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları) (β), güvenilirlik dereceleri (p)	59
Tablo 7.5: Ölçüm modeli II’e ait uyum kriterleri	60
Tablo 7.6: Ölçüm modeli II’e ait patika katsayıları (standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları) (β), güvenilirlik dereceleri (p)	60
Tablo 7.7: Ölçüm modeli III’e ait uyum kriterleri.....	62
Tablo 7.8: Ölçüm modeli III’e ait patika katsayıları (standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları) (β), güvenilirlik dereceleri (p)	62
Tablo 7.9: Ölçüm modeli IV’e ait uyum kriterleri.....	64
Tablo 7.10: Ölçüm modeli III’e ait patika katsayıları (standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları) (β), güvenilirlik dereceleri (p)	64

SEMBOL LİSTESİ

ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
İSG	: İş Sağlığı Güvenliği
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
ÇSGB	: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
EUROSTAT	: Avrupa Birliği İstatistik Ofisi
KOBİ	: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler
OECD	: Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü
IAEA	: Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu

.

ÖNSÖZ

Tez çalışmam sırasında, tecrübesi ve bilgisiyle bana yol gösteren, hoşgörü ve sabrını esirgemeyen değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Ali Erkan KARAMAN' a, desteklerini eksik etmeyen canım annem'e , babam'a, eşim İsmet AKDOĞAN'a, ve kızım Ahsen Bilge AKDOĞAN' a teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Balıkesir, 2019

Zeynep Durdu AKDOĞAN

1. GİRİŞ

İnsanoğlunun kendini güvende hissetme, güvenli alanlar oluşturma, güvenli ortamda yaşama ve tehlikelere karşı önlem alma duygusu varoluşundan itibaren en önemli ihtiyaçlarından biridir. Teknolojinin ve sanayinin gelişmesiyle birlikte bu güvenli alanlar oluşturma düşüncesi iş güvenliği ve işçi sağlığı adı altında çalışmalar yapılmasına, tedbirler alınmasına ve bu çalışmalar sonucunda belirli kanun ve yönetmeliklerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur.

Ülkemizde son yıllarda iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına ilişkin hızlı bir değişim yaşanmasına rağmen, iş kazalarının önlenmesi ve meydana gelen kaza sayısını en asgari düzeye indirilmesinde yetersiz kalınmasının sebebi, kazaların %95 oranında insan kaynaklı olmasıdır (Akalp ve Karadeniz, 2013). Ortaya çıkan bu durum sadece yasal mevzuat ile iş kazalarının önüne geçilemeyeceğini göstermektedir. İş kazalarında insan ve insan davranışının önemli bir unsur oluşturması, iş güvenliği kültürü kavramının önemini ortaya koymaktadır.

Türkiye’de SGK verileri incelendiğinde inşaat sektörü, son yıllarda ölümlü iş kazalarının en fazla meydana geldiği sektördür. İnşaat sektöründeki firmalar incelendiğinde küçük ve orta ölçekli inşaat firmalarında daha fazla iş kazası ve ölümlü kazaların meydana geldiği görülmektedir. Küçük ve orta ölçekli inşaat firmalarında meydana gelen bu iş kazaları, bu firmalarda iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarında ya da çalışanlara getirilen kurallara uymada bir zaafın olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada küçük ve orta ölçekli inşaat firmalarında iş güvenliği kültürü algısı ve uygulaması ile ilgili bir araştırma yapılmıştır. Bu firmalarda çalışan teknik personel ve çalışanların hazırlanmış olan anket sorularına verdikleri yanıtlar üzerinden istatistiksel analiz yapılarak iş güvenliği kültürü ile iş güvenliği uygulamaları arasındaki ilişkinin varlığını gösteren hipotezler test edilmiştir.

1.1 İş Sağlığı ve Güvenliği Tarihsel Gelişimi

İş güvenliği tarihsel gelişimine baktığımızda insanoğlunun gelişim sürecinde insanın kendine güvenli alanlar oluşturma, tehlikelere karşı önlem alma hislerinin insan yaşamı için ihtiyaç olduğunu görmekteyiz. Yaşamının önemli bir kısmını işyerinde geçiren insan, buradaki güvenliğini sağlamak amacıyla, iş güvenliği ve işçi sağlığı adı altında çalışmalar yapmış, tedbirler almış ve bu çalışmalar sonucunda belirli kanun ve kurallar belirlemiştir.

Sanayinin ve teknolojinin gelişmesiyle, iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili yapılan çalışmaların giderek arttığı görülmektedir. 1493 ile 1541 yılları arasında maden işçilerinde görülen meslek hastalıkları kavramı hayatımıza girmiştir.

Ülkemizde iş güvenliği ve işçi sağlığı ile ilgili olarak ilk yasal düzenleme 1930 yılında “Umumi Hıfzısıhha Kanunu” dur. Bu kanun yerini 25.08.1971 tarihinde çıkarılan 1475 sayılı İş Yasası’na bırakmıştır. 2003 yılında ise en son yürürlükte olan 1475 sayılı kanun yürürlükten kaldırılmış, 4857 sayılı Kanun yürürlüğe girmiştir (Gümüş, 2005). 2012 yılında yayınlanan 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanunu ile birlikte günümüzdeki halini almıştır.

1.2 İşçi, İşveren ve İşyeri Kavramları

4857 sayılı İş Kanununa göre “bir iş sözleşmesine dayanarak çalışan gerçek kişiye işçi”, “işçi çalıştıran gerçek veya tüzel kişiye yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlara işveren”, “işveren tarafından mal veya hizmet üretmek amacıyla maddi olan ve olmayan unsurlar ile işçinin birlikte örgütlendiği birime işyeri” denir (İş Kanunu,2003).

2. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Aktay(2014) İnsanlığın refahı, çalışma yaşamındaki endüstriyel ve teknik gelişmeler ile artarken iş hayatında sağlık ve iş güvenliği konusunda olumsuz sonuçlar meydana gelmiştir. İş kazaları ve meslek hastalıkları, çok sayıda insanın hayatını etkilemekte ve mali kayıplara sebep olmaktadır. İş yaşamındaki sağlık ve güvenliğe dair olumsuzlukların ve kayıpların en önemli nedeni bireylerin iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin pozitif bir kültürden yoksun olması ve bu konudaki bilinç seviyesinin düşüklüğüdür. İş kazalarını ve iş yaşamından kaynaklanan sağlık sorunlarını azaltmanın en önemli yolu işyerlerinde iş güvenliği kültürü oluşturmaktır. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, işyerlerinde iş güvenliği kültürü oluşturma en hızlı ve en etkili adımını teşkil eder. Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi yoluyla elde ettikleri bilgi ve becerileri, yaptıkları işlere transfer ederek sağlıklı ve güvenli davranışlar sergilerler. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi bireylerde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin pozitif bir kültür oluşumuna etkili bir şekilde yardımcı olmakta ve bu sayede işyerlerindeki sağlık ve iş güvenliği risklerine karşı bilinç seviyelerini yükseltip davranış değişikliği yoluyla güvenli davranışlar sergilemelerini sağlamaktadır. Bu yönüyle pozitif iş güvenliği kültürü oluşturmak işyerlerindeki sağlık ve iş güvenliği risklerine karşı en etkili tedbirdir.

Yazıcı (2015) İş güvenliği kültürü, güvensiz davranışları ,iş kazası gibi olayların arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Bu ilişkiyi araştırmak için, üç ana çalışma yürütmüştür. İlk çalışmanın amacı, örgüte özgü iş güvenliği kültür boyutlarını iş verileri kullanarak tanımlamaktır.332 iş kazası raporu incelenmiştir. Beş farklı kültür boyutu çıkarılmıştır. Atölye çalışmaları ve iş güvenliği literatür taraması yapılmıştır. 10 farklı iş güvenliği kültür boyutu tanımlanmıştır. İş güvenliği kültür boyutları hakkında 120 çalışanla birebir mülakatlar yapılmıştır. İş kazaları raporları incelenerek,52 maddeli beşli likert ölçeği geliştirilmiştir.

Enginoğlu (2015) Bu araştırma inşaat sektöründe iş güvenliği kültürü oluşumuna lider üye etkileşiminin düzeyini belirlemektir. Lider üye etkileşiminde profesyonel saygı, etki, katkı ve fakarlık boyutları ele alınarak iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yapılan uygulamalar incelenmiştir. Araştırma şantiyelerde yer alan ana veya alt yüklenici firmalarla yapılmış, örneklem inşaat sektöründe faaliyet gösteren işveren/vekilini ve iş güvenliği uzmanını/sorumlusunu kapsamıştır. İş kazalarının maliyetlerini göz önüne aldığımızda iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının önemli olduğu anlaşılacaktır. Bu durumda da en üst kadrodan en alt kadroya kadar tüm çalışanların çalışma ortamlarının ne kadar tehlikeli olduğu,

oluşacak bir kaza sonucunda neler olabileceği konusunda yeterli bilince sahip olmaları ve yeterli eğitimle insan sağlığının tüm çalışanlar tarafından da anlaşılacağı bir gerçektir.

Başdemir (2016) Ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda son yıllarda yapılan mevzuat çalışmalarının sonrasında çıkarılan, kademeli olarak uygulanmaya başlayan ve günümüzde birçok iş yerinde uygulanması zorunlu olan 6331 sayılı İş sağlığı ve Güvenliği Kanunu birçok ülkenin sahip olmadığı mevzuata sahip olduğumuzun kanıtıdır. Ancak bu kanuna ve kanuna bağlı olarak çıkarılan çok sayıda yönetmeliğe rağmen sayısal açıdan ve sonuçları bakımından en ağır kazaların yaşandığı inşaat sektörü hala ilk sıradaki yerini korumaktadır. Bu konuya dikkat çekmek için düzenlenen bir çok sempozyum ve seminer sonrası yayınlanan bildirimlerde, yapılan tez çalışmalarında ve farklı disiplinler tarafından yapılan araştırma sonucunda varılan ortak sonuca göre, tüm organizasyonlarda iş kazalarının ve meslek hastalıklarının azaltılması için iş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşturulması gerekmektedir. İnşaat işkolunun karakteristik özellikleri nedeni ile bu sektörde iş güvenliği kültürü oluşturmak ve bu kültürü devam ettirmek oldukça güç bir iştir. Bu çalışma ile kültür oluşturmanın önemi, inşaat iş kolunun iş sağlığı ve güvenliği açısından zayıf yönleri ve iş güvenliği kültürü oluşmasının önündeki engellerden bahsedilerek nasıl yapılacağı konusunda yapılan araştırmalardan bahsedilmektedir.

Saral (2017) Sanayinin gelişmesi ile çalışma ortam koşulları değişmiş ve iş yerlerinde olumsuz çalışma koşulları sonucunda iş kazaların ve meslek hastalıklarında önemli miktarda artış olmuştur. Yaşanan bu iş kazaları ve meslek hastalıkları çalışanlardaki iş sağlığı ve güvenliği farkındalığının oluşmasını önemli hale getirmiştir. İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği farkındalığı kazandırarak çalışma ortamında iş güvenliği kültürünün oluşturulmasında önemli bir uygulama basamağı olmuştur. Bu çalışmada, iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin önemi göz önünde bulundurularak çalışanların iş sağlığı ve güvenliği farkındalığına etkisi incelenmiştir. Araştırma yapı sektöründe faaliyet gösteren bir projede çalışan mavi yaka işçiler ile yapılmıştır. Araştırmanın verileri birebir anket yöntemi ile toplanarak SPSS programı ile analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, çalışanlarda iş sağlığı ve güvenliği farkındalığı oluşturulmasında iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin pozitif etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Surözü (2017) Son yıllarda, kazaların ana nedenlerinin teknik başarısızlıklardan ziyade örgütsel, yönetsel ve insan faktörleri olduğu tespit edilmiş ve yapılan çalışmalarda iş güvenliği kültürü ve iş güvenliği performansı kavramlarına odaklanılmıştır. Türkiye'de farklı sektörlerde

bu konuda yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. İnşaat sektörü Türkiye'de ve Dünya'da ekonomide sahip olduğu payı ile en önemli sektörlerden biridir. Lokomotif sektör olması sebebi ile bu sektörde yaşanan gelişmeler alt sektörleri ve bağlantılı olduğu sektörleri de etkilemektedir. İnşaat sektörü, inşaat işçilerinin ciddi tehlikelere maruz kalabilecek birçok faaliyette bulunduğu yüksek tehlikeli bir endüstridir. İş gücü, malzeme, ekipman, yapım yöntemlerinin farklılığı, projelerin ve iş gücünün süreksizliği; alt yüklenicilerin kullanımı gibi sektörün kendine has özellikleri belirsizliğin ve kaza riskinin artmasına sebep olmaktadır. Bu sebeple inşaat sektöründe bu konuda yapılacak çalışmalar iş kazalarının önlenmesinde önem teşkil etmektedir. Organizasyonlarda iş güvenliği kültürü, çalışanların iş güvenliği davranışlarını etkileyen en önemli faktörlerden biridir. İnsan kaynaklı kazaların bir organizasyon yapısı içerisinde gerçekleşmesi sebebi ile örgütsel düzeydeki faktörler bireysel iş güvenliği performansını doğrudan etkilemektedir. Çalışmada iş güvenliği kültürü, iş güvenliği performansı ve farkındalık kavramları teorik olarak açıklanmış inşaat sektöründe bireylerin iş güvenliği kültürü algısı ve bilinçli farkındalığın davranışlara olan etkisini ölçmek için inşaat sektöründe çeşitli hizmet grubu çalışan 136 kişi ile 70 maddeden oluşan bir anket çalışması yapılmıştır. Anket uygulamasından elde edilen veriler SPSS 21.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Bu çalışma ile inşaat kazalarının önlenmesinde farklı bir yaklaşım sunularak bilinçli farkındalık kavramının bireylerin davranışları üzerindeki etkisini vurgulamaktadır.

2.1 İş Güvenliği Kültürü Model Örnekleri

Yapılan literatür araştırması sonucunda iş güvenliği kültürünün ölçülmesine ilişkin geliştirilen modellerin özeti Tablo 2.1' de verilmiştir.

Tablo 2.1: İş güvenliği kültürü model örnekleri.

Model Tipi	Modelin Özellikleri	Referans
Çoklu Analiz Modeli	<p>Model, kaza oluşumlarının düşük ve yüksek olma ihtimalini faktör grupları olarak sınıflandırmayı haklı kılacak örgütsel boyutları bulmayı amaçlamaktadır.</p> <p>Çok faktörlü analiz modelini kullanan çeşitli çalışmalar, yönetimin iş güvenliği konusundaki tutumunun örgütlerde iş güvenliği kültürünü etkileyen önemli bir faktör olduğu sonucuna vardı.</p> <p>Çalışanların yönetim güvenliği konusundaki endişeleri, karşılaşılan risklerin seviyesi ve yönetimin bu iş güvenliği endişesine nasıl tepki verdiği, emniyet kültürünü etkileyen önemli faktörler olarak tespit edilmiştir.</p>	Zohar (1980) Mohamed (2002) Brown & Holmes (1986)
	Karşılıklı İş Güvenliği Kültürü	<p>Geller (1994), toplam iş güvenliği kültürü elde etmenin on ilkesini başlatmıştır. Bu ilkeler şunlardır: (1) iş güvenliği sürecini sürdüren kültür. (2) başarı büyük oranda davranış temelli ve kişi bazlı faktörlere bağlıdır, (3) sonuçlara değil sürece dikkat edilmelidir, (4) davranış, (6) sürekli gözlem, güvenli eyleme katkıda bulunur, (7) koçluk önemli bir faktördür, (8) gözlem ve koçluk hayati önem taşıyan bakım işlemidir, (9) benlik saygısı, aidiyet ve yetkilendirme, güvenliği artırır ve (10) iş güvenliği, bir öncelik değil, değerdir.</p> <p>Sosyal Kognitif Teori'den türetilen iş güvenliği kültürünün (Kişi) psikolojik, (Çevre) durum ve (Davranışsal) davranışsal faktörleri (Bandura, 1986).</p> <p>Karşılıklı iş güvenliği kültürü modelini kullanarak iş güvenliği kültürünü ölçmede üçgenleştirme yaklaşımı, çok seviyeli analizlere izin verir ve model bileşenler arasındaki karşılıklı etkileşimi daha iyi ölçülebilir. Her bileşen belirli yöntemlerle ölçülebilir; çevre ile ilgili durum bileşenleri iş güvenliği yönetim sistemi denetimi yoluyla ölçülebilir; davranış bileşenleri davranış temelli sistem örnekleme ile ölçülebilir ve son olarak kişi bileşeni, iş güvenliği iklimi anketinin tasarlanması ve uygulanması ile ölçülebilir (Cooper, 2000).</p>

Tablo 2.1 (devam)

	<p>Bandura (1986), Geller (1996) ve Cooper (2000) modelleri gibi alanlarında önde gelen araştırmacılar tarafından geliştirilen iş güvenliği kültürünün karşılıklı modelleri inşaat endüstrileri için uygun değildir. Çünkü genel doğası yaklaşımı ve inşaatların teknik ve özelliklerinden yoksundur.</p> <p>Choudhry ve ark. (2007) Cooper (2000) modeline dayanan bir emniyet kültürü kombinasyonunu geliştirdi; farklılık sadece inşaat alanlarının iş güvenliği kültürü üzerinde odaklanıyordu. Choudhry ve ark. modeli Davranış Esaslı Sistem (BBS), iş güvenliği iklimi ve iş güvenliği sistemi denetimi olan Cooper modeline üç ilgili iş güvenliği ölçüm aracını birleştirdi. Bu, iş güvenliği kültürü bileşeninin ayrı ayrı veya bir bütün olarak değerlendirilmesini sağlar. Choudhry ve ark.'nın büyük avantajı, modeli, organizasyonun çevre koşullarını da dikkate alan "çevre / durum" teriminde proje koşulunun bir bütün olarak yansımalarıdır.</p> <p>Pellicer ve Molenaar (2009), eğitimin inşaat alanlarını da içeren tüm tehlikeli ortamlarda önemli iş güvenliği iklimi boyutları olduğunu vurguluyor. Choudhry ve ark. (2007) modeli, eğitimi işçilerin iş türüne göre sınıflandırarak bu eğitime daha fazla odaklanmalıdır. Sürekli iyileştirme ve geri bildirim döngüsü ile birlikte oluştuğunda güvensiz davranış hatalarını düzeltme yeteneğinden dolayı günlük çalışma gereksinimleriyle uğraşırken döngüsel yaklaşım korunmalıdır.</p> <p>Chinda & Mohamed (2008) iş güvenliği kültürünün daha önceki modelinin, iş güvenliği performansı ile ilgili organizasyon hedefleri ile organizasyonun günlük operasyonel çalışması (etkinleştirici) arasında tutarlılık eksikliğine sahip olduğunu savundu.</p> <p>Fogarty ve Shaw (2009), önemli iş güvenliği iklimi yapıları ile işverenlerin davranışları arasındaki ilişkileri ve mekanizmaları, planlı davranış teorisini kullanarak bulmayı amaçlayan bir araştırma yaptılar.</p> <p>Planlanmış davranış teorisi, iş güvenliği kültürü modellerini geliştirmede kullanıldı. İşçilerin iş güvenliği davranışlarını araştırmak için Ajzen (1991; 2005) tarafından geliştirilen geliştirilen planlı davranış teorisi (TPB) Fogarty ve Shaw (2009) tarafından modellerinin değişkenleri ve yol analizi yapıları arasındaki ilişkileri yönlendirmek için kullanıldı.</p> <p>Belli bir ulus ya da ülkedeki iş güvenliği kültürünün güncel değerlendirmesini yapmak için tasarlanmış birkaç model bulunmaktadır. Örneğin, bu ülkeler, Avustralya, Hong Kong, Malezya ve Çin'i kendi iş güvenliği kültürlerinin İnşaat Sektöründeki mevcut durumunu modellemekle ilgilendiriyor. Modeller, her ülke için önemli faktörleri gösteren iş güvenliği kültürü değerlendirmesini yaptıktan sonra oluşturulmuştur. İş güvenliği iklimi anketi yaklaşımını kullandılar ve iş güvenliği davranışlarını kontrol eden ve örgütsel iş güvenliği kültüründe yer alan ana yapıların olduğunu öğrendiler.</p>	<p>Fang and Wu (2013)</p> <p>Choudhry vd. (2007)</p> <p>Pellicer and Molenaar (2009)</p> <p>Chinda & Mohamed (2008)</p> <p>Ajzen (1991; 2005)</p> <p>Carvajal and Pellicer (2006)</p> <p>Fang and Wu (2013),</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tablo 2.1 (devam)

Teorik İş Güvenliği Kültürü Modeli	Çeşitli iş güvenliği kültürü ve iş güvenliği iklimi çalışmaları, iş güvenliği performansı oluşturma rolleri açısından kurulan iş güvenliği kültürü önemli yapılarının kavramsal teorik ana hatlarını açıklamaktan yoksundu.	Fogarty and Shaw (2009)
------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

3. İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İŞ GÜVENLİĞİ

3.1 İş Kazası Tanımı

ILO'ya göre iş kazası; “önceden planlanmamış, bilinmeyen ve kontrol altına alınamamış olan etrafa zarar verebilecek nitelikteki olaydır”. Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'ne göre iş kazası; “önceden planlanmamış kişisel yaralanmalara, maddi zarara ve üretimin durmasına sebep olan olaydır”. Avrupa Birliği İstatistik Ofisi (EUROSTAT) ise iş kazasını “işin gerçekleşmesi sırasında fiziksel ve ruhsal zarara yol açan ani bir olay” şeklinde ifade etmektedir (Kılıkış, 2016: 11).

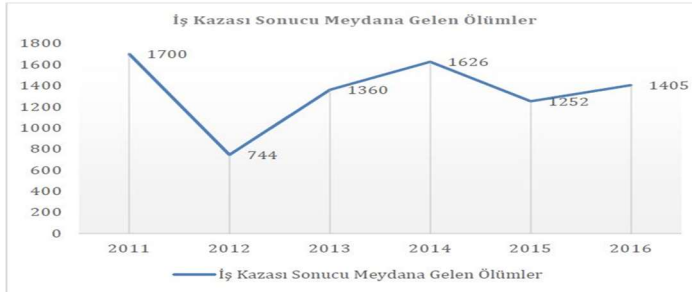
İş kazaları, tüm ülkelerde büyük oranda sosyo-ekonomik kayıplara sebep olmaktadır. ILO'ya göre iş kazası ve ölüm vakası sayıları gün be gün artma eğilimi göstermektedir.

3.2 Türkiye’de Ölümlü Kazaların En Çok Gerçekleştiği Sektörlerde İnceleme

SGK verilerine göre Türkiye’de 2011 - 2016 yılları arasında gerçekleşmiş iş kazaları ve ölümlü kaza sayıları yer almaktadır.

Tablo 3.1: Türkiye’de 2011-2016 yılları arasında meydana gelen iş kazaları ve ölümler.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Toplam iş kazası	69.227	74.871	191.389	221.366	241.547	286.068
Meydana gelen ölüm	1700	744	1360	1626	1252	1405



Şekil 3.1: İş kazası sonucu meydana gelen ölümler.

Tablo 3.2: 2014 Yılında iş kazası ve ölümlü kaza sayısı en yüksek olan dört sektör (SGK verileri).

Sektörler	Kaza sayısı	Ölümlü kaza sayısı
Madencilik sektörü	% 5.8	% 23.4
05-Kömür ve linyit çıkartılması	10 026	335
07-Metal cevheri madenciliği	1 030	7
08-Diğer madencilik ve taş ocakçılığı	1 557	38
09-Madenciliği destekleyici hizmet faaliyetleri	271	1
Toplam	12 884	381
Metal / Makine Sektörü	% 21.5	% 21.5
24-Ana Metal Sanayi	12 357	14
25-Fabrikasyon metal ürünleri imalatı	18 529	31
28-Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	5 415	22
29-Motorlu kara taşıtı. Treyler ve yarı treyler imalatı	6375	5
30-Diğer ulaşım araçlarının imalatı	1446	4
33-Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	3592	23
TOPLAM	47 714	99
İnşaat Sektörü	% 13.4	% 30.8
41-Bina İnşaatı	13 508	260
42-Bina dışı yapıların İnşaatı	7 675	143
43-Özel İnşaat Faaliyetleri	8 516	98
Toplam	29 699	501
Kara taşımacılığı sektörü	% 3.2	% 10.5
Kara taşımacılığı	7 287	172
Dört sektör toplamı	97 584	1 154
Dört sektörün genel toplam içindeki oranı	% 44.0	%71.0
Genel toplam	221 366	1 626

Tablo 3.3: 2015 Yılında iş kazası ve ölüm sayısı en yüksek olan dört sektör (SGK verileri).

Sektörler	Kaza sayısı	Ölümlü kaza sayısı
Madencilik sektörü	% 4.2	% 6.3
05-Kömür ve linyit çıkartılması	7 429	26
07-Metal cevheri madenciliği	997	13
08-Diğer madencilik ve taş ocakçılığı	1 639	40
09-Madenciliği destekleyici hizmet faaliyetleri	271	0
Toplam	10 336	79
Metal / Makine Sektörü	% 20.2	% 7.5
24-Ana Metal Sanayi	12 529	21
25-Fabrikasyon metal ürünleri imalatı	19 221	37
28-Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	5 937	10
29-Motorlu kara taşıtı Treyler ve yarı treyler imalatı	8 107	8
30-Diğer ulaşım araçlarının imalatı	1 613	2
33-Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	3 920	16
TOPLAM	51 327	94
İnşaat Sektörü	% 13.8	% 37.7
41-Bina İnşaatı	15 065	239
42-Bina dışı yapıların İnşaatı	7 903	124
43-Özel İnşaat Faaliyetleri	10 393	110
Toplam	33 361	473
Kara taşımacılığı sektörü	% 2.9	% 12.9
Kara taşımacılığı	7 117	162
Dört sektör toplamı	102 141	808
Dört sektörün genel toplam içindeki oranı	% 42.3	% 65.00
Genel toplam	241 547	1252

Tablo 3.4: 2016 Yılında iş kazası ve ölüm sayısı en yüksek olan dört sektör (SGK verileri).

Sektörler	Kaza sayısı	Ölümlü kaza sayısı
Madencilik sektörü	% 4	% 5.9
05-Kömür ve linyit çıkartılması	8274	11
07-Metal cevheri madenciliği	1037	8
08-Diğer madencilik ve taş ocakçılığı	2045	64
09-Madenciliği destekleyici hizmet faaliyetleri	324	0
Toplam	11680	83
Metal / Makine Sektörü	% 19	% 6
24-Ana Metal Sanayi	13081	30
25-Fabrikasyon metal ürünleri imalatı	20616	27
28-Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı	6276	8
29-Motorlu kara taşıtı. Treyler ve yarı treyler imalatı	9533	3
30-Diğer ulaşım araçlarının imalatı	2166	1
33-Makine ve ekipmanların kurulumu ve onarımı	4277	16
TOPLAM	55949	85
İnşaat Sektörü	% 15.5	% 35.3
41-Bina İnşaatı	20 159	239
42-Bina dışı yapıların İnşaatı	9 516	130
43-Özel İnşaat Faaliyetleri	14 877	127
Toplam	44 552	496
Kara taşımacılığı sektörü	% 2.5	% 12.7
Kara taşımacılığı	7246	179
Dört sektör toplamı	119427	843
Dört sektörün genel toplam içindeki oranı	% 41.7	% 60.00
Genel toplam	286 068	1405

Tablo 3.2 'ye göre 2014 yılında Türkiye'deki iş kazalarının %44'ü, ölümlü kazaların ise %71'i dört sektörde meydana gelmiştir. Madencilik sektöründe Soma ve Ermenek maden kazalarının yaşanmış olmasına rağmen ölüm sayısı en fazla olan sektör %30.8 'le inşaat sektörüdür. En fazla iş kazası yaşanan sektör, Metal/Makine sektörü olup 2. sırada İnşaat Sektörü olduğu görülmüştür.

Tablo 3.3'e göre 2015 yılında Türkiye'deki iş kazalarının %42.3'ü, ölümlü kazaların ise %65'i dört sektörde meydana gelmiştir. Ölümlü kaza sayısı en fazla olan sektör %37.7 'le inşaat sektörüdür. En fazla iş kazası yaşanan sektör, Metal/Makine sektörü olup 2. sırada İnşaat Sektörü olduğu görülmüştür.

Tablo 3.4'e göre 2016 yılında iş kazası sayısı en fazla olan sektör %19 'la metal /makina sektörü, ikinci %15.5'le inşaat sektörüdür. En fazla ölümlü kaza ise %35.3'le inşaat sektörüdür.

Ölümlü iş kazaları oranında ise, ilk sırada inşaat sektörü, 2. sırada metal/makine sektörü, 3. sırada ise madencilik sektörü yer almaktadır.

Bu veriler, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından kayıtlı vakalardır. Özellikle küçük ve orta ölçekli inşaat firmalarda yaşanan iş kazalarının çoğu resmi kayıt altına alınmamaktadır ve bu oranlar sadece kayıtlı vakalar olduğu düşünüldüğünde durumun daha vahim olduğu görülmektedir.

3.3 Küçük ve Orta Ölçekli İnşaat Firmalarında Ölümlü Kaza İncelemesi

İki yüz elliden az işçi çalıştıran işletmeler küçük ve orta ölçekli olarak tanımlanmaktadır. Ülkemizde işletmelerin %98'i elliden az işçi çalıştıran işletmeler oluşturmaktadır. Bu sebeple KOBİ'lerin ülke ekonomilerinde sahip olduğu oransal büyüklüğün yanında , toplam istihdam, katma değer, yatırım, vergi, ihracat ve krediler içindeki paylarının da önemli boyutlara ulaştığı görülmektedir. KOBİ'lerin ülkemizde de işletmelerin hemen hemen hepsini (% 99,8), istihdamın % 80'e yakın bir kısmını, üretilen toplam katma değerinin % 38'ini gerçekleştirdiği bilinmektedir (Özdemir S. vd.,2007).

Tablo 3.5: 5510 Sayılı kanununun 4-1/a maddesi kapsamındaki sigortalılardan iş kazası geçirenler ile iş kazası sonucu ölenlerin iş yerinde çalışan sigortalı sayılarına dağılımı, 2016.

İşyeri Büyüklüğüne Göre	İşyerinde çalışan sigortalı sayısı	İş kazası geçiren sigortalı sayıları			İş kazası sonucu ölen Sigortalı sayısı		
		Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
0	0 Çalışan Kendi hesabına çalışan)	0	0	0	0	0	0
1	1-3 Çalışan	9.556	927	10.483	153	1	154
1	4-9 Çalışan	13.068	2.011	15.079	188	4	192
2	10-20 Çalışan	19.523	2.752	22.275	227	4	231
2	21-49 Çalışan	34.784	4.697	39.481	271	7	278
3	50-99 Çalışan	30.470	4.537	35.007	206	4	210
3	100-199 Çalışan	37.591	7.100	44.691	116	3	119
3	200-249 Çalışan	12.565	2.679	15.244	38	1	39
4	250-499 Çalışan	31.934	7.659	39.593	80	2	82
5	500-999 Çalışan	23.530	6.440	29.970	40	5	45
5	1000 + Çalışan	28.094	6.151	34.245	50	5	55
9	Bilinmeyen	0	0	0	0	0	0
Toplam		241.115	44.953	286.068	1.369	36	1.405

Tablo 3.5 ‘ya göre ülkemizde meydana gelen ölümlü kazaların %61’i 1-49 işyerinde çalışan işletmelerde, %26’sı 50-249 işyerinde çalışan işletmelerde meydana gelmektedir. Toplamda KOBİ’lerde meydana gelen ölümlü kaza oranları ise %87 ‘ dir.

Ülkemizde küçük ve orta ölçekli inşaat firmalarında denetim eksikliği ve mevzuatta özel hükümlerde kullanılan elliden fazla ibaresi sebebiyle ISG uygulamaları yetersiz kalmıştır, bu sebeple iş kazası ve ölümlü kaza oranlarının önüne geçilememekte ve her geçen sene daha da

artmıştır. Araştırmalara bakıldığında kurumsallıktan uzak firmaların küçük ve orta ölçekli inşaat firmalar olduğu, herhangi bir ulusal ve uluslararası ISG yükümlülüğünü yerine getirmediği, ISG mevzuatları hakkında çalışanlara yeteri kadar eğitim verilmediği akabinde işveren ve çalışanların iş güvenliği kültüründen uzak olduğu görülmüştür.

3.4 İnşaat İşlerinde İş Güvenliği Uygulamaları

İnşaat sektörü ülkenin ekonomik alt yapısını oluşturan sektörlerden biri olmasına rağmen, ölümlü kazalar incelendiğinde sektör içerisinde en fazla orana sahiptir.2016 yılındaki verilere bakıldığında %35,3 oranıyla en çok ölümün gerçekleştiği sektör olmuştur.

Tablo 3.6: İncelenen iş kazalarının kaza tiplerine göre dağılımı (Gürcanlı,2016)

No	Gruplar	Ölüm		Yaralanma		Toplam	
	Kaza Tipi	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1	İnsan Düşmesi	1028	42,9	934	32,9	1962	37,4
2	Malzeme Düşmesi	251	10,5	278	9,8	529	10,1
3	Malzeme Sıçraması	10	0,4	211	7,4	221	4,2
4	Kazı Ken. Göçmesi	138	5,8	53	1,9	191	3,6
5	Yapı Kısım Göçmesi	167	7,0	73	2,6	240	4,6
6	Elektrik Çarpması	293	12,2	80	2,8	373	7,1
7	Patlayıcı Madde Kazası	50	0,2	82	2,9	132	2,5
8	Yapı Makinesi Kazaları	206	8,6	97	3,4	303	5,8
9	Uzuv Kaptırma	1	0,0	604	21,3	605	11,5
10	Uzuv Sıkışması	1	0,0	200	7,0	201	3,8
11	El Aleti ile Ele Vurma	0	0,0	12	1,5	42	0,8
12	Keskin Ken. Cis.Yar.	0	0,0	75	2,6	75	1,4
13	Şantiye İçi Trf Kazaları	168	7,0	38	1,3	206	3,9
14	Diğer Kazalar	85	3,5	74	2,6	159	3,0
	Toplam	2398	100,0	2841	100,0	5239	100,0

Tablo 3.7: 2012-2013-2014'ün ilk 9 ayı inşaat ölümlü iş kazası tipleri (Güranlı,İSİG meclisi verileri, <http://www.guvenlicalisma.org/> , E.T.: 02.02.2016)

Kaza Tipleri	2012	2013	2014	Toplam	%
Düşme	120	130	168	418	48,3
Elektrik Çarpması	16	20	20	56	6,5
Trafik Servis Kazaları	39	58	19	116	13,4
Yapı Makinaları	10	8	21	39	4,5
Malzeme Düşmesi,	15	12	10	37	4,3
Kesilme,Kopma	3	0	0	3	0,3
Ezilme	26	17	12	55	6,4
Göçük	10	20	7	37	4,3
Yapı Kısımının Çökmesi	1	1	5	7	0,8
Patlama	15	7	10	32	3,7
Diğer	24	21	20	65	7,5
Toplam	279	294	292	865	100

3.4.1 Yüksekten Düşme Sonucu Meydana Gelen İş Kazalarının İncelenmesi

Tablo 3.7 incelendiğinde inşaat iş kolunda son üç yılda yaşanan ölümlü iş kazalarının başında yüksekten düşme gelmektedir. Ölümlü kazaların nerdeyse yarısı (%48,3'ü) düşme sonucu gerçekleşmektedir. Yapı işlerinin karakteri gereği yapı yükseldikçe iskeleden, merdiven ve asansör boşlukları gibi koruması olmayan boşluklardan düşme olayları artmakta ve bu düşmelerin büyük bir kısmı ölümle son bulmaktadır.

Yüksekten düşerek meydana gelen iş kazalarını önlemek için, işe başlamadan önce çalışmalar önceden planlanmalı, yüksekte yapılması zorunlu olmayan çalışmalar yerde yapılmalıdır. Toplu koruma tedbirlerine öncelik verilmeli, yaşam halatlarını oluşturularak tam vücut kemer sistemleri vb. iş güvenliği sistemleri kullanılmalı. Çalışanlara yaşam halatlarını, bağlantılarını ve diğer donanımları verilmeli ve kullanımı öğretilmelidir (Başdemir 2016).

Yüksekte çalışmanın diğer risklerinden biri de düşen cisimlerdir. Yüksekte yapılan çalışmalarda kullanılan malzemelerin düşmelerine engel olacak önlemler alınmalı, düşen cisimlere karşı toplu koruma sağlanmalıdır. (Biçer Ö. ve Özdemir H., 2014).

3.4.2 Trafik ve Servis Kazaları

Tablo 3.7' ye bakıldığında en çok ölümlle sonuçlanan kaza tipleri arasında ikinci sırada Trafik ve servis kazalarıdır. Şantiye içinde ve dışında mesai saatleri içerisinde meydana gelen tüm trafik kazaları da 2013 yılından itibaren, 6331 sayılı kanun yürürlüğe girmesiyle beraber iş kazası raporlarına geçmiştir.

3.4.3 Yapı Makinaları Kullanımı Nedeniyle Karşılaşılan İş Kazaları

Yapı makineleriyle yapılan iş kazalarının diğer makine kazalarına göre daha ölümcül sonuçları vardır. Bunun en önemli sebeplerinden bir tanesi yapı makinalarının devasa boyutları ve kütleleri olmasıdır. Bu sebeple bu makinaları kullananların yetkili ehliyetli operatörler olması gerekmektedir. Bu makinalara belli mesafelerde yaklaşılmalı ve şantiye personeli dışındaki insanların bu alanlara girmesi yasaklanmalı ve bu makinaları kullanmamaları gerekir. Kamyon, mikser, beton pompası vb. araçların giriş çıkış alanları kapatılmamalı, araçlar geliş güzel bırakılmamalı, bu araçlar şantiye içerisinde hız kurallarına uymalı, araçlarda sesli ve ışıklı ikaz cihazları bulunmalı, düşme ve devrilme tehlikesi olan araçların üzerine işçi çıkarılmamalı. Şantiyede göçme ihtimali bulunan alanlarda bu araçlar kullanılmamalı ve park edilmemelidir. Çok yağmurlu, fırtınalı havalarda çalışılmamalı, çalışılması gerekiyorsa gerekli tedbirler alınmalı; araç lastikleri yenilenmeli, iş makinalarının belli periyotlarda yapılan bakımları yapılmalı. Gece çalışılıyorsa iş makinalarının görüş alanı yeterince aydınlatılmalıdır.

Yapı makineleri kaynaklı oluşabilecek iş kazalarının doğuracağı sonuçlar , yapı makinelerini kullananlar, bu makinelerin kullandığı alanda çalışanlar ve çalışmanın oluşturacağı riskten etkilenecek olanlara, tehlike ve risklerden korunma amacıyla bu konuda özel eğitim verilmelidir ve sahada kurallara uyulup uyulmadığı sürekli denetlenmelidir.

3.5 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

6331 Sayılı İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu, işyerlerinde güvenli ortamların sağlanması için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemeyi amaçlamaktadır. Bu kanun kamu ,özel tüm sektörlerde tüm çalışanlara, işverenlere, çırak, stajyerler vs. herkesi kapsamaktadır.

İşyerleri tehlike sınıflarına göre; çalışma ortam ve şartları gibi hususlar dikkate alınarak; çok tehlikeli işyerlerinde (A) sınıfı, tehlikeli işyerlerinde (B) sınıfı, az tehlikeli işyerlerinde ise en az (C) sınıfı olarak sınıflandırılmıştır. Yine 6331 sayılı kanun her işyerine iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi olmasını mecbur kılmaktadır. Risk değerlendirme analizleri tüm işyerlerinde zorunlu tutulmaktadır böylece önleyici önlemler amaçlanmaktadır. Tüm işyerlerinde yeni işe başlayan her çalışana sağlık taraması yaptırmak ve bu taramaları belirli periyotlarla işin çeşidine göre tekrarlamak zorundadır. Kanun; iş kazalarını kazadan sonraki üç işgünü içinde işveren tarafından, Sosyal Güvenlik Kurumu'na bildirmeyi zorunlu tutmaktadır.

İşyerlerinin acil durumlara hazırlıklı olmaları için acil durum planları hazırlamaları da zorunlu tutulmuştur. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda çalışanlarla işveren arasındaki iletişimi sağlamak için çalışan temsilcisi seçilecektir, seçilen temsilci iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili işverenle görüşme yapabilecek. İşveren, tüm çalışanlarını iş sağlığı ve güvenliği ile çalışma hayatına dair hak ve sorumlulukları hakkında bilgilendirmek zorundadır.

3.5.1 İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda İşverenin ve Çalışanın Yükümlülükleri

İşverenin ve çalışanın yükümlülükleri şu şekilde sıralanmıştır.

3.5.2 İşverenin Yükümlülükleri

6331 sayılı İş sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre işverenlerin yükümlülükleri;

1. İşveren, çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamalıdır.

a) Eğitim verilmesi, gerekli araç ve gereçlerin sağlamalıdır.

b) İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını denetlemelidir.

c) Risk değerlendirmesi yapmalıdır.

ç) Çalışana görev verirken, çalışanın sağlık ve iş güvenliği koşulları dikkate alınmalıdır.

d) Çalışanların hayati ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirler alınmalıdır.

2. İş güvenliği uzmanı yada OSGB firmalarından hizmet alınması, işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz.

3. Çalışanın iş güvenliği yükümlülüğü, işverenin sorumluluklarını etkilemez.

4. İşveren, iş sağlığı ve güvenliği giderlerini çalışanlara yansıtamaz.

3.5.3 Çalışanın Yükümlülükleri

1. Çalışanlar, kendilerine verilen talimatlara uyma ve yaptıkları işi tehlikeye dşrmemekle sorumludur.

2. Çalışanların yükümlülükleri şunlardır:

a) İşyerindeki makine, araç, gereçleri kurallarına uygun şekilde kullanmak.

b) Verilen kişiisel koruyucu donanımları kullanmak ve korumak.

c) İşyerindeki makine, araç, gereçlerde ve binalarda sağlık ve iş güvenliği yönünden tehlike gördüklerinde, işverene veya çalışan temsilcisine bildirmek.

ç) İşyerinde tespit edilen eksiklikler ve aykırılıkların düzeltilmesi hususunda işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmak.

3.5.4 İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri

Eğitim kişinin davranışlarını etkileyen ve istenilen davranışları oluşturan yaşam boyu devam eden bir süreçtir.

Son yıllarda iş güvenliği kültürü oluşturmak için davranış değişikliği yaratmanın gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bunun için öncelikle gerekli eğitimlerle iş güvenliği bilinci oluşturulmasının ve bu eğitimlerin kültür oluşturana kadar devam etmesi gerkliliği üzerinde durulmaktadır.

İş kazası yaşayanların ortak özelliklerinden biri iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almamalarıdır. “İnsanın yapmakla yükümlü olduğu iş için gerekli ve yeterli eğitim görmemiş ya da yeterli beceri ve deneyim kazanmamış olması, güvensiz davranışlara kaynaklık etmekte ve iş kazası nedenlerini ortaya çıkarmaktadır.” (Yılmaz, 2019).

4. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ UYGULAMALARI

4.1 İş ve İşyeri Koşulları

İş ve işyeri koşulları iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin uygulanmasında önemli rol oynamaktadır. İnşaat işleri çok tehlikeli işler grubunda yer aldığından, çalışma alanının her tarafında güvenlik önlemlerinin alınması zorundadır. Çalışma alanının çok geniş olması ve açık alanda çalışılması risk faktörlerini daha da arttırmaktadır.

Sahada yapılan işlerin çoğu teknik beceri ve hünerin yanında kas gücü de gerektirmektedir. Saha da çalışacak işçilerin yapılacak iş ve işyeri koşullarına uygun olması gerekir.

4.2 Yönetimin İş Güvenliği Taahhüdü

Yönetimin çalışanlarına iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin uygulamasına dair verdiği taahhüdler çok önemlidir. Firmaların çalışanlarına iş güvenliği eğitimi vermesi zorunludur. İşyerinde karşılaşılan hatalı ve eksik iş güvenliği uygulamalarının yönetime bildirildiği takdirde çalışanın destek görmesi gerekmektedir, firma yöneticilerinin işin gecikmesine sebep olsa dahi işin güvenli yapılmasını desteklemeli ve iş güvenliğini maksimum seviyede tutmalıdır.

4.3 Çalışanların İş Güvenliği Konusundaki Tutumları

Çalışanların iş güvenliği konusundaki tutumları iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarında önemlidir. Çalışanın işyerindeki tehlikeleri bilmesi, KKD kullanması, çalışanın işyerinde iş güvenliği ekipmanları dışında kendi iş güvenliği tedbirlerini alması gerekmektedir. İş güvenliği kurallarına uymak çalışma hızını etkilese bile iş güvenliği kurallarına göre hareket etmek gerekir.

4.4 İş Arkadaşlarının İş Güvenliği Desteği

İşyerinde farkedilmeyen kaza risklerini diğer çalışanları farketmesi ve uyarması, çalışanların güvenli ortamda çalışmayı desteklemeleri, işyerinde güvensiz uygulamayı yetkili amirlere bildirmek iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini uygulamada çok önemlidir.

4.5 İnşaat İşlerindeki Baskı

İnşaat işlerinde zaman ve maliyet taahhütlerine uymak veya vaktinden önce iş teslimlerini yapmayı amaçlayan işveren tarafından çalışanlar üzerinde yapılan baskıdır. İnşaat işlerindeki baskının azaltılması iş güvenliği kültürü oluşturmada en büyük basamaklardan bir tanesidir. İşverenin kısıtlı zaman aralığında işi bitirme taahhüdü sebebiyle çalışanların inşaat işlerini hızlı yapması ve kötü hava koşullarında çalışmak zorunda kalmaları kazalara davetiye çıkarmaktadır. İşverenin kısıtlı bütçede çalışanların KKD 'nı temin etmeden işbaşı yapmalarına zorlamasıda kazalara sebep olmaktadır. Çalışan sayısından daha fazla çalışanı gerektirecek inşaat işlerini sınırlı zaman aralığında çalışanlara yüklemekte iş kazalarına sebep olmaktadır.

4.6 Şantiye Güvenliği Yönetim Sistemleri

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili geri bildirimler yönetim tarafından sunulmalı, işyerinde çalışanlara iş güvenliği performansı için teşvik edici yaklaşımlar gösterilmelidir. İşverenin alt yüklenicisine iş sağlığı ve güvenliği eğitimi vermelidir. İşveren şantiye içerisindeki taşeronları ucuz olması sebebiyle değil kaliteli ve güvenli iş yapmaları sebebiyle tercih etmelidir. Her adımı güvenli giden iş akışını zaman, mali kaynak vb. sebeplerle olumsuz değişikliğe uğratmak işvereni ve işi zarara uğratmakta ve işin gecikmesine sebebiyet vermektedir. İşverenin tutum ve politikaları iş güvenliği kültürünü etkileyen en önemli ölçütlerden biridir.

4.7 Personelin İş Güvenliği Motivasyonu

İnşaat işlerinde çalışanların iş güvenliği konusunda tutumları işyerindeki motivasyonlarına bağlıdır. Bu yüzden motivasyonu yüksek personelin işyerinde iş güvenliği kurallarını uygulamada zorluk çekmemektedirler.. Aynı şekilde motivasyonu düşük personelin

iş güvenliği kurallarını ihlal ettiği görülmüştür. Çalışanların iş güvenliği konusunda teşvik edilmeleri iş güvenliği kültürü oluşturmada önemli bir aşamadır. Nasıl ki inşaat sahasında iş güvenliği kurallarına uymayan çalışanın yevmiyesinden kesilerek cezalandırma yapılıyorsa, iş güvenliği kurallarına uyarak kazasız iş teslimi yapan çalışanda teşvik ve takdir edilerek ödüllendirilmelidir. Böylelikle çalışan işini daha dikkatli, güvenli yapar.

4.8 İhlal Davranışlarına Karşı Personel Tutumu

Çalışanların kasıtlı olarak resmi iş güvenliği prosedürlerini ihlal etmesi yada görmezden gelmesi iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin uygulanmasını zorlaştırır. Çalışanlar işyerlerinde iş güvenliği konusundaki eksiklikleri yöneticiye bildirmelidir. Çalışan yönetim tarafından eksiklik giderilene kadar işi durdurma yada çalışmama haklarını kullanarak işverene yaptırım uygulayabilir. İşyerinde ki ihlalleri bildirme ve çalışanların tutumları işveren üzerinde etkilidir.

5. İNŞAAT İŞLERİNDE İŞ GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ

İnşaat sektörü gibi tehlikeli endüstrilerde çalışanlar için işyeri güvenliği önemli bir konudur. İnşaat endüstrisi, ekonominin ve ülke altyapısının geliştirilmesine yardımcı olan başlıca endüstrilerden biri olarak kabul edilmiştir. Son zamanlarda, akademisyenler kaza ve ölümlü kazaların azaltılmasındaki rolü nedeniyle pozitif iş güvenliği kültürü kavramına daha fazla önem vermişlerdir. İş güvenliği kültürü, tüm endüstrilerin odak noktası haline gelmiştir. Özellikle inşaat sektöründe çok dikkat çekmiştir. Bu kültüre uyulmaması, inşaat alanında ölümlerin ve kazaların önemli bir nedenidir.

İnşaat sektöründe, personelin kaza veya davranış suistimallerini önlemede iş güvenliği kültürü algısı oldukça önemlidir, ayrıca, inşaat sahalarındaki personelin iş güvenliği kültürü üzerine odaklanma, firmanın genel iş güvenliği düzeyini iyileştirmek için riskleri ve güvensiz davranışları azaltma fırsatı sağlar. İşçilerin performansları ve davranışları, çalışma ortamlarındaki iş güvenliği kültürü farkındalığı ile şekillenir. Genellikle inşaat alanında iş güvenliği performansı, istatistiksel kayıtlara ve saha gözlemlerine dayandırılmaktadır ve yetersizdir.

Bu çalışma kapsamında, Türkiye'deki küçük ve orta ölçekli inşaat projelerinde firmaların iş güvenliği kültürünün, personelinin performansı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. İnşaat personelinin iş güvenliği performansı, ihlallere ve hata davranışlarına karşı tutumları ile ölçülür.

Son yıllarda kaza veya kaza sayısı gibi reaktif önlemlere odaklanmak yerine proaktif önlem olan kültür araştırması yapmanın doğruluğu savunulmaktadır. İş güvenliği kültürünün olmaması, işyerlerinde yaralanmaların ve kazaların başlıca sebeplerinden biridir.

5.1 Örgüt Kültürü Tanımı

Kültür, toplumda paylaşılan davranış, tutum ve alışkanlıklar, mantıksal ve duygusal özelliklerin tümüdür. Kültür, insanların dünyaya bakış açısını, olayları ve bireyleri algılama biçimidir.

Örgüt kültürü kavramı, “kurum kültürü”, “şirket kültürü” ya da “işletme kültürü” ile aynı anlamı taşımaktadır. Bir işletmede, insana dair her şey örgüt kültürünü oluşturan unsurlardandır. İşletmelerde amaçlara ulaşmayı sağlayan bir sistem oluşturulmaya çalışılır. Politika ve stratejiler, tutum ve davranışların tümü bu sistemin parçalarını teşkil eder. Bunlar organizasyon için bir “kimlik” oluşturur. Organizasyonda her bir üyesinin uyum göstermesinin beklendiği bu kimlik örgüt kültürüdür (Başdemir,2016).

Basitçe ifade edilirse örgüt kültürü, işveren ve çalışanların beraber meydana getirdiği ortak değerlerdir. Örgütsel kültür, genel kültürün bir alt kültürü olarak değerlendirilebilir. Diğer bir yönden bakıldığında bir örgütte bulunan farklı gruplara ait alt kültürlerle göre bir genel kültür olarak da görülebilir.

İş güvenliği kavramı genel açıklamasıyla belli ortamdaki kabul edilebilir seviyeyi oluşturmak ve devamını sağlayıp; ölüm, yaralanma ve güvensiz ortam koşulların oluşumunu azaltmak, kaza ihtimalleri düşürmektedir. İnsan hayatını ve devamlılığını korumak ve örgüt/toplum kavramında oluşabilecek tüm olumsuzlukların engellenmesidir. İş kazasından ötürü oluşan ölümlere ve yaralanmalara, maddi kayıplara, meslek hastalıklarına, neden olan etkenlerden veya oluşturabilecek etkenlerden uzaklaşmaktır. Bu anlamda iş güvenliği, iyi bir teknik düzen oluşumu, kaliteli üretim ve kuruluşların birleşiminden oluşan bir neticedir.

5.2 İş Güvenliği İklimi Kavramı

İş güvenliği iklimi iş ortamında çalışanların iş güvenliğine yönelik algısıdır. İş Güvenliği iklimi kavramına ilişkin tanımlardan bazıları şu şekildedir. “İş güvenliği iklimi çalışanların iş çevresi hakkında paylaşmış oldukları bütüncül algılarının bir özetidir.” (Zohar 1980). İş Güvenliği iklimi “çalışanların işyerinde iş güvenliğine ilişkin inanç ve algılarının özeti ve işyerindeki iş güvenliğine göre çalışanların davranış biçimlerinin tahminidir” (Ann M. Williamson, 1997)” Cox ve Flin (1998) iş güvenliği iklimi kavramını çalışanların tutum ve davranışlarını açıklayan iş güvenliği kültürü kavramının bir yansıması olarak ele almaktadır. İş güvenliği iklimi çalışanların işletmedeki güvenliğe ilişkin bakış açısından, iş güvenliği kültürü de çalışanların iş çevresiyle olan ilişkilerinden meydana gelen daha genel bir tanımlı ifade etmektedir (Guldenmund, 2007: 738).

Kültür göreceli ve soyuttur.Çok boyutlu ve yönleri olan bir bütünün paylaşılan, aktarılan fonksiyonel bir yapısı vardır. İklim, kültürel varsayımların yansıma ve göstergesidir. Dolayısıyla, kültür daha çekirdek bir yapı olarak varlığını sürdürürken, iklim bu çekirdeğin katmanı olarak ortaya konmaktadır. Teorik ayırım, araştırmalarda kullanılan yöntemde de yansımakta; anket uygulamaları “iklim”e daha uygun gözükürken, “kültür”ün ortaya çıkarılması daha “kapsamlı” ve “derin” ölçümlere gereksinim duymaktadır.

5.3 İş Güvenliği Kültürü Kavramı

İş Güvenliği kültürü ifadesi, ilk defa 1986’da Çernobil felaketini takiben gündeme gelmiştir, 1987 yılında Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (OECD) tarafından hazırlanan raporda, kurumun iş güvenliği kültürünün zayıflığından söz edilmiş ve bu zayıflık kazanın nedenlerinden biri olarak gösterilmiştir (Dursun,2011).

İş güvenliği kültürü kurumun sağlık ve iş güvenliği programlarının yeterliliğine, tarzına ve uygulamadaki ısrarına karar veren birey ve grupların değer, tutum, yetkinlik ve davranış örüntülerinin bir ürünüdür.

O zamandan beri, pek çok iş güvenliği kültürü tanımı literatürde ortaya çıkmış ve birçoğu insanların bir düşünce biçiminde ve bir organizasyondaki davranışları üzerinde durmuşlardır. Başka bir tanıma göre ise iş güvenliği, “ mevcut ortamda kabul edilebilir düzey ve bu düzeyi korumak için zamansız ölüm, yaralanma veya endişe verici koşulların var olma olasılığını azaltma” anlamındadır. Alışkanlık haline getirilmiş davranışlara kültür diyebiliriz (Aytaç,2011).

5.4 Güvenlik Kültürünün Ölçülmesi

Bu çalışmada iş güvenliği kültürünü oluşturan faktörler literatürden alınmış olup (Alrehaili 2016), kültürü belirlemeye yönelik aşağıdaki başlıklara yönelik 19 ölçüm ifadesi kullanılmıştır.

- İş güvenliği talimatları alışverişi ve paylaşımı

Şantiye içersinde iş güvenliği talimatlarının çalışanlarla paylaşılmasını ölçmek.

- Çalışanların İSG algısı ve çalışanın İSG davranışları

Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği bilinci ölçülmüştür ve çalışma hayatında iş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygulamaları ölçülmüştür.

- İSG önceliği İSG denetimi

İş sağlığı ve güvenliğine önem verilip verilmediğini ölçmek ve denetimin olup olmadığını ölçmek.

- Mevzuata uygun hareket etme

Çalışanların mevzuata uyup uymama durumları ölçülmüştür.

- Çalışanların davranışları

Çalışanların davranış ve tutumlarını ölçmek için sorulan sorular.

- Çalışanların iş memnuniyetleri

Çalışanların işyerlerinden memnuniyetleri ölçülmüştür.

- İSG ekipmanı

Çalışanların KKD kullanıp kullanmadıklarını ölçülmüştür.

- Çalışanın dikkati

Çalışanın iş konsantrasyonu ölçülmüştür.

- Riskler hakkında bilgi

Çalışanın riskler hakkında bilgisi ölçülmüştür.

- İSG uygulamalarındaki kaygı

İş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin uygulanması ölçülmüştür.

- Proaktif (önleyici) olma

İş kazalarını önceden tahmin etme ve önlem alınmasını ölçme.

- Acil eylem planı geliştirme

İş kazaları sonucunda uygulanacak başka bir plan olup olmadığı.

- İlk işe girişte İSG uygulaması

İlk işe başlayan çalışanın gerekli eğitimlerinin verilmesi.

- İş yeri içi iletişim

İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları için çalışan-işveren arasındaki iletişim ölçülmüştür.

- İSG eğitimi

Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almalarını ölçme.

- İSG raporlama sisteminin kurulması

İş sağlığı ve güvenliği kayıtlarının korunup korunmamasını ölçme.

- Bilgi alışverişi ve paylaşımı

Çalışan arasında bilgi alışverişi ve paylaşımı ölçülmüştür.

- Çalışanın İSG davranışları

İşyerinde çalışanın iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını ölçer.

- Yönetimin İSG denetimi

Yönetim tarafından iş sağlığı ve güvenliği eksikliklerinin denetimi ölçülmüştür.

6. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Küçük ve Orta Ölçekli İnşaat Firmalarında İş Güvenliği Kültürünü araştıran bu çalışma için gerekli olan veriler; bir anket çalışması yapılarak toplanmıştır. Bu çalışma kapsamında kullanılan anket formu, bilimsel araştırma yöntemlerinin kullanılarak hazırlanmıştır(Kinney,1991). Bilimsel araştırma yöntemleri anket formlarının hazırlanmasında; (1) ankete katılacak bireylere anketin amacının açıklanmasını, (2) anketin uygulanacağı sektörün açıkça ifade edilmesini, (3) elde edilen bilgilerin gizliliği korunacağı teminatının verilmesini, (4) katılımcıları utandıracak sorulardan kaçınılmasını, (5) anket formunda yer alan soruların doğru ya da yanlış yanıtlarının olmadığını ve ankette yer alan ifadelere yönelik katılım derecelerinin belirtilmesinin yeterli olacağını vurgulanmasını, (6) anket formunda yer alan soruların açık ve anlaşılır olmasını, (7) anket formunun doldurulmasının kolay olmasını, (8) soruların kesin yargıları içermesini önermektedir . Bu öneriler ışığında, anket çalışması için bir ön yazı ve anket formu hazırlanmıştır. Ön yazıda çalışmanın amacı, anketi gerçekleştiren kurum ve anket çalışmasından sağlanacak bilgileri sadece akademik amaçlı kullanılacağı ve bilgilerin gizliliğinin korunacağı ifade edilmiştir (Bkz. Ek 1). Çalışma kapsamında hazırlanan anket formuna “İnşaat Firmalarında İş Güvenliği Kültürü” adı verilmiştir (Bkz. Ek 1). Anket sorularının değerlendirilmesi “kesinlikle katılmıyorum ile kesinlikle katılıyorum” arasında değişen beşli Likert ölçeği ile yapılmıştır.

6.1 Örneklem

Küçük ve orta Ölçekli İnşaat Firmalarında İş Güvenliği Kültürünü araştıran bu çalışmanın örnekleme, çalışan sayısı 250 ve altında olan firmalar dikkate alınarak belirlenmiştir. Küçük ve orta ölçekli inşaat firmalarını gösteren herhangi bir veritabanı olmadığından, araştırma örnekleminin belirlenmesinde yargısal örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde örnekler, araştırmaya katkıları dikkate alınarak; araştırmacılar tarafından belirlenmektedir.

6.2 Hedef Yanıtlayıcılar

Araştırmada yer alan “İş Güvenliği Kültürünün” ölçülmesine yönelik kavramlar, firma çalışanlarını kapsamaktadır. Bu nedenle teknik personel, mühendis, mimar, şantiye şefleri ve çalışanlar araştırmanın hedef yanıtlayıcıları olarak tespit edilmiştir. Örneklem ve hedef yanıtlayıcılar belirlendikten sonra, belirtilen kriterlere uyan inşaat firmalarındaki personel ile, gerek ziyaret edilerek gerekse telefon, e-posta ve internet yoluyla temasa geçilmiştir.

6.3 Anket Formunun Organizasyonu

“İnşaat Firmalarında İş Güvenliği Kültürü” adlı anket formu 10 ana bölümden oluşmakta ve 71 soruyu içermektedir. Bu 82 sorudan 11 tanesi kategorik ve 71 tanesi ise Likert tipi sorulardan oluşmaktadır (bkz EK-1). Çalışma kapsamında gerekli olan verileri toplamak ve değişkenleri ölçmek için kullanılan sorular ve ifadeler (ölçekler) önceki bilimsel çalışmalarda (Alrehaili,2016) güvenilirliği test edilmiş ölçeklerin, inşaat sektörü bağlamına uyarlanması ile oluşturulmuştur.

Anketin birinci bölümünde, katılımcıların yaşı, doğum yeri, eğitim durumunu, mesleği, firmadaki çalışan sayısı ile, iş kazası geçirip geçirmediikleri, tanık olup olmadıkları, İSG eğitimi alıp almadıkları konularında toplam 11 soru sorulmuştur. İnşaat firmasının büyüklüğü; firmada çalışan personel sayısı ile ölçülmüştür.

Anketin ikinci bölümünde, “İş Güvenliği Uygulamaları” incelenmiştir. Firma içerisindeki iş güvenliği uygulamalarına ilişkin ifadeler on başlık altında gruplandırılmıştır; (1) İş ve İşyeri Koşullarını Belirleme, (2) Yönetimin İş Güvenliği Taahhüdü, (3) Çalışanların İş Güvenliği Konusundaki Tutumları, (4) İş Arkadaşlarının İş Güvenliği Desteği, (5) İnşaat İşlerindeki Baskı, (6) Şantiye Güvenliği Yönetim Sistemleri, (7) Personelin İş Güvenliği Motivasyonu, (8) İhlal Davranışlarına Karşı Personel Tutumları,(9) İş Güvenliği Kültürü (10)Çalışanın İş Performansı. Firma içerisindeki iş güvenliği uygulamalarını ölçmeye yönelik bu ifadeler (Alrehaili 2016) çalışmasından alınmıştır.

Anket formunda iş ve işyeri koşullarını belirlemeye yönelik İVİKB kodu ile tanımlanan 7 ifade katılımcılara yöneltilmiştir. Bu ifadeler; (İVİKB_1) Yaptığım iş çok tehlikeli iş sınıfındadır, (İVİKB_2) Çalıştığım yerde iş güvenliği önlemleri alınıyor, (İVİKB_3) Yaptığım iş hüner ve kabiliyet gerektiriyor, (İVİKB_4) İş yerinde alınacak kararlarda benim de fikrim alınıp uygulanmakta, (İVİKB_5) Çalıştığım yer çalışmaya uygun ve güvenli, (İVİKB_6)

Çalıştığım ilk gün iş güvenliği ekipmanları bana teslim edildi, (İVİKB_7) Çalıştığım şirket iş güvenliğiyle ilgili bilgilendirme ve eğitim çalışması yapmaktadır.

Anket formunda *yönetimin iş güvenliği taahhüdü* belirlemeye yönelik YİGT kodu ile tanımlanan 5 ifade katılımcılara yöneltilmiştir. Bu ifadeler; (YİGT_1) Firmamız yönetimi çalışanlara iş güvenliği eğitimi vermektedir, (YİGT_2) İş yerinde karşılaştığım hatalı veya eksik iş güvenliği uygulamalarını yönetime bildirdiğimde destek görmekteyim, (YİGT_3) Firmamız yönetimi iş gecikmesine neden olsa dahi işin güvenli yapılmasını desteklemektedir, (YİGT_4) Yönetim, işyerinde iş güvenliğini en önemli unsur olarak görür, (YİGT_5) Yönetim iş güvenliği sorunlarını önemser, iş kazalarını önleyici kararlar alır.

Anket formunda çalışanların iş güvenliği konusundaki tutumlarını belirlemeye yönelik ÇGKT kodu ile tanımlanan 7 ifade katılımcılara yöneltilmiştir. Bu ifadeler; (ÇGKT_1) İş güvenliği kuralları daha güvenli bir çalışma ortamı sağlar, (ÇGKT_2) İşyerindeki tehlikelerin neler olduğunu biliyorum, (ÇGKT_3) İşyerinde bana verilen iş güvenliği ekipmanlarını kullanıyorum, (ÇGKT_4) İşyerindeki iş güvenliği yönetmeliklerini biliyorum, (ÇGKT_5) İşyerinde çalışırken iş güvenliği ekipmanları dışında, kendi iş güvenliği tedbirlerimi alıyorum, (ÇGKT_6) İş güvenliği kurallarına aykırı hareket eden meslektaşlarımı uyarıyorum, (ÇGKT_7) Benim çalışma performansımı azaltsa dahi iş güvenliği kurallarına göre hareket ediyorum.

Anket formunda *iş arkadaşlarının iş güvenliği desteği* önemini belirlemeye yönelik İAGD kodu ile tanımlanan 5 ifade katılımcılara yöneltilmiştir. Bu ifadeler; (İAGD_1) İşyerindeki fark edemediğim kaza risklerini arkadaşlarım fark eder ve beni uyarırlar, (İAGD_2) Çalışanlar olarak güvenli bir iş yerinde çalışmayı destekliyoruz, (İAGD_3) İşyerinde güvensiz uygulamayı yetkili amirlere söyler, önlem alırız, (İAGD_4) İşyerindeki iş güvenliği talimatlarına uymayan arkadaşları yetkili amirlere rapor ederiz, (İAGD_5) İşyerinde iş güvenliği tedbirleri alınmayan bir yerde çalışmayız.

Anket formunda inşaat işlerindeki baskıyı belirlemeye yönelik İİB kodu ile tanımlanan 8 ifade katılımcılara yöneltilmiştir. Bu ifadeler; (İİB_1) İşin tamamlanması, güvenli bir şekilde yapılmasından daha önemlidir, (İİB_2) İşimi zamanında bitirmek için işimin bir kısmını daha hızlı yapabilirim, (İİB_3) Bazen benden güvenli iş yapmam yerine çok daha fazla iş yapmam bekleniyor, (İİB_4) Tüm iş güvenliği kurallarını uygulayarak çalışmak zordur, (İİB_5) Bazen bir işin iş güvenliği kurallarını takip ederek nasıl yapılacağından emin olamıyorum, (İİB_6) İşyerimde ağır iş yükü nedeniyle riskli davranışlar yaygın olmaktadır, (İİB_7) İşyerinde kısıtlı

zaman aralığında yapılması gereken imalatlarda iş güvenliği prosedürlerini uygulamanın olumsuz etkileri olduğunu düşünüyorum, (İİB_8) İşyerinde kısıtlı bütçede yapılan imalatlarda iş güvenliği prosedürlerini uygulamanın olumsuz etkileri olduğunu düşünüyorum.

Anket formunda *şantiye güvenliği yönetim sistemlerini* belirlemeye yönelik ŞGYS kodu ile tanımlanan 8 ifade katılımcılara yöneltilmiştir. Bu ifadeler; (ŞGYS_1) İş güvenliği geribildirimi ve yorumları her zaman yönetim tarafından sunulmuştur, (ŞGYS_2) İşyerinde, çalışanlara iş güvenliği performansı için teşekkür edilecek bir yaklaşım gösterilmektedir, (ŞGYS_3) Şirketim, şantiye yöneticisine, personeline ve proje mühendislerine iş güvenliğinin sağlanması hususunda teşviklerde bulunur, (ŞGYS_4) Şirketimin sunmuş olduğu iş güvenliği ödülleri değerlidir, (ŞGYS_5) Taşeronların iş güvenliği seviyesini yüksek tutuyoruz, (ŞGYS_6) Taşeronlar genellikle iş güvenliği toplantılarına, eğitimlere katılır ve şantiyede iş güvenliği sorumluluğunu paylaşır, (ŞGYS_7) Sadece iş güvenliği personeli değil, herkes iş güvenliğinden sorumludur, (ŞGYS_8) Şirketimin politikaları ve eylemleri, iş güvenliği konusunda gerçekçi bir yaklaşım gösteriyor.

Anket formunda personelin iş güvenliği motivasyonu belirlemeye yönelik PGM kodu ile tanımlanan 5 ifade katılımcılara yöneltilmiştir. Bu ifadeler; (PGM_1) Her zaman iş güvenliğinin sağlanmasının önemli olduğunu düşünüyorum, (PGM_2) İşyerinde güvenliğin çok önemli bir mesele olduğuna inanıyorum, (PGM_3) İş yerimdeki kazaları ve riskleri azaltmak için çaba harcamanın zorunlu olduğunu düşünüyorum, (PGM_4) Diğer çalışanları iş güvenliği talimatlarına uymaları konusunda onları teşvik etmek benim için önemlidir, (PGM_5) İş güvenliği uygulamalarında çalışanlara teşvik yönteminin kullanılmasının önemli olduğunu düşünüyorum.

Anket formunda *ihlal davranışlarına karşı personel tutumları* belirlemeye yönelik İDYPT kodu ile tanımlanan 2 ifade katılımcılara yöneltilmiştir. Bu ifadeler; (İDYPT_1) Kasıtlı olarak, zamanında çalışmayı bitirmek için resmi iş güvenliği prosedürlerini ihlal ettim, (İDYPT_2) Anormal durumlarda işi kolaylaştırmak için iş güvenliği prosedürlerinin bir kısmını görmezden geliyorum ve bu davranışımı kaydetmiyorum.

Anket formunda çalışanın iş güvenliği kültürü belirlemeye yönelik İGK kodu ile tanımlanan 19 ifade katılımcılara yöneltilmiştir. Bu ifadeler; (İGK_1) İş güvenliği talimatlarının uygulanmasındaki eksiklikler yetkilileri endişelendirmektedir, (İGK_2) Çalışanlar iş güvenliğinin önemini algılamaktadırlar, (İGK_3) Firmamız güvenliği öncelikli konu haline

getirmiştir,(İGK_4) İş güvenliği prosedürlerine ve talimatlarına uygun hareket etme firmamız için önemlidir,(İGK_5) İş güvenliği ile ilgili çalışanların davranışları önemlidir,(İGK_6) İş yerinde çalışanların iş memnuniyeti önemsenmektedir,(İGK_7) İş yerinde yeterli iş güvenliği ekipmanına sahibiz,(İGK_8) İş yerinde ön görülmeyen tehlikelere karşı dikkatliyiz,(İGK_8) İş yerinde ön görülmeyen tehlikelere karşı dikkatliyiz, (İGK_9) Yapılan işin sebep olduğu riskler konusunda bilgi sahibiyiz,(İGK_10) İş güvenliğindeki eksiklikler veya hatalı uygulamalar hepimizi endişelendirmektedir,(İGK_11) İş yerinde olumsuz olayları önlemek için önceden önlemler alınmaktadır, (İGK_12) İş yerinde olumsuz olaylara ilişkin acil eylemler geliştirilmektedir, (İGK_13) Yeni işe başlayanlar uyum sürecinden geçmektedir, (İGK_14) İşyerinde iş ile ilgili çalışanlar arasında bilgi iletişimi sağlanmaktadır, (İGK_15) İş yerinde iş güvenliği eğitimi verilmektedir,(İGK_16) İş yerinde iş güvenliği sorunlarının bildirilmesi için bir raporlama sistemi kurulmuştur,(İGK_17) İş güvenliği ile ilgili bilgiler paylaşmakta ve bilgi alışverişi sağlanmaktadır, (İGK_18) Çalışanların iş güvenliği davranışları takip edilmektedir,(İGK_19) Yönetimin çalışanların iş güvenliği davranışlarını takip etmesi çalışanlar açısından önemlidir.

Anket formunda çalışanın iş performansı belirlemeye yönelik ÇİP kodu ile tanımlanan 5 ifade katılımcılara yöneltilmiştir. Bu ifadeler; (ÇİP_1) Güvenli bir ortamda çalışmak verimimi arttırmaktadır,(ÇİP_2) Çalışırken kendimi güvende hissetmem beni motive ediyor, (ÇİP_3) Çalışırken iş güvenliği kaygılarından dolayı yapılan iş bölünmüyor veya aksamıyor, (ÇİP_4) Benim sağlığımı ve güvenliğimi düşünen bir firmada çalışmak beni motive ediyor,(ÇİP_5) Yaptığımız işteki riskleri bilmek, tedbir almak ve güvenli çalışmak işlerdeki gecikmeleri engellemektedir.

6.4 Veri Analizi

Bu çalışmada veri analizi, beş aşamalı gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada, hedef yanıtlayıcılara yöneltilen soruların istatistiksel dağılımları verilmiştir. İkinci aşamada, iş güvenliği uygulamalarının firmanın iş güvenliği kültürüne etkisi ölçülmüştür. Üçüncü aşamada, iş güvenliği uygulamalarının çalışanın sosyal yaşamına etkisi ölçülmüştür. Dördüncü aşamada, iş güvenliği uygulamalarının çalışanın aile yaşamına etkisi ölçülmüştür. Son olarak, beşinci aşamada, iş güvenliği uygulamalarının çalışanın iş performansına etkisi ölçülmüştür.

6.5 İş Güvenliği Kültürü Modeli

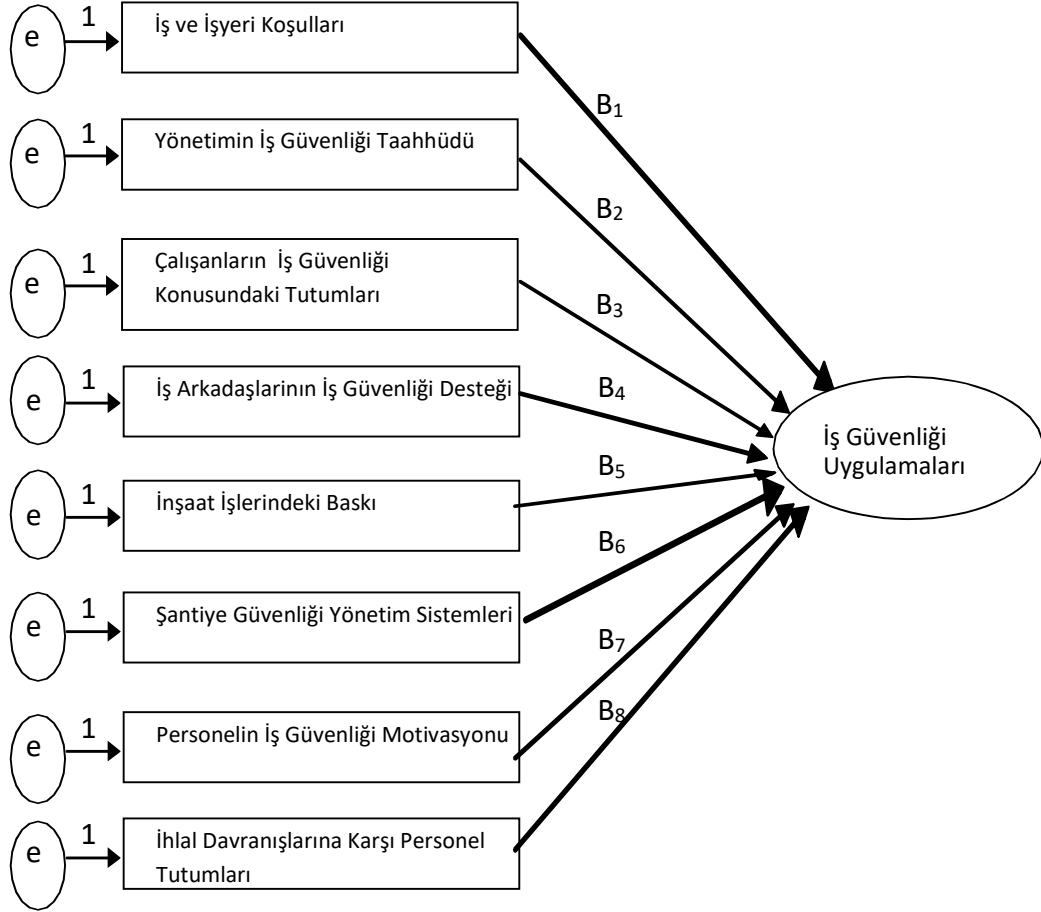
Bu çalışma kapsamında geliştirilen kuramsal modelin istatistiksel olarak test edilmesinde dört aşamalı bir modelleme süreci kullanılmıştır. Örnek büyüklüğünü arttırmak amacıyla Amos v23.0 programının Bootstrap algoritması kullanılmıştır. Bootstrap algoritması örnek hacminin yeterli olmadığı durumlarda analiz aşamasında örnek hacmini normal dağılıma göre arttırmak için kullanılır (örn; Arbuckle, J.L.(1999).- Peterson, I.(1991). Bu çalışmada bootstrap sayısı 500 (örn; Bentler PM, Kline, P.(1996) olarak seçilmiştir. Yapısal denklem model analizi iki aşamalı gerçekleştirilmiştir. Yapısal denklem modelinin değerlendirilmesinde kullanılan uyum kriterleri Tablo 6.1’de verilmiştir.

Tablo 6.1: Yapısal denklem modeli uyum kriterleri

	Önerilen Eşik eğer
X^2 /Serbestlik derecesi	≤ 3.0
GFI (İyilik Uygunluk İndeksi)	≥ 0.90
AGFI (Düzeltilmiş İyilik Uygunluk İndeksi)	≥ 0.80
NFI (Normlaştırılmış Uyum İndeksi)	≥ 0.90
CFI (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi)	≥ 0.90
RMSEA (Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü)	≤ 0.05

6.5.1 Ölçüm Modeli I

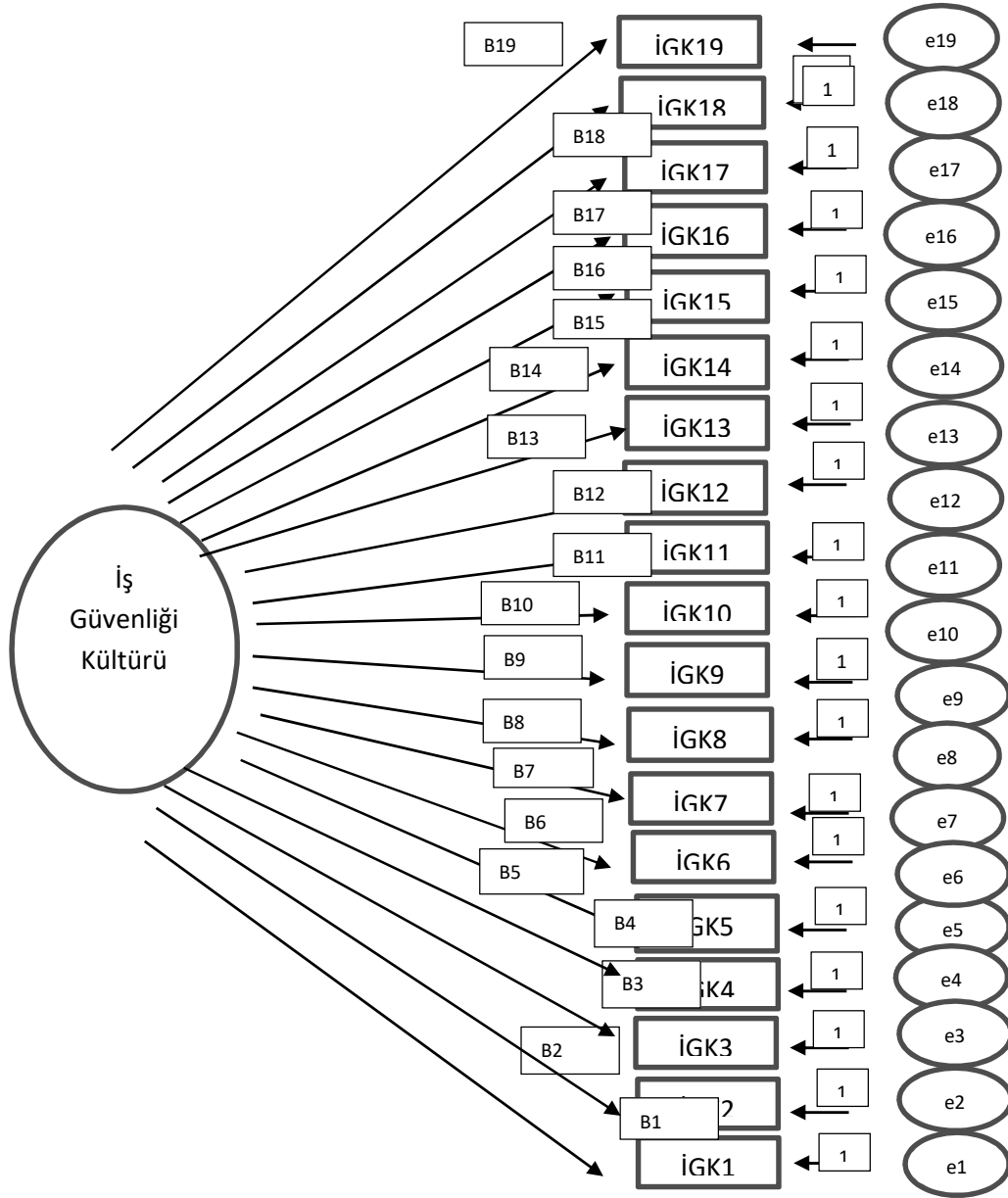
1. aşamada iş güvenliği uygulamalarını etkileyen 8 faktörün standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları Ölçüm Modeli - 1 ile belirlenmiştir (Şekil 6.1). e1, e2, e3 ölçümlere ilişkin hata terimlerini göstermektedir.



Şekil 6.1: İş güvenliği uygulamaları– ölçüm modeli I

6.5.2 Ölçüm Modeli II

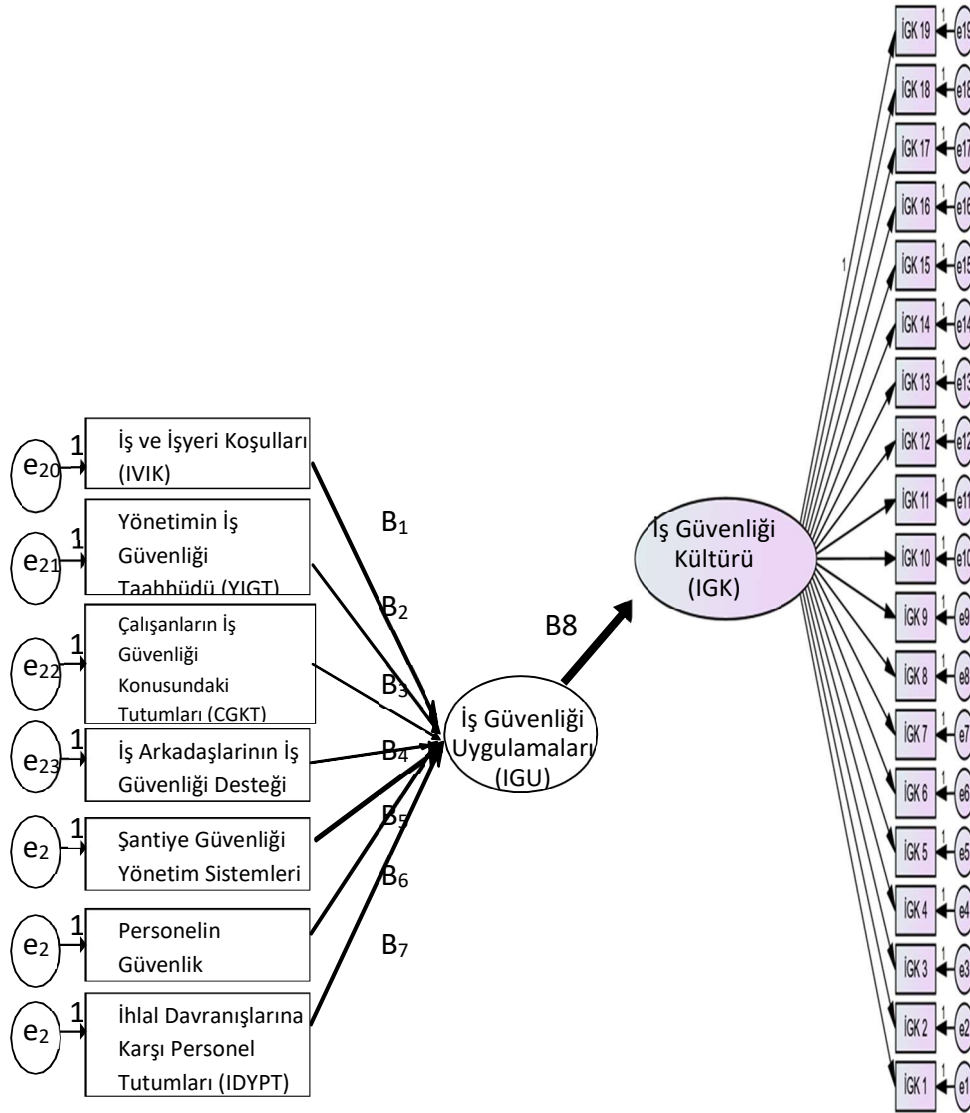
2. aşamada iş güvenliği kültürünün ölçülmesinde kullanılan 19 sorunun standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları Ölçüm Modeli - 2 ile belirlenmiştir (Şekil 6.2). e1, e2, e3, e4, e5, e6, e7, e8, e9, e10, e11, e12, e13, e14, e15, e16, e17, e18, e19, Ölçümlere ilişkin hata terimlerini göstermektedir.



Şekil 6.2: İş güvenliği kültürü- ölçüm modeli II

6.5.3 Ölçüm Modeli III

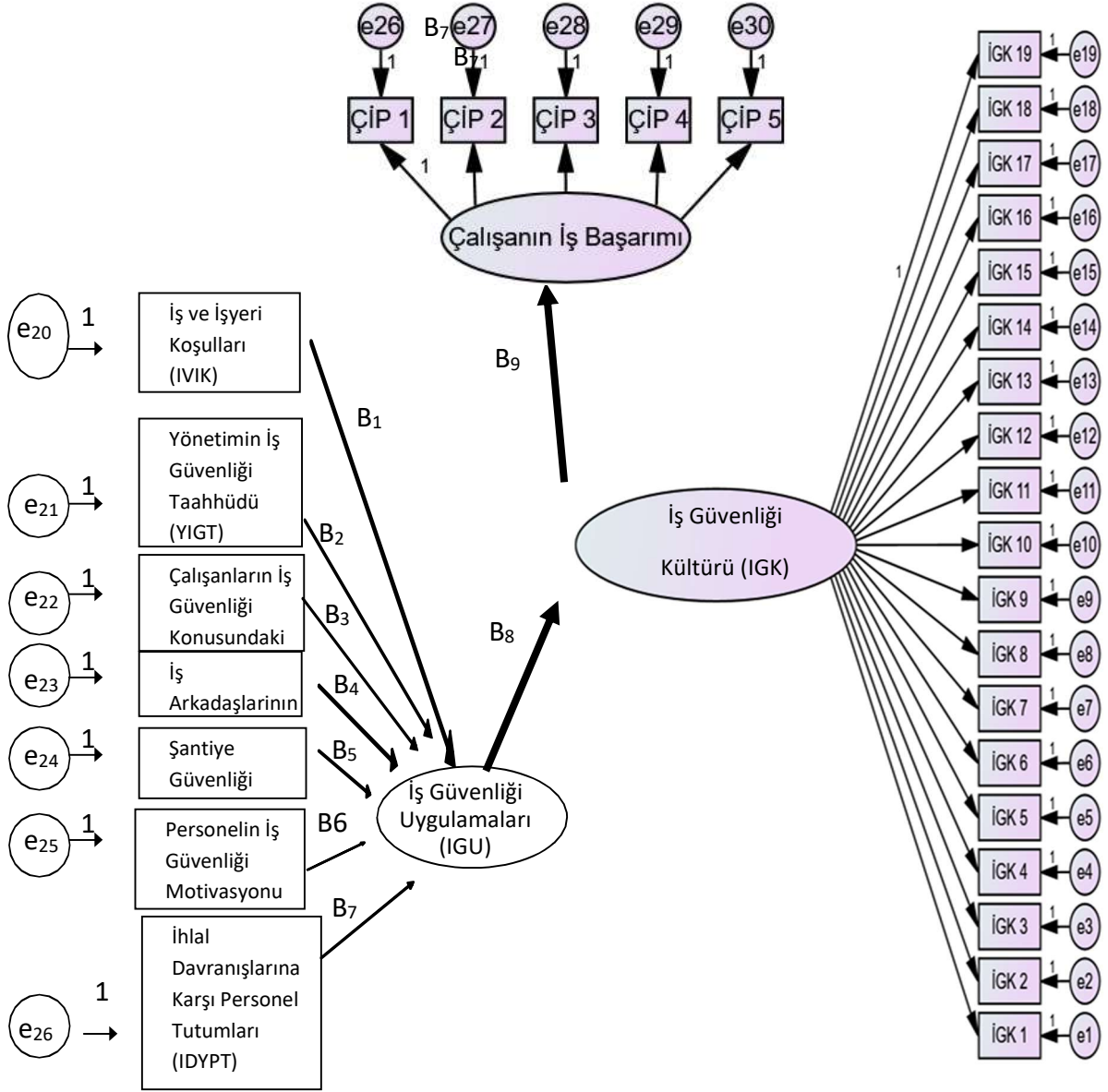
3. aşamada iş güvenliği uygulamaları ile iş güvenliği kültürü arasındaki ilişkinin açıklandığı *İş Güvenliği Kültürü Modeli* (Model III) analiz edilmiştir (Şekil 6.3).



Şekil 6.3: İş güvenliği uygulamalarının iş güvenliği kültürüne etkisi-ölçüm modeli III

6.5.4 Ölçüm Modeli IV

4. aşamada iş güvenliği uygulamalarının iş güvenliği kültürüne etkisi, iş güvenliği kültürünün de çalışanın iş başarımına etkisi ölçülmüştür (Model IV) (Şekil 6.4).



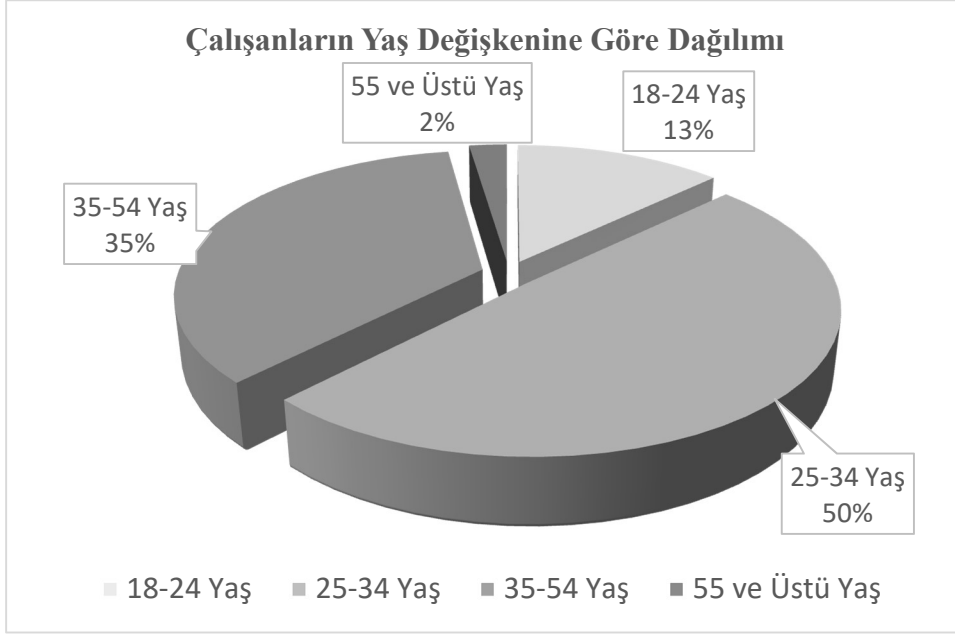
Şekil 6.4: Ölçüm modeli IV

7. ARAŞTIRMA BULGULARI

Bu bölümde ele alınan problemin çözümü ve alt problemlere dayalı olarak toplanan verilerin istatistiksel tekniklerle çözümlenmesi sonucunda elde edilen bulgulara ve ilgili yorumlara yer verilmiştir.

Anket çalışması için katılımcılar ile gerek yüz yüze gerek ise internet üzerinden irtibata geçilmiştir. Anket çalışması için irtibata geçilen 100 çalışandan elde edilen veriler değerlendirildiğinde, 15 çalışandan elde edilen verilerin eksik ya da güvenilir olmadığı tespit edilmiştir. Çalışma kapsamında gerçekleştirilen ankete 85 çalışan eksiksiz katılmış olup, bu anketlerden elde edilen veriler analiz için kullanılmıştır.

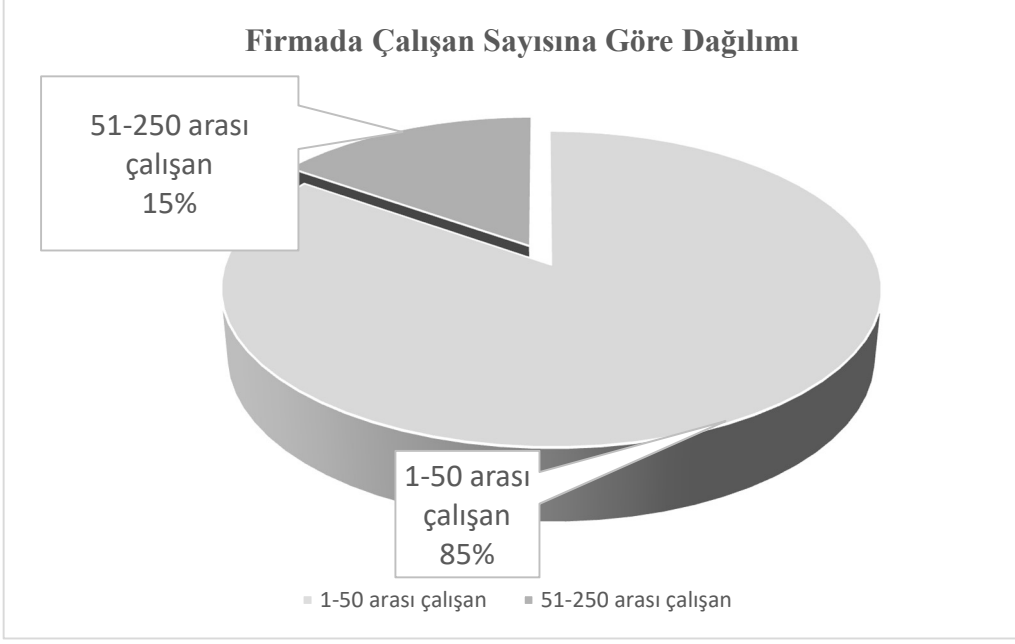
Ankete katılan inşaat katılımcıların genel özelliklerini gösteren grafikler Şekil 7.1, Şekil 7.2, Şekil 7.3, Şekil 7.4, Şekil 7.5, Şekil 7.6, Şekil 7.7,Şekil 7.8’de verilmektedir. Araştırmaya katılanların yaşına göre dağılımı Şekil 7.1’de görülmektedir Şekil 7.1’ de görüldüğü gibi katılımcıların %13’ü (18-24) yaş aralığında, % 50’si (25-34) yaş aralığında, % 35’i (35-54) yaş aralığında , % 2 ‘si (55 ve üstü) yaş aralığında çalışanlardan oluşmaktadır. Araştırmaya katılanların cinsiyete göre dağılımı Şekil 7.2’de görülmektedir Şekil 7.2’ de görüldüğü gibi katılımcıların % 82’si erkek, % 18’i kadın çalışanlardan oluşmaktadır. Araştırmaya katılanların işyerlerinde çalışan sayılarına göre dağılımı Şekil 7.3’de görülmektedir. Şekil 7.3’ de görüldüğü gibi katılımcıların % 85’i (1-50 arası çalışan), % 15’i (51-150) arası çalışanlardan oluşmaktadır. Araştırmaya katılanların mevcut işyerinde çalışma sürelerini gösteren dağılımı Şekil 7.4’de görülmektedir. Şekil 7.4’ de görüldüğü gibi katılımcıların % 42’si (1-2yıl) , % 42’si (3-5yıl), %4’ü (6-7 yıl), %12’si (8 ve üstü yıl) çalışanlardan oluşmaktadır. Araştırmaya katılanların yaptıkları işte kaç yıldır çalıştıklarını gösteren dağılımı Şekil 7.5’de görülmektedir. Şekil 7.5’ de görüldüğü gibi katılımcıların % 38’i (1-5 yıl) , % 23’si (6-10 yıl),% 9’u (11-15 yıl),% 6’sı (16 ve20 yıl),% 24’ü (21 ve üzeri yıl) çalışanlardan oluşmaktadır. Araştırmaya katılanların iş kazası geçirme dağılımı Şekil 7.6’da görülmektedir. Şekil 7.6’ da görüldüğü gibi katılımcıların % 13’ü iş kazası geçirmiş ,% 87’si iş kazası geçirmemiştir. Araştırmaya katılanların iş kazasına tanık olma durumları dağılımı Şekil 7.7’de görülmektedir. Şekil 7.7’ de görüldüğü gibi katılımcıların % 55’i iş kazasına tanık olmuştur,% 45’i iş kazasına tanık olmamıştır. Araştırmaya katılanların iş güvenliği eğitimi alma durumları dağılımı Şekil 7.8’de görülmektedir. Şekil 7.8’ de görüldüğü gibi katılımcıların % 85’i iş güvenliği eğitimi almıştır,% 15’i iş güvenliği eğitimi almamıştır.



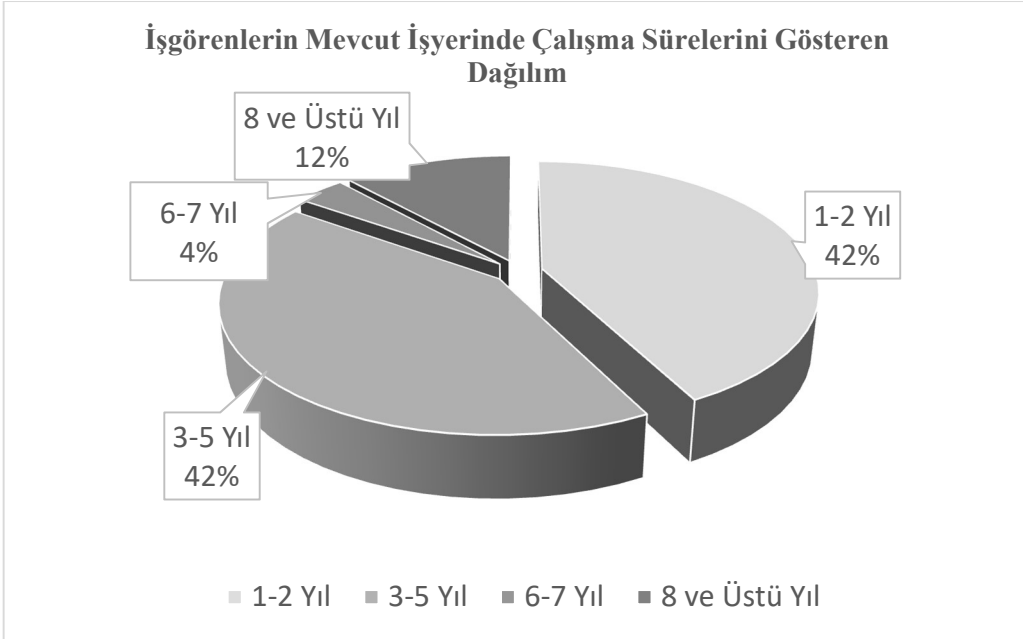
Şekil 7.1: Çalışanların yaş değişkenine göre dağılımı



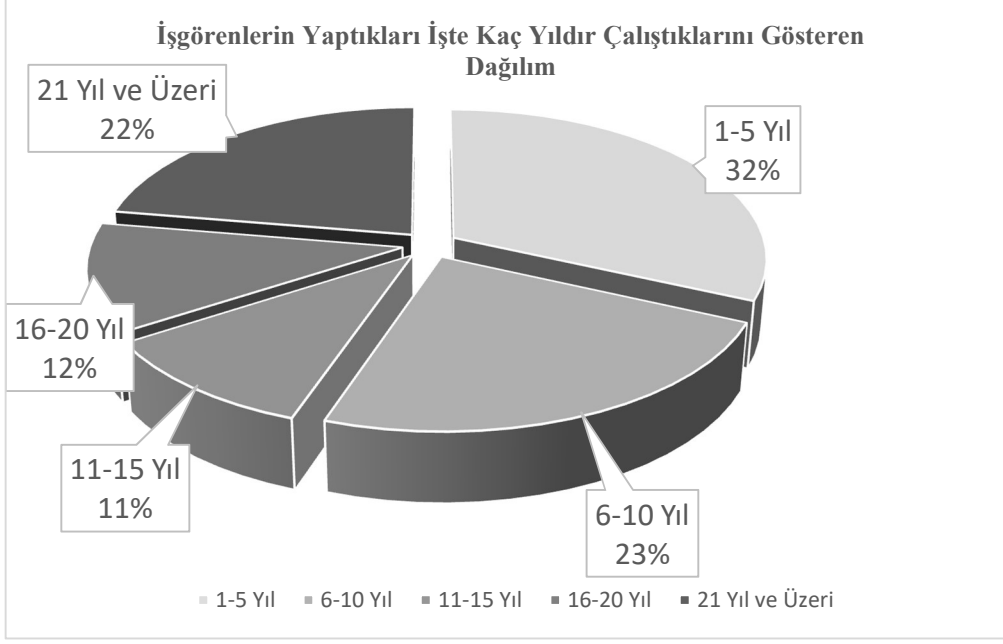
Şekil 7.2: Çalışanların cinsiyetine göre dağılımı



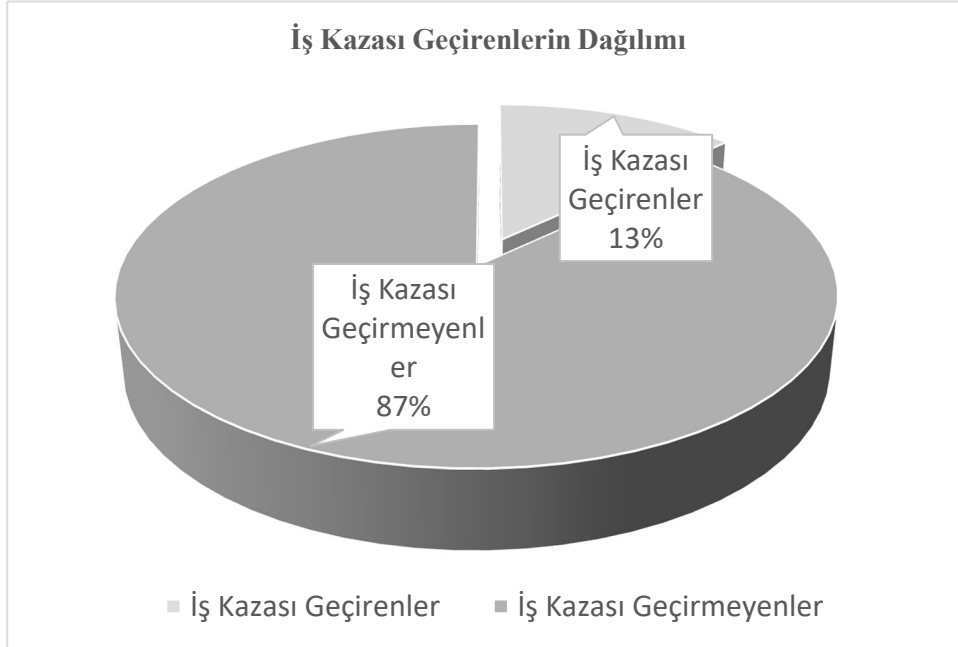
Şekil 7.3: Firmadaki çalışan sayısına göre dağılımı



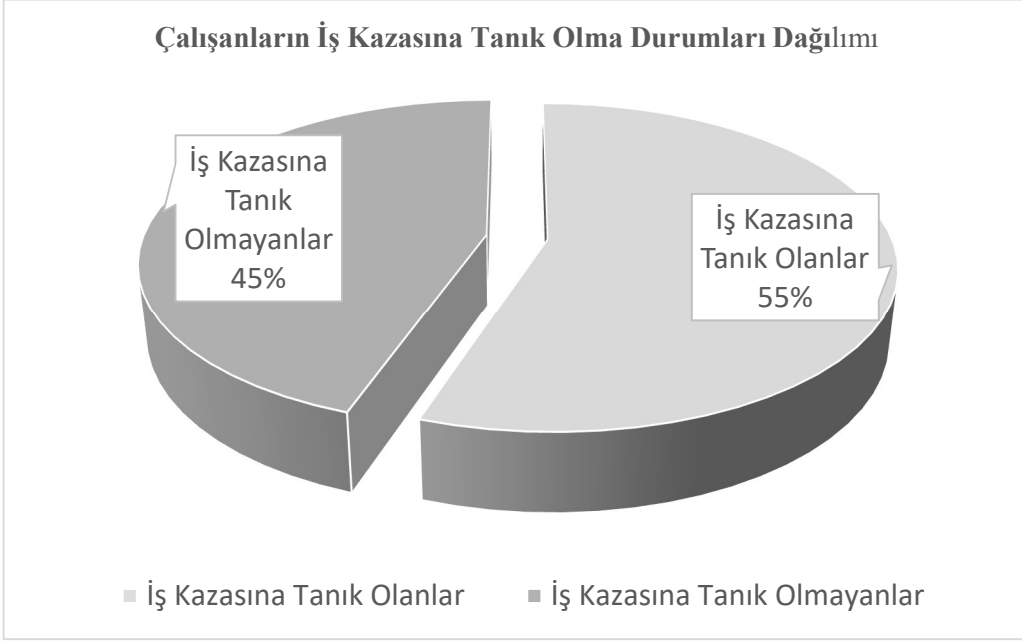
Şekil 7.4: İşgöremlerin mevcut işyerinde çalışma sürelerini gösteren dağılım



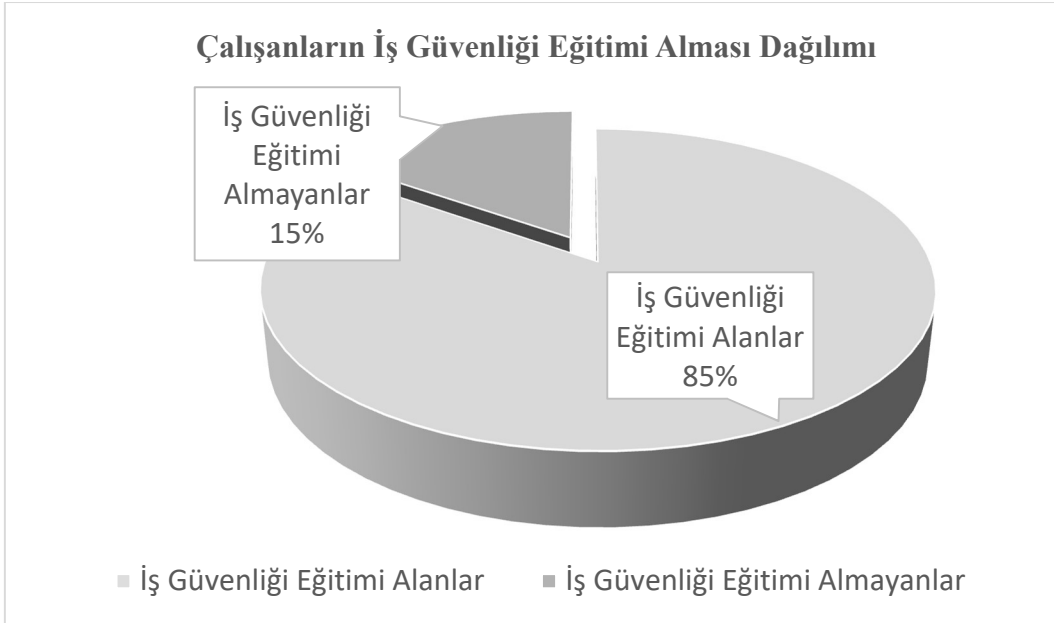
Şekil 7.5: İşgörenlerin yaptıkları işte kaç yıldır çalıştıklarını gösteren dağılım



Şekil 7.6: İş kazası geçirenlerin dağılımı



Şekil 7.7: Çalışanların iş kazasına tanık olma durumları dağılımı



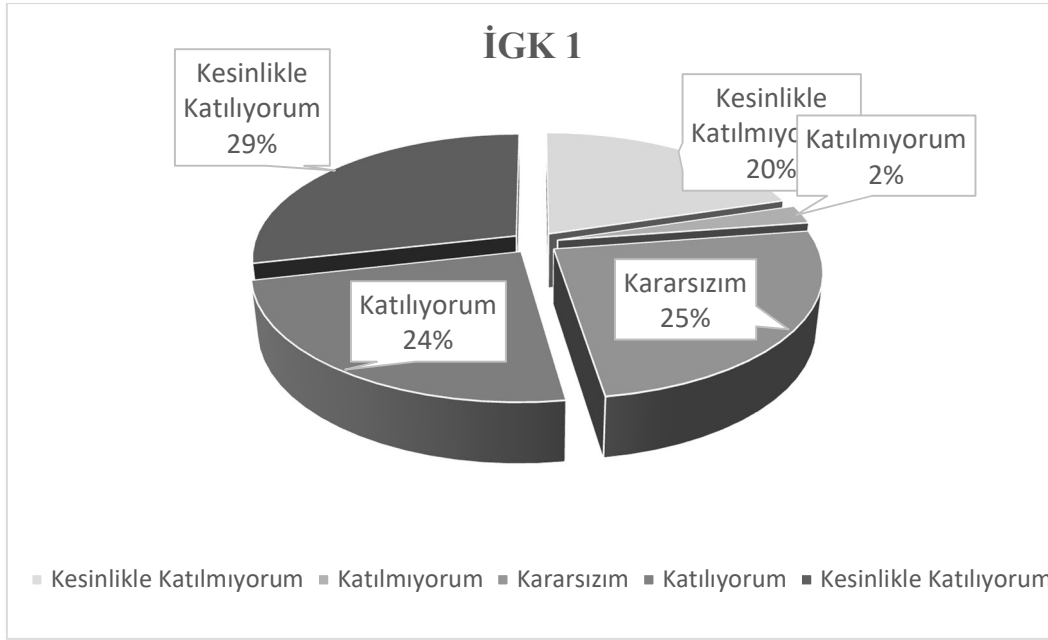
Şekil 7.8: Çalışanların iş güvenliği eğitimi alması dağılımı

Ankete katılan inşaat katılımcıların iş güvenliği kültürü sorularının yanıtlarını gösteren grafikler Şekil 7.9, Şekil 7.10, Şekil 7.11, Şekil 7.12, Şekil 7.13, Şekil 7.14, Şekil 7.15, Şekil 7.16, Şekil 7.17, Şekil 7.18, Şekil 7.19, Şekil 7.20, Şekil 7.21, Şekil 7.22, Şekil 7.23, Şekil 7.24, Şekil 7.25, Şekil 7.26, Şekil 7.27 'de verilmektedir.

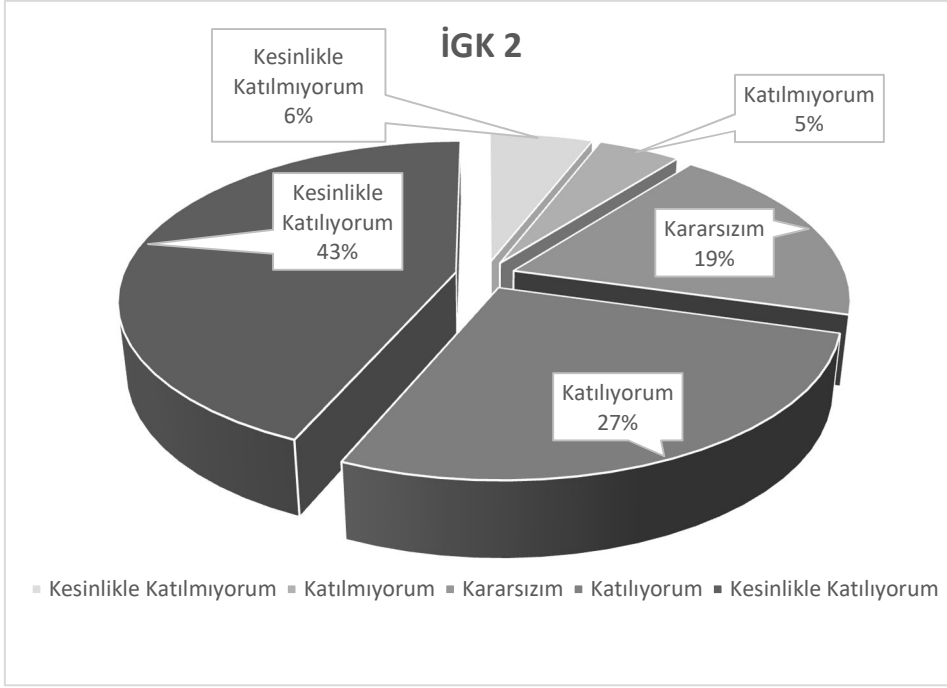
Araştırmaya katılanların’’ (İGK1) İş güvenliği talimatlarının uygulanmasındaki eksiklikler yetkilileri endişelendirmektedir.’’ sorusuna yanıtları Şekil 7.9’da görülmektedir. Şekil 7.9’ da görüldüğü gibi katılımcıların % 20’si kesinlikle katılmıyorum, % 2’si katılmıyorum,%25’i kararsızım,% 24’ü katılıyorum,% 29’u kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların ’’(İGK 2) Çalışanlar iş güvenliğinin önemini algılamaktadırlar.’’ sorusuna yanıtları Şekil 7.10’ da görülmektedir. Şekil 7.10’ da görüldüğü gibi katılımcıların % 6’sı kesinlikle katılmıyorum, % 5’i katılmıyorum,% 19’u kararsızım,% 27’si katılıyorum,% 43’ü kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların’’ (İGK 3) Firmamız güvenliği öncelikli konu haline getirmiştir.’’ sorusuna yanıtları şekil 7.11’ da görülmektedir. Şekil 7.11’ da görüldüğü gibi katılımcıların % 6’sı kesinlikle katılmıyorum, % 4’i katılmıyorum,% 12’si kararsızım,% 26’sı katılıyorum,% 52’si kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların’’ (İGK 4) İş güvenliği prosedürlerine ve talimatlarına uygun hareket etme firmamız için önemlidir.’’ sorusuna yanıtları Şekil 7.12’ de görülmektedir. Şekil 7.12’ de görüldüğü gibi katılımcıların % 7’i kesinlikle katılmıyorum, % 9’u katılmıyorum,% 11’i kararsızım,% 28’i katılıyorum,% 45’i kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların ’’(İGK 5) İş güvenliği ile ilgili çalışanların davranışları önemlidir.’’ sorusuna yanıtları Şekil 7.13’ de görülmektedir. Şekil 7.13’ de görüldüğü gibi katılımcıların % 2’i kesinlikle katılmıyorum, % 8’i katılmıyorum,% 12’i kararsızım,% 25’i katılıyorum,% 53’ü kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların’’ (İGK 6) İş yerinde çalışanların iş memnuniyeti önemszenmektedir.’’ sorusuna yanıtları Şekil 7.14’ de görülmektedir. Şekil 7.14’ de görüldüğü gibi katılımcıların %11’i kesinlikle katılmıyorum, % 6’i katılmıyorum,% 13’ü kararsızım,% 34’i katılıyorum,% 36’sı kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların’’(İGK 7) İş yerinde yeterli iş güvenliği ekipmanına sahibiz.’’ sorusuna yanıtları şekil 7.15’ de görülmektedir. Şekil 7.15’ de görüldüğü gibi katılımcıların % 4’ü kesinlikle katılmıyorum, % 4’ü katılmıyorum,% 15’i kararsızım,% 28’i katılıyorum,% 49’u kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların’’(İGK 8) İş yerinde ön görülmeyen tehlikelere karşı dikkatliyiz.’’ sorusuna yanıtları Şekil 7.16’ da görülmektedir. Şekil 7.16’ da görüldüğü gibi katılımcıların % 0’ı kesinlikle katılmıyorum, % 5’i katılmıyorum,% 16’i kararsızım,% 38’i katılıyorum,% 41’i kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. “ Araştırmaya katılanların ’’(İGK9) Yapılan işin sebep olduğu riskler konusunda bilgi sahibiyiz.’’ sorusuna yanıtları Şekil 7.17’ de görülmektedir. Şekil 7.17’ de görüldüğü gibi katılımcıların % 3’ü kesinlikle katılmıyorum, % 2’si katılmıyorum,% 15’i kararsızım,% 27’si katılıyorum,% 53’ü

kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların ''(İGK10) İş güvenliğindeki eksiklikler veya hatalı uygulamalar hepimizi endişelendirmektedir.'' sorusuna yanıtları Şekil 7.18' de görülmektedir. Şekil 7.18' de görüldüğü gibi katılımcıların % 5'i kesinlikle katılmıyorum, % 8'si katılmıyorum,% 18'i kararsızım,% 30'u katılıyorum,% 39'u kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların (İGK11) İş yerinde olumsuz olayları önlemek için önceden önlemler alınmaktadır (proaktiflik).'' sorusuna yanıtları Şekil 7.19' da görülmektedir. Şekil 7.19' da görüldüğü gibi katılımcıların % 2'si kesinlikle katılmıyorum, % 9'u katılmıyorum,% 18'i kararsızım,% 25'i katılıyorum,% 46'sı kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların ''(İGK12) İş yerinde olumsuz olaylara ilişkin acil eylemler geliştirilmektedir'' sorusuna yanıtları Şekil 6.20' de görülmektedir. Şekil 6.20' de görüldüğü gibi katılımcıların % 3'ü kesinlikle katılmıyorum, % 8'i katılmıyorum,% 19'u kararsızım,% 32'si katılıyorum,% 38'i kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların'' (İGK13) Yeni işe başlayanlar uyum sürecinden geçmektedir.'' sorusuna yanıtları Şekil 7.21' de görülmektedir. Şekil 7.21' de görüldüğü gibi katılımcıların %2'i kesinlikle katılmıyorum, % 11'i katılmıyorum,% 9'u kararsızım,% 26'si katılıyorum,% 52'i kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların'' (İGK14) İşyerinde iş ile ilgili çalışanlar arasında bilgi iletişimi sağlanmaktadır.'' sorusuna yanıtları Şekil 7.22' de görülmektedir. Şekil 7.22' de görüldüğü gibi katılımcıların %4'ü kesinlikle katılmıyorum, % 2'si katılmıyorum,% 9'u kararsızım,% 27'si katılıyorum,% 58'i kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların ''(İGK15) İş yerinde iş güvenliği eğitimi verilmektedir.'' sorusuna yanıtları Şekil 7.23' de görülmektedir. Şekil 7.23' de görüldüğü gibi katılımcıların %11'i kesinlikle katılmıyorum, %7'si katılmıyorum,% 13'ü kararsızım,% 19'u katılıyorum,% 50'si kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların ''(İGK16) İş yerinde iş güvenliği sorunlarının bildirilmesi için bir raporlama sistemi kurulmuştur.'' sorusuna yanıtları Şekil 7.24' de görülmektedir. Şekil 7.24' de görüldüğü gibi katılımcıların %1'i kesinlikle katılmıyorum, %15'i katılmıyorum,% 16'sı kararsızım,% 24'ü katılıyorum,% 44'ü kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların'' (İGK17) İş güvenliği ile ilgili bilgiler paylaşılmakta ve bilgi alışverişi sağlanmaktadır.' sorusuna yanıtları Şekil 7.25' de görülmektedir. Şekil 7.25' de görüldüğü gibi katılımcıların %6'sı kesinlikle katılmıyorum, % 14'ü katılmıyorum,% 13'ü kararsızım,% 25'i katılıyorum,% 42'si kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların''(İGK18) İş güvenliği ile ilgili bilgiler paylaşılmakta ve bilgi alışverişi sağlanmaktadır.'' sorusuna yanıtları Şekil 7.26' da görülmektedir. Şekil 7.26' da

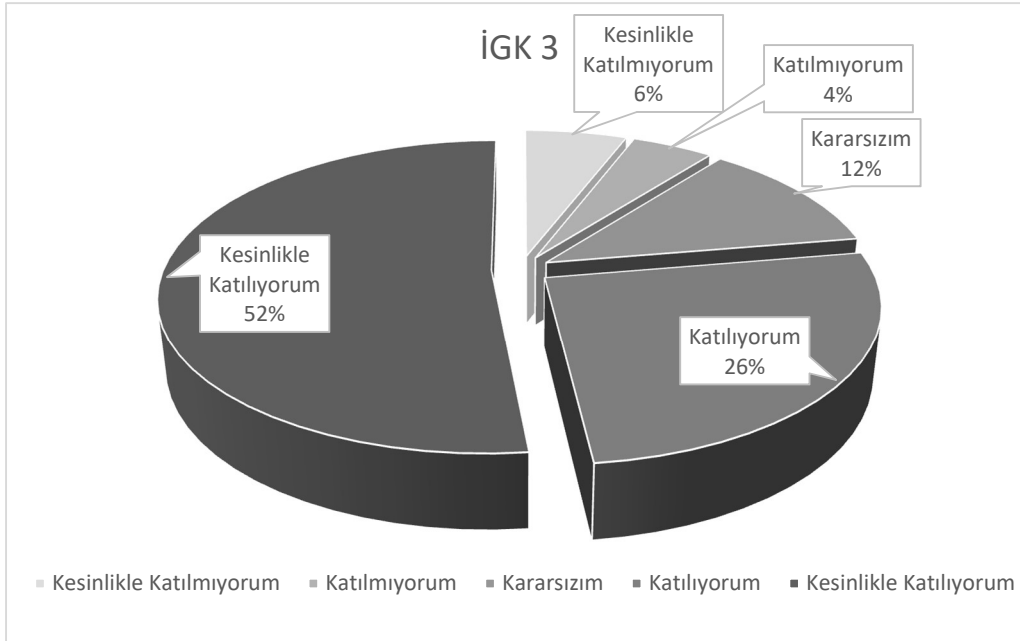
görüldüğü gibi katılımcıların % 3'ü kesinlikle katılmıyorum, % 5'i katılmıyorum,% 18'ü kararsızım,% 32'si katılıyorum,% 42'si kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir. Araştırmaya katılanların''(İGK19) Yönetimin çalışanların iş güvenliği davranışlarını takip etmesi çalışanlar açısından önemlidir.' sorusuna yanıtları şekil 7.27' de görülmektedir. Şekil 7.27' de görüldüğü gibi katılımcıların % 2'si kesinlikle katılmıyorum, % 8'i katılmıyorum,% 12'si kararsızım,% 31'i katılıyorum,% 47'si kesinlikle katılıyorum yanıtlarını vermişlerdir.



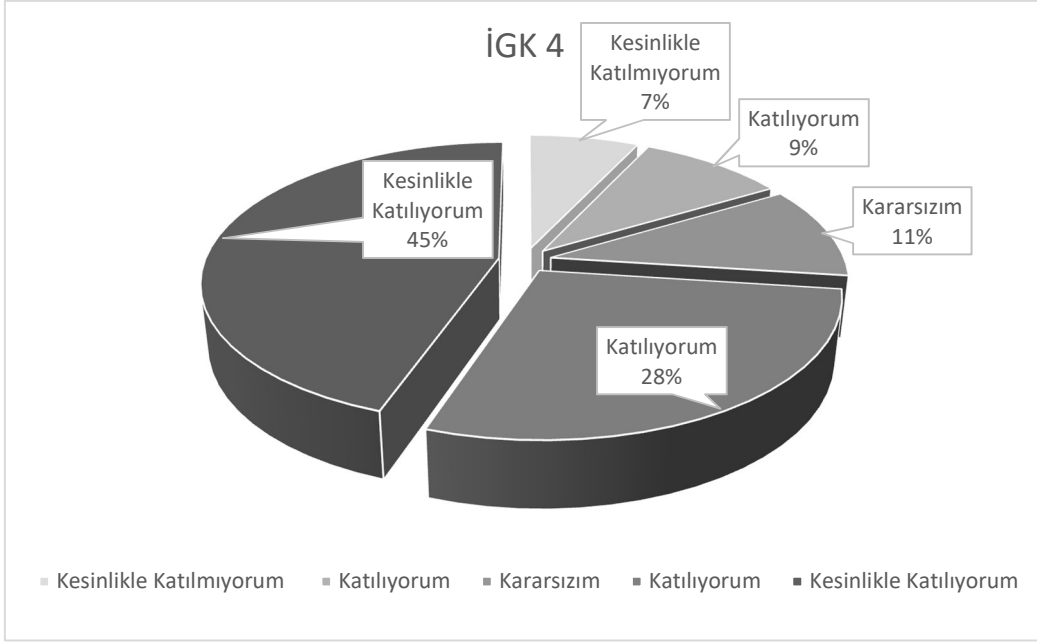
Şekil 7.9: (İGK 1)''İş güvenliği talimatlarının uygulanmasındaki eksiklikler yetkilileri endişelendirmektedir'' yanıtları



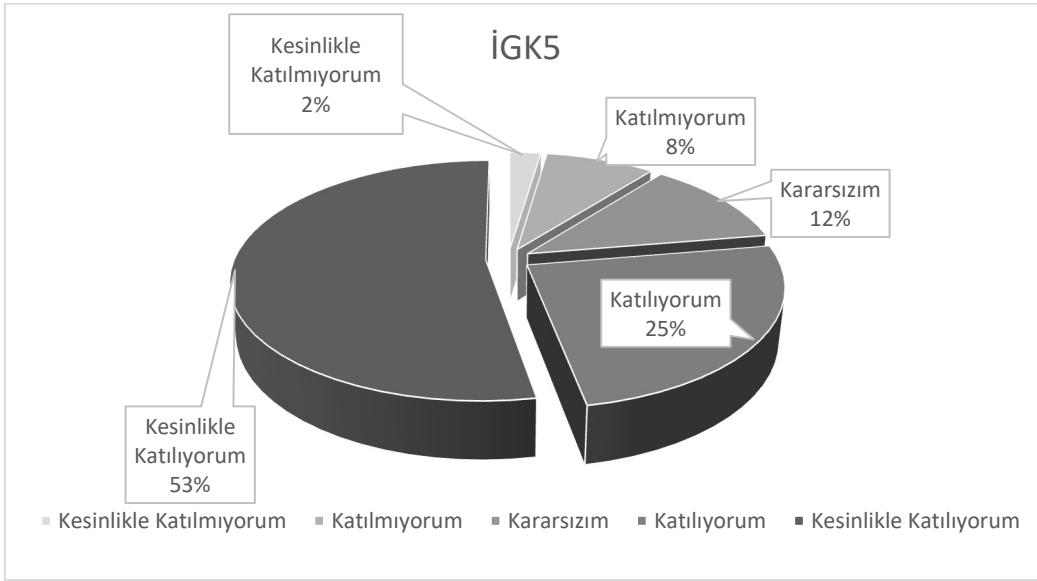
Şekil 7.10: (İGK 2) “Çalışanlar iş güvenliğinin önemini algılamaktadırlar” yanıtları



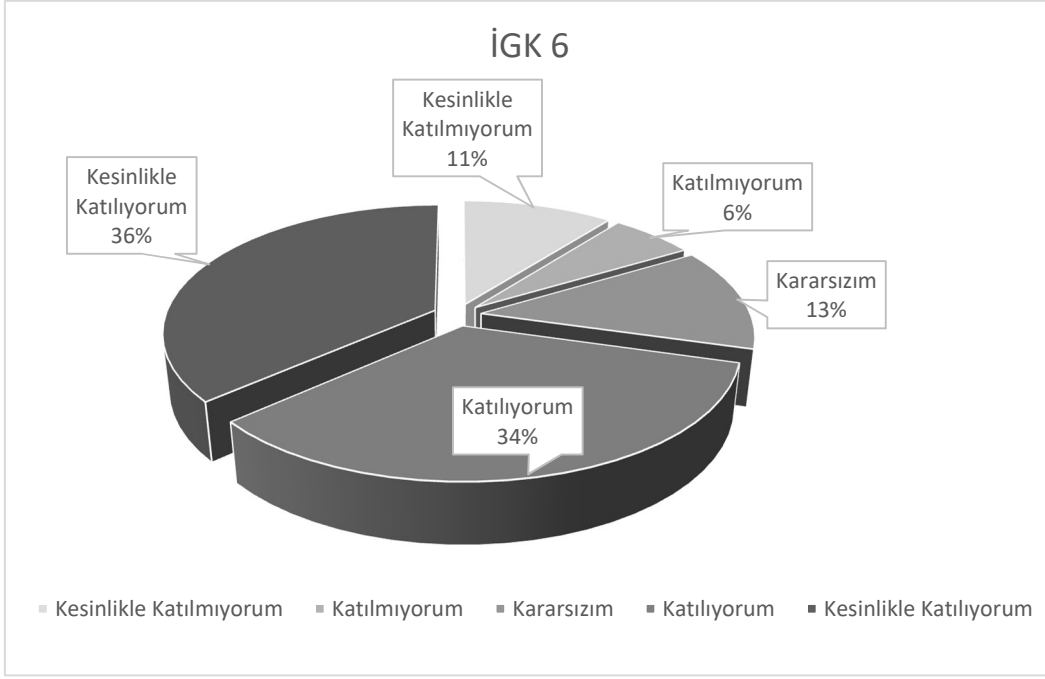
Şekil 7.11: (İGK 3) “Firmamız güvenliği öncelikli konu haline getirmiştir” yanıtları



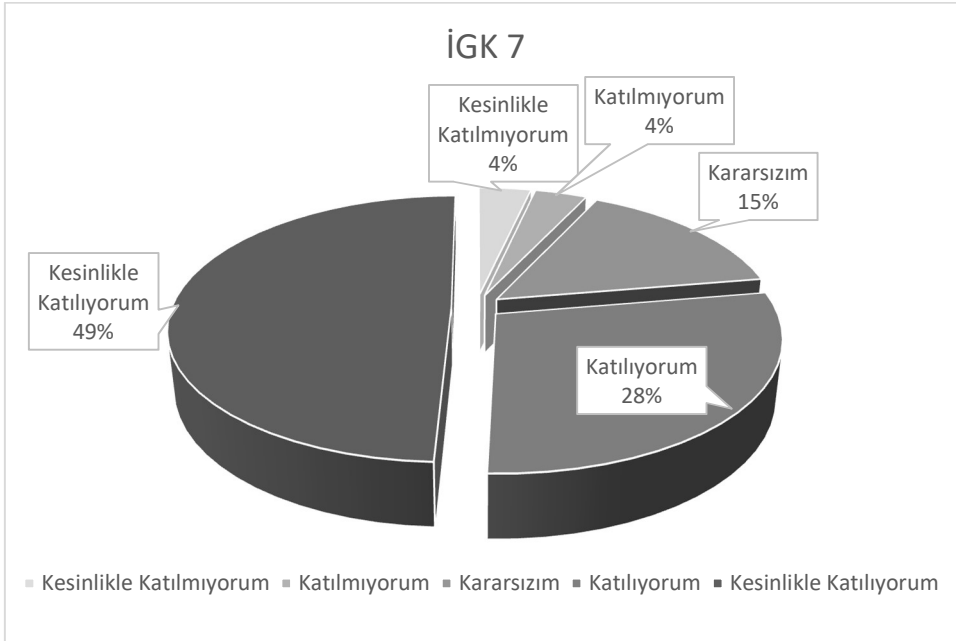
Şekil 7.12: (İGK 4) “İş güvenliği prosedürlerine ve talimatlarına uygun hareket etme firmamız için önemlidir”yanıtları



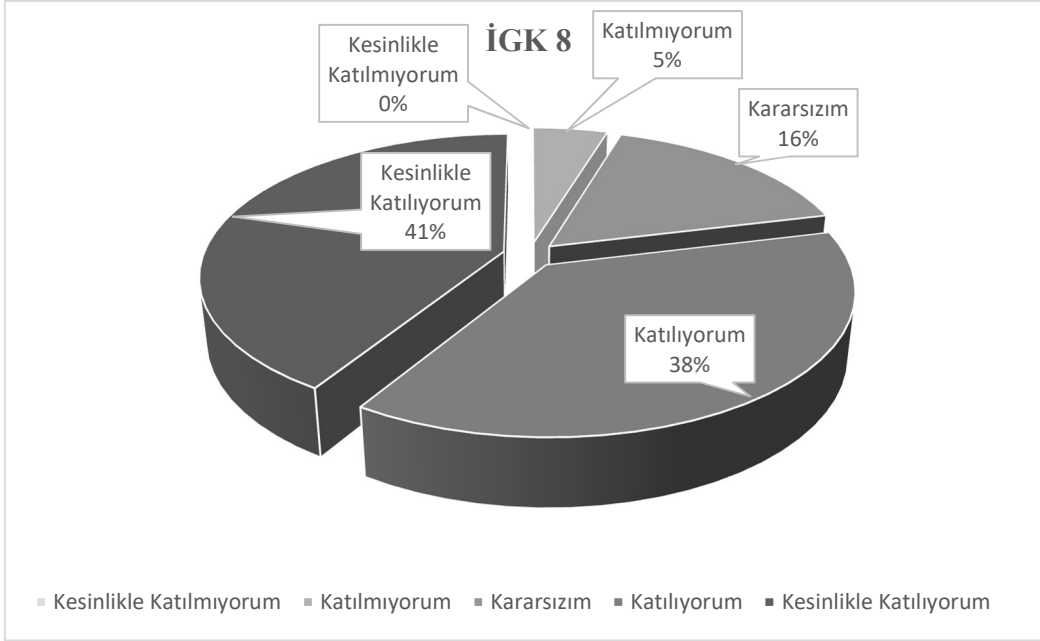
Şekil 7.13: (İGK 5) “ İş güvenliği ile ilgili çalışanların davranışları önemlidir” yanıtları



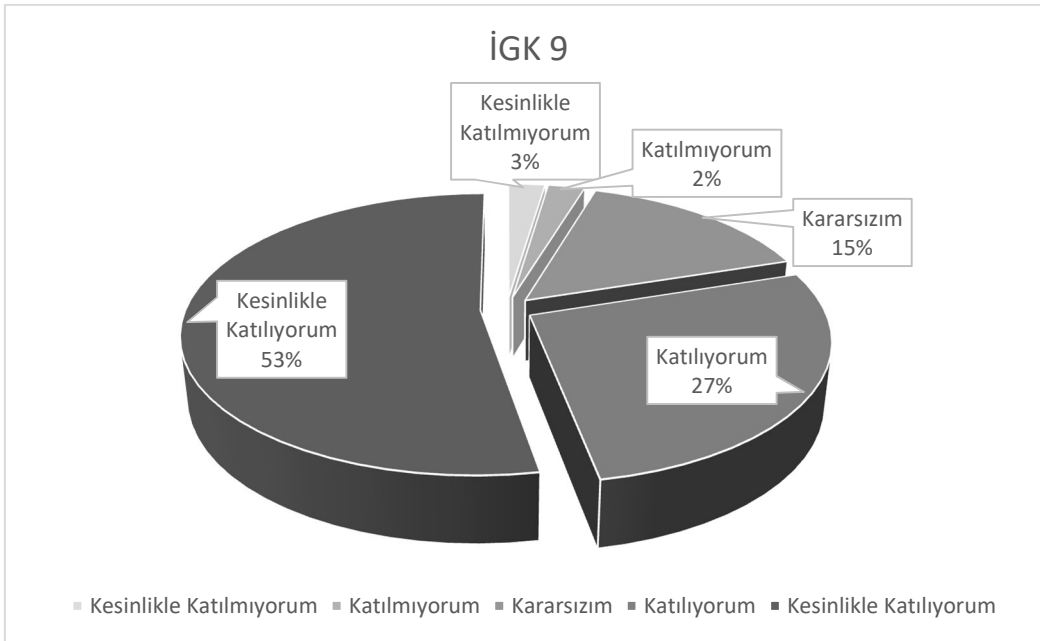
Şekil 7.14: (İGK 6) “ İş yerinde çalışanların iş memnuniyeti önemsenmektedir” yanıtları



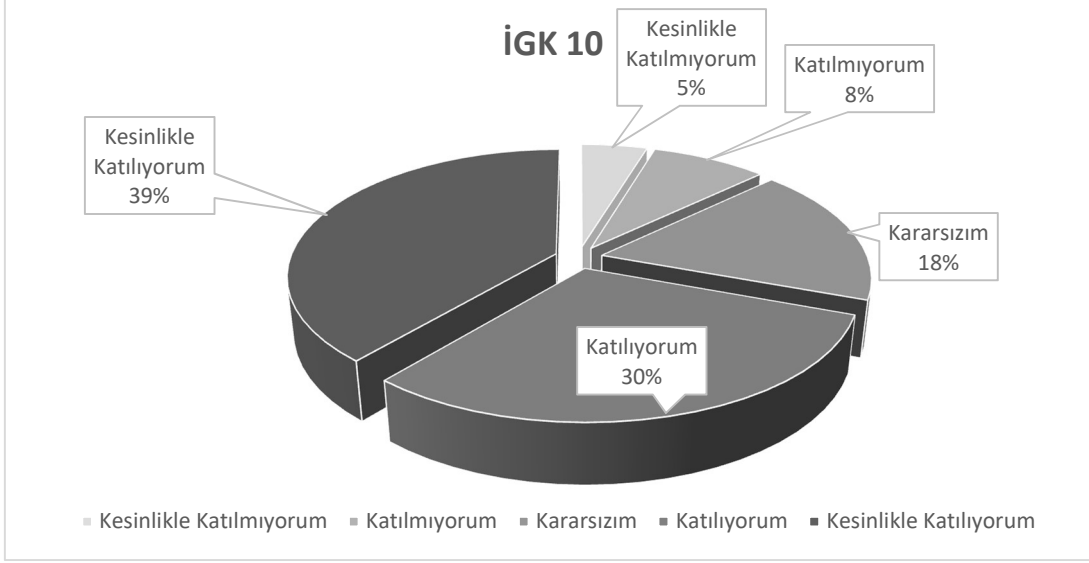
Şekil 7.15: (İGK 7) “İş yerinde yeterli iş güvenliği ekipmanına sahibiz” yanıtları



Şekil 7.16: (İGK 8) “ İş yerinde ön görülmeyen tehlikelere karşı dikkatliyiz. “yanıtları



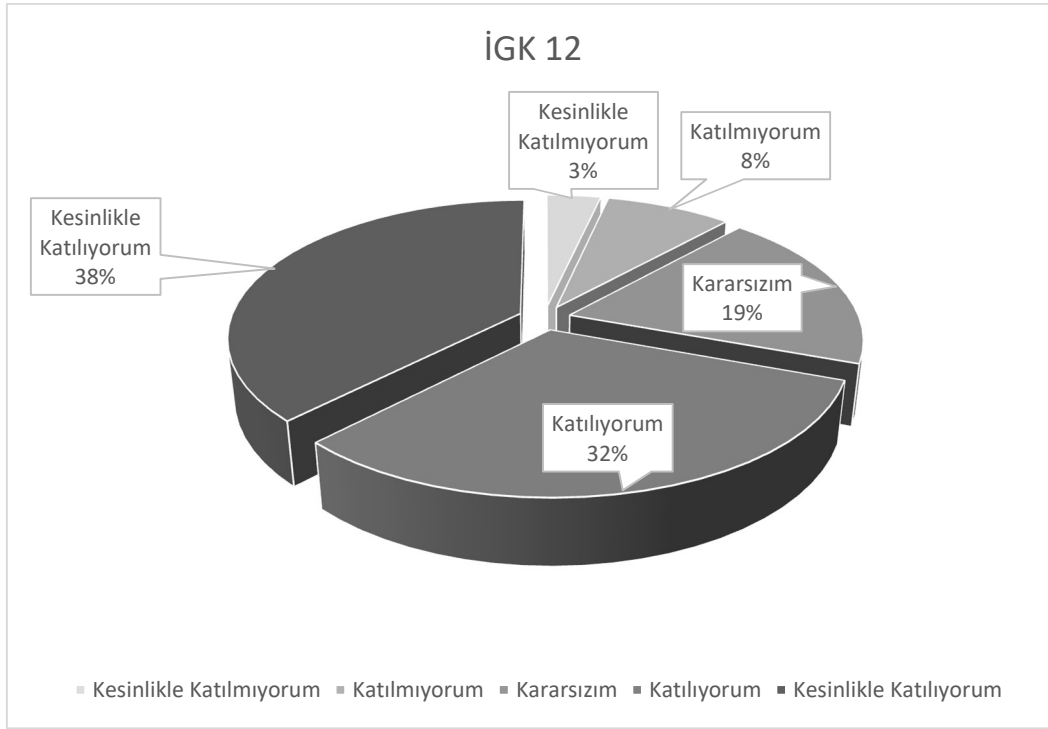
Şekil 7.17: (İGK 9) “Yapılan işin sebep olduğu riskler konusunda bilgi sahibiyiz” yanıtları



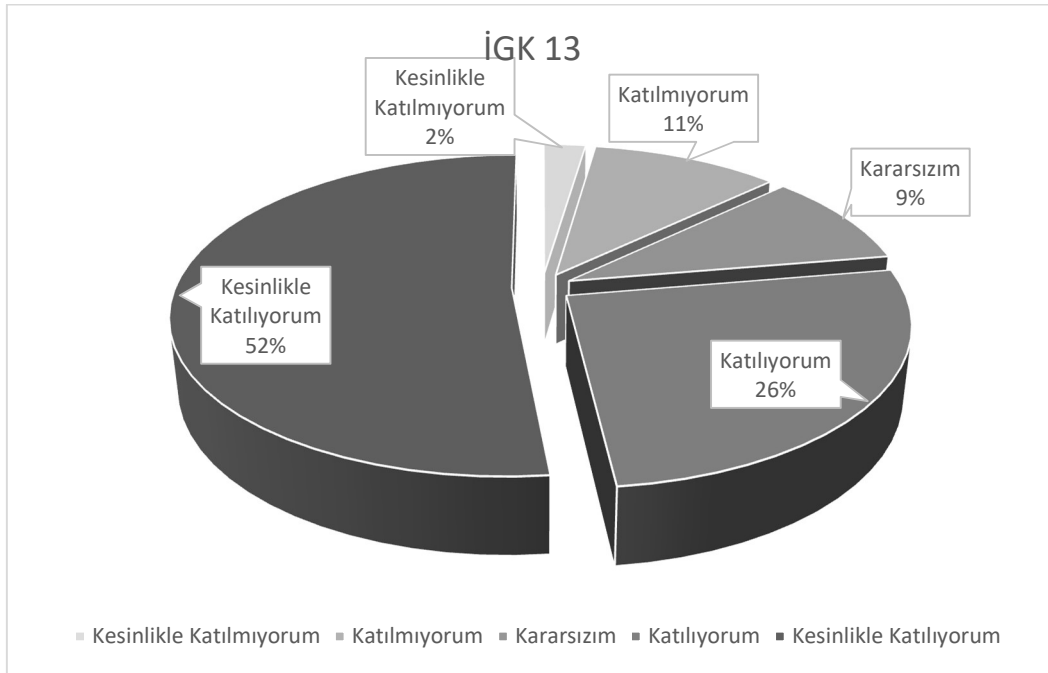
Şekil 7.18: (İGK 10) “İş güvenliğindeki eksiklikler veya hatalı uygulamalar hepimizi endişelendirmektedir” yanıtları



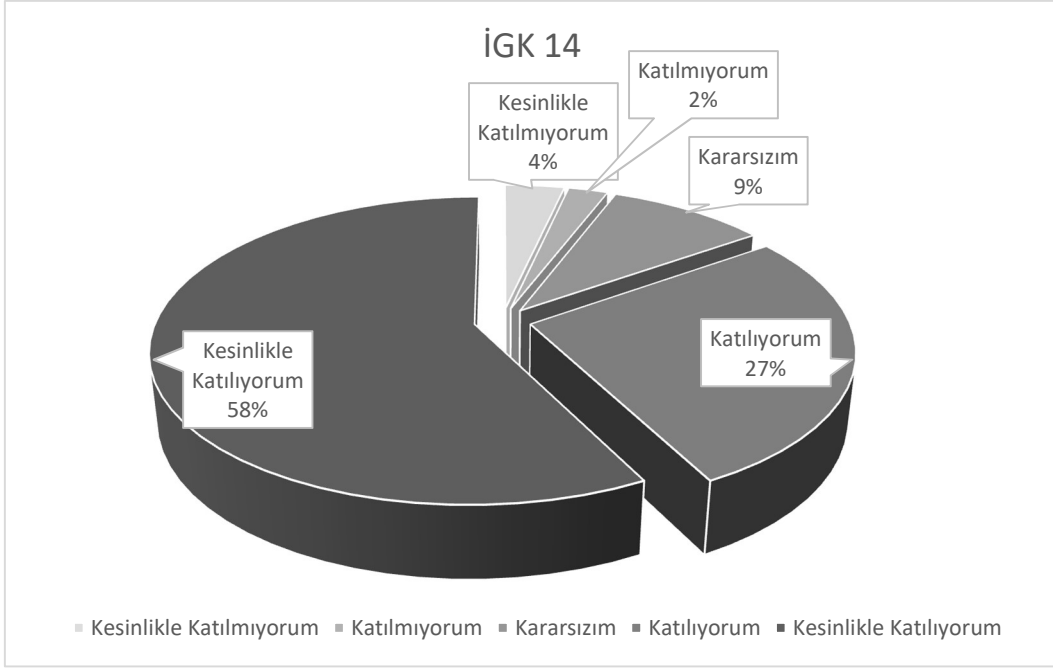
Şekil 7.19: (İGK 11) “ İş yerinde olumsuz olayları önlemek için önceden önlemler alınmaktadır (proaktiflik)” yanıtları



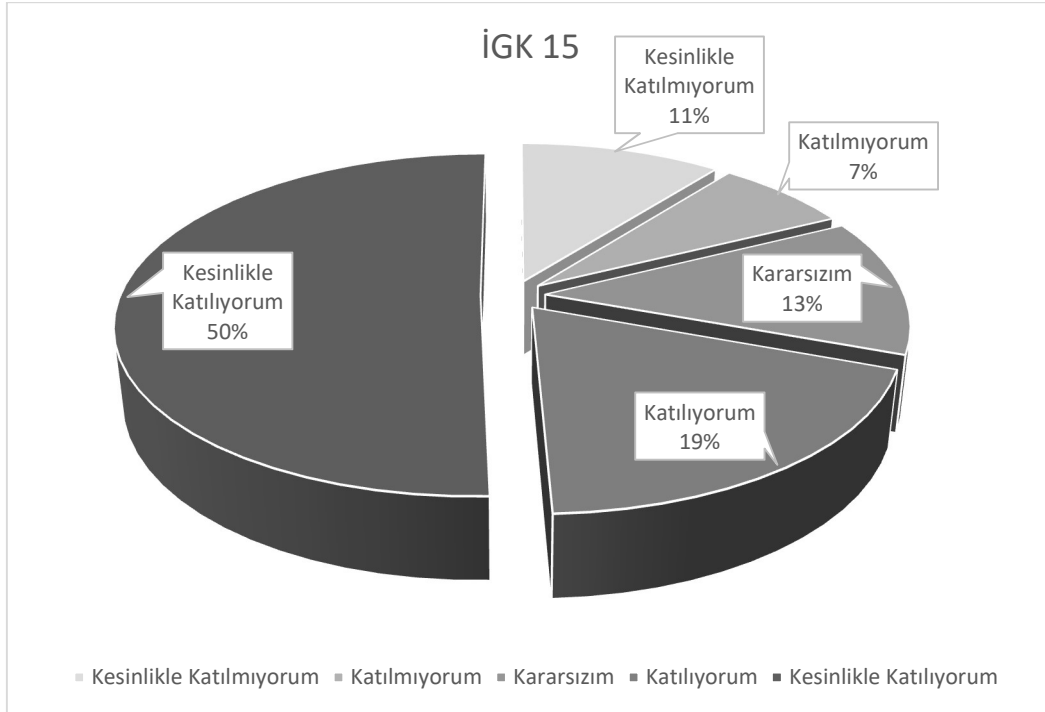
Şekil 7.20: (İGK 12) “ İş yerinde olumsuz olaylara ilişkin acil eylemler geliştirilmektedir” yanıtları



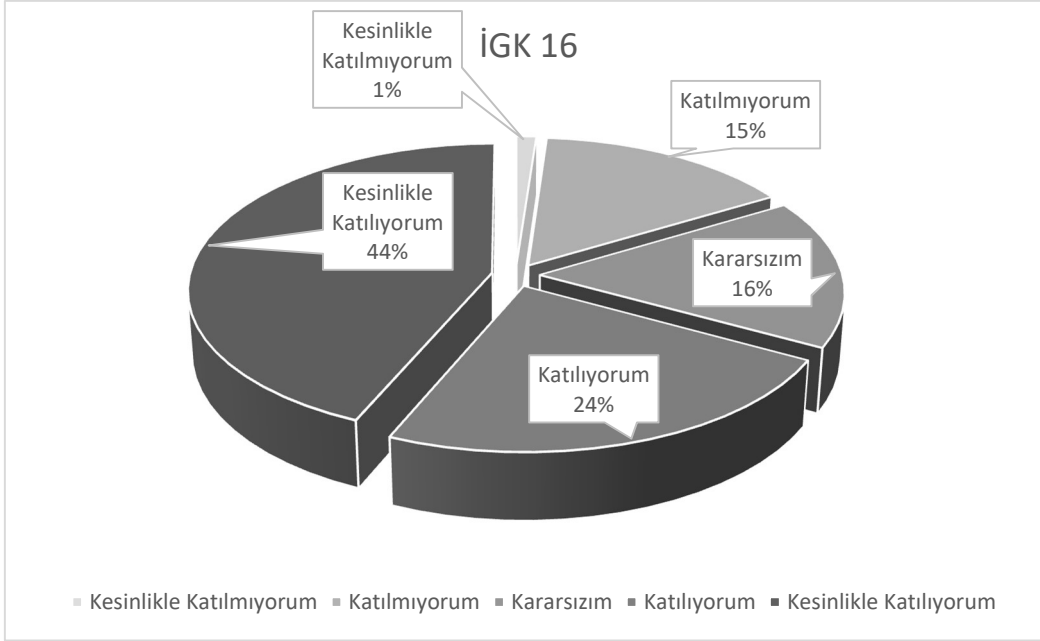
Şekil 7.21: (İGK 13) “Yeni işe başlayanlar uyum sürecinden geçmektedir” yanıtları



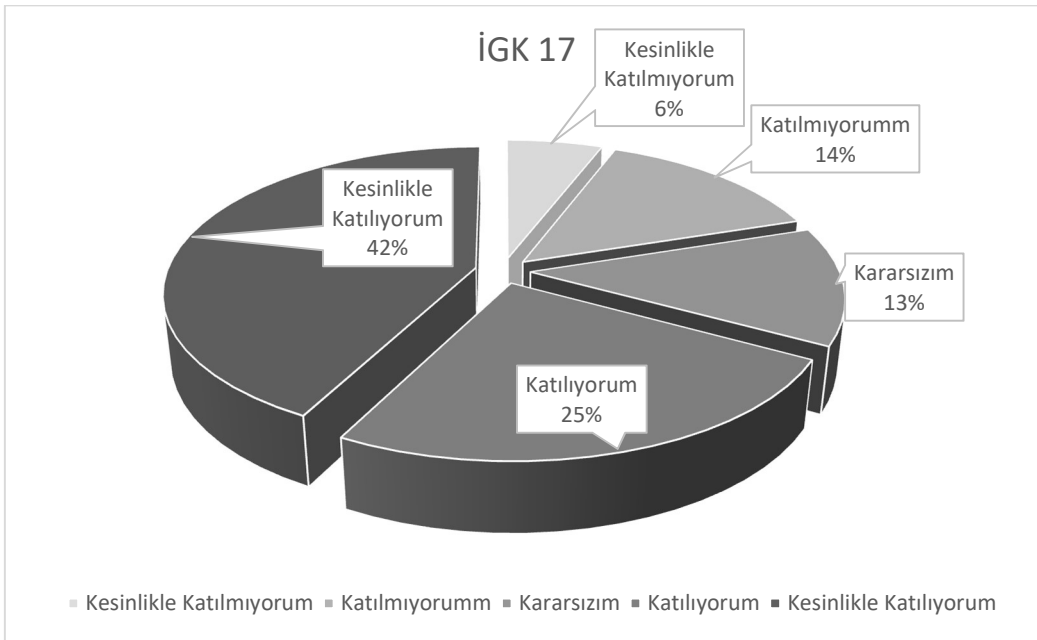
Şekil 7.22: (İGK 14) “İşyerinde iş ile ilgili çalışanlar arasında bilgi iletişimi sağlanmaktadır” yanıtları



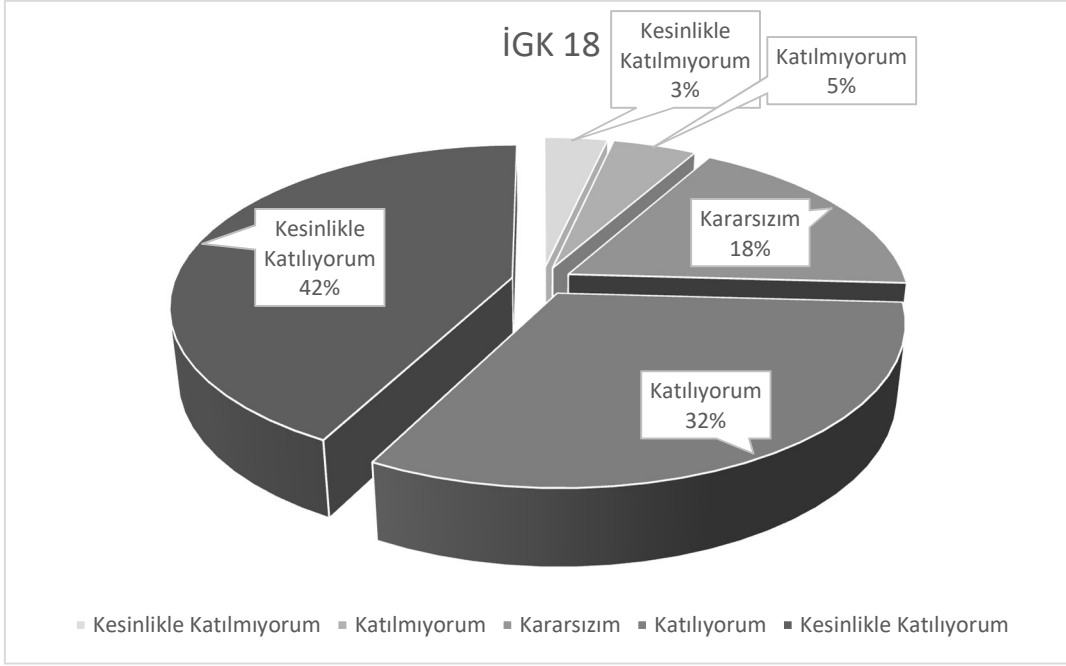
Şekil 7.23: (İGK 15) “İş yerinde iş güvenliği eğitimi verilmektedir” yanıtları



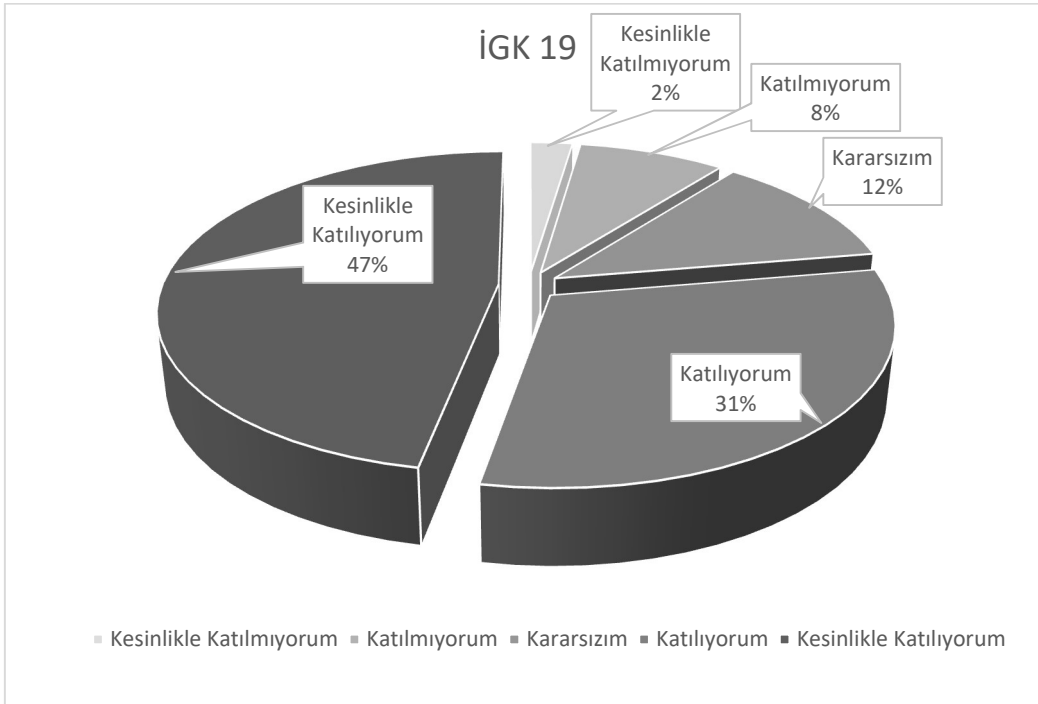
Şekil 7.24: (İGK 16) “İşyerinde iş güvenliği sorunlarının bildirilmesi için bir raporlama sistemi kurulmuştur” yanıtları



Şekil 7.25: (İGK 17) “ İş güvenliği ile ilgili bilgiler paylaşılmakta ve bilgi alışverişi sağlanmaktadır” yanıtları



Şekil 7.26: (İGK 18) “Çalışanların iş güvenliği davranışları takip edilmektedir” yanıtları



Şekil 7.27: (İGK 19) “Yönetimin çalışanların iş güvenliği davranışlarını takip etmesi çalışanlar açısından önemlidir” yanıtları

7.1 Güvenilirlik Testi

Çalışma kapsamında yapılan istatistiksel analizler SPSS 23.0 ve AMOS 23.0 adlı yazılımlar kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İlk olarak SPSS programı ile güvenilirlik analizi yapılmıştır. Güvenilirlik analizi, ölçüm konuları içerisinde yer alan soruların kendi içerisindeki tutarlılığını belirlemek için yapılmaktadır. Güvenilirlik analizi sonucu elde edilen Cronbach alfa (α) değerleri ve değişkenlere ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 7.1’de verilmiştir.

Tablo 7.1: Araştırmada kullanılan değişkenlerin ortalamaları (μ), standart sapmaları (σ) ve Cronbach alfa (α) değerleri

DEĞİŞKENLER	Soru Sayısı	Ortalama (μ)	Standart Sapma(σ)	Cronbach alfa (α)
Çalışan Yaşı	1	32.94	9.102	-
Çalışan Sayısı	1	30.31	27.50 2	-
İş ve İşyeri Koşulları (IVIK)	7	3.760	0.727	0.739
Yönetimin İş Güvenliği Taahhüdü (YİGT)	5	3.791	0.915	0.870
Çalışanların İş Güvenliği Konusundaki Tutumları (CGKT)	7	4.089	0.847	0.933
İş Arkadaşlarının İş Güvenliği Desteği (İAGD)	5	3.960	0.804	0.858
İnşaat İşlerindeki Baskı (İİB)	8	3.376	0.708	0.743
Şantiye Güvenliği Yönetim Sistemleri (SGYS)	8	3.837	0.889	0.874
Personelin İş Güvenliği Motivasyonu (PGM)	5	4.480	0.761	0.869
İhlal Davranışlarına Karşı Personel Tutumları (IDYPT)	2	4.182	0.855	0.802
İş Güvenliği Kültürü (IGK)	19	4.003	0.774	0.933
Çalışan İş Başarımı (ÇİB)	5	4.369	0.693	0.845

Tablo 7.1 incelendiğinde çalışan yaşı ve sayısına ilişkin soru sayısı 1 adet olduğu için Cronbach alfa değeri hesaplanamamıştır. Cronbach Alpha değeri örnekte yer alan soruların varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile bulunan bir ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır. Cronbach Alpha (α) değerinin 0.70 ve üzeri olması o grupta yer alan soruların güvenilir olarak kabul edilebileceği anlamına gelmektedir (Nually, 1978). İş ve işyeri koşullarına ilişkin 8 soru, yönetimin iş güvenliği taahhüdüne ilişkin 1 soru, ihlal davranışlarına karşı personel tutumlarına ilişkin 3 soru α değerini düşürdüğünden değerlendirmeye alınmamıştır. Bu durumda; iş ve işyeri koşullarına ilişkin soru sayısı 15'den 7'ye düşmüş, Cronbach alfa değeri 0.619'dan 0.739'a yükselmiştir. Benzer şekilde, yönetimin iş güvenliği taahhüdü için soru sayısı 6'dan 5'e düşürülmüş, Cronbach alfa değeri 0.591'den 0.870'e yükselmiştir. Son olarak ihlal davranışlarına karşı personel tutumlarına ilişkin soru sayısı 5'den 2'ye düşürülmüş, Cronbach alfa değeri 0.492'den 0.782'ye yükselmiştir. Bütün değişkenlerin Cronbach alfa değeri 0.70'den büyük olduğu için yapılan ölçüm istatistiksel açıdan güvenilirdir.

7.2 İş Güvenliği Kültürü Modelinin Test Edilmesi

Bu çalışma kapsamında geliştirilen kuramsal modelin istatistiksel olarak test edilmesinde dört aşamalı bir modelleme süreci kullanılmıştır. Örnek büyüklüğünü arttırmak amacıyla Amos v23.0 programının Bootstrap algoritması kullanılmıştır. Bootstrap algoritması örnek hacminin yeterli olmadığı durumlarda analiz aşamasında örnek hacmini normal dağılıma göre arttırmak için kullanılır (örn; Arbuckle, J.L.(1999).- Peterson, I.(1991). Bu çalışmada bootstrap sayısı 500 (örn; Bentler PM, Kline, P.(1996) olarak seçilmiştir. Yapısal denklem model analizi iki aşamalı gerçekleştirilmiştir. Yapısal denklem modelinin değerlendirilmesinde kullanılan uyum kriterleri Tablo 7.2'de verilmiştir.

Tablo 7.2: Yapısal denklem modeli uyum kriterleri

	Önerilen Eşik Değer
X^2 /Serbestlik derecesi	≤ 3.0
GFI (İyilik Uygunluk İndeksi)	≥ 0.90
AGFI (Düzeltilmiş İyilik Uygunluk İndeksi)	≥ 0.80
NFI (Normlaştırılmış Uyum İndeksi)	≥ 0.90
CFI (Karşılaştırmalı Uyum İndeksi)	≥ 0.90
RMSEA (Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü)	≤ 0.05

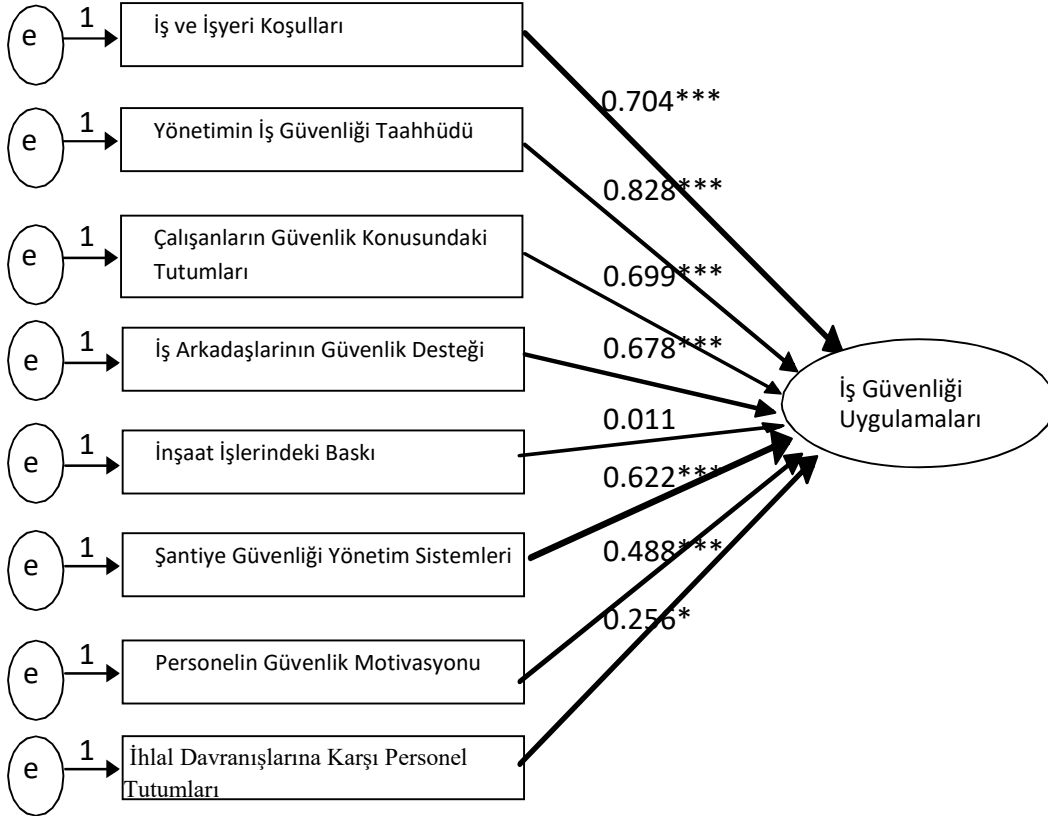
7.2.1 Ölçüm Modeli I

Ölçüm Modeli I'e ait uyum kriterleri Tablo 7.3'de, değişkenlere ait patika katsayıları (β) ise Tablo 7.4'de verilmiştir. Ölçüm Modeli I'e ait uyum kriter değerleri (Tablo 7.3): $X^2/\text{serbestlik derecesi} = 0.885$; $GFI = 0.957$; $AGFI = 0.909$; $NFI = 0.940$; $CFI = 1.000$; ve $RMSEA = 0.000$ elde edilmiştir. Yapısal denklem modellemede önerilen eşik değerler ile elde edilen model sonuçları karşılaştırıldığında Ölçüm Modeli I'nin istatistiksel açıdan güvenilir bir yapısal denklem modeli olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 7.3: Ölçüm modeli I'e ait uyum kriterleri

	Kriter	Ölçüm Modeli I
$X^2/\text{Serbestlik derecesi}$	≤ 3.0	0.885
GFI	≥ 0.90	0.957
AGFI	≥ 0.80	0.909
NFI	≥ 0.90	0.940
CFI	≥ 0.90	1.000
RMSEA	≤ 0.05	0.000

Ölçüm Modeli I



Şekil 7.28: Ölçüm modeli I – patika katsayıları

Tablo 7.4: Ölçüm modeli I'e ait patika katsayıları (standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları) (β), güvenilirlik dereceleri (p)

Değişkenler	İş Güvenliği Uygulamaları	Kabul/Red
İş ve İşyeri Koşulları	0.704***	Kabul
Yönetimin İş Güvenliği Taahhüdü	0.828***	Kabul
Çalışanların İş Güvenliği Konusundaki Tutumları	0.699***	Kabul
İş Arkadaşlarının İş Güvenliği Desteği	0.678***	Kabul
İnşaat İşlerindeki Baskı	0.011	Red (tam yapısal modelden çıkartılmıştır)
Şantiye Güvenliği Yönetim Sistemleri	0.622***	Kabul
Personelin İş Güvenliği Motivasyonu	0.488***	Kabul
İhlal Davranışlarına Karşı Personel Tutumları	0.256*	Kabul

* $0.01 < p \leq 0.05$ ** $0.001 < p \leq 0.01$ *** $p \leq 0.001$

Modeldeki patika katsayıları incelendiğinde, değişkenlerin iş güvenliği uygulamaları üzerindeki etkileri (Tablo 7.4); iş ve işyeri koşulları $\beta=0.704$ ($p \leq 0.001$), yönetimin iş güvenliği taahhüdü $\beta=0.828$ ($p \leq 0.001$), çalışanların iş güvenliği konusundaki tutumları $\beta=0.699$ ($p \leq 0.001$), iş arkadaşlarının iş güvenliği desteği $\beta=0.678$ ($p \leq 0.001$), inşaat işlerindeki baskı $\beta=0.011$ (istatistiksel olarak anlamlı bir değer bulunamamıştır), şantiye güvenliği yönetim sistemleri $\beta=0.622$ ($p \leq 0.001$), personelin iş güvenliği motivasyonu $\beta=0.488$ ($p \leq 0.01$) ve ihlal davranışlarına karşı personel tutumları $\beta=0.256$ ($0.01 < p \leq 0.05$) olarak hesaplanmıştır. Ölçüm Modeli I'in sonuçları ışığında, inşaat işlerindeki baskı değişkeni dışındaki bütün değişkenlerin iş güvenliği uygulamaları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu, bu değişkenlerin tam yapısal modelede kullanılabileceği görülmüştür.

7.2.2 Ölçüm Modeli II

Ölçüm Modeli II'e ait uyum kriterleri Tablo 7.5'de, değişkenlere ait patika katsayıları (β) ise Tablo 7.6'da verilmiştir. Ölçüm Modeli II'e ait uyum kriter değerleri (Tablo 7.5): $X^2/\text{serbestlik derecesi} = 1.019$; $GFI = 0.881$; $AGFI = 0.809$; $NFI = 0.894$; $CFI = 0.998$; ve $RMSEA = 0.015$ elde edilmiştir. Yapısal denklem modellemede önerilen eşik değerler ile elde edilen model sonuçları karşılaştırıldığında Ölçüm Modeli II'nin istatistiksel açıdan güvenilir bir yapısal denklem modeli olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 7.5: Ölçüm modeli II'e ait uyum kriterleri

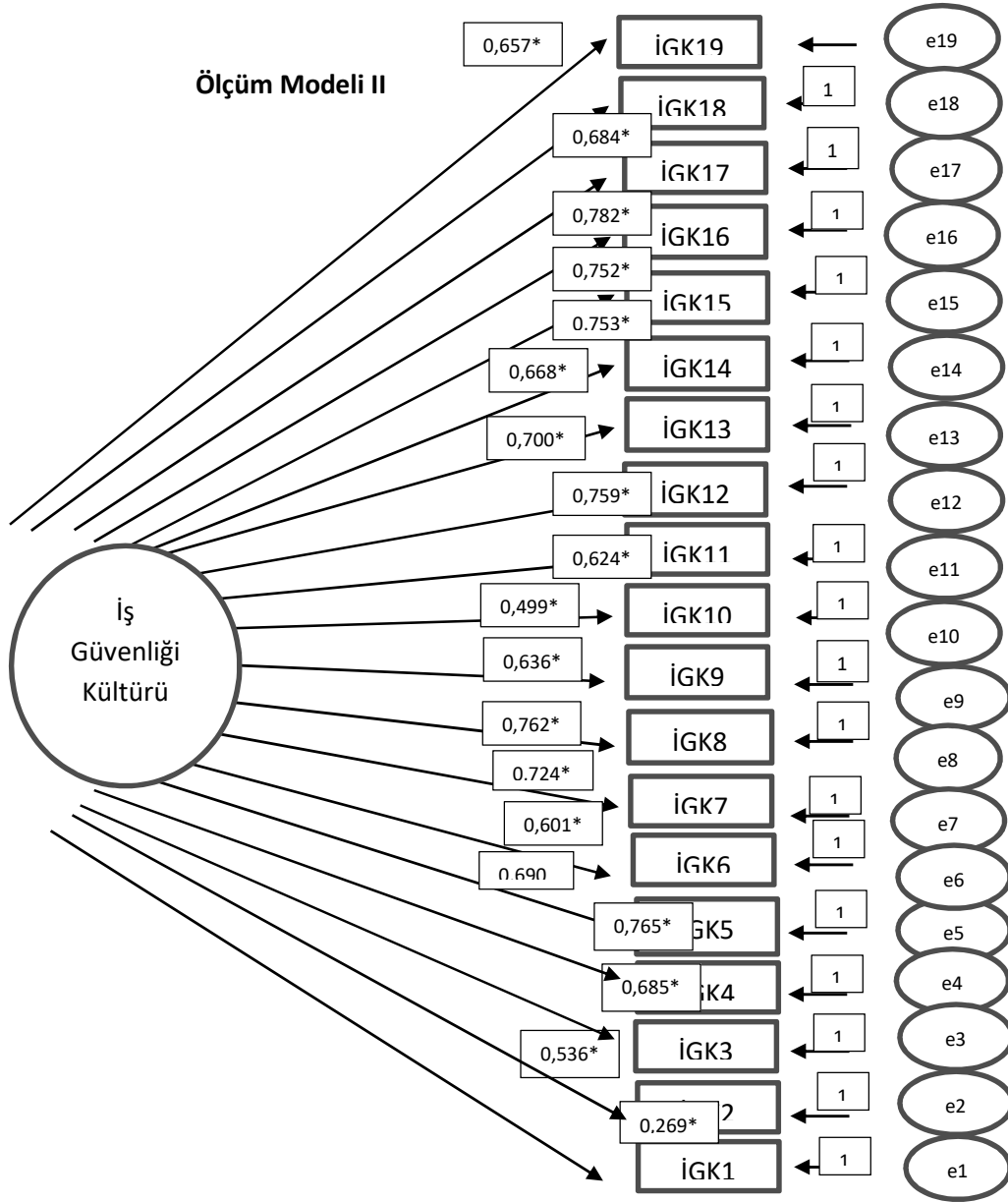
	Kriter	Ölçüm Modeli I
$X^2/\text{Serbestlik derecesi}$	≤ 3.0	1.019
GFI	≥ 0.90	0.881
AGFI	≥ 0.80	0.809
NFI	≥ 0.90	0.894
CFI	≥ 0.90	0.998
RMSEA	≤ 0.05	0.015

Tablo 7.6: Ölçüm modeli II'e ait patika katsayıları (standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları) (β), güvenilirlik dereceleri (p)

Değişkenler	İş Güvenliği Kültürü	Değişkenler	İş Güvenliği Kültürü
İGK1	0.269*	İGK11	0.624*
İGK2	0.536*	İGK12	0.759*
İGK3	0.685*	İGK13	0.700*
İGK4	0.765*	İGK14	0.668*
İGK5	0.690*	İGK15	0.753*
İGK6	0.601*	İGK16	0.752*
İGK7	0.724*	İGK17	0.782*
İGK8	0.762*	İGK18	0.684*
İGK9	0.636*	İGK19	0.657*
İGK10	0.499*		

* $0.01 < p \leq 0.05$ ** $0.001 < p \leq 0.01$ *** $p \leq 0.001$

Modeldeki patika katsayıları incelendiğinde, ölçüm sorularının iş güvenliği kültürü üzerindeki etkileri Tablo 7.6'da gösterilmiştir. Ölçüm Modeli II'in sonuçları ışığında, bütün ölçüm sorularının iş güvenliği kültürü üzerinde pozitif etki görülmüştür.



Şekil 7.29: Ölçüm modeli II

7.2.3 Ölçüm Modeli III

Ölçüm Modeli III'e ait uyum kriterleri Tablo 7.7'de, değişkenlere ait patika katsayıları (β) ise Tablo 7.8'de verilmiştir. *Ölçüm Modeli II*'e ait uyum kriter değerleri (Tablo 7.5): X^2 /serbestlik derecesi = 0.991; GFI = 0.832; AGFI = 0.760; NFI = 0.849; CFI = 1.000; ve RMSEA = 0.000 elde edilmiştir. Yapısal denklem modellemede önerilen eşik değerler ile elde edilen model sonuçları karşılaştırıldığında *Ölçüm Modeli III*'ün istatistiksel açıdan güvenilir bir yapısal denklem modeli olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 7.7: Ölçüm modeli III'e ait uyum kriterleri

X ² /Serbestlik derecesi	≤3.0	0.991
GFI	≥0.90	0.832
AGFI	≥0.80	0.760
NFI	≥0.90	0.849
CFI	≥0.90	1.000
RMSEA	≤0.05	0.000

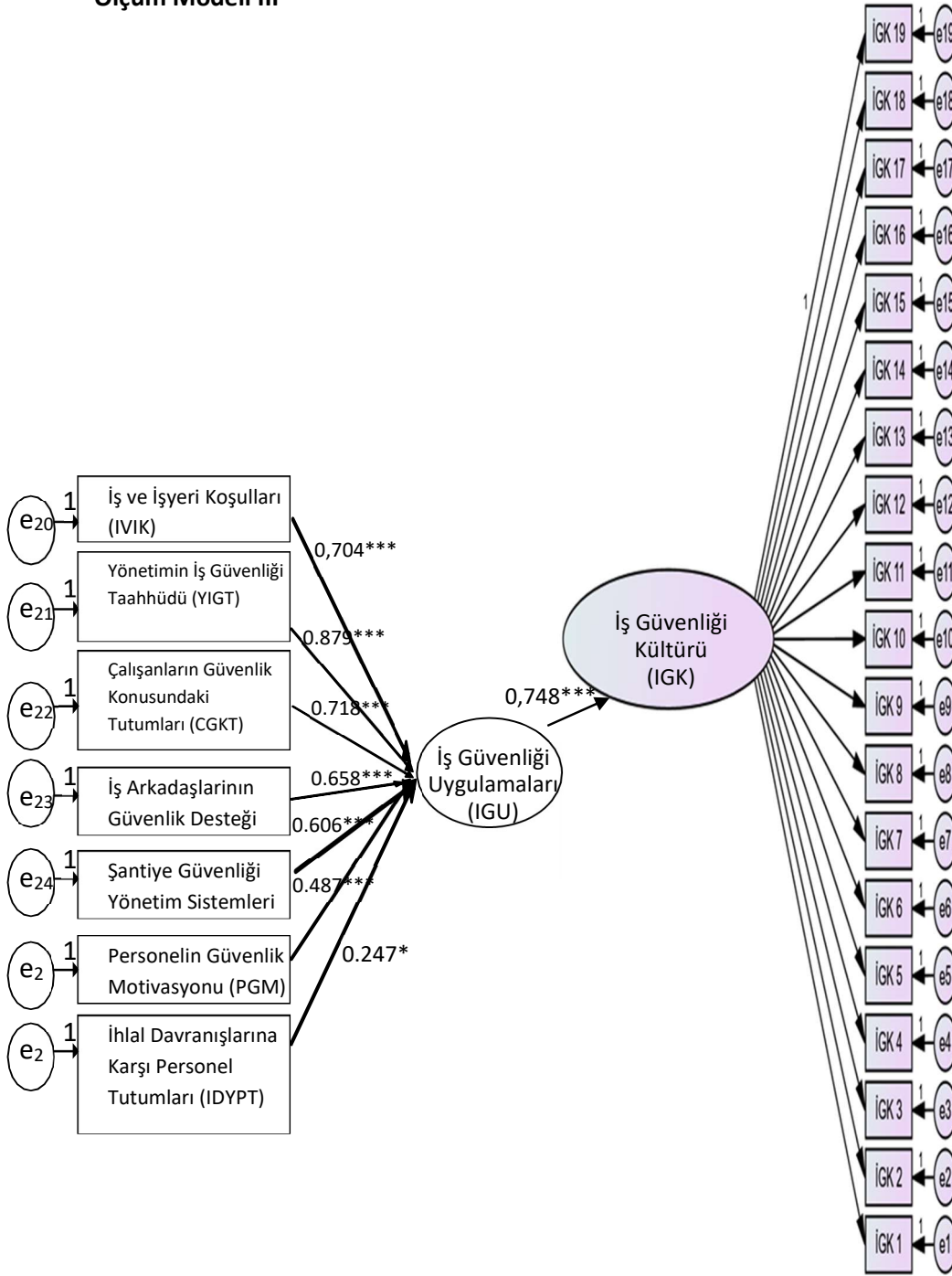
Tablo 7.8: Ölçüm modeli III'e ait patika katsayıları (standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları) (β), güvenilirlik dereceleri (p)

Değişkenler	Standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları (β)	Değişkenler	Standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları (β)
IGU→IGK	0.748***	İGK7→IGK	0.727***
IVIK→IGU	0.704***	İGK8→IGK	0.737***
YIGT→IGU	0.879***	İGK9→IGK	0.603***
CGKT→IGU	0.718***	İGK10→IGK	0.490***
IAGD→IGU	0.658***	İGK11→IGK	0.626***
SGYS→IGU	0.606***	İGK12→IGK	0.693***
PGM→IGU	0.487***	İGK13→IGK	0.694***
IDYPT→IGU	0.247*	İGK14→IGK	0.699***
İGK1→IGK	0.294**	İGK15→IGK	0.760***
İGK2→IGK	0.576***	İGK16→IGK	0.723***
İGK3→IGK	0.679***	İGK17→IGK	0.772***
İGK4→IGK	0.785***	İGK18→IGK	0.715***
İGK5→IGK	0.704***	İGK19→IGK	0.664***
İGK6→IGK	0.605***		

* 0.01< p ≤0.05 ** 0.001< p ≤0.01 *** p ≤0.001

Tablo 7.8'deki Model III'e ilişkin patika katsayıları incelendiğinde, iş güvenliği uygulamalarının iş güvenliği kültürü üzerindeki etkisi $\beta=0.748$ bulunmuştur. Modele ilişkin diğer patika katsayıları Tablo 7.8'de gösterilmiştir. *Ölçüm Modeli III*'ün sonuçları ışığında, bütün ölçüm parametrelerine ilişkin standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları (β) değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Ölçüm Modeli III



Şekil 7.30: Ölçüm modeli III

7.2.4 Ölçüm Modeli IV

Ölçüm Modeli III'e ait uyum kriterleri Tablo 7.7'de, değişkenlere ait patika katsayıları (β) ise Tablo 7.8'de verilmiştir. Ölçüm Modeli II'e ait uyum kriter değerleri (Tablo 7.5): $X^2/\text{serbestlik derecesi} = 1.110$; $GFI = 0.785$; $AGFI = 0.708$; $NFI = 0.810$; $CFI = 0.976$; ve $RMSEA = 0.036$ elde edilmiştir. Yapısal denklem modellemede önerilen eşik değerler ile elde edilen model sonuçları karşılaştırıldığında Ölçüm Modeli IV'ün istatistiksel açıdan güvenilir bir yapısal denklem modeli olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

Tablo 7.9: Ölçüm modeli IV'e ait uyum kriterleri

	Kriter	Ölçüm Modeli I
$X^2/\text{Serbestlik derecesi}$	≤ 3.0	1.110
GFI	≥ 0.90	0.785
AGFI	≥ 0.80	0.708
NFI	≥ 0.90	0.810
CFI	≥ 0.90	0.976
RMSEA	≤ 0.05	0.036

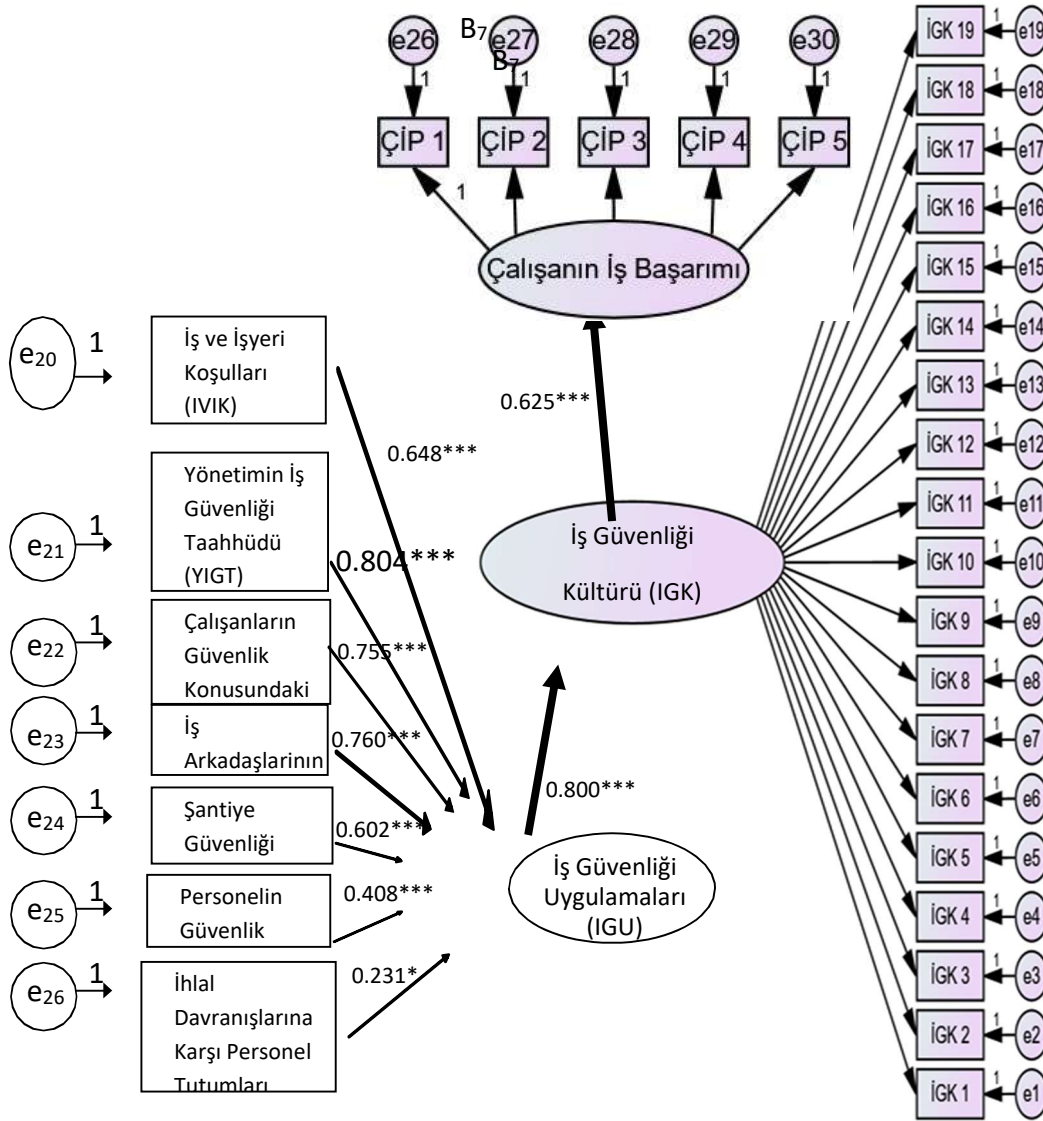
Tablo 7.10: Ölçüm modeli III'e ait patika katsayıları (standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları) (β), güvenilirlik dereceleri (p)

Değişkenler	Standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları (β)	Değişkenler	Standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları (β)
IGK→ÇIB	0.625***	İGK3→IGK	0.636***
IGU→IGK	0.800***	İGK4→IGK	0.722***
IVIK→IGU	0.648***	İGK5→IGK	0.711***
YIGT→IGU	0.804***	İGK6→IGK	0.534***
CGKT→IGU	0.755***	İGK7→IGK	0.741***
IAGD→IGU	0.760***	İGK8→IGK	0.738***
SGYS→IGU	0.602***	İGK9→IGK	0.623***
PGM→IGU	0.408***	İGK10→IGK	0.517***
IDYPT→IGU	0.231*	İGK11→IGK	0.567***
ÇİP1→ÇIB	1.041***	İGK12→IGK	0.693***
ÇİP2→ÇIB	1.075***	İGK13→IGK	0.652***
ÇİP3→ÇIB	0.423***	İGK14→IGK	0.698***
ÇİP4→ÇIB	0.587***	İGK15→IGK	0.749***
ÇİP5→ÇIB	0.568***	İGK16→IGK	0.729***
İGK1→IGK	0.290**	İGK17→IGK	0.761***
İGK2→IGK	0.553***	İGK18→IGK	0.685***
		İGK19→IGK	0.654***

* $0.01 < p \leq 0.05$ ** $0.001 < p \leq 0.01$ *** $p \leq 0.001$

Tablo 7.10'daki Model IV'e ilişkin patika katsayıları incelendiğinde, iş güvenliği

uygulamalarının iş güvenliği kültürü üzerindeki etkisi $\beta=0.800$ bulunmuştur. İş güvenliği kültürünün çalışan iş başarımı üzerindeki etkisi $\beta=0.625$ bulunmuştur. Modele ilişkin diğer patika katsayıları Tablo 7.10’da gösterilmiştir. Ölçüm Modeli IV’ün sonuçları ışığında, bütün ölçüm parametrelerine ilişkin standartlaştırılmış regresyon ağırlıkları (β) değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.



Şekil 7.31: Ölçüm modeli IV

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

İnşaat sektöründe meydana gelen iş kazalarının çoğu küçük ve orta ölçekli inşaat firmalarında gerçekleşmektedir. Bu çalışmada; küçük ve orta ölçekli (KOBİ'ler) inşaat işletmelerindeki iş güvenliği uygulamaları ve işletmedeki iş güvenliği kültürünün varlığı araştırılmış ve bunların çalışan başarımı üzerindeki etkisi ölçülmüştür. Anket yöntemiyle veri toplama süreci gerçekleştirilmiş olup, toplanan verilere ilişkin güvenilirlik analizi gerçekleştirilmiştir. Güvenilir olmadığı saptanan ölçüm verileri analiz yönteminden çıkartılmıştır.

Analiz sonucunda elde edilen araştırma bulguları incelendiğinde değerlendirmeye katılanların %13'ü iş kazası geçirirken, %55'i iş kazasına tanık olmuştur. Araştırmaya katılanların %85'i İSG eğitimi aldığını beyan etmiştir. Katılımcılara iş güvenliği kültürü ile ilişkili ifadeler yöneltilmiş ve verdikleri yanıtların grafikleri çıkartılmıştır.

Bu çalışmada dört araştırma modeli sunulmuştur: (1) iş güvenliği uygulamalarını etkileyen faktörlerin ağılıklarının belirlenmesi, (2) iş güvenliği kültürünün ölçülmesinde kullanılan ifadelerin ağırlıklarının belirlenmesi, (3) iş güvenliği uygulamalarının iş güvenliği kültürüne etkisinin belirlenmesi, (4) iş güvenliği kültürünün çalışan başarımına etkisi. Ölçüm modeli 1'de kullanılan sekiz değişkenden yedi tanesi İSG uygulamaları üzerinde pozitif ve anlamlı bir ilişki kurarken, bir tanesi (inşaat işlerindeki baskı) için elde edilen β katsayısı pozitif ve anlamlı bulunamamıştır. İSG kültürünün ölçülmesine yönelik sunulan Ölçüm modeli 2'de ki tüm ifadeler için β katsayıları pozitif ve anlamlı bulunmuştur. Ölçüm modeli 3'de gerek İSG uygulamaları gerek ise iş güvenliği kültürüne ilişkin ifadelerin β katsayıları pozitif ve anlamlı bulunmuş, İSG uygulamalarının iş güvenliği kültürüne olan etkisi $\beta=0.748^{***}$ olarak ölçülmüştür. Son ölçüm modelinde ise İSG uygulamalarının iş güvenliği kültürüne etkisi $\beta=0.800^{***}$, iş güvenliği kültürünün de çalışanın iş başarımına etkisi $\beta=0.625^{***}$ olarak hesaplanmıştır.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar göstermiştir ki; KOBİ olarak tanımladığımız inşaat işletmelerindeki iş güvenliği uygulamaları ile beslenen iş güvenliği kültürü, çalışan iş başarımı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. İş güvenliği uygulamalarının etkinliğinin artırılması, iş güvenliği kültürünün gelişmesine katkı sağlayacak, bu durum da çalışanların iş başarımını

olumlu yönde etkileyecektir. Bu çalışmanın, bundan sonraki yapılacak çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmekte olup, örneklem sayısı daha da arttırılarak yapılacak ve yeni değişkenler eklenerek yapılacak yeni çalışmalar, iş güvenliği uygulamalarının etkinliğini arttıracaktır.

9. KAYNAKLAR

4857 Sayılı İş Kanunu, (R.G.T. 10/06/2003 – R.G.No.25134)

5510 sayılı ‘‘Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu’’

Akadam, A. (2010). İş güvenliği yönetim sistemi ve Ford Otosan İnönü fabrikasında psikoteknik değerlendirme uygulaması. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Eskişehir.

Aktay, N. (2013). İş sağlığı ve güvenliği eğitiminin iş güvenliği kültürüne etkisi. Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İstanbul.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.

Ajzen, I. (2005). Attitudes, personality, and behavior McGraw-Hill International.

Akalp, G. ve Yamankaradeniz N. (2013). İşletmelerde iş güvenliği kültürünün oluşumunda yönetimin rolü ve önemi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 3(2),96-109.

Alrehaili, O. (2016). Assessing safety culture among personnel in governmental construction sites at saudi Arabia: a quantitative study approach. Electronic theses and dissertations.

Arbuckle, J.L.(1999), Amos 4.0 Users Guide, SPSS Inc..

Aydın, Ş.T. (2015). Küçük ve orta ölçekli işletmelerde iş güvenliği ve işçi sağlığı uygulamalarının iş kazalarının önlenmesi açısından incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İstanbul.

Aytac, A. (2015). The effects of the occupational health and safety legislation changes on the work accidents in Turkey, centre for policy and research on Turkey. *London, research Turkey*, 4(4), 62-72.

Aytaç, S. (2011). İş kazalarını önlemede güvenlik kültürünün önemi, *Türk Metal Dergisi*, 148, 36-39.

Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action Englewood Cliffs. *NJ Prentice Hall*.

Başdemir, H. (2016). Yapı işlerinde meydana gelen iş kazalarının önlenmesinde güvenlik kültürünün önemi.Yüksek Lisans Tezi, *Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*.

Baycık, G. (2013). Çalışanların iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin haklarında yeni düzenlemeler. *Ankara Barosu Dergisi*,96-97.

Bentler,PM and Chou ,C.P. (1987). Practical issues in structural modeling. *Socio Meth Res.*, 16,78.

Berk, M., Önal, B. ve Güven, R. (2011). Meslek Hastalıkları Rehberi, ÇSGB, İSGGM. *Matsa Basımevi*, Ankara,

Biggs, S. E., Banks, T. D., Davey, J. D., & Freeman, J. E. (2013). Safety leaders' perceptions of safety culture in a large australasian construction organisation. *Safety Science*, 52, 3-12.

Carvajal, G., and Pellicer, E. (2006). The risk-accident cycle: trends in research applied to the construction industry. *Proc., Int. Conf. on Global Unity for Safety and Health in Construction*, 652-661.

Centel, T. (1992). Çocuklar İle gençlerin iş güvenliği. *İ.Ü. Yayınları* No: 3041, İstanbul.

Ceylan, H. (2016). 2014 yılında Türkiye'de meydana gelen ölümlü iş kazalarının analizi. *Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi*, 2016, 8,21-24, 28-29.

Chinda, T., and Mohamed, S. (2008). Structural equation model of construction safety culture. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 15(2), 114-131.

Choudhry, R. M., Fang, D., and Mohamed, S. (2007). Developing a model of construction safety culture. *Journal of Management in Engineering*, 23(4), 207-212.

Cooper, M. D. (1998). Improving Safety Culture: a practical guide (Improving). *John Wiley & Sons*, Chichester.

Cooper, M. (2000). Towards a model of safety culture, *Safety Science*. Ph D., 36(2), 111-136.

Cox, S. ve Flin,R. (1998). Safety Culture: Philosopher's Stone or Man of Straw?. *Work and Stress*, 12(3), 189-201.

ÇSGB, (2003). Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ile İlgili Genel Bilgiler.

Demir, D. (2018). Çanakkale ilindeki mobilya sektöründe çalışan personelin iş güvenliği kültürü algısının incelenmesi.Yüksek Lisans Tezi, *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Güvenliği Anabilim Dalı*.

Dursun, S. (2011). Güvenlik kültürünün güvenlik performansı üzerine etkisine yönelik bir uygulama, Doktora Tezi, *Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa*.

Enginoğlu, U.(2015). İşletmelerde iş güvenliği kültürünün oluşumunda lider üye etkileşiminin etkisi, inşaat sektöründe bir inceleme. Yüksek Lisans Tezi, *Gediz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü ,Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı*.

Fang, D., and Wu, H. (2013). Development of a safety culture interaction (SCI) model for construction projects. *Safety Science*, 57, 138-149.

Fogarty, G. J., and Shaw, A. (2010). Safety climate and the theory of planned behavior: Towards the prediction of unsafe behavior. *Accident Analysis & Prevention*, 42(5), 1455-1459.

Geller, E. S. (1994).Ten principles for achieving a total safety culture (tsc). *Professional Safety*, 39(9), 18-24.

Gerek, H.İ. ve Erdiş, E. , (2011). İnşaat işlerinde teknik personelin işin tehlikeleri konusunda görüşlerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. 3. *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu 21-23 Ekim 2011- Çanakkale*, 217.

Gümüş, A. (2005). ‘‘Diyarbakır bölgesinde mermer ocağı işletmeciliğinde iş güvenliği ve iş kazalarının doğurduğu sonuçlar’’, Diyarbakır.

Gürcanlı, E., "İSİG Meclisi verileri", (E.T.:02.02.2016)
<http://www.guvenlicalisma.org/>, (2016) .

Ismail, F., Ahmad, N., Janipha, N. A. I., and Ismail, R. (2012). Assessing the behavioural factors' of safety culture for the Malaysian construction companies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 36, 573-582.

Ismail, Z., Doostdar, S., ve Harun, Z. (2012). Factors influencing the implementation of a safety management system for construction sites. *Safety Science*, 50(3), 418-423.

Jabbari, M. ve Ghorbani, R. (2016). Developing techniques for cause-responsibility analysis of occupational accidents, accident analysis and prevention. 96, 101 – 107.

Karaman, A. E., Çivici T., ve Kale S. (2011). İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin inşaat sektöründeki yeri ve önemi. *İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu*, 17.

Kılış, İ. ve Demir, S. (2012). İşverenin iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verme yükümlülüğü üzerine bir inceleme. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 3 (1).

Kılış, İ. (2016). İş sağlığı ve güvenliği. *Dora Basım-Yayın Ltd. Şti.*,

Kinney, T.C. ve Taylor, J.R. (1991). Marketing research: an applied approach. *McGraw-Hill*, Singapore, (fourth edition).

Kline, P.(Ed.) (1996). *An easy guide to factor analysis*. Routledge, Great Britain.

Öcal, M. E., Ural, S., Atılgan, H. ve , Kaya, A. (2008). İnşaat işlerinde iş güvenliği açısından risk değerlendirmesi. *İş Sağlığı ve Güvenliği Sempozyumu*, Ankara , 11.

Peterson, I. (1991). Pick a sample. *Science News*, 140, 56-57.

Müngen, U. M. (1993). Türkiye'de inşaat iş kazalarının analizi ve iş güvenliğinin sorunu. <http://www.imo.org.tr/resimler/ekutuphane>,

Müngen, M.U. ve Gürcanlı, E. (2005). Fatal traffic accidents in the Turkish construction industry. *Safety Science*, 43, 2005, 299.

Neal, A., Griffin, M. A. ve Hart, P.M. (2000). The Impact of organizational climate on safety climate and Individual behaviour. *Safety Science*, 99–109.

Nunally, J.C. (1978). *Psychometric theory*. (2nd edition), New York: McGraw-Hill

Özdemir, S. ve Ersöz, H. Y. ve Sarioğlu H. İ. (2007). Küçük girişimciliğin artan önemi ve KOBİ'lerin Türkiye ekonomisindeki yeri. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, Prof. Dr. Haşmet Başar'a Armağan Özel Sayısı, D.Ü.İktisat Fakültesi Yayını, No: 595, 53, İstanbul.

Biçer, Ö. ve Özdemir, H. (2014). Çatı ve Cephelerin Yapım ve Onarım İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Yasal Düzenlemeler, 7. *Ulusal Çatı & Cephe Sempozyumu*, 3–4 Nisan 2014 Yıldız Teknik Üniversitesi, Beşiktaş – İstanbul.

Pellicer, E. ve Molenaar, K. R. (2009). Discussion of “Developing a model of construction safety culture. by Rafiq M. Choudhry, Dongping Fang, and Sherif Mohamed” *Journal of Management in Engineering*, 25(1), 44-45.

Pulcu, M., Çavuş, E. ve Zeren Y. (2003). Mersin ili makina imalat ve montaj sanayiinde iş sağlığı ve iş güvenliği. *II. İş Sağlığı Ve Güvenliği Kongresi Bildirileri*, 98

Reese, C. ve Edison, J. (2006). *Handbook of OSHA construction safety and health*. United States of America: CRC Press, Taylor & Francis Group.

Saral, A. (2017). İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin çalışanlardaki iş sağlığı ve güvenliği farkındalığına etkisinin incelenmesi: Yapı sektöründe bir araştırma. Yüksek lisans Tezi, *Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Anabilim Dalı*, İstanbul.

Surözü, G. (2017). İnşaat sektöründe örgütsel iş güvenliği kültürü ve bilinçli farkındalık üzerine bir çalışma. Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı*, İstanbul

Taşpınar, M. (2010). *Kuramdan uygulamaya öğretim ilke ve yöntemleri*. *Data Yayınları*, 87-89.

Uçkun, G. Yüksel, A., Demir, B. ve Yüksel, İ. (2013). Kurumsal itibarın artırılmasında iş sağlığı ve güvenliği kültürünün rolü ile meslek yüksekokullarında bulunan iş güvenliği uzmanlığı programının analizi.

Uslu, V. (2014). İşletmelerde iş güvenliği performansı ve iş güvenliği kültürü algılamaları arasındaki ilişki: Eskişehir ili metal sektöründe bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı*, Ankara.

Yazıcı, G. (2015). The relationship between safety culture, aberrant behavior and safety consequences. Yüksek Lisans Tezi, *Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı*, Ankara.

Yegin, A., (2015), "İş güvenliği kültürünün iş kazalarına etkileri", Yüksek Lisans Tezi, Gedik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı

Yılmaz, F.,(2009).Avrupa Birliği ve Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği: Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği kurullarının etkinlik düzeyinin ölçülmesi.Doktora Tezi, *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İstanbul.

Yoon, S., Lin, H., Chen, G., Yi, S., Choi, J., and Ru, Z. (2013). Effect of occupational health and safety management system on work-related accident rate and differences of occupational health and safety management system awareness between managers in South Korea’s construction industry safety health work., 201 – 209.

EKLER

10. EKLER

EK A : İnşaat Firmalarında İş Güvenliği Kültürü Anketi – 2018



BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ



İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
İNŞAAT FİRMALARINDA
İŞ GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ
Anket Çalışması

Bu anketin amacı, bitirme çalışması kapsamında inşaat sektörüne ilişkin veri toplamaktır. Bu amaçla İnşaat sektöründe yer alan firmaların “İş Güvenliği Kültürünün” belirlenmesine yönelik bir anket çalışması düzenlenmiştir. İnşaat sektörüne değerli hizmetleri olan firmanızın ve firma çalışanlarının bu çalışmaya önemli bir katkısı olacağına inanıyoruz. Bu nedenle sizden anket formunu doldurarak firmanızın görüşlerini belirtmenizi rica ediyoruz. Bu anketin sonuçları akademik çalışma kapsamında kullanılacak ve tamamen gizlilik esaslarına göre gerçekleştirilecektir. Göstermiş olduğunuz ilgiye teşekkür ederiz.

Danışman: **Dr. A. Erkan KARAMAN**

Balıkesir Üniversitesi Müh.Mim.Fak.
İnşaat Müh. Böl. Çağış/BALIKESİR
E-posta:ekaraman@balikesir.edu.tr

Yaşınız:	
Doğum Yeriniz:	
Mesleğiniz:	
Eğitim durumunuz:	<input type="checkbox"/> İlkokul <input type="checkbox"/> ortaokul <input type="checkbox"/> lise <input type="checkbox"/> üniversite <input type="checkbox"/> hiçbiri
Cinsiyet:	<input type="checkbox"/> Kadın <input type="checkbox"/> Erkek
Firmadaki çalışan sayısı:	
Kaç yıldır şu an ki firmada çalışıyorsunuz:	
Kaç yılında ilk işe başladınız:	
Hiç iş kazası geçirdiniz mi?	<input type="checkbox"/> evet <input type="checkbox"/> hayır
Hiç iş kazasına tanık oldunuz mu?	<input type="checkbox"/> evet <input type="checkbox"/> hayır
İş güvenliği ile ilgili hiç eğitim aldınız mı?	<input type="checkbox"/> evet <input type="checkbox"/> hayır

<p><i>Aşağıda sizlerin beklenti ve memnuniyetinizin değerlendirilmesine yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen bu ifadelerin ne derece önemli olduğunu veya bu ifadelere ne derecede katıldığınızı belirlemek amacıyla oluşturulan bir ölçek üzerinden sadece bir seçeneği seçerek (✓ veya X ile) işaretleyiniz.</i></p>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
İŞ VE İŞYERİ KOŞULLARINI BELİRLEME						
Değişken	Konu					
İVİKB 1	Yaptığım işin tehlikesi çok yüksektir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İVİKB 2	Çalıştığım yerde güvenlik önlemleri alınmıyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İVİKB 3	Yaptığım iş hüner ve kabiliyet gerektiriyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İVİKB 4	İş yerinde alınacak kararlarda benimde fikrim alınıp uygulanmakta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İVİKB 5	Çalıştığım yer çalışmaya uygun ve güvenli.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İVİKB 6	Çalıştığım ilk gün iş güvenliği ekipmanları bana teslim edildi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İVİKB 7	Çalıştığım şirket iş güvenliğiyle ilgili bilgilendirme ve eğitim çalışması yapmaktadır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
YÖNETİMİN İŞ GÜVENLİĞİ TAAHHÜDÜ						
Değişken	Konu					
YİGT 1	Firmamız yönetimi çalışanlara iş güvenliği eğitimi vermektedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
YİGT 2	İş yerinde karşılaştığım hatalı veya eksik iş güvenliği uygulamalarını yönetime bildirdiğimde destek görmekteyim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
YİGT 3	Firmamız yönetimi iş gecikmesine neden olsa dahi işin güvenli yapılmasını desteklemektedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
YİGT 4	Yönetim, işyerinde iş güvenliğini en önemli unsur olarak görür.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
YİGT 5	Yönetim iş güvenliği sorunlarını önemser, iş kazalarını önleyici kararlar alır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÇALIŞANLARIN İŞ GÜVENLİĞİ KONUSUNDAKİ TUTUMLARI						
Değişken	Konu					
ÇGKT 1	İş güvenliği kuralları daha güvenli bir çalışma ortamı sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aşağıda sizlerin beklenti ve memnuniyetinizin değerlendirilmesine yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen bu ifadelerin ne derece önemli olduğunu veya bu ifadelere ne derecede katıldığınızı belirlemek amacıyla oluşturulan bir ölçek üzerinden sadece bir seçeneği seçerek (✓ veya X ile) işaretleyiniz.		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
ÇGKT 2	İşyerindeki tehlikelerin neler olduğunu biliyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÇGKT 3	İşyerinde bana verilen iş güvenliği ekipmanlarını kullanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÇGKT 4	İşyerindeki iş güvenliği yönetmeliklerini biliyorum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÇGKT 5	İşyerinde çalışırken iş güvenliği ekipmanları dışında, kendi iş güvenliği tedbirlerimi alıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÇGKT 6	İş güvenliği kurallarına aykırı hareket eden meslektaşlarımı uyarıyorum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÇGKT 7	Benim çalışma performansımı azaltsa dahi iş güvenliği kurallarına göre hareket ediyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

İŞ ARKADAŞLARININ İŞ GÜVENLİĞİ DESTEĞİ

Değişken	Konu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İAGD 1	İşyerindeki fark edemediğim kaza risklerini arkadaşlarım fark eder ve beni uyarırlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İAGD2	Çalışanlar olarak güvenli bir iş yerinde çalışmayı destekliyoruz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İAGD3	İşyerinde güvensiz uygulamayı yetkili amirlere söyler, önlem alırız.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İAGD4	İşyerindeki iş güvenliği talimatlarına uymayan arkadaşları yetkili amirlere rapor ederiz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İAGD5	İşyerinde iş güvenliği tedbirleri alınmayan bir yerde çalışmayız.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

İNŞAAT İŞLERİNDEKİ BASKI

Değişken	Konu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İİB 1	İşin tamamlanması, güvenli bir şekilde yapılmasından daha önemlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İİB 2	İşimi zamanında bitirmek için işimin bir kısmını daha hızlı yapabilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İİB 3	Bazen benden güvenli iş yapmam yerine çok daha fazla iş yapmam bekleniyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İİB 4	Tüm iş güvenliği kurallarını uygulayarak çalışmak zordur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aşağıda sizlerin beklenti ve memnuniyetinizin değerlendirilmesine yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen bu ifadelerin ne derece önemli olduğunu veya bu ifadelere ne derecede katıldığınızı belirlemek amacıyla oluşturulan bir ölçek üzerinden sadece bir seçeneği seçerek (✓ veya X ile) işaretleyiniz.		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
İİB 5	Bazen bir işin iş güvenliği kurallarını takip ederek nasıl yapılacağından emin olamıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İİB 6	İşyerimde ağır iş yükü nedeniyle riskli davranışlar yaygın olmaktadır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İİB 7	İşyerinde kısıtlı zaman aralığında yapılması gereken imalatlarda iş güvenliği prosedürlerini uygulamanın olumsuz etkileri olduğunu düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İİB 8	İşyerinde kısıtlı bütçede yapılan imalatlarda iş güvenliği prosedürlerini uygulamanın olumsuz etkileri olduğunu düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ŞANTIYE GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMLERİ

Değişken	Konu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ŞGYS1	İş güvenliği geribildirimi ve yorumları her zaman yönetim tarafından sunulmuştur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ŞGYS2	İşyerinde, çalışanlara iş güvenliği performansı için teşekkür edilecek bir yaklaşım gösterilmektedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ŞGYS3	Şirketim, şantiye yöneticisine, personeline ve proje mühendislerine iş güvenliğinin sağlanması hususunda teşviklerde bulunur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ŞGYS4	Şirketimin sunmuş olduğu iş güvenliği ödülleri değerlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ŞGYS5	Taşeronların iş güvenliği seviyesini yüksek tutuyoruz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ŞGYS6	Taşeronlar genellikle iş güvenliği toplantılarına, eğitimlere katılır ve şantiyede iş güvenliği sorumluluğunu paylaşır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ŞGYS7	Sadece iş güvenliği personeli değil, herkes iş güvenliğinden sorumludur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ŞGYS8	Şirketimin politikaları ve eylemleri, iş güvenliği konusunda gerçekçi bir yaklaşım gösteriyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<i>Aşağıda sizlerin beklenti ve memnuniyetinizin değerlendirilmesine yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen bu ifadelerin ne derece önemli olduğunu veya bu ifadelere ne derecede katıldığınızı belirlemek amacıyla oluşturulan bir ölçek üzerinden sadece bir seçeneği seçerek (✓ veya X ile) işaretleyiniz.</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
PERSONELİN İŞ GÜVENLİĞİ MOTİVASYONU						
Değişken	Konu					
PGM 1	Her zaman iş güvenliğinin sağlanmasının önemli olduğunu düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PGM 2	Ben işyerinde güvenliğin çok önemli bir mesele olduğuna inanıyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PGM 3	İş yerimdeki kazaları ve riskleri azaltmak için çaba harcamanın zorunlu olduğunu düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PGM 4	Diğer çalışanları iş güvenliği talimatlarına uymaları konusunda onları teşvik etmek benim için önemlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PGM 5	İş güvenliği uygulamalarında çalışanlara teşvik yönteminin kullanılmasının önemli olduğunu düşünüyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İHLAL DAVRANIŞLARINA KARŞI PERSONEL TUTUMLARI						
Değişken	Konu					
İDYPT 1	Kasıtlı olarak, zamanında çalışmayı bitirmek için resmi iş güvenliği prosedürlerini ihlal ettim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İDYPT 2	Anormal durumlarda işi kolaylaştırmak için iş güvenliği prosedürlerinin bir kısmını görmezden geliyorum ve bu davranışımı kaydetmiyorum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İŞ GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ						
Değişken	Konu					
İGK1	İş güvenliği talimatlarının uygulanmasındaki eksiklikler yetkilileri endişelendirmektedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK2	Çalışanlar iş güvenliğinin önemini algılamaktadırlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aşağıda sizlerin beklenti ve memnuniyetinizin değerlendirilmesine yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen bu ifadelerin ne derece önemli olduğunu veya bu ifadelere ne derecede katıldığınızı belirlemek amacıyla oluşturulan bir ölçek üzerinden sadece bir seçeneği seçerek (✓ veya X ile) işaretleyiniz.		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
İGK3	Firmamız güvenliği öncelikli konu haline getirmiştir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK4	İş güvenliği prosedürlerine ve talimatlarına uygun hareket etme firmamız için önemlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK5	İş güvenliği ile ilgili çalışanların davranışları önemlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK6	İş yerinde çalışanların iş memnuniyeti önemsenmektedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK7	İş yerinde yeterli iş güvenliği ekipmanına sahibiz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK8	İş yerinde ön görülmeyen tehlikelere karşı dikkatliyiz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK9	Yapılan işin sebep olduğu riskler konusunda bilgi sahibiyiz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK10	İş güvenliğindeki eksiklikler veya hatalı uygulamalar hepimizi endişelendirmektedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK11	İş yerinde olumsuz olayları önlemek için önceden önlemler alınmaktadır (proaktiflik).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK12	İş yerinde olumsuz olaylara ilişkin acil eylemler geliştirilmektedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK13	Yeni işe başlayanlar uyum sürecinden geçmektedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK14	İşyerinde iş ile ilgili çalışanlar arasında bilgi iletişimi sağlanmaktadır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK15	İş yerinde iş güvenliği eğitimi verilmektedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK16	İş yerinde iş güvenliği eğitimi verilmektedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK17	İş güvenliği ile ilgili bilgiler paylaşılmakta ve bilgi alışverişi sağlanmaktadır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK18	Çalışanların iş güvenliği davranışları takip edilmektedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
İGK19	Yönetimin çalışanların iş güvenliği davranışlarını takip etmesi çalışanlar açısından önemlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<i>Aşağıda sizlerin beklenti ve memnuniyetinizin değerlendirilmesine yönelik ifadeler yer almaktadır. Lütfen bu ifadelerin ne derece önemli olduğunu veya bu ifadelere ne derecede katıldığınızı belirlemek amacıyla oluşturulan bir ölçek üzerinden sadece bir seçeneği seçerek (✓ veya X ile) işaretleyiniz.</i>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
ÇALIŞANIN İŞ PERFORMANSI						
Değişken	Konu					
ÇİP1	Güvenli bir ortamda çalışmak verimimi arttırmaktadır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÇİP2	Çalışırken kendimi güvende hissetmem beni motive ediyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÇİP3	Çalışırken iş güvenliği kaygılarından dolayı yapılan iş bölünmüyor veya aksamıyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÇİP4	Benim sağlığımı ve güvenliğimi düşünen bir firmada çalışmak beni motive ediyor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ÇİP5	Yaptığımız işteki riskleri bilmek, tedbir almak ve güvenli çalışmak işlerdeki gecikmeleri engellemektedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anketimizi cevaplandırarak yapacağımız çalışmaya çok büyük katkı sağladınız.

Değerli katkılarınız için teşekkür ederiz.