



**T.C.**  
**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARININ İŞ KAZALARINA ETKİLERİ:**

**KARADENİZ BÖLGESİ ÖRNEĞİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Fatma DOĞANAY**

**MART 2021**  
**GÜMÜŞHANE**



**T.C.**  
**GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANA BİLİM DALI**

**İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARININ İŞ KAZALARINA ETKİLERİ:**  
**KARADENİZ BÖLGESİ ÖRNEĞİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Fatma DOĞANAY**

**Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**

**“İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı”**

**Yüksek Lisans Programında Kabul Edilen Tezdir.**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih :16.02.2021**

**Tezin Savunma Sınavı Tarihi :11.03.2021**

**MART 2021**



## **TEZ BEYANNAMESİ**

Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı’nda, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmış olduğum “İş Güvenliği Uzmanlarının İş Kazalarına Etkileri: Karadeniz Bölgesi Örneği” isimli tez çalışmada; bütün bilgi ve belgeleri genel akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel ve yazılı bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak hazırlayıp sunduğumu, başka kaynaklardan yararlandığım bilgilerini metin ve kaynaklarda eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma süresince bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksi durumda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

16/02/2021

**Fatma DOĞANAY**

**ÖZET**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARININ İŞ KAZALARINA ETKİLERİ:  
KARADENİZ BÖLGESİ ÖRNEĞİ**

Fatma DOĞANAY

Gümüşhane Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Aydın KIVANÇ

2021, 77 sayfa

Türkiye ve Karadeniz Bölgesinde 2014-2018 yılları arasındaki Sosyal Güvenlik Kurumu iş kazası verileri incelenmiş bu verilerin analizi yapılmıştır. Meydana gelen iş kazalarının ve iş kazası sonucu yaşanan ölümlerin sürekli artış gösteren bir grafik çizdiği görülmüştür. Bu durum bize, artan iş kazası sayılarının ve yaşanan kayıpların iş kazalarının önlenmesinde ne kadar önemli bir konu olduğunu ayrıca iş kazalarında yaşanan artışlar nedeniyle iş sağlığı ve güvenliği alanında giderilmesi gereken sorunlar olduğunu göstermektedir.

İş güvenliği uzmanlarının artan iş kazaları üzerinde etkilerinin değerlendirilmesini amaçlayan bu çalışmada; Karadeniz Bölgesindeki görev yapan iş güvenliği uzmanlarının katıldığı çevrimiçi anket çalışmasıyla, kazalara neden engel olunamadığını, bu konuda uzmanların ne kadar etkili olabildikleri, uzmanların sorunları ve kazaların nasıl önleneceği konularının aydınlatılmasına katkıda bulunulmuştur.

Yapılan çalışmadan elde edilen veriler değerlendirildiğinde; SGK verilerinin yıllara göre sonuçlarında iş kazası sayılarının ve iş kazası sonucu ölümlerin arttığı görülmüştür. Anket çalışması sonuçlarında ise; araştırmaya katılan uzmanların %56'sının erkek, %44'ünün kadın oluğu, yaş ortalamalarının %44 oranında 20-29 yaş aralığında, %41 oranında ise 30-39 yaş aralığında olduğu görülmüştür. İş güvenliği uzmanlarının %58'inin hizmet verdikleri işyerlerinde iş kazaları yaşandığı, uzmanların ise %95 oranında olası iş kazalarını engelledikleri fakat işlerini yaparken yaptırımlarının olmaması, işveren baskısı gibi nedenlerle tam yetkin olamadıkları ve kendilerini yeterli görmedikleri görülmüştür. Ayrıca iş kazalarının yaşanmadan engellenmesinde iş sağlığı ve güvenliğinin gerekli olduğuna inanılmasının önemli bir konu olduğu, kazaları önlemek için işçi ve işverenlerin eğitilmesi gerektiği konusu göze çarpan önemli diğer sonuçlar arasında görülmüştür. Bu çalışmanın sonuçlarıyla iş kazalarının önlenmesinin önündeki engellerin kaldırılması ile uzmanların daha etkili olması sağlanarak iş kazaların azaltılmasına kaynak olarak faydalı olunması amaçlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** İş Güvenliği Uzmanı, İş Kazası, İş Sağlığı ve Güvenliği, Karadeniz Bölgesi

**ABSTRACT**

**MS THESIS**

**EFFECT OF OCCUPATIONAL SAFETY EXPERTS ON OCCUPATIONAL  
ACCIDENTS: EXAMPLE OF BLACK SEA REGION**

Fatma DOĞANAY

Gümüşhane University

The Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Occupational Health and Safety

Supervisor: Asst. Assoc. Dr. Aydın KIVANÇ

2021, 77 pages

Social Security Agency work accident data between 2014-2018 in Turkey and the Black Sea Region were examined and these data were analyzed. It has been observed that accidents at work and deaths as a result of accidents at work draw a chart that shows a constant increase. This situation shows us how important the increasing number of accidents at work and the losses experienced are in preventing accidents at work, as well as the problems that need to be addressed in the field of Occupational Health and Safety due to the increase in accidents at work.



In this study aimed at assessing the effects of Occupational Safety Experts on increased occupational accidents; the online survey of occupational safety experts in the Black Sea Region contributed to the enlightening of why accidents cannot be prevented, how effective experts can be in this regard, the problems of experts and how to prevent accidents.

When the data obtained from the study was evaluated, it was observed that the number of accidents at work and deaths as a result of accidents at work increased in the results of SGK data according to the years. In the results of the survey study, 56% of the experts participating in the study were male and 44% were female, and the average age was 44% in the 20-29 age range and 44% in the 30-39 age range. 58% of Occupational Safety Experts experienced accidents at work in the workplaces they served, while 95% of experts prevented possible accidents at work, but they were not fully competent for reasons such as lack of sanctions, employer pressure, and did not consider themselves adequate. In addition, believing that occupational health and safety are necessary to prevent accidents at work is an important issue, and that workers and employers should be trained to prevent accidents were among the other important results that stood out. With the results of this study, it aims to be useful as a source for reducing accidents at work by removing barriers to preventing accidents at work and ensuring that experts are more effective.

**Keywords:** Occupational Safety Specialist, Occupational Accident, Occupational Health and Safety, Black Sea Region

## TEŞEKKÜR

Bu çalışma, Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanmıştır.

Çalışmam sırasında bilgi ve tecrübelerinden, yol göstericiliğinden yaralandığım danışmanım, Sayın Hocam Dr. Öğr. Üyesi Aydın KIVANÇ’ a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmam süresince fikirlerini öğrenmek için her danıştığım zaman ayırarak bana desteğini esirgemeyen Anabilim Dalı Başkanımız Sayın Hocam Prof. Dr. Elif ÇELENK KAYA’ ya,

Bana maddi ve manevi yönden her zaman destek olan, giriştiğim her işi en iyi şekilde yapmam üzere beni yetiştiren ve iyi yapılan her işin mutlaka başarıya ulaşacağını öğütleyen Sevgili Annem Muhsine DOĞANAY’ a, Sevgili Babam Mecit DOĞANAY’ a, her türlü destekleri için Sevgili Kardeşlerime ve tüm aileme,

Bu çalışmayı hazırlamam aşamasında bana fikirleriyle ve araştırmamı gerekli sayılara ulaştırabilmem konularında yardımcı olan Sevgili Arkadaşlarım Nesibe Şerife KÖSE ve Nurefşan AYDOĞDU’ ya, yüksek lisans eğitim dönemi ve tez süreçlerinde yanımda olan Sevgili Arkadaşlarım Aslıhan GÜVENDİ’ ye, Hatice GÜNDOĞDU’ ya ve Hatun EKTİ’ ye teşekkürlerimi sunarım.

Fatma DOĞANAY  
Gümüşhane, 2021

## İÇİNDEKİLER

### Sayfa No

ÖZET .....	IV
ABSTRACT .....	VI
TEŞEKKÜR.....	VIII
İÇİNDEKİLER .....	IX
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	XI
TABLolar DİZİNİ .....	XIII
SEMBOLLER ve KISALTMALAR DİZİNİ .....	XIV
1. GENEL BİLGİLER.....	1
1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı.....	3
1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğiyle İlgili Temel Kavramlar.....	4
1.2.1. İşçi.....	4
1.2.2. İşveren.....	5
1.2.3. İşyeri .....	6
1.2.4. Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi .....	6
1.2.5. Onaylı Defter .....	7
1.3. Tehlike .....	8
1.4. Risk .....	8
1.5. Risk Değerlendirmesi.....	8
1.5.1. Risk Değerlendirmesinin Yenilenmesi .....	9
1.6. Güvenlik Kültürü .....	10
1.7. Türkiye’ de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihçesi .....	11
1.8. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi.....	12
1.9. İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Genel Yükümlülükler .....	13
2. İŞ KAZASI KAVRAMI VE İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLIĞI.....	15
2.1. İş Kazası Kavramı .....	15

2.1.1.	İş Kazası Unsurları.....	16
2.1.2.	İş Kazası Nedenleri .....	17
2.1.3.	İş Kazası Kuramları.....	18
2.2.	İş Güvenliği Uzmanı .....	22
2.2.1.	İş Güvenliği Uzmanlarının Görevleri.....	24
2.2.2.	İş Güvenliği Uzmanlarının Yetkileri.....	25
2.2.3.	İş Güvenliği Uzmanlarının Yükümlülükleri .....	25
3.	MATERYAL VE YÖNTEM .....	27
3.1.	Araştırmanın Türü ve Amacı .....	27
3.2.	Araştırmanın Gerçekleştiği Yerler ve Araştırmaya Katılanlar.....	27
3.3.	Araştırma Verileri .....	27
3.4.	Araştırma Verilerinin Toplanması .....	27
3.5.	Veri Toplama Formu.....	28
3.6.	Veri Toplama Aracının Değerlendirilmesi.....	29
4.	2014-2018 İŞ KAZASI VERİLERİ, BULGULAR .....	30
4.1.	2014-2018 Yılı İş Kazası Verileri .....	30
4.2.	Anket Bulguları.....	50
5.	TARTIŞMA .....	64
6.	SONUÇLAR .....	67
7.	ÖNERİLER.....	70
8.	KAYNAKLAR .....	73
9.	EKLER.....	78
	ÖZGEÇMİŞ .....	84

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 2. 1. İş kazası unsurları .....	16
Şekil 2. 2. İş kazası oluşum süreci .....	18
Şekil 2. 3. Domino zinciri gösterimi (Algün, 2014). ....	21
Şekil 2. 4. Domino teorisini engellenmesi (Algün, 2014).....	22
Şekil 4. 1. 2014 Yılı iş göremezlik sürelerine göre Karadeniz Bölgesi’ndeki iş kazası sayıları.....	31
Şekil 4. 2. 2014 Yılı faaliyet gruplarına göre iş kazası sonucu ölen sigortalı oranları	33
Şekil 4. 3. 2015 Yılı iş göremezlik sürelerine göre Karadeniz Bölgesi’ndeki iş kazası sayıları.....	35
Şekil 4. 4. 2015 Yılı faaliyet gruplarına göre iş kazası sonucu ölen sigortalı oranları	37
Şekil 4. 5. 2016 Yılı iş göremezlik sürelerine göre Karadeniz Bölgesi’ndeki iş kazası sayıları.....	39
Şekil 4. 6. 2016 Yılı faaliyet gruplarına göre iş kazası sonucu ölen sigortalı oranları	41
Şekil 4. 7. 2017 Yılı iş göremezlik sürelerine göre Karadeniz Bölgesi’ndeki iş kazası sayıları.....	43
Şekil 4. 8. 2017 Yılı faaliyet gruplarına göre iş kazası sonucu ölen sigortalı oranları	45
Şekil 4. 9. 2018 Yılı iş göremezlik sürelerine göre Karadeniz Bölgesi’ndeki iş kazası sayıları.....	47
Şekil 4. 10. 2018 Yılı faaliyet gruplarına göre iş kazası sonucu ölen sigortalı oranları	49
Şekil 4. 11. İş güvenliği uzmanlarının Karadeniz Bölgesi’nde çalışma durumu .....	50
Şekil 4. 12. İş güvenliği uzmanlarının cinsiyet dağılımı.....	51
Şekil 4. 13. İş güvenliği uzmanlarının yaş aralığı .....	51
Şekil 4. 14. İş güvenliği uzmanlarının eğitim düzeyi.....	52
Şekil 4. 15. İş güvenliği uzmanlarının mezun olduğu bölüm/fakülte .....	52
Şekil 4. 16. İş güvenliği uzmanlarının uzmanlık sınıfları .....	53
Şekil 4. 17. İş güvenliği uzmanlarının İSG profesyonellik deneyimi .....	53
Şekil 4. 18. İş güvenliği uzmanlarının hizmet verdiği sektör dağılımı .....	54
Şekil 4. 19. İş güvenliği uzmanlarının olası iş kazalarına etkileri .....	54
Şekil 4. 20. Tespit öneri defterine yazılan önerilerin alınma durumu.....	55
Şekil 4. 21. Hizmet verilen işyerinde iş kazası yaşanma durumu .....	56
Şekil 4. 22. İş kazası sonrası önlem alınma durumu .....	57

Şekil 4. 23. İş güvenliği uzmanlarının kendilerini yeterli görme durumu .....	58
Şekil 4. 24. İş kazalarının iş güvenliği uzmanlarından saklanma durumu .....	59
Şekil 4. 25. İş kazalarının bakanlığa bildirilme durumu .....	60
Şekil 4. 26. Bildirim yapılmayan işyerlerinde iş kazası yaşama durumu .....	61

## TABLolar DİZİNİ

### Sayfa No

Tablo 3. 1.	Ankete katılan uzman sayılarının dağılımı .....	28
Tablo 4. 1.	2014 Yılı 4/1-a kapsamındaki aktif sigortalı sayıları.....	30
Tablo 4. 2.	2014 Yılı Karadeniz Bölgesi'nde yaşanan ölümlü iş kazası sayıları.....	32
Tablo 4. 3.	2014 Yılı toplam geçici iş göremezlik süreleri (gün) .....	33
Tablo 4. 4.	2015 Yılı 4/1-a kapsamındaki aktif sigortalı sayıları.....	34
Tablo 4. 5.	2015 Yılı Karadeniz Bölgesi'nde yaşanan ölümlü iş kazası sayıları.....	36
Tablo 4. 6.	2015 Yılı toplam geçici iş göremezlik süreleri (gün) .....	37
Tablo 4. 7.	2016 Yılı 4/1-a kapsamındaki aktif sigortalı sayıları.....	38
Tablo 4. 8.	2016 Yılı Karadeniz Bölgesi'nde yaşanan ölümlü iş kazası sayıları.....	40
Tablo 4. 9.	2016 Yılı toplam geçici iş göremezlik süreleri (gün) .....	41
Tablo 4. 10.	2017 Yılı 4/1-a kapsamındaki aktif sigortalı sayıları.....	42
Tablo 4. 11.	2017 Yılı Karadeniz Bölgesi'nde yaşanan ölümlü iş kazası sayıları.....	44
Tablo 4. 12.	2017 Yılı toplam geçici iş göremezlik süreleri (gün) .....	45
Tablo 4. 13.	2018 Yılı 4/1-a kapsamındaki aktif sigortalı sayıları.....	46
Tablo 4. 14.	2018 Yılı Karadeniz Bölgesi'nde yaşanan ölümlü iş kazası sayıları.....	48
Tablo 4. 15.	2018 Yılı toplam geçici iş göremezlik süreleri ( gün) .....	49
Tablo 4. 16.	İş güvenliği uzmanlarına göre iş kazaları öncesi alınması gereken önlemler .....	55
Tablo 4. 17.	İş güvenliği uzmanlarına göre iş kazalarının nedenleri .....	56
Tablo 4. 18.	İş kazalarının tekrarlanmaması için alınan önlemler .....	57
Tablo 4. 19.	İş güvenliği uzmanlarının kendilerini yeterli bulmaması durumu.....	58
Tablo 4. 20.	İş güvenliği uzmanlarından kazaların saklanma nedenleri .....	60
Tablo 4. 21.	İş kazalarının nasıl önlenip/azaltılacağı.....	61
Tablo 4. 22.	İş güvenliği uzmanlığının daha iyi bir hale getirilmesi için öneriler .....	62

## SEMBOLLER VE KISALTMALAR DİZİNİ

%	:	Yüzdelik
AB	:	Avrupa Birliği
BAKKA	:	Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı
DOKA	:	Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı
ILO	:	Uluslararası Çalışma Örgütü
İGU	:	İş Güvenliği Uzmanı
İK	:	4857 sayılı İş Kanunu
İSG	:	İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGK	:	6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
İSGHY	:	29209 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmet Yönetmeliği
KKD	:	Kişisel Koruyucu Donanım
KOBİ	:	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler
m.	:	Madde
OSGB	:	Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi
s.	:	Sayfa
SGK	:	Sosyal Güvenlik Kurumu
SSGSSK	:	5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
STİSK	:	6356 sayılı Sendika ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu
TDK	:	Türk Dil Kurumu
TMMOB	:	Türkiye Makine Mühendisleri Odası Birliği
TS	:	Türk Standardı
TTK	:	Türk Ticaret Kanunu
vb.	:	ve benzeri
WHO	:	Dünya Sağlık Örgütü



## 1. GENEL BİLGİLER

Dünya’da ve ülkemizde her yıl meydana gelen iş kazaları sonucunda pek çok işçi yaralanmakta, sakatlanmakta hatta iş göremez duruma gelmekte, pek çoğu da hayatını kaybetmektedir. Bu durumun işçiler, işverenler ve ülke ekonomisi açısından ne kadar önemli bir konu olduğu düşünüldüğünde, iş kazalarının önlenmesi konusuna dikkat çekilmesi gerektiği ve bu konuya titiz bir şekilde yaklaşılması gerektiği anlaşılmaktadır. Ülkemizde Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) iş kazaları verilerine bakılacak olursa iş kazalarının artışlar gösterdiği görülmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) raporunda ise iş kazalarının %98’ i neredeyse tamamının önlenebilecek kazalar olduğu bildirilmektedir. Bu durumda ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) alanında bazı konularda aksaklıklar ve sistemin normal işleyişinde yolunda gitmeyen durumlar olduğunu göstermektedir.

Gelişen teknoloji ve hızlanan sanayileşme doğrultusunda Türkiye’ de işçiler iş hayatında birçok risk ile karşı karşıya kalmaktadır. Alınmayan önlemler nedeniyle ortaya çıkan sorunlar, iş kazalarının da sonuçlarına etki etmektedir. Bu durumda önemli olan birkaç noktaya dikkat çekmek gerekmektedir. Kanun koyucunun, işverenlerin ve işçilerin üzerlerine düşen görevleri yerine getirmesi, kazaların engellenmesi konusunun sağlam bir temel üzerine oturtulması açısından önemli bir noktadır. Konuyla ilgili olarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi ve diğer birçok konuda, İş Güvenliği Uzmanlarının (İGU) da yardımına ihtiyaç duyulmaktadır. İş güvenliği uzmanlarının bu süreçte katılımı ve etkin rol oynaması kazaların azaltılmasında önemli diğer bir noktadır.

Bu çalışmada iş güvenliği uzmanlarının iş kazaları öncesi ve sonrası dönemlerdeki etkileri değerlendirilmesi, uzmanlar açısından iş kazası sayılarının azaltılmasının önündeki engellere değinilmesi ve bu sonuçlar doğrultusunda iş kazalarının önlenerek azaltılabilmesi amaçlanmaktadır.

Bu çalışma kapsamında Türkiye ve Karadeniz Bölgesinde 2014-2018 yılları arasında meydana gelen iş kazaları SGK verilerine göre incelenecektir. Ayrıca Karadeniz Bölgesinde aktif görev alan iş güvenliği uzmanlarına çevrimiçi anket yapılacak ve iş kazalarında uzmanların etkinlikleri değerlendirilecektir. Elde edilen sonuçlar ile iş güvenliği uzmanlarının iş kazalarında önleyici etkilerinin bulunup bulunmadığı, iş kazalarının azaltılıp azaltılamayacağı, iş kazaları öncesi ve sonrası dönemlerde iş

güvenliği uzmanlarının etkinliği ve uzmanlığın nasıl daha etkili bir duruma getirilebileceği hususlarının aydınlatılmaya çalışılmaktadır.

1980 sonrası dönemde Türkiye’ de sanayileşmenin hızlanması ile bu alanda ve bu alanla ilişkili iş kollarında çalışan sayıları artmıştır. Bu artışlar beraberinde iş kazalarında da artışlar getirmiştir. Sorunun çözülebilmesi için ilgili mevzuatın dar olan kapsamının geliştirilmesi, İş Sağlığı ve Güvenliği yönetiminin şekillenmesi, İSG enstitüsü kurulması, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler (KOBİ) için özel önlemler alınması, eğitim alanında ise okullarda İSG eğitimi verilmesi gibi hedefler amaçlanmıştır. İSG alanında siyasi belirsizliklerin getirmiş olduğu etkiler nedeniyle oluşan süreç, istenilen yasaların çıkarılamamasıyla sonuçlanmıştır. Türkiye’ deki mevzuat sıkıntısına 2000’li yıllarda geçici yöntemler ile çözümler aranınca İSG sektörü hukuki sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. 2012 yılında 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (İSGK) çıkarılmıştır. 2012 yılından sonra ise İSGK ek yasal düzenlemeler ile sürekli desteklenmeye devam etmektedir. Hızla gelişen sanayileşme ve kentleşme riskli sektörlerde artışlar meydana getirmiştir. Bahsedilen riskli sektörlerdeki artışlar beraberinde iş kazalarında ve meslek hastalıklarında da artışlara neden olmuştur (Kalkınma Bakanlığı, 2018).

Yener’ e (2020) göre iş kazalarındaki artışlar 2010-2018 yılları arasında sürekli bir artış göstermiştir. Bu artışlar ile iş kazası sayılarının 1.000 kişinin üzerinde olduğu iller 2010 yılında 14 il iken, 2018 yılında bu sayı 50 ile yükselmiştir. 2013 yılından sonra ise iş kazası yaşanmayan il kalmamıştır.

Artan bu iş kazalarının nedenlerinin ortadan kaldırabilmek ve iş kazalarıyla mücadele edebilmek amacıyla çeşitli kurumlar araştırmalar yaparak kazaları önleyebilmenin yollarını araştırmıştır. ILO gibi dünya çapında bilinen kuruluşların yaptığı çalışmaların yanında, devletler ise bu konudaki mevzuatlarında düzenlemeler yapmışlardır (Durdu, 2014).

İş kazaları sonuçları incelendiğinde ise İSG düzeyini arttırmak için devlet tarafından çıkarılan kanun ve yönetmeliklerin güncel tutulması, uygulanabilir olması oluşabilecek aksaklıkları engelleyerek devamlı denetlenebilecek bir sistem şeklinde kurulmasının zorunlu hale geldiği görülmüştür (Horozoğlu, 2017).

Çalışanlara çalışma alanlarında sağlıklı ve güvenli bir ortam sağlanması gerekmektedir çünkü sağlıklı ve güvenli bir ortamda hem iş kazaları azalır hem de

Çalışanlar daha verimli ve etkin olabilirler. Bu nedenle İSG kavramını iyice pekiştirmek bunun için atılacak ilk adım olacaktır.

### **1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı**

İş hayatı içinde önemli bir konuma sahip olan İSG kavramı, bu kavramı oluşturan “iş sağlığı” ve “iş güvenliği” kavramlarının incelenmesiyle daha etkili bir şekilde anlaşılabilir.

Özen’e (2015) göre iş sağlığı; bir işçinin işyerinde çalışmaya başlamadan önceki sağlık durumunu korumayı ve bu sayede işçinin sağlığının bozulmaması için gerekenlerin sağlanması olarak tanımlanabilir. İş güvenliği ise; bir işyerinde işçinin işini hakkıyla yapabilmesi için gereken güvenlik koşullarının sağlanması olarak tanımlanabilir.

İş sağlığı, doğru işe doğru işçi yerleştirerek işçilerin korunarak çalışma koşullarının daha iyi bir düzeye çıkarılmasını amaçlayan bir bilim dalı olarak ifade edilmektedir (Aygün, 2018).

İş güvenliği ise iş sağlığı uygulamalarını tamamlamak için çalışanların tehlikelerden koruyarak daha güvenli ve konforlu bir çalışma ortamında çalışmalarını sağlamak, ayrıca oluşabilecek tehlikeleri önceden belirleyerek yok etmeyi amaçlayan çalışmaları tamamını kapsamaktadır (Sabuncuoğlu, 2013).

İSG; Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve ILO tarafından oluşturulan ortak komisyon tarafından; her türlü işte çalışanların sosyal, mesleki ve ruhsal açıdan iyilik hallerinin en üst düzeyde tutulmasını ve sürdürölmesini amaçlayan bir bilim dalıdır. Ayrıca alışanları yaptıkları iş nedeniyle karşılaşabilecekleri zararlara karşı koruyan, çalışanın fizyolojik, psikolojik yönden en üst düzeyde destekleyen işte çalışmasını sağlayan kısacası insanın işe işinde insana uydurulmasını sağlamayı amaçlamayan bir bilim dalı olarak tanımlamıştır (Akalp ve Yamankaradeniz, 2013).

İş sağlığı ve güvenliğinin konusu bir iş sonucu meydana gelen tehlikeli durumlara karşı çalışanın korumayı ve bu durumları ortadan kaldırmayı ya da en aza indirebilmeyi amalamaya yönelik çalışmaları içermektedir. İSG, yapılan işin tüm aşamalarını etkileyen ve kapsayan, birçok alandan etkilenen birçok alanı da etkileyen bir kavramdır (Işık, 2007).

Akıllı ve Aydoğdu' ya (2013, s. 245) göre iş sağlığı ve güvenliğinin 3 temel amacı bulunmaktadır:

“1- çalışanların korunması

- Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak,
- Çalışanları alışma ortamından kaynaklanan sağlık ve güvenlik risklerine karşı korumak,
- Çalışanların sağlık, güvenlik ve refahını sağlamak ve geliştirmek,

2- İşletmenin korunması

- Kaza veya istenmeyen olayları önceden tespit edip gerekli önlemleri alarak, oluşabilecek direk ve dolaylı zarar ve ödemeleri önlemek,

3- Üretimin korunması

- Üretimin devamlılığını sağlamak,
- Verimi artırmaktır”.

İSG kavramı bir ülkenin gelişmişlik düzeyiyle, toplumu ve toplumu oluşturan bireylerin eğitimi, bilgi ve bilinç düzeyleriyle ilişkilidir. Gelişmişliklerini tamamlayan ülkeler bu sorunları büyük lde zmştrler. Ancak gelişmişliklerini tamamlayamamış bilimsel ve teknolojik alanlarda ilerleme kaydedememiş, sanayileşme, güvenlik kültürü, kontrol sistemlerinin de yeterli gelişme gösteremeyen ülkelerde çalışanların sağlık ve güvenliklerinin sağlanması, kar gütme amacının önüne geçmesi beklenememektedir (TMMOB, 2003).

## **1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğiyle İlgili Temel Kavramlar**

Çalışma hayatında iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili kavramlardan sıkça bahsedilmektedir. Bahsi geçen birçok kavramın tanımlanması alt başlıklar halinde düzenlenmiştir.

### **1.2.1. İşçi**

4857 sayılı İş Kanunu (İK) madde (m.) 2' de bir sözleşmeye uyarınca çalışan gerçek kişiler işçi olarak tanımlanmaktadır. Bu durumda işverene bağımlı şekilde bir işte ücret

karşılığında çalışan gerçek kişilerin işçi olarak tanımlaması mümkün olabilmektedir (İK, 2003).

6356 sayılı Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu (STİSK, 2012) m. 2’ de işçiyi şu şekilde tanımlamaktadır:

“İş sözleşmesi dışında ücret karşılığı iş görmeyi taşıma, eser, vekâlet, yayın, komisyon ve adi şirket sözleşmesine göre bağımsız olarak meslekî faaliyet olarak yürüten gerçek kişiler de bu Kanunun ikinci ila altıncı bölümleri bakımından işçi sayılır”.

### **1.2.2. İşveren**

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (İSGK) m. 3’ de işverenler; gerçek, tüzel kişi ya da tüzel olmayan kurum ve kuruluşlarda işçi çalıştıranlar şeklinde tanımlanmaktadır. Bu kanun kapsamında işveren adına yapılan işi ya da işyerinin yönetimi esnasında görev yapan işveren vekilleri de işveren olarak tanımlanır denilmektedir (İSGK, 2012).

İK (2003) m. 2’ de; işveren kavramı işçi kavramıyla ilişkilendirilerek işveren olmak için işçi bulundurulması yeterli görülmektedir. İşverenin gerçek ya da tüzel kişilik olması işveren olma şartını ortadan kaldırmamaktadır. Yani dernekler, vakıflar ve sendikalar işveren sayılmaktadır. Kamu tüzel kişiliği bulunmayan kurum ve kuruluşlarda işveren olarak nitelendirilir. İşverenler yapılacak işin gereği teknolojik sebeplerle uzmanlık isteyen işlerde, işyerinde yapılan işin mal ve hizmet üretimini destekleyici işlerde ya da esas işin bir kısmında iş alan ve bu işte görevlendirilen işçilerini yalnız alınan işte çalıştıran diğer işverene ise “alt işveren” denilmektedir. Asıl işi veren ve alt işveren arasında bulunan bu ilişkiye de “asıl işveren- alt işveren ilişkisi” denilmektedir.

Narmanlıoğlu’ na (2014) göre; İK’ da yapılan işveren tanımlamasına göre İş hukuku alanında işyerinde bir işveren bulunması kâfi olup, o işverenin hukuki olarak yapısı, gerçek veya tüzel kişi olması ya da tüzel olmayan kurum ve kuruluş olması ile işverenin yaptığı işin özellikleri önemli değildir.

### **1.2.3. İşyeri**

ILO Sözleşmesi (2004) m. 3’ de işyeri; işverenin doğrudan ve dolaylı olarak kontrolü altında bulunan ve işçilerin yaptıkları iş nedeniyle bulunmaları gereken bütün alanları kapsar şeklinde tanımlanmıştır.

Türk Standardı (TS) 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (2008) m. 3.23’ de ise bir kuruluşun denetimi altında bulunan ve iş ile alakalı etkinliklerin yürütüldüğü herhangi bir fiziksel mekân olarak tanımlanmaktadır.

İK (2003) m. 2’ de işyeri şu şekilde tanımlanmaktadır;

“İşveren tarafından mal veya hizmet üretmek amacıyla maddî olan ve olmayan unsurlar ile işçinin birlikte örgütlendiği birime işyeri denir. İşverenin işyerinde ürettiği mal veya hizmet ile nitelik yönünden bağıllığı bulunan ve aynı yönetim altında örgütlenen yerler (işyerine bağlı yerler) ile dinlenme, çocuk emzirme, yemek, uyku, yıkanma, muayene ve bakım, beden ve meslekî eğitim ve avlu gibi diğer eklentiler ve araçlar da işyerinden sayılır. İşyeri, işyerine bağlı yerler, eklentiler ve araçlar ile oluşturulan iş organizasyonu kapsamında bir bütündür”.

Sarioğlu’ na (2020) göre; İK’ da mal ve üretim yapılan bir yerin işyeri olarak tanımlanabilmesi için o işyerinde işçi bulunması gerekmektedir. Fakat bu konuyla ilgili olarak işçi sayısı için asgari bir değer bulunmamaktadır.

### **1.2.4. Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi**

İSGK 2012 yılında Avrupa Birliği (AB) ve ILO tarafından geliştirilmiş olan standartlar doğrultusunda çıkarılmıştır. Kanunun yürürlüğe girmesiyle İSG hizmetlerinin yerine getirilmesi için Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri (OSGB) kurulmuştur ve ILO tarafından yapılan düzenlemeler ve meydana gelen değişiklikler sonucunda da bu durumla uyumlu olarak yenilenmektedirler (Orhan, Özkan ve Uysal 2017).

OSGB, İSGK (2012) m. 3’ den özetle; iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri vermek üzere ilgili Bakanlık tarafından yetkilendirilen, gerekli ekipmanları ve gerekli İSG profesyonellerini bünyesinde bulunduran Türk Ticaret Kanunu (TTK) gereğince faaliyet gösteren özel birimler olarak tanımlana bilinmektedir. İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin dışarıdan sağlanmasında OSGB’ ler önemli rol oynamaktadırlar.

Kalkış' a (2014) göre OSGB' ler hizmet verdikleri sürelerde işyerinde normal akışın aksatılmamasından hizmet verdikleri işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasına destek vermek amacıyla;

- İşyerindeki çalışma ortamlarının gözlemlenerek, karşılaşılabilecek riskler adına alınacak önleyici, koruyucu, düzeltici faaliyetlerinde kapsayacak şekilde işverenlere destek olmak,

- İşçilerin eğitimi, sağlık kontrolleri, bilgilendirilmeleri için uygulamalarda yapmakla,

- İşyerlerinde karşılaşılabilecek acil durumları belirleyerek, konuyla ilgili olarak gerekli olan düzenlemeleri ve işbirliğini yapmakla,

- İşyerlerinde meydana gelen iş kazası, oluşan meslek hastalıkları, gerekli gizlilik ilkesi doğrultusunda işçilerin sağlık kontrol bilgilerini, yıllık çalışma planı ve yıllık değerlendirme raporlarının kayıtlarını tutmakla,

- İSG profesyonellerinin görevlerini yerine getirip getirmediğinin kontrol ve takibinden,

Hizmet verme sürelerinde işyerindeki iş akışını aksatmayacak şekilde çalışmakla ve iş sağlığı ve güvenliği birimi varsa birim görevlerin tamamlanabilmesi adına işbirliği ve iletişim halinde olmakla sorumludurlar.

#### **1.2.5. Onaylı Defter**

İSGHY (2010) m. 4' de onaylı defter; her iş yeri için ayrı olan, işletmeye atanan iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi tarafından belirtilen noksanlıklar, öneriler ya da diğer konuların yazılacağı, seri numarası olan ve sayfalarının biri asıl ikisi kopya şeklinde düzenlendiği defter şeklinde ifade edilmiştir. Defter işletmenin bağlı olduğu Çalışma ve İl Müdürlüklerinde, Genel Müdürlük ve noterler tarafından sayfaları mühürlenerek onaylanmaktadır. Onaylı deftere yazılacak tespit ve önerilerin tamamı işverene bildirilmiş sayılmaktadır. Ayrıca defterin asıl sayfası işverende diğer iki sayfası da işyeri hekimiyle iş güvenliği uzmanında kalmaktadır. İşveren defterin saklanması ve imzalanmasından ve yetkili iş müfettişleri isteği zaman deftere göstermekten yükümlüdür (m.7).

### **1.3. Tehlike**

Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüğüne (2019) bakıldığında tehlike; büyük zarara yahut yok olmaya neden olan durum şeklinde ifade edilmektedir.

İSGK (2012) m. 3’ de tehlike; işyerinden veya işyeri dışından gelerek işçilere ya da işyerine zarar verme potansiyeli olarak tanımlanmıştır.

TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (2008) m. 3’ de tehlike; insanların yaralanmasına, sağlıklarının bozulmasına ya da bunların beraber gerçekleşmesine neden olan durum, kaynak olarak ifade edilmiştir.

### **1.4. Risk**

Fransızcadan risk; herhangi bir hasar ya da herhangi bir kayıp yaşanmasına sebep olabilecek bir olayın yaşanma olasılığı olarak tanımlanmaktadır (Zengin, 2020).

WHO riski bir sonucun negatif olma ihtimali ya da bu ihtimalin meydana getiren etken olarak tanımlamaktadır.

Bir olaya veya hastalığa düşerek hasar görme veya yıpranma olasılığına risk denilmektedir. İstenmeyecek sonuçlar doğuracak bir olayın potansiyel olarak gerçekleşme ihtimali olarak da ifade edilmektedir. Tanımlama yaparken bir olayın gerçekleşme olasılığı ve sonuçta risk kapsamına alınmaktadır (Güler ve Çobanoğlu, 1997).

### **1.5. Risk Değerlendirmesi**

TS 18001 İş sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (2008, s. 6) m. 3.21’ de risk değerlendirme şu şekilde tanımlanmaktadır:

“Tehlikelerden kaynaklanan riskin büyüklüğünü tahmin etmek ve mevcut kontrollerin yeterliliğini dikkate alarak riskin kabul edilebilir olup olmadığına karar vermek için kullanılan proses”.

Risk, tehlikeli durumlar neticesinde oluşabilecek zararın olma olasılığına göre belirlenen değer olarak tanımlanabilir. Bir tehlikenin olasılığını ve şiddetini de o riskin derecesini belirlemektedir. Yapılan faaliyetlerin içeriğinde bulunan belirsizlikler riski



ifade etmektedir. Bu nedenle risk faktörlerinin belirlenerek risk değerlendirmesinin yapılması gerekmektedir (URL-1, 2019).

Risk değerlendirmesinde amaç; var olan risklerin belirlenerek kaynağının ne olduğunun bulunması, etkileyeceği kişilerin kim olduğu, risklerin kabul edilebilir seviyede olup olmadığının ve riskleri önlemek için neler yapılacağının belirlenmesidir (Yılmaz, 2019).

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği (2012) m. 7' de risk değerlendirmesi şu aşamalara göre yapılmaktadır:

“Risk değerlendirmesi; tüm işyerleri için tasarım veya kuruluş aşamasından başlamak üzere tehlikeleri tanımlama, riskleri belirleme ve analiz etme, risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması, dokümantasyon, yapılan çalışmaların güncellenmesi ve gerektiğinde yenileme aşamaları izlenerek gerçekleştirilir”.

#### **1.5.1. Risk Değerlendirmesinin Yenilenmesi**

İşyerinde risk değerlendirmesi yenilenme süreleri tehlike sınıflarına göre belirlenerek çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli işyerleri için sırasıyla en geç iki, dört, altı yılda bir yenilenmektedir. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği (2012) m. 12' de işyerinin bir kısmını ya da tamamını etkileyebilecek yeni bir riskin varlığı nedeniyle risk değerlendirmesinin bir bölümü veya tamamı revize edilebileceği belirtilmektedir. Bu nedenler şu şekilde sıralanmaktadır:

- İşyeri binasında değişiklik yapılması veya işyerinin taşınması,
- İşyerinde kullanılan malzeme, donanım ya da teknolojinin değişmesi,
- Üretim şeklinde değişiklik yapılması,
- İşyerinde ramak kala olayı, iş kazası ya da meslek hastalığı meydana gelmesi,
- İşyerindeki çalışma ortamında olması gereken sınır değerlerinin değişmesi,
- Çalışanların sağlık kontrolleri veya çalışma ortamında yapılan ölçüm sonuçları doğrultusunda,
- İşyeri dışarıdan kaynak olarak işyerinde yeni bir tehlike doğması sebep olan durumlar meydana gelmesi.

## 1.6. Güvenlik Kùltürü

İş sağılığı ve güvenliğıyle alakalı maruz kalma, tedbir, koruma gibi konular hakkında işyerinde çalışan tüm personellerin bildiğı ya da geliştirdiğı ortak davranış, görüş, alışkanlık ve paylaşımların tamamının ifade ediliş şekli güvenlik kùltürü olarak tanımlanmaktadır (URL-1, 2020).

Güvenlik kùltürü, değışimi oldukça güç olan, bütün güvenlik konularıyla ilgili olan, temelini herkes tarafından kabul gören değerlerden alan, çalışanların davranışlarını etkileyen ve ödöl sistemlerinden etkilenen bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Güvenlik kùltürünün özellikle personellerin davranışları üzerinde etkili olması, çalışanların tehlikeli davranışlarından kaynaklı iş kazalarının engellenmesi için önemli bir kavramdır (Özkan ve Arpat, 2016).

Kurumlarda güvenlik kùltürünün oluşturulmasında, güvenlik kùltürüne bakış açısı kritik öneme sahiptir. Güvenlik kùltürü oluşturulabilmek için kurumlarda bulunan yöneticilere ise bu konuda çok önemli rolleri düşmektedir ve eğer yöneticiler kendi görevlerini en iyi şekilde yerine getirebilirse güvenlik kùltürü hayatımıza iyiden iyiye yerleşebilecektir (Akalp ve Yamankardeniz, 2013).

İş sağılığı ve güvenliğı alanında, çalışanlara sağılıklı ve güvenliklı çalışma ortamlar sunulması için güvenlik kùltürüne sahip olmak gerekmektedir. Güvenlik kùltürü sadece çalışan ya da işverenlere verilmesi gereken bir kavram değildir. Bu kùltür küçük yaşlardan başlayarak eğitimle ve çeşitli yollar yardımıyla verilmesi gereken bir olgudur. Güvenlik kùltürünün gereken önemi kazanmasıyla, İSG alanında yaşanan ayrıca giderek artan sıkıntıların önüne geçilmiş olunacaktır (Öçal ve Çiçek, 2017).

Güvenlik kùltüründe iş kazası sayılarının güvenlik göstergesi olarak kullanılması doğru bir yaklaşım olarak görülmemektedir. Atlatılan iş kazası sayıları değerlendirilirken kaza sonu işyerindeki donanımlara harcanan ücretlerin miktarı ve farkı sebeplerle yapılan raporlamalar gibi değışkenlerin de değerlendirilmesi gerekmektedir. İş kazası sayıları değışkenlik gösterdiğinden dolayı iş kazası geçiren işçilerin zaman geçtikçe tekrar iş kazası geçirme ihtimalleri de azalmaktadır. Ayrıca yaşanan her iş kazasının türüne göre sebepleri de farklılık göstereceğinden bu durum dikkate alınarak yapılacak gruplandırmalar önem kazanmaktadır ve güvenlik kùltürünün iş kazalarında hem neden hem de sonuç olabileceğı göz önünde bulundurulmalıdır (Özkan ve Lajunen, 2003).

### **1.7. Türkiye’ de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihçesi**

Türkiye’de İSG’ nin tarihsel gelişimi Dünya ile benzer şekilde olmuştur. Osmanlı döneminde halk genellikle ekonomik geçim için tarım ve el sanatları uğraşmaktadır. Bu dönemde çok sayıda işçinin çalıştığı büyük sanayi kolları yabancı ülkelerin elinde bulunmaktadır (Güngör, 2008).

Osmanlı döneminde Tanzimat ve Meşrutiyet dönemlerine kadar ilerleme kat edilemeyen iş sağlığı ve güvenliği Batı Avrupa ülkeleriyle siyasi ve ekonomik yakınlaşmalar yaşanması nedeniyle bu dönemlerde gelişmeye başlamıştır. Osmanlı Batı Avrupa ülkeleriyle yakınlaşınca Sanayi Devrimi’ ni gerçekleştirememiş olmasına rağmen sanayileşmeye başlamıştır. Bu yakınlaşma beraberinde yeni düzenlemeler getirmiştir. Osmanlı’ da iş sağlığı ve güvenliği alanında yapılmış olan ilk düzenleme 1865 yılında yayınlanan Dilaver Paşa Nizamnamesidir (Avşar, 2018).

Dilaver Paşa Nizamnamesinden sonra 1869 yılında çıkarılmış olan Maadin Nizamnamesi kendinden önceki Nizamnamenin eksikleri tamamlayarak iş sağlığı ve güvenliği alanında daha kapsamlı atılan ikinci önemli adım olmuştur (URL-3, 2020).

İş sağlığı ve güvenliği alanındaki ilk kanun 1921 yılında çıkarılmış olan 151 sayılı Ereğli Havza-i Fahmiye Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun, kömür işçilerinin çalışma usulleriyle alakalıdır. 1924 yılında hafta tatilini getiren 394 sayılı yasa çıkarılmıştır. 1926 yılında ise iş kazası ve meslek hastalıklarıyla alakalı olan ve hukuki düzenlemeleri konu alan 818 sayılı Borçlar Yasası çıkarılmıştır (Avşar, 2018).

Türkiye’ de çalışma hayatını düzenleyen maddeler içeren ilk İş Kanunu 3008 sayılı kanundur ve 1936 yılında çıkarılmıştır. Fakat çıkarılan kanunlar yeterli olmadığı için düzenlemelere gidilmiştir (Şahin, 2019).

1936 yılında çıkarılan ilk İK olması nedeniyle iş hayatını düzenleyebilmek iş sağlığı ve güvenliği alanında çalışılmıştır ve bolca tüzük yayınlanmıştır. 1945 yılında 4763 sayılı kanunla Çalışma Bakanlığı kurulmuştur. 1967 yılında 931 sayılı İK çıkarılmıştır fakat şekil yönünden Anayasaya uygun olmadığından iptal edilerek yerine 1971 yılında 1475 sayılı İK çıkarılmıştır. 2003 yılında AB uyum sürecinde 4857 sayılı İK çıkarılmıştır (Baybora, 2012).

Son olarak Türkiye 2012 yılında 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununu kabul etmiştir. Ardından 4857 sayılı kanunda bazı maddeler kaldırılmış ve bazı geçici

maddeler konulmuştur. İSGK bazı maddeleri yıllar içinde yürürlüğe girmiştir ve İK' da geçici olarak konan maddeler ilgili yönetmelikler çıkınca kaldırılmıştır (Çiçek ve Öçal, 2016).

### **1.8. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi**

İş hayatı yeni teknolojiyle birlikte devamlı olarak bir değişim ve gelişim yaşamaktadır. Yaşanan değişimler ile gelişimler yeni oluşan riskleri, risklerde alınması gereken önlemleri beraberinde getirmektedir. Bu süreçte önemli olan nokta var olan gelişim ve değişim sürecinin paralel olarak ilerleyebilmesidir. Bu nedenle gelişim döneminde İSG' nin önemini göz önünde bulundurmak gerekmektedir.

ILO' ya göre Dünyanın her yerinde yılda 2.78 milyondan fazla insan, iş kazası ya da yapılan işler nedeniyle meydana gelen hastalıklar yüzünden ölmektedir. Bu duruma ek olarak her yıl 374 milyon insanda ölümle sonuçlanmayan yaralanmalar yaşamaktadır. Bu durum işe devamsızlığın da 4 günün üzerine çıkarmasına neden olmaktadır. Yaşanan sıkıntılar ve kötü İSG uygulamaları nedeniyle oluşan ekonomik yükün, her yıl küresel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla'nın %3.94'ünü oluşturduğu düşünülmektedir (URL-4, 2020).

Yiğit' e (2011) göre günümüzde iş sağlığı ve güvenliğinin önemi artmaktadır. Bu nedenle tüm işyerlerinde sıfır hatayla üretim yapmak ve toplam kalite arttırmak öncelik haline gelmiştir. Üretimde sıfır hata için işçilerin beden ve ruhen sağlıklı ve güvenli olmasına gerekmektedir.

İSG uygulamalarının günümüzdeki çalışanlar ve işçiler için kritik öneme sahiptir. İş sağlığı ve güvenliğine gereken önem verilmediğinde yaşanacak sorunlar artışlar gösterecektir ve bu artışlar sonucunda işçinin işgücünün bir bölümünü belki de tamamını kaybetmesiyle çalışanın hem kendisine hem ailesine maddi, psikolojik, yönden hasarlar verecektir. İşverenin yaşayacağı hasarlarda bu yönde büyük ve ağır olacaktır. Ortaya çıkan bu sonucun ülke ekonomisine üzerinde ağır bir yük olarak durmaktadır. İSG' nin ekonomik etkisinin yanında sosyal yönden de etkisi göz ardı edilmemesi gereken diğer önemli bir toplumsal durumdur. Özellikle gelişmekte olan toplumlarda sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı yapılan işte verimi arttırırken toplumsal alanda da kalkınmaya yardımcı olacaktır (Ceylan, 2011).

### 1.9. İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Genel Yükümlülükler

İSG alanında yaygın bir şekilde bilinen kazaların %88' inin tehlikeli davranışlardan, %10' nunsu tehlikeli durumlardan meydana geldiği bilinmektedir. Bilinen bu duruma göre iş kazalarının engellenmesi için bir takım yükümlülükler bulunmaktadır. İş kazalarının önlenmesi, sayının azaltılması devlet, işveren, işçilerin hep beraber işbirliğiyle mümkün olmaktadır.

**Devlet:** yasalar çıkarma, teftişler yapma, yaptırım uygulama gibi görevlerle yükümlüdür. Devlet çıkardığı kanun ve yönetmeliklerle önleyici ve zorlayıcı tedbirler almaktadır. Yapılan teftişler, yaptırımlarla ise iş kazalarını engellenebilmekte ve iş sağlığı ve güvenliği açısından yapılması gerekenlerin yapılması sağlanmaktadır (URL-5, 2018).

Devlet iş kazaları sonucunda ekonomik açıdan kayıplar yaşamaktadır. Bu nedenle iş hayatını geliştirmek ve çalışanları korumayabilmek için gereken önlemleri almak ile yükümlüdür. Alınacak tedbirler ile ortaya çıkacak zararları en aza indirebilmek için İSG alanında yapılacak teşviklerle desteklenmesinin önemli bir hal almaya başladığı görülmektedir.

Devlet kanunlara dayanarak iş ve çalışma hayatında yaptırımlara sahiptir. Bu yaptırımlar Anayasadan kaynak alarak çıkarılan yasa ve yönetmeliklere uyumasını zorunlu kılmaktadır. Yasal zorunlulukların yerine getirilmesinden ziyade ilgili Bakanlıklar aracılığıyla çalışma hayatının düzenlemekte, rehberlik yapmakta ve eğitici çalışmalarını da yerine getirmektedir. İş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması adına kuruluşlarla çalışmalar yapılması bu alanda meydana gelecek gelişmeleri bir adım daha ileri taşıyacaktır (Durmuş, 2020).

**İşveren:** Songur ve Songur' a (2018, s. 53) göre işverenlere düşen sorumlulukları şu şekilde sıralanmıştır:

“Çalışanların eğitimi, veri akışının sağlanması, üretim süresince “önce insan ve verimlilik” yaklaşımının benimsenmesi, işyeri sağlık ve güvenlik birimi kurularak desteklenmesi, risk değerlendirme ile risk yönetimi yaklaşımlarının benimsenmesi, çalışan sayılarına bakılmadan herkesin İSG hizmetlerinden yararlanması, ilk ve acil durumlar için organizasyonların görevlendirilmesi, motivasyonu arttırıcı aktiviteler düzenlenmesi olarak sıralamak mümkündür”.

İş kazalarının % 10-20 arasında yönetsel hatalar nedeniyle oluştuğu bilinmektedir. İşyerlerinde işe uygun çalışma ortamlarının oluşturulması, çalışanların eğitim almalarının sağlanması ve kanunların kendilerine yüklediği yükümlölükleri yerine getirmekle sorumludur (Durmuş, 2020).

İSGK (2012) m. 4'e göre işverenler; çalışanların yaptığı iş ile alakalı ve iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili önlemleri almakla, çalışma ortamını denetlemek ve oluşan uygunsuzlukları gidermek yükümlüdür. Ayrıca çalışılan işe uygun ortamlar oluşturulması, bu ortamların korunmasını, kurallara uyulup uyulmadığının kontrolünün yapılması, riskleri değerlendirmek ya da değerlendirilmesini sağlayarak, çalışanların eğitim ve işle alakalı gerekli bilgileri almasını, meslekleriyle ilgi risklerin engellenmesini, çalışanlar görevlendirilirken sağlık ve güvenlik açısından yapılacak işe uygun olup olmadıklarının denetlenmesini sağlamakla yükümlüdür.

**Çalışanlar:** İş sağlığı ve güvenliğin sağlanması adına iş kazalarının % 80-90 oranının çalışanlar sebebiyle meydana geldiği göz önünde tutulursa çalışanların yaptıkları işte kendilerini geliştirmeleri, işyerinde belirlenen kurallara uymaları çalışanları koruyarak sorumluluklarını yerine getirmelerini sağlamaktadır (Durmuş, 2020).

İSGK (2012) m. 19'a göre; işle ilgili aldıkları eğitimlere, işveren tarafından bu yönde verilen talimatlarla uyarak kendilerinin ya da diğer çalışanları hayatını tehlikeye düşürmemekle yükümlüdürler. Bu doğrultuda kullandıkları makineleri, donanımları, araç gereçleri kurallara uygun kullanmakla ve bunların güvenlik aksamalarını keyfi olarak çıkarıp değerştirmemekle, teslim edilen kişisel koruyucu donanımlarını doğru kullanmak, korumakla yükümlüdürler. İşyerinde sağlık ve güvenlik yönünden bir tehlikeyle karşılaştıklarında veya bir eksiklik gördüklerinde, yetkililere hemen haber vermekle, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanmasına yardımcı olmakla, teftişe geldiğinde tespit edilen eksikliklerin giderilmesi konusunda yardımcı olmak ve iş birliği yapmakla da yükümlüdürler.

Çalışanların yapmaktan sorumlu oldukları görevleri ve sahip oldukları hakları bilmeleri sayesinde işyerlerinde bu konularla ilgili ihmallerin neden olabileceği hususları bilecektir, bu sayede de yapılacak olan uygulamalar ve alınacak olan önlemler daha çabuk etki gösterebilecektir (Songur ve Songur, 2018).

## **2. İŞ KAZASI KAVRAMI VE İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLIĞI**

### **2.1. İş Kazası Kavramı**

TDK sözlüğü (2019) tanımına göre kaza şu şekilde tanımlanmıştır:

“İstem dışı veya umulmayan bir olay dolayısıyla bir kimsenin, bir nesnenin veya bir aracın zarara uğraması”.

ILO iş kazasını beklenmeyen, istemsizce gelişen bir olay nedeniyle hasara uğratan olay olarak ifade edilmektedir. WHO iş kazasını planlanmamış bir durumun kişisel yaralanmalara, makine ve ekipmanların zarar uğramasına ve üretim bir süre durmasına sebep olması şeklinde tanımlamaktadır (Özkılıç, 2014).

İSGK ( 2012) m. 3’ de bir işyerinde ya da işin yapılması sırasında meydana gelerek kayıplara sebep olan ya da vücut bütünlüğünü engelli duruma getiren olay olarak ifade edilmiştir.

Sadullah’ a (2020) göre; her türlü iş alanında çalıştırılan işçilerin bireysel olarak yaralanmasına, üretimde veya işte aksamalar yaşanmasına neden olan ya da maddi anlamda hasara uğratan olay olarak tanımlanmaktadır.

Özkan (2016, s. 514) ise şu şekilde tanımlamıştır:

“İşyerinde işin oluşturduğu risk nedeniyle ceza kanunlarını ihlal eden tüm kazaları”.

5510 sayılı Sosyal Sigorta ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (SSGSSK) m. 13’ de (2006) iş kazası şu şekilde tanımlanmaktadır:

- “ a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,
- c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- d) Bu Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,

- e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hâle getiren olaydır”.

### 2.1.1. İş Kazası Unsurları

Yaşanan kazanın iş kazası olabilmesi için belirli hususlar bulunmaktadır. Bu hususlar; kaza geçiren işçinin SSGSSK (2006) m. 4’ e göre sigortalı olması, yaşanan kaza sonucuyla işçinin zarara uğraması, SSGSSK (2006) m. 13’ e uyan bir kaza olması, iş ile kaza ve kazanın zararlar ilişkisinin olması gerekmektedir.



Şekil 2. 1. İş kazası unsurları

Sigortalı olma durumu SSGSSK (2006) m. 4’ de; hizmet sözleşmesiyle işveren tarafından çalıştırılanlar, tarımsal etkinliklerde çalışanlar, kamu idarelerinde çalışanlar sigortalıdır. Köy ile mahalle muhtarıyla hizmet sözleşmesine bağlı olmadan şahsi namlarına serbest çalıştırılarda; gerçek ve basit usulü vergisine tabi ticari ya da serbest meslek kazancı olanlar, esnaf ve sanatkârlar, ticari şirket ortakları da sigortalı şeklinde tanımlanmıştır.

Sigortalı olan çalışanın SSGSSK (2006) m. 13’ de belirtilen şartlardan birini yaşaması ve bedensel ya da ruhsal yönden hasara uğramasına neden olan kazanın yapılan iş ile ilişkisi olması gerekmektedir.



Bir kaza olayının sadece meydana gelmesi yeterli görülmemektedir. Aynı zamanda sigortalı çalışanın yaptığı iş ve yaşadığı kaza ile yaşanan kaza ve kaza sonucu uğranan özür durumu arasında bir bağ bulunması gerekmektedir (URL- 6, 2020). İlliyet bağı, kazayla ilgili uygun bir neden- sonuç ilişkisi bulunması olarak ifade edilebilir.

İlliyet bağının kesilmesi bazı durumlarda gerçekleşebilir. Bu durumlar; mücbir sebepler, kazazedenin kusuru ve üçüncü kişinin ağır kusurlu olması şeklindedir. Mücbir sebep, tahmini zor olan, kaçınılmaz şekilde meydana gelen, olayın gerçekleşmesinin engellenemediği olağanüstü olay olarak tanımlanmaktadır. Mücbir sebep olduğunu işveren tarafından kanıtlanırsa işveren sorumluluktan kurtulmaktadır. Nedensellik bağına kesen ikinci neden ise işçinin kusurlu olmasıdır. İşverenin sorumluluğu işçinin kusuru ile de ortadan kalkmaktadır. İlliyet bağı işçinin kusuruyla tam kesilmemişse yani kazaya neden olacak diğer sebeplere yardımcı olmuşsa böyle durumlarda ortak illiyet etkili olmaktadır fakat böyle durumlarda işveren sorumluluktan kurtulamaz, ödenecek olan tazminatta indirimde gidilmesi gerekmektedir. Üçüncü kişi kusuru ise illiyet bağına ortadan kaldıran üçüncü sebeptir (Gerek, 2012; Kaplan Seylen, 2012). Kaza ile yapılan iş arasındaki nedensellik bağı kesilirse iş kazası da ortadan kalkmaktadır.

### 2.1.2. İş Kazası Nedenleri

İş kazalarının temel nedenleri 4M kuralı (URL- 7, 2020) ile açıklanmaktadır:

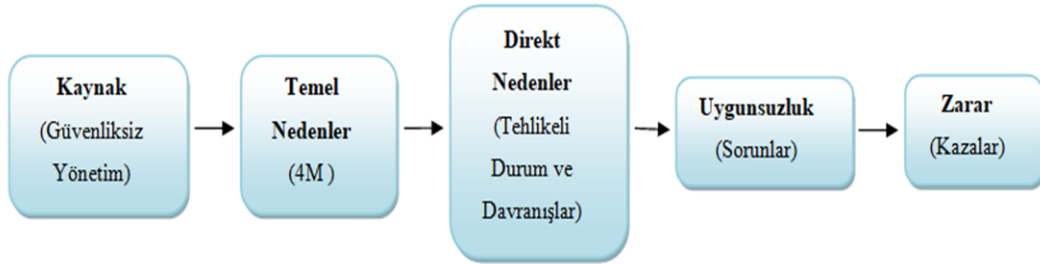
**1) İnsan (Man):** İş kazalarının nedeni olarak görülen davranışlar tehlikeli ve güvensiz olanlardır. İnsanların iş kazalarına büyük oranda neden olan bu davranışlarının sebepleri ise kişisel, fiziksel ve psikolojik sorunlar kaynaklıdır (Camkurt, 2013).

Kazalara neden olan insan faktöründe fiziksel, ruhsal ve işyeri ile ilgili nedenler önemli olmaktadır.

- Fiziksel Nedenler: Yorgunluk, hastalık, monotonluk, alkol veya uyuşturucu madde bağımlılığı vb. gibi nedenlerdir.
- Psikolojik Nedenler: Stres, kaygı, üzüntü, ihmale dayanan davranışlar, psikolojik rahatsızlıklar vb. gibi nedenlerdir.
- İşyeri Nedenleri: İletişim problemleri, takım çalışmalarında kaynaklı sorular ve insan ilişkileri vb. gibi nedenleri içermektedir.

- 2) **Makine (Machine):** Kullanılması uygun olmayan, hasarlı olan, güvenlik donanımları eksik, kusurlu olan ya da hiç olmayan, bakımları ve kontrolleri yeterli bir şekilde yapılmayan donanımlar gibi fiziksel faktörlerdir.
- 3) **Ortam- Çevre (Media):** çalışma yöntemlerinin uygunsuzluğu, yeterli olmayan çalışma bilgisi, uygun olmayan çalışma ortamları gibi çevresel faktörlerdir.
- 4) **Yönetim (Management):** İşyerinin yetersiz olan güvenlik yönetimi, işe uygu olmayan personel çalıştırma, kullanılacak talimatların tam olarak uygulanamaması, yeterli olmayan sağlık kontrolleri, yeterli olmayan rehberlik gibi yönetsel faktörleri kapsamaktadır.

İş kazaları Şekil 2.2’ de gösterildiği gibi, var olan yönetsel sorunlardan kaynak alan temel nedenler (4M) ve bu temel nedenlerden oluşan direkt nedenlerin (tehlikeli davranış ya da durumlar) meydana getirdiği sorunların sonrasında meydana gelmektedir.



Şekil 2. 2. İş kazası oluşum süreci

### 2.1.3. İş Kazası Kuramları

Kazaların sebeplerini anlayabilmek için pek çok teori geliştirilmiştir. Bu kuramlar; insan faktörü kuramı, sistem kuramı, kaza/olay kuramı epidemiyoloji kuramı, kombinasyon kuramı, çok etken kuramı, tek faktör kuramı, enerji kuramı ve kaza zinciri(domino) kuramı şeklindedir (Dizdar, 2001; Şahin, 2019 ve Özkılıç 2014).

#### **2.1.3.1. İnsan Faktörü Kuramı**

Bu kuramda kazalar, insan hatasının sebep olduğu birtakım olaylar zincirine bağlanmaktadır. Kazaların insan hatasından kaynaklı olmasının nedenleri arasında çalışanın dalgınlığı, dikkatsizliği, tecrübeli olmaması, eğitimsiz olması ve işe uygun olmaması vb. gibi nedenler sayılmaktadır.

#### **2.1.3.2. Kaza/Olay Kuramı**

İnsan faktörü kuramının genişletilmesinin sonucu olarak görülen bu kuramda insan faktörüne ilaveten ergonomik yetersizlikler, hata yapma kararı, sistem kusurları gibi yeni faktörlerde eklenmiştir.

#### **2.1.3.3. Sistem Kuramı**

Bu kuram kazanın oluşabileceği çevre, insan makine faktörlerini içeren 3 parçadan oluşan bir sistem olarak tanımlanmaktadır.

#### **2.1.3.4. Kombinasyon Kuramı**

Bu kuram kazaları açıklayabilmenin ancak iki ya da daha fazla modelin kombinasyonu ile elde edilebileceğini savunmaktadır.

#### **2.1.3.5. Epidemiyoloji Kuramı**

Bu kuram, hastalıklar ile çevre arasındaki ilişkinin belirlenerek elde edilen bulgularla çıkan modeli kullanılarak çevre ve iş kazaları arasındaki ilişkinin belirleneceğini savunmaktadır.

#### **2.1.3.6. Çok Etken Kuramı**

Kazalar analizi birçok etkenle göz önüne alınarak değerlendirilmektedir. Kazalar çok etkenli olduğundan ve standartlara uymayan uygulamalar, standartlara uymayan şartların oluşmasına bu durumda hatalar zinciri meydana getirmesine neden olmaktadır. Bu kuram İSG profesyonelleri tarafından çoğunlukla kabul görmektedir.

#### **2.1.3.7. Tek Faktör Kuramı**

Bu kuram, meydana gelen kazanın yalnızca tek bir sebep sonucunda meydana geldiğini savunan görüşten doğmuştur. Bu kuram doğrultusunda eğer kazayı meydana getiren sebep ortadan kaldırılabilirse kazalar tekrar meydana gelmeyecektir. Fakat bu kuram İSG profesyonelleri tarafından kabul görmemektedir.

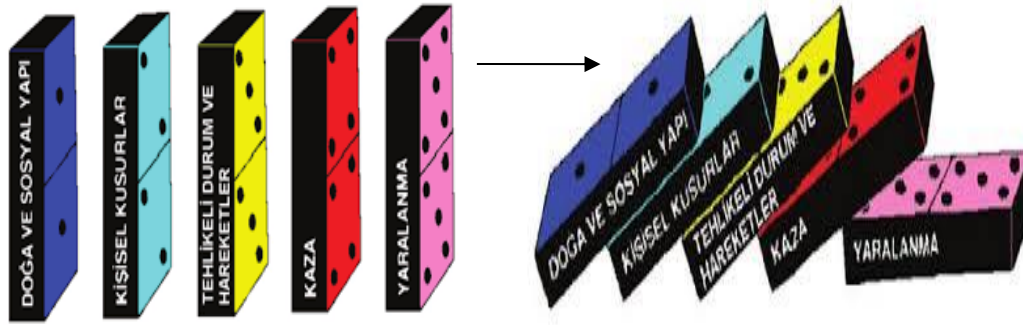
#### **2.1.3.8. Enerji Kuramı**

William Haddon tarafından ortaya atılmış olan kuramda kazalar genellikle enerji aktarımı veya enerji aktarımı esnasındaki boşalma sırasında meydana gelmektedir. Bahsedilen enerji boşalma oranı ne kadar fazlaysa zarar potansiyeli de o kadar fazla olacaktır. Bu kuram tehlikelerin tanımlanmasında sınırlandırıldığından dolayı tek etken kuramına benzetilmektedir. Aradaki tek fark ise bu kuramda bahsedilen enerji boşalmasıdır.

#### **2.1.3.9. Kaza Zinciri(Domino) Kuramı**

Kazaları engelleme ve sanayi güvenliğinin sağlamada ilk öncülerden 1886 Amerika doğan Herbert William Heinrich, 1920 ve 1930' lu yıllar arasında çalıştığı sigorta şirketinde ortalama 75 bin kaza incelemesi sonucunda bu çalışmasını meydana gelmiştir. Günümüzde kadar üzerinde yapılan pek çok çalışma ile farklılaşan kuram, hala İSG' nin temelini oluşturmaktadır (URL-8, 2019).

Beş temel nedeninin arka arkaya dizilmesi ve birbirleri düşürmesi sonucu kaza zinciri(domino) meydana gelmesi Şekil 2.3' de gösterilmiştir. Şartlardan biri gerçekleşmezse, bir sonraki adım da gerçekleşmeyecektir. Zincir tamamlanmazsa kazalar ve yaralanmalar da meydana gelmeyecektir.



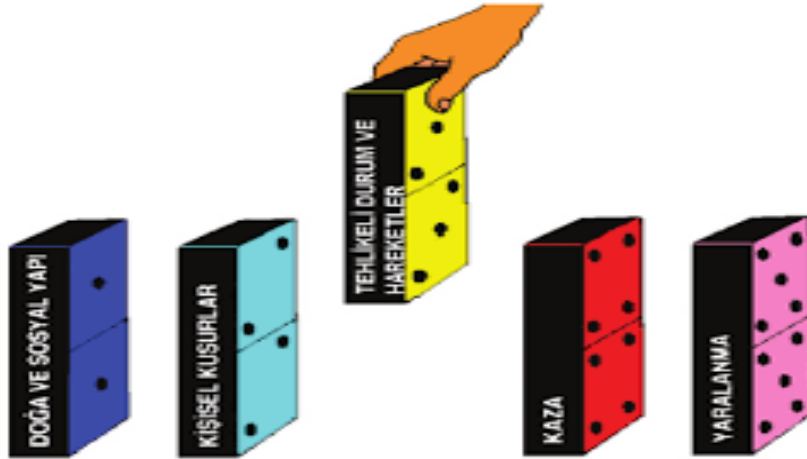
Şekil 2. 3. Domino zinciri gösterimi (Algün, 2014).

Heinrich' in domino kuramı, kaza zincirlerini meydana getiren 5 ana faktörün ortaya koymaktadır. Bunları Algün (2014) şu şekilde açıklanmaktadır.

- 1) **Doğa ve Sosyal Yapı:** Kazalarda temel sebepleri ilki insanların doğa karşısında yapısal ve sosyal yapısı nedeniyle güçsüzlüğü olmasıdır. Bu durum da kaza önlenemez ve yapısal bir durumdur.
- 2) **Kişisel Kusurlar:** Kazaların ikinci önemli sebebi olan kişisel kusurlar dikkatsizlik, ihmalkârlık, yapılan işe önem göstermeme gibi nedenlerdir. İnsanların bu kusurları eğitimler ve disiplinle düzeltilebilir.
- 3) **Tehlikeli Durum ve Davranışlar:** Kazaların meydana gelmesine doğrudan etki eden faktörler önemli derecede kazaların artışına da neden olmaktadır. Tehlikeli davranışlarda (iş disiplinine uymamak, tehlikeli çalışmak, kişisel koruyucuları kullanamamak, makine koruyucusunu çıkarmak, görev dışında iş yapmak vb.) bulunan çalışanlar kazalar da tek başına etkili olurken, tehlikeli durumların (kapatılmamış boşluklar, hasarlı ekipmanlar, işyeri düzensizliği, kontrolleri yaptırılmamış makine, tesisat ve ekipmanlar vb.) kazalara sebebiyet vermesi tek başına mümkün olmamaktadır.
- 4) **Kaza:** Bir kazanın meydana gelebilmesi için önceki sayılan üç kusurdan birinin gerçekleşmesi yeterli olmamaktadır. Kazanın oluşması için beklenmeyen, hasar veren bir olayın meydana gelmesi yani kaza sonrasında ölüm, yaralanma ya da hasarın oluşmasından önce bir kaza olayının gerçekleşmesi gerekmektedir.

**5) Yaralanma:** Kaza zincirinde meydana getiren son basamağıdır. Yaşanan olayın kaza olarak tanımlanabilmesi için olayın zararlı sonlanması gerekmektedir.

Şekil 2.4’ de görüldüğü üzere bu beş taşın hangisinin yok edildiği çok önemlidir. Bu aşamada yaralanma yok edilemez çünkü kazanın yaşanması kazalar sonucu oluşabilecek yaralanmaları önünü kesmeyecektir. İş kazasının ortadan kaldırılması da kazalara neden olan olayların varlığı nedeniyle mümkün görünmemektedir. Kişisel kusurların tamamen engellenmesi gibi bir durum söz konusu olamaz çünkü insanlar doğası gereği hata yapacağından dolayı kusursuz olamazlar. Doğanın ve sosyal yapının önüne geçilememektedir. Bunlara karşın güvensiz durum ve davranışlar kazaların ortadan kaldırılabilmesi için alınmış en etkili müdahale olacaktır. Bu sayede beş taşın en etkili olanı ortadan kaldırılarak kaza zincirinin oluşması engellenmiş olacaktır.



Şekil 2. 4. Domino teorisini engellenmesi (Algün, 2014).

## 2.2. İş Güvenliği Uzmanı

AB yönergeleri ve ILO sözleşmeleriyle benimsenen ve ifade edilen proaktif yaklaşım, risklerin önceden belirlenerek alınacak olan önlemlerin uygulanması ve bu uygulamaların denetlenmesiyle işyerlerinde iş güvenliği uzmanlarının da içinde bulunduğu İSG profesyonellerin görevlendirilmesini gerekli kılmıştır. İş güvenliği uzmanlarının vasıflarından bahsi geçen AB yönerge ve ILO sözleşmelerinde bahsedilmemiştir. Buralarda gerekli yetkilere sahip olan kişilerin yani uzmanların işyeri

içinden ya da dışından işyerinin kapasitesine ve yapılan işin özelliğine göre görevlendirilmesi gerektiğini belirtilerek bu konularda yapılacak düzenlemeler konusunda ülkeleri özgür bırakmaktadır (Kılıkş ve Alper, 2015).

İSGK (2012) m. 2' de İş Güvenliğı Uzmanları; Bakanlık ve Bakanlığın ilgili kuruluşlarında görevli iş hayatını inceleyen müfettişleri, mimarlık ve mühendislik fakültesi mezunları ile teknik elemanlarından iş güvenliğı uzmanlığı sertifikasına sahip ve Bakanlıkça iş sağlığı ve güvenliğı alanında görevlendirilmiş usul ve esasları yönetmelikle düzenlenenler şeklinde tanımlanmışlardır.

İş Güvenliğı Uzmanı Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmeliğı (2012) m. 4' de iş güvenliğı uzmanı tanımında geçen teknik eleman kavramı; fizikçi, kimyager, biyolog, teknik öğretmenler, iş sağlığı ve güvenliğı lisans ve ön lisans bölümlerinden mezun olanlar şeklinde tanımlanmıştır.

İş güvenliğı uzmanlarının görev süreleri m. 9' da az tehlikeli sınıfta olan işyerleri için kişi başı en az 10 dakika, tehlikeli sınıflarda olan işyerleri için kişi başı en az 20 dakika, çok tehlikeli işyerlerinde ise kişi başı en az 40 dakika şeklindedir. Ayrıca her 1000 kişi için az tehlikeli işyerlerinde tam zamanlı çalışan 1 iş güvenliğı uzmanı, her 500 kişi bulunan tehlikeli işyerlerinde tam zamanlı çalışan 1 iş güvenliğı uzmanı, her 250 kişinin bulunduğu çok tehlikeli işyerlerinde ise yine tam zamanlı 1 iş güvenliğı uzmanı çalıştırılması gerekmektedir.

İş güvenliğı uzmanları C sınıfında ise az tehlikeli işyerlerine, B sınıfında ise az tehlikeli ve tehlikeli işyerlerine hizmet verebilirken, A sınıfındaki uzmanlar tüm hizmet kollarında hizmet verebilmektedir. Fakat her iş koluna hizmet verebilecek yeterli sayıda uzman bulunamamasından nedeniyle uzmanlara bir üst sınıfa hizmet verebilme yetkisi verilmiştir ve bu süre uzatılmıştır. Bu durum İSGK (2012) m. 38' de iş güvenliğı uzmanlarının bir üst sınıfa hizmet verebilme süreleri 1.7.2020 tarihinden 31.12.2023 tarihine kadar uzatılmıştır şeklinde açıklanmaktadır.

İSGK (2012) m. 38' e göre; 50 ve üzerinde çalışanı bulunan tüm işyerlerinde (30 Aralık 2012' den itibaren) ve çalışanı 50 kişiden az olan tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta bulunan işyerlerinde (1 Ocak 2014' den itibaren) iş güvenliğı uzmanı bulundurulmalıdır. 50' den az çalışanlı az tehlikeli işyerlerinde ve kamu kurumlarında ise iş güvenliğı uzmanı bulundurulması yükümlülüğü tekrar bu sefer pandemi nedeniyle 31.12.2023 tarihine kadar ertelenmiştir.

### 2.2.1. İş Güvenliği Uzmanlarının Görevleri

İş güvenliği uzmanlarının görevleri İş Güvenliği Uzmanları Görev, Yetki, Sorumlulukları ve Eğitim Hakkında Yönetmelik (2012) m. 9’ da rehberlik, risk değerlendirmesi, eğitim bilgilendirme ve kayıt, ilgili birimlerle işbirliği şeklinde tanımlanmaktadır.

- a) **Rehberlik;** İş sağlığı ve güvenliğiyle alakalı gerekli görülen önlemleri işverene onaylı deftere yazarak bildirmek, oluşan iş kazası ve meslek hastalıkları nedenlerini araştırarak tekrar meydana gelmemesi için yapılabileceklerle ilgili işverenlere önermelerde bulunmak, işyerinde yapılan ve yapılacak olan değişiklikleri alakalı makine ve diğer ekipmanların kontrolü, bakımı, koruyucu seçimi, bunların uygunluğunun denetlenmesi, kişisel koruyucu donanım seçimi, kullanımı, bakımı ve değişimiyle ilgili işverene yardımcı olup önermelerde bulunmak, işyerinde meydana gelen ramak kala olayların araştırıp çıkan sonuçlar doğrultusunda işverene tavsiyeler sunma görevi bulunmaktadır.
- b) **Risk değerlendirmesi;** İş güvenliği uzmanı olarak risk değerlendirmesinin hazırlanması aşamalarına katılarak, alınması gereken önlemler belirlendiğinde bunların takibinde olmak, işvereni bu konularla alakalı bilgilendirmek ve tavsiyelerde bulunmakla görevlidirler.
- c) **Eğitim bilgilendirme ve kayıt;** İş sağlığı ve güvenliğiyle alakalı personellere verilecek eğitimlerin programlamasını işyeri hekimiyle birlikte düzenleyerek işverene iletmek ve eğitimler yaptıktan sonra kontrollerini sağlamak, lüzum görülen alanlarda ya da işlerde kullanılmak üzere talimatlar hazırlayarak işverene sunmak ve uygulanıp uygulanmadığını takip etmek, işyerine ait yıllık değerlendirme raporlarını işyeri hekimiyle hazırlamak, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili Bakanlığın istediği bilgileri İSG Katip’ e iletmek, çalışanların bilgilendirilmesi için işverenin onayıyla etkinlikler düzenleyerek sonuçlarını takip etmekle görevlidirler.
- d) **Çalışma ortamının gözetimi;** İşyeri incelenerek yapılması gereken bakım, periyodik kontrol ve ölçümlerle alakalı programlamalar yaparak takibinin sağlamakla görevlidirler. İşyerine ait acil durumların belirlenmesi ve acil durum planı hazırlanması sürecine katılmak, hazırlanan acil durum planı doğrultusunda



yıl içinde yapılacak periyodik eğitimlerini ve acil durum tatbikatlarını yapılmasını kontrol etmek ve takibini sağlamakla görevlidirler.

- e) **İlgili birimlerle işbirliği;** Çalışan temsilcisi ve destek elemanlarıyla işbirliği yapmak ve bu personellerin çalışmalara katılmalarını yardımcı olmakla görevlidirler. Bir işyerinde yapılacak olan çalışmaların düzenlendiği yıllık çalışma planını işyeri hekimiyle hazırlamak, varsa iş sağlığı ve güvenliği kuruluyla ortaklaşarak çalışmalar yapmakla, iş kazaları ve meslek hastalıkları olaylarını işyeri hekimiyle beraber incelemek ve önleyici faaliyetlerle ilgili çalışma yapmak, bu çalışmaların takibini sağlamakla görevlidirler.

### **2.2.2. İş Güvenliği Uzmanlarının Yetkileri**

İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumlulukları ve Eğitimleri Hakkında Yönetmeliği (2012) m. 10 da iş güvenliği uzmanların yetkileri şu şekilde açıklanmıştır:

- İş güvenliği uzmanı hizmet verdiği işyerinde hayat tehlikeye düşürecek kadar önemli ve engellenemez bir durumla karşılaşırsa işin durdurulması için işverene haber vermek,
- Hizmet verilen işyerinde görevi için gerekli gördükleri tüm bölümlerini kontrol ederek, lüzum görülen evraklara, bilgilere erişmek ve çalışanlarla görüşme yapmak,
- İşyeri için görevleri gereği işvereni de bilgilendirerek, işyerinin düzenine dikkat edilerek ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapmak yetkileridirler.

### **2.2.3. İş Güvenliği Uzmanlarının Yükümlülükleri**

İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumlulukları ve Eğitimleri Hakkında Yönetmeliği (2012) m. 11' de uzmanların yükümlülükleri;

- Çalışmalarını yaparken işyerinde işin akışını mümkün olduğunca bozmamak, hizmet verilen işverenlerin mesleki, ekonomik ve ticari yönden gizli tutulması gereken bilgilerini saklı tutmak,
- İş güvenliği uzmanı olarak belirlenen noksanlıklar ve yapılan önerilerle birlikte, ilgili yönetmelikte belirtilen görevlerini ve işyeri hekimiyle birlikte yaptığı çalışmaları onaylı deftere yazmak,

- Onaylı deftere yazılarak işverene bildirilen noksanlıklarla ilgili acil müdahale gerektiren ve acil durumların(patlama, yangın, göçme vb. ) belirlenen uygun süreler içinde giderilememesi durumunda iş güvenliği uzmanları bu durumu yazılı olarak bağlı bulunan çalışma ve iş kurumu il müdürlüklerine bildiri yapmakla yükümlüdürler.
- İşverenlere karşı, verilen iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinde meydana gelecek aksamalardan dolayı mesul sayılmaktadır.

Orhan' a (2014) göre; iş güvenliği uzmanlarının yapmaları gereken görevleri ve bir takım hak ve yetkileri bulunmaktadır. İş güvenliği uzmanlarının sahip oldukları bu yetkileri kullanılması durumunda, ücretini ödeyen işverenlerle karşı karşıya kalmakta ve sorunlar yaşamaktadır. İş güvenliği uzmanlarının çalışma hayatlarının devamlılığını sağlayabilmeleri ve iş güvenliği ile ilgili gerekenlerin yapabilmeleri için, sıkıntıya düşebilecekleri olasılığının bulunduğu göz ardı edilmemelidir.

### **3. MATERYAL VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Türü ve Amacı**

Tanımlayıcı tipte olan bu çalışma; SGK iş kazası verilerini kayıt tipi araştırma yöntemiyle (retrospektif), uzmanlara uygulanan anket ise basit rastgele örnekleme yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.

Yapılan çalışmayla iş güvenliği uzmanlarının iş kazaları öncesi ve sonrası dönemlerdeki etkileri değerlendirilmesi, uzmanlar açısından iş kazası sayılarının azaltılmasının önündeki engellere değinilmesi ve bu sonuçlar doğrultusunda iş kazalarının önlenerek azaltılabilmesi amaçlanmaktadır.

#### **3.2. Araştırmanın Gerçekleştiği Yerler ve Araştırmaya Katılanlar**

Araştırma Karadeniz Bölgesi içinde gerçekleştirilmiş olup, araştırmaya Karadeniz Bölgesinde aktif olarak görev alan iş güvenliği uzmanları katılmıştır.

#### **3.3. Araştırma Verileri**

Araştırmada 2014-2018 yılları arasındaki SGK Türkiye ve Karadeniz Bölgesi iş kazası verileri ile Karadeniz Bölgesi'nde görev alan iş güvenliği uzmanlarının katılmış olduğu anketin sonuç verileri kullanılmıştır.

#### **3.4. Araştırma Verilerinin Toplanması**

Araştırmanın anket verileri toplanmaya başlanmadan Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Etik Etiği Kurulu'ndan "Etik Kurul Onayı (Ek 1)" 05.05.2020 tarihinde alınmıştır.

Araştırma gönüllülük esasıyla katılan uzmanların katılımıyla çevrimiçi olarak gerçekleşmiştir. Araştırmaya Tablo 3.1' de gösterildiği gibi toplam 230 kişi katılmıştır. Ankette Karadeniz Bölgesi'nden 174 tane uzman, Karadeniz Bölgesi dışında ise 56 tane uzman katılmıştır. Araştırmanın ilk sorusuyla Karadeniz Bölgesi dışında çalışan uzmanların katılımı sonlandırılmış ve sadece Karadeniz Bölgesi'nde görevli uzmanların katılımı değerlendirilmiştir. Karadeniz Bölgesi'nden katılım gerçekleştiren 13 uzmanın

anketi, hatalı doldurma nedeniyle geçersiz sayılmıştır. Toplam 161 uzmanın anketi değerlendirilmiştir.

Tablo 3. 1. Ankete katılan uzman sayılarının dağılımı

<b>Ankete Katılan Toplam Kişi Sayısı</b>	<b>Karadeniz Bölgesi'nde Görev Alan Uzman Sayısı</b>	<b>Karadeniz Bölgesi'nden Katılım Sağlayan Uzmanlardan Hatalı Dolduran Kişi Sayısı</b>	<b>Karadeniz Bölgesi Dışından Görev Alan Uzman Sayısı</b>
230	174	13	56

### 3.5. Veri Toplama Formu

Araştırma verileri uzmanları tanımlayıcı ve iş kazalarına bakışlarını belirlemek amacıyla hazırlanmış olan anket formuyla aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin Toplanması için hazırlanmış anket formu (EK 2) bir ön değerlendirme sorusu ile iki bölüm toplam 22 sorudan oluşmaktadır:

Birinci bölüm Karadeniz Bölgesi'nde uzmanlık yapan katılımcıların demografik cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, mezun olunan bölüm/fakülte, uzmanlık alanları, tecrübe, hizmet verilen sektörler ait bilgilerinin öğrenileceği 7 soruluk bölümdür.

İkinci bölüm ise uzmanlara iş kazaları hakkındaki çeşitli sorunlarla ilgili 15 sorunun sorulduğu bölümdür. Uzmanlara bu bölümde; olası iş kazalarını engelleyip engelleyemedikleri, kazaları önleyebilmek için neyi gerekli gördüklerini, tespit ve önerileri defterlerine yazıldıklarının ne kadarının yerine getirildiği, yaşanan iş kazalarının sebepleri ve bu sebepleri ortadan kaldırabilmek için ne yapılması gerektiği sorulmuştur. Ayrıca uzmanlara kendilerini yeterli görüp görmedikleri, neden kendilerini yeterli görmedikleri, iş kazalarının nasıl azaltılacağı, iş güvenliği uzmanlığının daha iyi hale getirilmesi için yapılması gerekenlerin neden olduğuna dair sorular sorulmuştur.

### **3.6. Veri Toplama Aracının Değerlendirilmesi**

Anket Google Forms aracılığıyla çevrimiçi ortamda uzmanlara sunulmuş ve gelen yanıtlar doğrultusunda çıkan sonuçlar basit rastgele örnekleme ve SGK iş kazası istatistik verileri kayıt tipi araştırma yöntemiyle yüzdelik olarak grafik ve tablolarla değerlendirilmiştir.

#### 4. 2014-2018 İŞ KAZASI VERİLERİ, BULGULAR

##### 4.1. 2014-2018 Yılı İş Kazası Verileri

SGK verilerine göre 2014-2018 yılları arasındaki verilerden yola çıkarak yıllık olarak iş kazası verileri alt başlıklar halinde değerlendirilecektir.

##### 4.1.1. 2014 Yılı İş Kazası Verileri

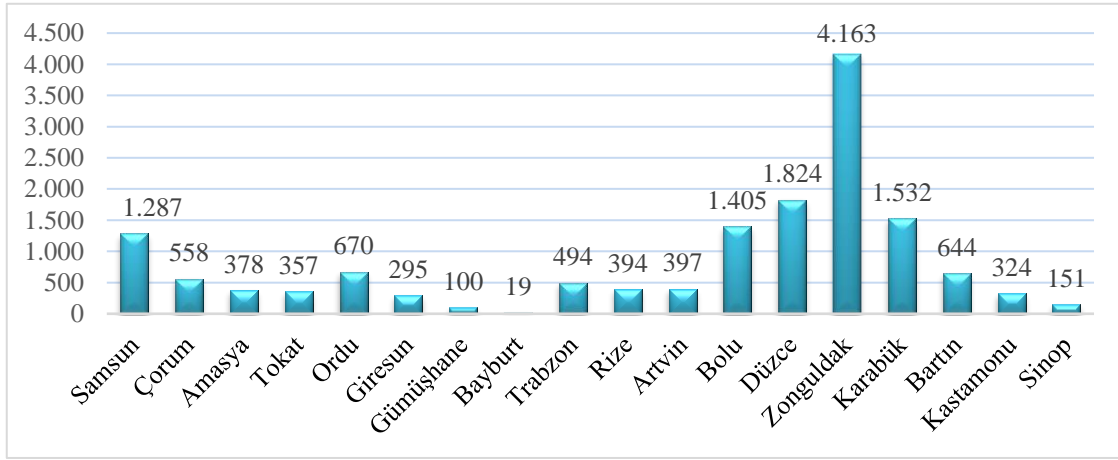
2014 yılında 5510 sayılı kanuna göre 4/1-a kapsamında sayılan sigortalı sayısı Tablo 4.1' de gösterilmektedir. SGK verilerine göre 2014 yılında Türkiye' de 4/1-a kapsamında toplam 13.967.837 aktif sigortalı bulunurken, Karadeniz Bölgesi'nde 4/1-a kapsamında toplam 1.009.111 aktif sigortalı bulunmaktadır. Türkiye' deki aktif sigortalı sayısının Karadeniz Bölgesi'ndeki aktif sigortalı sayısına oranı her 1000 çalışan için 72 kişidir.

Karadeniz Bölgesi'nde en çok sigortalı bulunan ilk üç il sırayla şu şekildedir: Samsun 161.536 kişi, Trabzon 119.143 kişi ve Zonguldak 91.001 kişi. En az aktif sigortalısı bulunan il ise 7.123 kişi ile Bayburt ilidir.

Tablo 4. 1. 2014 Yılı 4/1-a kapsamındaki aktif sigortalı sayıları

İller	Aktif Sigortalı Sayısı(Kişi)	İller	Aktif Sigortalı Sayısı(Kişi)
Samsun	161.536	Rize	46.728
Çorum	60.120	Artvin	23.501
Amasya	41.471	Bolu	57.731
Tokat	54.523	Düzce	71.443
Ordu	77.937	Zonguldak	91.001
Giresun	48.739	Karabük	38.225
Gümüşhane	13.171	Bartın	28.816
Bayburt	7.123	Kastamonu	44.793
Trabzon	119.143	Sinop	23.110
TOPLAM: 1.009.111			
TÜRKİYE: 13.967.837			

2014 yılında SGK verileri incelendiğinde iş göremezlik sürelerine göre Türkiye’ de toplam 221.366 adet iş kazası meydana gelmiştir ve kazaların 14.992 adedi Karadeniz Bölgesi’nde meydana gelmiştir. Karadeniz Bölgesi’nde meydana gelen kaza sayıları Şekil 4.1’ de il tabanlı olarak gösterilmiştir. Şekil 4.1’ e göre en çok kaza yaşanan üç il sırayla; Zonguldak, Düzce, Karabük şeklindedir. Zonguldak’ da 4.163 iş kazası, Düzce’ de 1.824 iş kazası Bolu’ da ise 1.532 iş kazası yaşanmıştır. 2014 yılında en az iş kazası yaşanan il ise Bayburt olarak görünmektedir ve Bayburt’ da 19 iş kazası yaşanmıştır.



Şekil 4. 1. 2014 Yılı iş göremezlik sürelerine göre Karadeniz Bölgesi’ndeki iş kazası sayıları

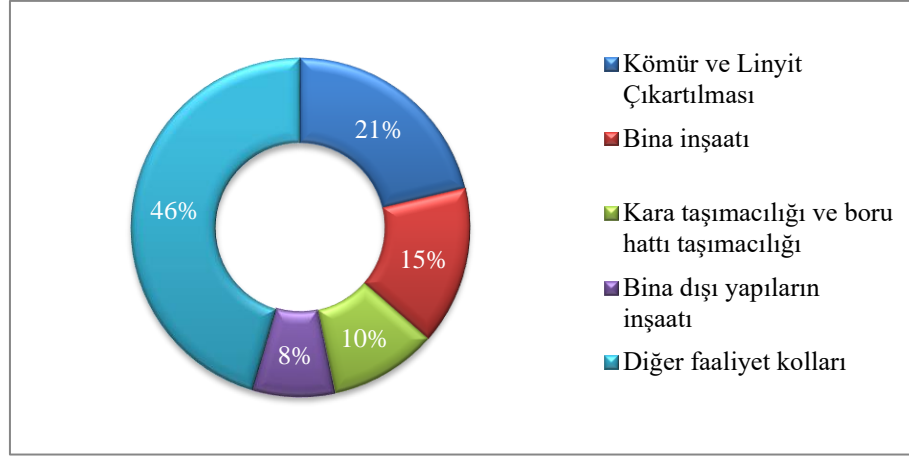
Yaşanmış iş kazaları bir kısmı ölümler ile sonuçlanmış ve meydana gelen ölümlü iş kazaları 2014 SGK verilerine göre Tablo 4.2’ de verilmiştir. Tablo 4.2’ deki verilere göre Türkiye’ de 1.626 kişi, Karadeniz Bölgesi’nde ise toplam 115 kişi iş kazası nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Türkiye’ deki iş kazalarının yaklaşık %7 si Karadeniz Bölgesi’nde meydana gelmiştir ve yaşanan iş kazaları sonucu en çok ölümün yaşandığı üç il şu şekildedir: Tokat, Trabzon ve Zonguldak. Her üç ilde de 12 kişi iş kazası sonucu hayatını kaybetmiştir. Karadeniz Bölgesi’nde bulunan Bayburt ilinde ise hiç iş kazası yaşanmamıştır.

Tablo 4. 2. 2014 Yılı Karadeniz Bölgesi'nde yaşanan ölümlü iş kazası sayıları

İller	İş Kazası Sonucu Ölenlerin Sayısı	İller	İş Kazası Sonucu Ölenlerin Sayısı
Samsun	10	Rize	4
Çorum	8	Artvin	7
Amasya	4	Bolu	8
Tokat	12	Düzce	3
Ordu	8	Zonguldak	12
Giresun	3	Karabük	9
Gümüşhane	1	Bartın	6
Bayburt	0	Kastamonu	7
Trabzon	12	Sinop	1
TOPLAM: 115			
TÜRKİYE: 1.626			

2014 SGK verilerinde faaliyet gruplarına göre iş kazası sonucu ölen sigortalı sayıları Şekil 4.2' de gösterilmiştir. Şekil 4.2' de en fazla ölümün gerçekleştiği faaliyet grupları sırayla kömür ve linyit çıkartılması, bina inşaatı, kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı, bina dışı yapıların inşaatı şeklindedir. Kömür ve linyit çıkartılması faaliyet gruplarında %21 oranında, bina inşaatı faaliyet gruplarında %16, kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı faaliyet gruplarında %10, bina dışı yapıların inşaatı faaliyet gruplarında %9 oranında, diğer faaliyet gruplarında ise %44 oranında ölen sigortalı olduğu görülmektedir.





Şekil 4. 2. 2014 Yılı faaliyet gruplarına göre iş kazası sonucu ölen sigortalı oranları

2014 yılı SGK verilerine göre yaşanan iş kazalarında geçici ayakta tedavi ve yatarak tedavi esnasında kaybedilen toplam süreler (gün) Tablo 4.3' de gösterilmiştir. Tablo 4.3' e göre Türkiye' de toplam 2.065.962 gün kaybedilmiş, Karadeniz Bölgesi'nde ise 156.194 gün kaybedilmiştir. Karadeniz Bölgesi'ndeki kayıp gün Türkiye' deki kayıp gün süresine oranlanınca 1000 günden 76 günün Karadeniz Bölgesi'nde kaybedildiği görülmektedir.

Tablo 4.3' de toplam geçici iş göremezlik süresinin (ayakta+ yatarak) en fazla olduğu illerden Zonguldak' da 32.841 gün, Samsun' da 21.882 gün, Düzcce' de ise 21.881 gün kayıp zaman yaşandığı, en az kayıp zamanın 192 gün ile Bayburt ilinde yaşandığı görülmektedir.

Tablo 4. 3. 2014 Yılı toplam geçici iş göremezlik süreleri (gün)

İller	Toplam Geçici İş Göremezlik Süresi (Ayakta+ Yatarak)	İller	Toplam Geçici İş Göremezlik Süresi (Ayakta+ Yatarak)
Samsun	21.882	Rize	4.492
Çorum	3.122	Artvin	2.076
Amasya	5.454	Bolu	12.604
Tokat	6.543	Düzce	21.881
Ordu	6.951	Zonguldak	32.841

Tablo 4.3. (devamı)

<b>Giresun</b>	4.704	<b>Karabük</b>	11.051
<b>Gümüşhane</b>	1.408	<b>Bartın</b>	6.683
<b>Bayburt</b>	196	<b>Kastamonu</b>	3.997
<b>Trabzon</b>	7.561	<b>Sinop</b>	2.748
<b>TOPLAM: 156.194</b>			
<b>TÜRKİYE: 2.065.962</b>			

#### 4.1.2. 2015 Yılı İş Kazası Verileri

2015 yılında 5510 sayılı kanuna göre 4/1-a kapsamında sayılan sigortalı sayısı Tablo 4.4’de gösterilmektedir. SGK verilerine göre 2015 yılında Türkiye’ de bulunan aktif sigortalı sayısı 2014 yılına göre yaklaşık %6 artışla toplam 14.802.222 aktif sigortalı olmuştur. Karadeniz Bölgesi’nde ise %7 artışla toplam 1.075.618 aktif sigortalı bulunmaktadır. Türkiye’ deki aktif sigortalı sayısının Karadeniz Bölgesi’ndeki aktif sigortalı sayısına oranı 2015 yılında 1000 çalışan için yaklaşık 73 kişi olmuştur.

Karadeniz Bölgesi’nde en çok sigortalı bulunan ilk üç il şu şekildedir: 2014 yılına göre %6 artışla 170.839 kişiyle Samsun ilk sırada, %5 artış ile 125.046 kişiyle Trabzon ikinci sırada ve %5 artışla 95.846 kişiyle Zonguldak üçüncü sırada yer almaktadır. En az aktif sigortalısı bulunan Bayburt ili 2014 yılına göre %33’ lük artışla 9.469 aktif sigortalı bulundurmaktadır.

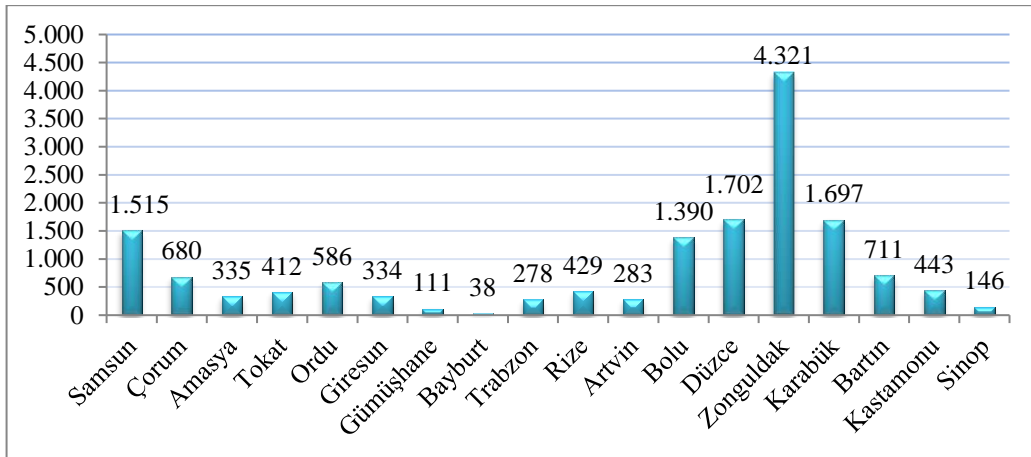
Tablo 4. 4. 2015 Yılı 4/1-a kapsamındaki aktif sigortalı sayıları

<b>İller</b>	<b>Aktif Sigortalı Sayısı (Kişi)</b>	<b>İller</b>	<b>Aktif Sigortalı Sayısı (Kişi)</b>
<b>Samsun</b>	170.839	<b>Rize</b>	54.000
<b>Çorum</b>	65.111	<b>Artvin</b>	26.029
<b>Amasya</b>	45.293	<b>Bolu</b>	49.746
<b>Tokat</b>	61.113	<b>Düzce</b>	73.430
<b>Ordu</b>	82.732	<b>Zonguldak</b>	95.864
<b>Giresun</b>	53.832	<b>Karabük</b>	41.006
<b>Gümüşhane</b>	15.894	<b>Bartın</b>	30.927
<b>Bayburt</b>	<b>9.469</b>	Kastamonu	<b>49.035</b>
<b>Trabzon</b>	125.046	<b>Sinop</b>	26.252

Tablo 4.4. (devamı)

<b>TOPLAM: 1.075.618</b>
<b>TÜRKİYE: 14.802.222</b>

2015 yılında SGK verileri incelendiğinde 2014 yılına iş göremezlik sürelerine göre Türkiye’ de %9’ luk bir artışla 241,547 adet iş kazası meydana gelmiştir ve kazaların 15,411 adedi %3’ lük artışla Karadeniz Bölgesi’nde meydana gelmiştir. Karadeniz Bölgesi’nde meydana gelen iş kaza sayıları Şekil 4.3’ de il tabanlı olarak verilmiştir. Şekil 4.3’ e göre en çok iş kazası yaşanan üç il sırayla; Zonguldak, Düzce, Karabük şeklindedir. Zonguldak’ da %4’ lük artışla 4.321 iş kazası, Düzce’ de %7’ lik azalışla 1.702 iş kazası, Karabük’ te ise %11’ lik bir artışla 1,697 iş kazası yaşanmıştır. En az sayıda iş kazası 2015 yılında da Bayburt olarak görünmektedir. Bayburt’ ta 2014 yılına göre %100 artışla 38 iş kazası yaşanmıştır.



Şekil 4. 3. 2015 Yılı iş göremezlik sürelerine göre Karadeniz Bölgesi’ndeki iş kazası sayıları

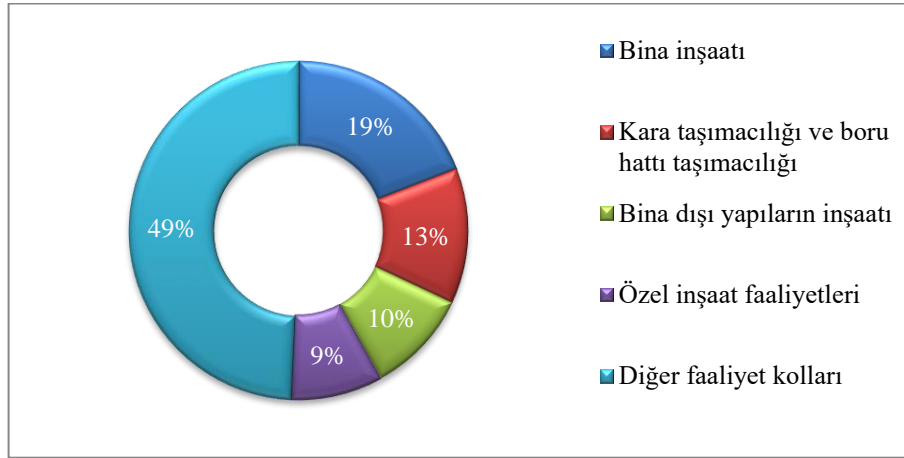
Yaşanmış iş kazaları bir kısmı ölümler ile sonuçlanmış ve meydana gelen ölümlü iş kazaları 2015 SGK verilerine göre Tablo 4.5’ de gösterilmiştir. Tablo 4.5’ deki verilere göre Türkiye’ de 2014 yılına göre %23’ lük bir azalmayla 1.252 kişi ölmüştür. Karadeniz Bölgesi’nde ise %4 artışla toplam 120 kişi iş kazası nedeniyle hayatını kaybetmiştir.

Türkiye’deki iş kazalarının yaklaşık %9’u Karadeniz Bölgesi’nde meydana gelmiştir ve yaşanan iş kazaları sonucu en çok ölümün yaşandığı üç il şu şekildedir: Zonguldak, Bolu, Samsun. Zonguldak’ ta 2014 göre %42’ lik artış ile 17 kişi, Bolu’ da %88’ lik artış ile 15 kişi, Samsun’ da ise %50’ lik artışla 15 kişi iş kazası sonucu hayatını kaybetmiştir. Karadeniz Bölgesinde bulunan Bayburt ilinde 2015 yılında da hiç iş kazası yaşanmamıştır.

Tablo 4. 5. 2015 Yılı Karadeniz Bölgesi’nde yaşanan ölümlü iş kazası sayıları

İller	İş Kazası Sonucu Ölenlerin Sayısı	İller	İş Kazası Sonucu Ölenlerin Sayısı
Samsun	15	Rize	3
Çorum	7	Artvin	3
Amasya	3	Bolu	15
Tokat	5	Düzce	11
Ordu	7	Zonguldak	17
Giresun	4	Karabük	3
Gümüşhane	3	Bartın	3
Bayburt	0	Kastamonu	4
Trabzon	8	Sinop	9
<b>TOPLAM: 120</b>			
<b>TÜRKİYE: 1.252</b>			

2015 SGK verilerinde faaliyet gruplarına göre iş kazası sonucu ölen sigortalı sayıları Şekil 4.4’ de gösterilmiştir. Şekil 4.4’ de en fazla ölümün gerçekleştiği faaliyet grupları sırayla bina inşaatı, kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı, bina dışı yapıların inşaatı ve özel inşaat faaliyetleri şeklindedir. Bina inşaatı faaliyet gruplarında %19, kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı faaliyet gruplarında %13, bina dışı yapıların inşaatı faaliyet gruplarında %10 oranında, özel inşaat faaliyetleri %9, diğer faaliyet gruplarında ise %49 oranında ölen sigortalı olduğu görülmektedir.



Şekil 4. 4. 2015 Yılı faaliyet gruplarına göre iş kazası sonucu ölen sigortalı oranları

2015 yılı SGK verilerine göre yaşanan iş kazalarında geçici ayakta tedavi ve yatarak tedavi esnasında kaybedilen toplam süreler (gün) Tablo 4.6' de verilmiştir. Tablo 4.6' e göre Türkiye' de 2014 yılına göre %45 artışla toplam 2.992.070 gün kaybedilmiştir. Karadeniz Bölgesi'nde ise 2014 yılına göre %41' lik artışla toplam 220.879 gün kaybedilmiştir. Karadeniz Bölgesi'ndeki kayıp gün Türkiye' deki kayıp gün süresine oranlanınca 1000 günden 74 günün Karadeniz Bölgesi'nde kaybedildiği görülmektedir.

Tablo 4.6' de toplam geçici iş göremezlik süresinin (ayakta+ yatarak) en fazla olduğu illerden Zonguldak' da 2014 yılına göre %94' lük artışla 63.687 gün, Karabük' de %162' lik artışla 28.931 gün, Samsun' da ise %3' lük azalışla 21.123 gün kayıp zaman yaşanmıştır. En az kayıp zamanın %276 artışla 722 gün ile 2014 yılıyla aynı şekilde Bayburt ilinde yaşandığı görülmektedir.

Tablo 4. 6. 2015 Yılı toplam geçici iş göremezlik süreleri (gün)

İller	Toplam Geçici İş Göremezlik Süresi (Ayakta+ Yatarak)	İller	Toplam Geçici İş Göremezlik Süresi (Ayakta+ Yatarak)
Samsun	21.123	Rize	5.018
Çorum	9.572	Artvin	3.382

Tablo 4.6. (devamı)

<b>Amasya</b>	<b>5.661</b>	<b>Bolu</b>	<b>15.561</b>
<b>Tokat</b>	<b>6.191</b>	<b>Düzce</b>	<b>18.972</b>
<b>Ordu</b>	9.539	Zonguldak	63.687
<b>Giresun</b>	<b>6.609</b>	<b>Karabük</b>	<b>28.931</b>
<b>Gümüşhane</b>	2.379	Bartın	9935
<b>Bayburt</b>	722	Kastamonu	6.680
<b>Trabzon</b>	3.846	Sinop	3.071
<b>TOPLAM: 220.879</b>			
<b>TÜRKİYE: 2.992.070</b>			

#### 4.1.3. 2016 Yılı İş Kazası Verileri

2016 yılında 5510 sayılı kanuna göre 4/1-a kapsamında sayılan sigortalı sayısı Tablo 4.7’de gösterilmektedir. SGK verilerine göre 2016 yılında Türkiye’ de bulunan aktif sigortalı sayısı 2015 yılına göre yaklaşık %4 artışla toplam 15.355.158 aktif sigortalı olmuştur. Karadeniz Bölgesinde ise %9 artışla toplam 1.168.337 aktif sigortalı bulunmaktadır. Türkiye’ deki aktif sigortalı sayısının Karadeniz Bölgesindeki aktif sigortalı sayısına oranı 2016 yılında 1000 çalışan için yaklaşık 76 kişi olmuştur.

Karadeniz Bölgesinde en çok sigortalı bulunan ilk üç il şu şekildedir: 2015 yılına göre %11 artışla 190.470 kişiyle Samsun ilk sırada, %9 artış ile 136.885 kişiyle Trabzon ikinci sırada ve %19 artışla 98.441 kişiyle Ordu üçüncü sırada yer almaktadır. En az aktif sigortalısı bulunan Bayburt ili 2015 yılına göre %18 düşüşle 7.784 aktif sigortalı bulundurmaktadır.

Tablo 4. 7. 2016 Yılı 4/1-a kapsamındaki aktif sigortalı sayıları

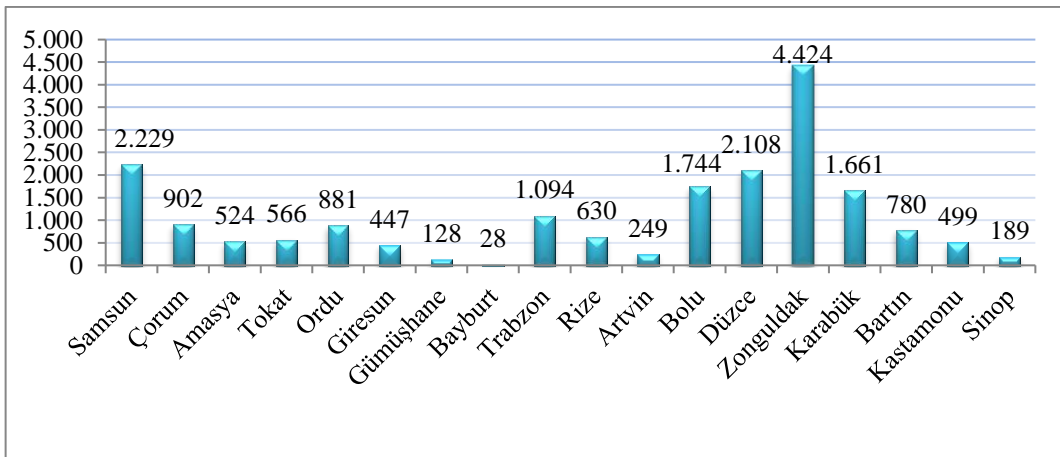
<b>İller</b>	<b>Aktif Sigortalı Sayısı(Kişi)</b>	<b>İller</b>	<b>Aktif Sigortalı Sayısı(Kişi)</b>
<b>Samsun</b>	190.470	<b>Rize</b>	56.508
<b>Çorum</b>	74.781	<b>Artvin</b>	25.723
<b>Amasya</b>	47.016	<b>Bolu</b>	60.856
<b>Tokat</b>	66.656	<b>Düzce</b>	76.525
<b>Ordu</b>	98.441	<b>Zonguldak</b>	96.897

Tablo 4.7. (devamı)

<b>Giresun</b>	<b>62.806</b>	Karabük	<b>41.455</b>
<b>Gümüşhane</b>	<b>15.741</b>	Bartın	<b>32.325</b>
<b>Bayburt</b>	7.784	<b>Kastamonu</b>	50.464
<b>Trabzon</b>	136.885	<b>Sinop</b>	27.004
<b>TOPLAM: 1.168.337</b>			
<b>TÜRKİYE: 15.355.158</b>			

2016 yılında SGK verileri incelendiğinde, 2015 yılına iş göremezlik sürelerine göre Türkiye’ de %18 artışla 284.068 adet iş kazası meydana gelmiştir. Karadeniz Bölgesinde ise %24 artışla 19.083 adet iş kazası meydana gelmiştir. Karadeniz Bölgesinde meydana gelen iş kaza sayıları Şekil 4.3’ de il tabanlı olarak verilmiştir.

Şekil 4.3’ e göre en çok iş kazası yaşanan üç il sırayla; Zonguldak, Samsun, Düzce şeklindedir. Zonguldak’ da %2 artışla 4.424 iş kazasıyla birinci sırada, Samsun % 47 artışla 2.229 iş kazasıyla ikinci sırada, Düzce ise %16 artışla 2.108 iş kazası yaşanmıştır. En az sayıda iş kazası 2016 yılında Bayburt olarak görünmektedir. Bayburt’ ta 2015 yılına göre %26 düşüşle 28 iş kazası yaşanmıştır.



Şekil 4. 5. 2016 Yılı iş göremezlik sürelerine göre Karadeniz Bölgesi’ndeki iş kazası sayıları

Yaşanmış iş kazaları bir kısmı ölümler ile sonuçlanmış ve meydana gelen ölümlü iş kazaları 2016 SGK verilerine göre Tablo 4.8’ de verilmiştir. Tablo 4.8’ deki verilere göre Türkiye’ de 2015 yılına göre %12 artışla 1.405 kişi ölmüştür. Karadeniz Bölgesinde ise %1 artışla toplam 121 kişi iş kazası nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Türkiye’ deki iş kazalarının yaklaşık %12’ si Karadeniz Bölgesinde meydana gelmiştir.

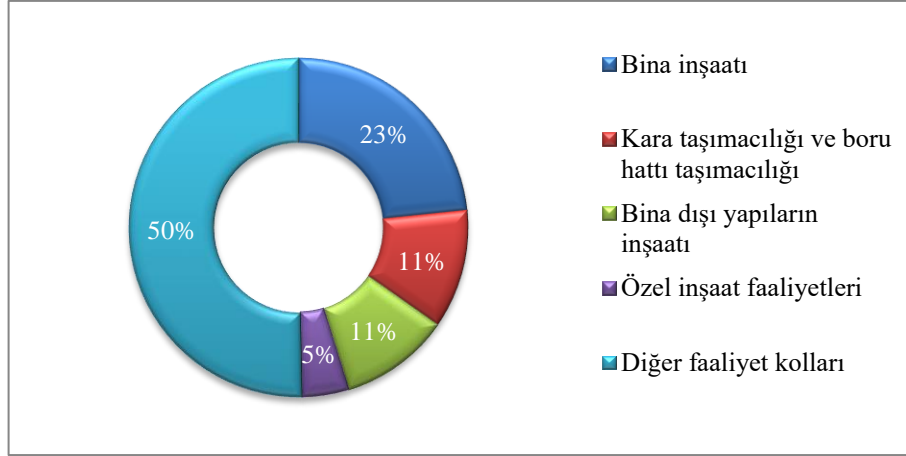
Yaşanan iş kazaları sonucu en çok ölümün yaşandığı üç il şu şekildedir: Samsun, Zonguldak, Ordu. Samsun’ da 2015 yılına göre %7’ lik artışla 16 kişi, Zonguldak’ ta ise %24 azalışla 13 kişi, Ordu’ da ise %71 artışla 12 kişi iş kazası nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Bayburt ilinde 2016 yılında 1 kişi iş kazası nedeniyle hayatını kaybetmiştir.

Tablo 4. 8. 2016 Yılı Karadeniz Bölgesi’nde yaşanan ölümlü iş kazası sayıları

İller	İş Kazası Sonucu Ölenlerin Sayısı	İller	İş Kazası Sonucu Ölenlerin Sayısı
<b>Samsun</b>	16	<b>Rize</b>	8
<b>Çorum</b>	7	<b>Artvin</b>	6
<b>Amasya</b>	3	<b>Bolu</b>	6
<b>Tokat</b>	7	<b>Düzce</b>	4
<b>Ordu</b>	12	<b>Zonguldak</b>	13
<b>Giresun</b>	6	<b>Karabük</b>	7
<b>Gümüşhane</b>	1	<b>Bartın</b>	4
<b>Bayburt</b>	1	<b>Kastamonu</b>	7
<b>Trabzon</b>	8	<b>Sinop</b>	5
<b>TOPLAM: 121</b>			
<b>TÜRKİYE: 1.405</b>			

2016 SGK verilerinde faaliyet gruplarına göre iş kazası sonucu ölen sigortalı sayıları Şekil 4.6’ de verilmiştir. Şekil 4.6’ de en fazla ölümün gerçekleştiği faaliyet grupları 2015 yılı ile aynı sırayla; bina inşaatı, kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı, bina dışı yapıların inşaatı ve özel inşaat faaliyetleri şeklindedir. Bina inşaatı faaliyet gruplarında %17, kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı faaliyet gruplarında %13, bina dışı yapıların inşaatı faaliyet gruplarında %9 oranında, özel inşaat faaliyetleri %9, diğer faaliyet gruplarında ise %52 oranında ölen sigortalı olduğu görülmektedir.





Şekil 4. 6. 2016 Yılı faaliyet gruplarına göre iş kazası sonucu ölen sigortalı oranları

2016 yılı SGK verilerine göre yaşanan iş kazalarında geçici ayakta tedavi ve yatarak tedavi esnasında kaybedilen toplam süreler (gün) Tablo 4.9' de gösterilmiştir. Tablo 4.9' e göre Türkiye' de 2015 yılına göre %15 artışla toplam 3.453.702 gün kaybedilmiştir. Karadeniz Bölgesinde ise 2015 yılına göre %13 artışla toplam 249.563 gün kaybedilmiştir. Karadeniz Bölgesindeki kayıp gün Türkiye' deki kayıp gün süresine oranlanınca 1000 günden 72 günün Karadeniz Bölgesinde kaybedildiği görülmektedir.

Tablo 4.9' de toplam geçici iş göremezlik süresinin (ayakta+ yatarak) en fazla olduğu illerden Zonguldak' da 2015 yılına göre %94' lük artışla 63.687 gün, Karabük' de %162' lik artışla 28.931 gün, Samsun' da ise %3' lük azalışla 21.123 gün kayıp zaman yaşanmıştır. En az kayıp zamanın %276 artışla 722 gün ile 2015 yılıyla aynı şekilde Bayburt ilinde yaşandığı görülmektedir.

Tablo 4. 9. 2016 Yılı toplam geçici iş göremezlik süreleri (gün)

İller	Toplam Geçici İş Göremezlik Süresi (Ayakta+ Yatarak)	İller	Toplam Geçici İş Göremezlik Süresi (Ayakta+ Yatarak)
Samsun	24.210	Rize	5.819

Tablo 4.9. (devamı)

<b>Çorum</b>	<b>12.208</b>	<b>Artvin</b>	<b>3.425</b>
<b>Amasya</b>	6.941	Bolu	22.806
<b>Tokat</b>	5.152	Düzce	21.964
<b>Ordu</b>	11.958	Zonguldak	64.700
<b>Giresun</b>	<b>6417</b>	<b>Karabük</b>	<b>24.334</b>
<b>Gümüşhane</b>	2.292	Bartın	9.956
<b>Bayburt</b>	439	Kastamonu	7.565
<b>Trabzon</b>	16.303	Sinop	3.074
<b>TOPLAM: 249.563</b>			
<b>TÜRKİYE: 3.453.702</b>			

#### 4.1.4. 2017 Yılı İş Kazası Verileri

2017 yılında 5510 sayılı kanuna göre 4/1-a kapsamında sayılan sigortalı sayısı Tablo 4.10'de gösterilmektedir. SGK verilerine göre 2017 yılında Türkiye' de bulunan aktif sigortalı sayısı 2016 yılına göre yaklaşık %7 artışla toplam 16.369.073 aktif sigortalı olmuştur. Karadeniz Bölgesinde ise %8 azalışla toplam 1.274.127 aktif sigortalı bulunmaktadır. Türkiye' deki aktif sigortalı sayısının Karadeniz Bölgesindeki aktif sigortalı sayısına oranı 2017 yılında 1000 çalışan için yaklaşık 78 kişi olmuştur.

Karadeniz Bölgesinde en çok sigortalı bulunan ilk üç il şu şekildedir: 2016 yılına göre %8 artışla 205.238 kişiyle Samsun ilk sırada, %7 artış ile 146.216 kişiyle Trabzon ikinci sırada ve %11 artışla 109.567 kişiyle Ordu üçüncü sırada yer almaktadır. En az aktif sigortalısı bulunan Bayburt ili 2016 yılına göre %36 artışla 10.606 aktif sigortalı bulundurmaktadır.

Tablo 4. 10. 2017 Yılı 4/1-a kapsamındaki aktif sigortalı sayıları

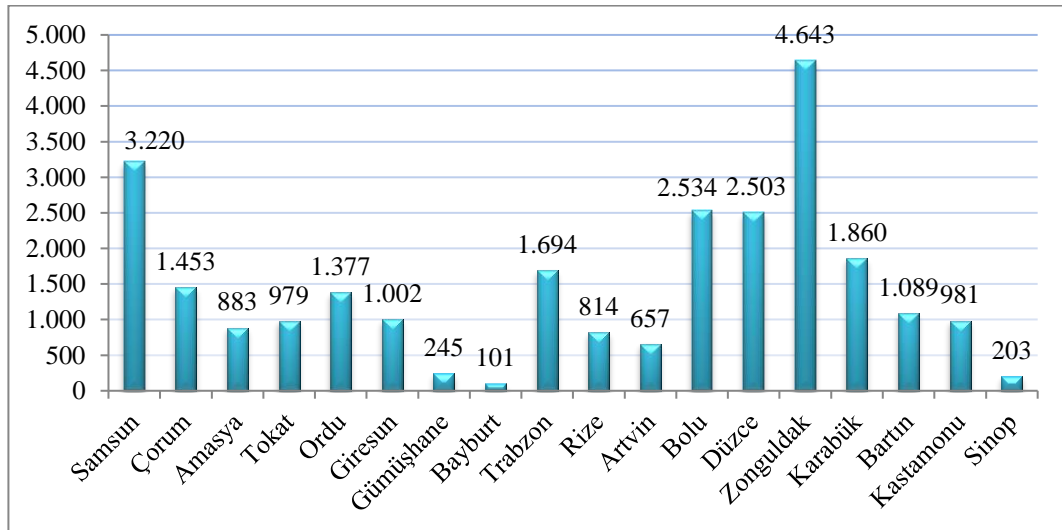
<b>İller</b>	<b>Aktif Sigortalı Sayısı(Kişi)</b>	<b>İller</b>	<b>Aktif Sigortalı Sayısı(Kişi)</b>
<b>Samsun</b>	205.238	<b>Rize</b>	63.148
<b>Çorum</b>	78.981	<b>Artvin</b>	29.534
<b>Amasya</b>	51.553	<b>Bolu</b>	66.042
<b>Tokat</b>	74.560	<b>Düzce</b>	79.776
<b>Ordu</b>	109.567	<b>Zonguldak</b>	103.557

Tablo 4.10. (devamı)

<b>Giresun</b>	<b>68.593</b>	Karabük	<b>44.964</b>
<b>Gümüşhane</b>	17.961	<b>Bartın</b>	36.357
<b>Bayburt</b>	10.606	<b>Kastamonu</b>	57.376
<b>Trabzon</b>	<b>146.216</b>	Sinop	<b>30.098</b>
<b>TOPLAM: 1.274.127</b>			
<b>TÜRKİYE: 16.369.073</b>			

2017 yılında SGK verileri incelendiğinde, 2016 yılına iş göremezlik sürelerine göre Türkiye’ de %27 artışla 359.653 adet iş kazası meydana gelmiştir. Karadeniz Bölgesinde ise %25 artışla 23.774 adet iş kazası meydana gelmiştir. Karadeniz Bölgesinde meydana gelen iş kaza sayıları Şekil 4.7’ de il tabanlı olarak verilmiştir.

Şekil 4.7’ e göre en çok iş kazası yaşanan üç il sırayla; Zonguldak, Samsun, Düzce şeklindedir. Zonguldak’ da %5 artışla 4.643 iş kazasıyla birinci sırada, Samsun %37 artışla 3.063 iş kazasıyla ikinci sırada, Düzce ise %8 artışla 2.281 iş kazası yaşanmıştır. En az iş kazası 2017 yılında yine Bayburt olarak görünmektedir. Bayburt’ ta 2016 yılına göre %139 artışla 67 iş kazası yaşanmıştır.



Şekil 4. 7. 2017 Yılı iş göremezlik sürelerine göre Karadeniz Bölgesi’ndeki iş kazası sayıları

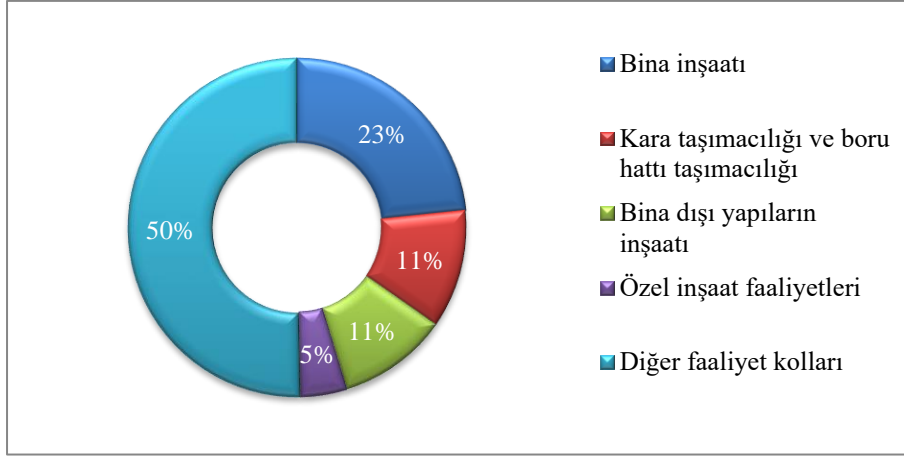
Yaşanmış iş kazaları bir kısmı ölümler ile sonuçlanmış ve meydana gelen ölümlü iş kazaları 2017 SGK verilerine 4/1-a kapsamına göre Tablo 4.11’ de verilmiştir. Tablo 4.11’ deki verilere göre Türkiye’ de 2016 yılına göre %12 artışla 1.405 kişi ölmüştür. Karadeniz Bölgesinde ise %1 artışla toplam 121 kişi iş kazası nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Türkiye’ deki iş kazalarının yaklaşık %12’ si Karadeniz Bölgesinde meydana gelmiştir.

Yaşanan iş kazaları sonucu en çok ölümün yaşandığı üç il şu şekildedir: Zonguldak, Samsun, Bolu. Zonguldak’ ta ise %77 azalışla 23 kişi, Samsun’ da 2016 yılıyla aynı kalarak 16 kişi, Bolu’ da ise %100 artışla 12 kişi iş kazası sonucu hayatını kaybetmiştir. Bayburt ilinde 2017 yılı ile aynı kalarak 1 kişi iş kazası sonucu hayatını kaybetmiştir.

Tablo 4. 11. 2017 Yılı Karadeniz Bölgesi’nde yaşanan ölümlü iş kazası sayıları

İller	İş Kazası Sonucu Ölenlerin Sayısı	İller	İş Kazası Sonucu Ölenlerin Sayısı
Samsun	16	Rize	8
Çorum	6	Artvin	6
Amasya	7	Bolu	12
Tokat	5	Düzce	3
Ordu	10	Zonguldak	23
Giresun	5	Karabük	6
Gümüşhane	4	Bartın	7
Bayburt	1	Kastamonu	10
Trabzon	10	Sinop	5
TOPLAM: 144			
TÜRKİYE: 1.633			

2017 SGK verilerinde faaliyet gruplarına göre iş kazası sonucu ölen sigortalı sayıları Şekil 4.8’ de verilmiştir. Şekil 4.8’ de en fazla ölümün gerçekleştiği faaliyet grupları 2016 yılı ile aynı sırayla; bina inşaatı, kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı, bina dışı yapıların inşaatı ve özel inşaat faaliyetleri şeklindedir. Bina inşaatı faaliyet gruplarında %15, kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı faaliyet gruplarında %13, bina dışı yapıların inşaatı faaliyet gruplarında %10 oranında, özel inşaat faaliyetleri %5, diğer faaliyet gruplarında ise %57 oranında ölen sigortalı olduğu görülmektedir.



Şekil 4. 8. 2017 Yılı faaliyet gruplarına göre iş kazası sonucu ölen sigortalı oranları

2017 yılı SGK verilerine göre yaşanan iş kazalarında geçici ayakta tedavi ve yatarak tedavi esnasında kaybedilen toplam süreler (gün) Tablo 4.12’ de gösterilmiştir. Tablo 4.12’ e göre Türkiye’ de 2016 yılına göre %16 artışla toplam 3.996.873 gün kaybedilmiştir. Karadeniz Bölgesinde ise 2016 yılına göre %19 artışla toplam 296.288 gün kaybedilmiştir. Karadeniz Bölgesindeki kayıp gün Türkiye’ deki kayıp gün süresine oranlanınca 1000 günden 74 günün Karadeniz Bölgesinde kaybedildiği görülmektedir.

Tablo 4.12’ de toplam geçici iş göremezlik süresinin (ayakta+ yatarak) en fazla olduğu illerden Zonguldak’ da 2016 yılına göre %1’ lik artışla 64.430 gün, Samsun’ da ise %78 artışla 37.686 gün, Karabük’ de %12 azalışla 25.371 gün kayıp zaman yaşanmıştır. En az kayıp zamanın %46 artışla 1.054 gün ile 2016 yılıyla aynı şekilde Bayburt ilinde yaşandığı görülmektedir.

Tablo 4. 12. 2017 Yılı toplam geçici iş göremezlik süreleri (gün)

İller	Toplam Geçici İş Göremezlik Süresi (Ayakta+ Yatarak)	İller	Toplam Geçici İş Göremezlik Süresi (Ayakta+ Yatarak)
Samsun	37.686	Rize	7.314

Tablo 4.12. (devamı)

<b>Çorum</b>	<b>14.389</b>	Artvin	<b>3.915</b>
<b>Amasya</b>	12.957	<b>Bolu</b>	19.508
<b>Tokat</b>	8.932	<b>Düzce</b>	25.259
<b>Ordu</b>	14.711	<b>Zonguldak</b>	64.430
<b>Giresun</b>	<b>10.309</b>	Karabük	<b>25.371</b>
<b>Gümüşhane</b>	3.079	<b>Bartın</b>	12.835
<b>Bayburt</b>	1.054	<b>Kastamonu</b>	7.216
<b>Trabzon</b>	23.621	<b>Sinop</b>	3.702
<b>TOPLAM: 296.288</b>			
<b>TÜRKİYE: 3.996.873</b>			

#### 4.1.5. 2018 Yılı İş Kazası Verileri

2018 yılında 5510 sayılı kanuna göre 4/1-a kapsamında sayılan sigortalı sayısı Tablo 4.13’de gösterilmektedir. SGK verilerine göre 2018 yılında Türkiye’ de bulunan aktif sigortalı sayısı 2017 yılına göre yaklaşık %5 artışla toplam 16.054.759 aktif sigortalı olmuştur. Karadeniz Bölgesinde ise %5 artışla toplam 1.226.091 aktif sigortalı bulunmaktadır. Türkiye’ deki aktif sigortalı sayısının Karadeniz Bölgesindeki aktif sigortalı sayısına oranı 2018 yılında 1000 çalışan için yaklaşık 76 kişi olmuştur.

Karadeniz Bölgesinde en çok sigortalı bulunan ilk üç il şu şekildedir: 2017 yılına göre %4 artışla 197.894 kişiyle Samsun ilk sırada, %2 artış ile 139.410 kişiyle Trabzon ikinci sırada ve %6 artışla 104.081 kişiyle Ordu üçüncü sırada yer almaktadır. En az aktif sigortalısı bulunan Bayburt ili 2017 yılına göre %28 artışla 9.925 aktif sigortalı bulundurmaktadır.

Tablo 4. 13. 2018 Yılı 4/1-a kapsamındaki aktif sigortalı sayıları

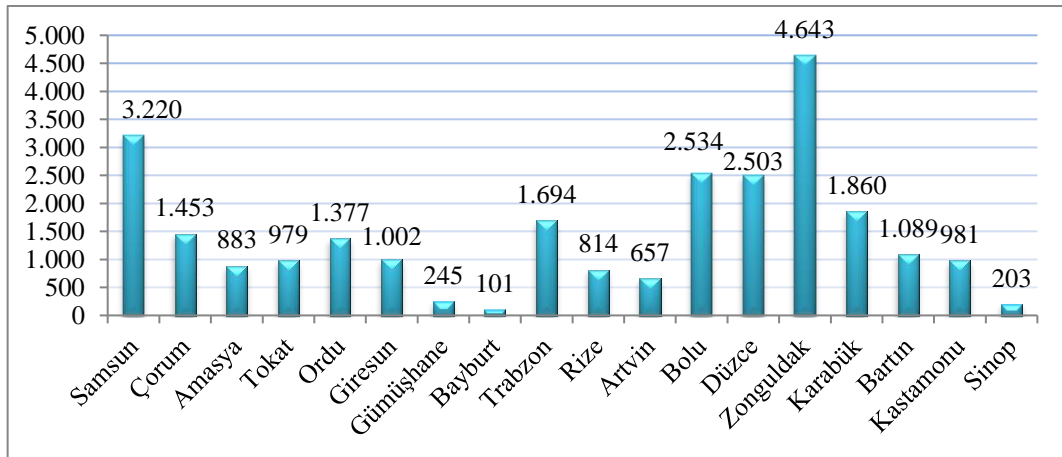
<b>İller</b>	<b>Aktif Sigortalı Sayısı(Kişi)</b>	<b>İller</b>	<b>Aktif Sigortalı Sayısı(Kişi)</b>
<b>Samsun</b>	197.894	<b>Rize</b>	60.762
<b>Çorum</b>	73.368	<b>Artvin</b>	28.773
<b>Amasya</b>	48.609	<b>Bolu</b>	64.661
<b>Tokat</b>	73.668	<b>Düzce</b>	78.790
<b>Ordu</b>	104.081	<b>Zonguldak</b>	102.173

Tablo 4.13. (devamı)

<b>Giresun</b>	<b>64.850</b>	Karabük	<b>43.179</b>
<b>Gümüşhane</b>	16.851	<b>Bartın</b>	32.787
<b>Bayburt</b>	9.925	<b>Kastamonu</b>	56.419
<b>Trabzon</b>	<b>139.410</b>	Sinop	<b>29.891</b>
<b>TOPLAM: 1.226.091</b>			
<b>TÜRKİYE: 16.054.759</b>			

2018 yılında SGK verileri incelendiğinde, 2017 yılına iş göremezlik sürelerine göre Türkiye’ de %20 artışla 430,985 adet iş kazası meydana gelmiştir. Karadeniz Bölgesinde ise %10 artışla 26.238 adet iş kazası meydana gelmiştir. Karadeniz Bölgesinde meydana gelen iş kaza sayıları Şekil 4.9’ de il tabanlı olarak verilmiştir.

Şekil 4.9’ e göre en çok iş kazası yaşanan üç il sırayla; Zonguldak, Samsun, Bolu şeklindedir. Zonguldak’ da 2017 yılıyla aynı 4.643 iş kazasıyla birinci sırada, Samsun %5 artışla 3.220 iş kazasıyla ikinci sırada, Bolu ise %28 artışla 2.534 iş kazası yaşanmıştır. En az iş kazası 2018 yılında yine Bayburt olarak görünmektedir. Bayburt’ ta 2017 yılına göre %51 artışla 101 iş kazası yaşanmıştır.



Şekil 4. 9. 2018 Yılı iş göremezlik sürelerine göre Karadeniz Bölgesi’ndeki iş kazası sayıları

Yaşanmış iş kazaları bir kısmı ölümler ile sonuçlanmış ve meydana gelen ölümlü iş kazaları 2018 SGK verilerine 4/1-a kapsamına göre Tablo 4.14’ de verilmiştir. Tablo

4.14’ deki verilere göre Türkiye’ de 2017 yılına göre %12 artışla 1.405 kişi ölmüştür. Karadeniz Bölgesinde ise %1 artışla toplam 121 kişi iş kazası nedeniyle hayatını kaybetmiştir. Türkiye’ deki iş kazalarının yaklaşık %12 si Karadeniz Bölgesinde meydana gelmiştir.

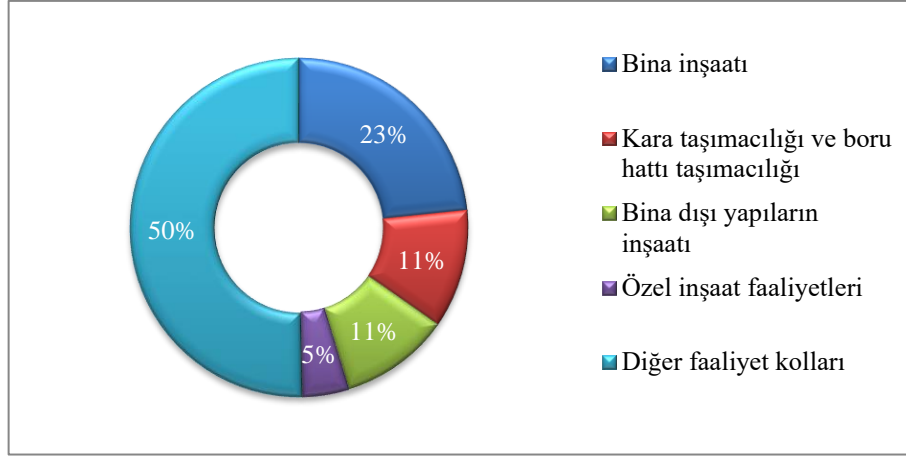
Yaşanan iş kazaları sonucu en çok ölümün yaşandığı üç il şu şekildedir: Zonguldak, Samsun, Bolu. Zonguldak’ ta ise %77 azalışla 23 kişi, Samsun’ da 2017 yılıyla aynı kalarak 16 kişi, Bolu’ da ise %100 artışla 12 kişi iş kazası sonucu hayatını kaybetmiştir. Bayburt ilinde 2017 yılı ile aynı kalarak 1 kişi iş kazası sonucu hayatını kaybetmiştir.

Tablo 4. 14. 2018 Yılı Karadeniz Bölgesi’nde yaşanan ölümlü iş kazası sayıları

İller	İş Kazası Sonucu Ölenlerin Sayısı	İller	İş Kazası Sonucu Ölenlerin Sayısı
<b>Samsun</b>	19	<b>Rize</b>	5
<b>Çorum</b>	6	<b>Artvin</b>	7
<b>Amasya</b>	2	<b>Bolu</b>	9
<b>Tokat</b>	9	<b>Düzce</b>	7
<b>Ordu</b>	4	<b>Zonguldak</b>	14
<b>Giresun</b>	9	<b>Karabük</b>	14
<b>Gümüşhane</b>	2	<b>Bartın</b>	5
<b>Bayburt</b>	1	<b>Kastamonu</b>	9
<b>Trabzon</b>	25	<b>Sinop</b>	2
<b>TOPLAM: 149</b>			
<b>TÜRKİYE: 1.541</b>			

2018 SGK verilerinde faaliyet gruplarına göre iş kazası sonucu ölen sigortalı sayıları Şekil 4.10’ de verilmiştir. Şekil 4.10’ de en fazla ölümün gerçekleştiği faaliyet grupları 2016 yılı ile aynı sırayla; bina inşaatı, kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı, bina dışı yapıların inşaatı ve özel inşaat faaliyetleri şeklindedir. Bina inşaatı faaliyet gruplarında %23, kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı faaliyet gruplarında %11, bina dışı yapıların inşaatı faaliyet gruplarında %11 oranında, özel inşaat faaliyetleri %5, diğer faaliyet gruplarında ise %50 oranında ölen sigortalı olduğu görülmektedir.





Şekil 4. 10. 2018 Yılı faaliyet gruplarına göre iş kazası sonucu ölen sigortalı oranları

2018 yılı SGK verilerine göre yaşanan iş kazalarında geçici ayakta tedavi ve yatarak tedavi esnasında kaybedilen toplam süreler (gün) Tablo 4.15’ de gösterilmiştir. Tablo 4.15’ e göre Türkiye’ de 2017 yılına göre %38 azalışla toplam 2.488.001 gün kaybedilmiştir. Karadeniz Bölgesinde ise 2017 yılına göre %37 azalışla toplam 187.000 gün kaybedilmiştir. Karadeniz Bölgesindeki kayıp gün Türkiye’ deki kayıp gün süresine oranlanınca 1000 günden 75 günün Karadeniz Bölgesinde kaybedildiği görülmektedir.

Tablo 4.15’ de toplam geçici iş göremezlik süresinin (ayakta+ yatarak) en fazla olduğu illerden Zonguldak’ da 2017 yılına göre %35 azalışla 41.783 gün, Samsun’ da ise %31 azalışla 26.081 gün, Düzce’ de %40 azalışla 15.088 gün kayıp zaman yaşanmıştır. En az kayıp zamanın %16 artışla 1.226 gün ile 2017 yılıyla aynı şekilde Bayburt ilinde yaşandığı görülmektedir.

Tablo 4. 15. 2018 Yılı toplam geçici iş göremezlik süreleri ( gün)

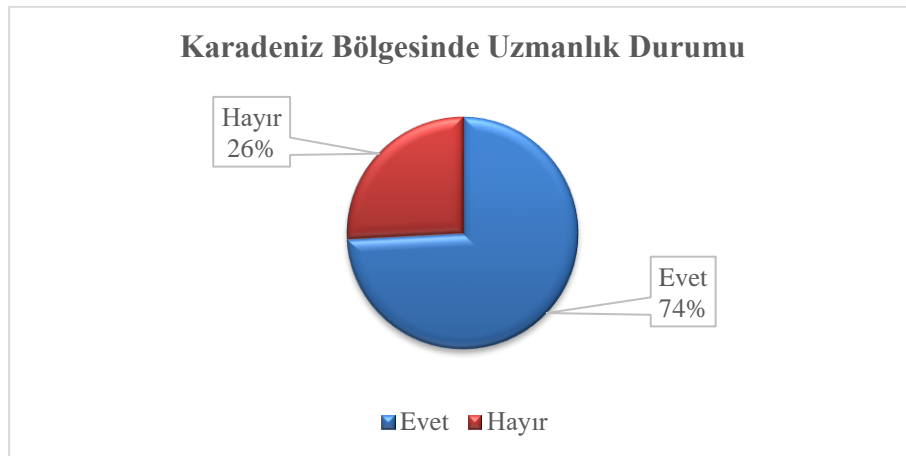
İller	Toplam Geçici İş Göremezlik Süresi (Ayakta+ Yatarak)	İller	Toplam Geçici İş Göremezlik Süresi (Ayakta+ Yatarak)
<b>Samsun</b>	26.081	<b>Rize</b>	2.590
<b>Çorum</b>	11.827	<b>Artvin</b>	2.700
<b>Amasya</b>	9.614	<b>Bolu</b>	12.048
<b>Tokat</b>	4.207	<b>Düzce</b>	15.088

Tablo 4.15. (devamı)

<b>Ordu</b>	<b>7.329</b>	Zonguldak	<b>41.783</b>
<b>Giresun</b>	<b>4.639</b>	Karabük	<b>14.910</b>
<b>Gümüşhane</b>	1.786	<b>Bartın</b>	12.564
<b>Bayburt</b>	1.226	<b>Kastamonu</b>	6.147
<b>Trabzon</b>	11.036	<b>Sinop</b>	1.425
<b>TOPLAM: 187.000</b>			
<b>TÜRKİYE: 2.488.001</b>			

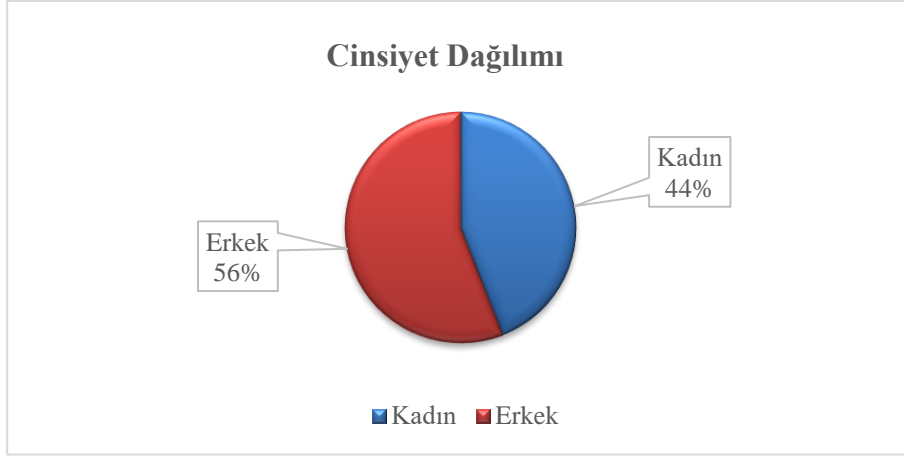
#### 4.2. Anket Bulguları

Anket çalışmasına ilk sorusuna toplam 217 adet iş güvenliği uzmanı katılmıştır. Anketin ilk sorusuna Şekil 4.11 de gösterildiği gibi; Karadeniz Bölgesinde aktif görev yapan 161 iş güvenliği uzman evet cevabını verirken Karadeniz Bölgesi dışında çalışan 56 iş güvenliği uzmanı ise hayır cevabını vermiştir.



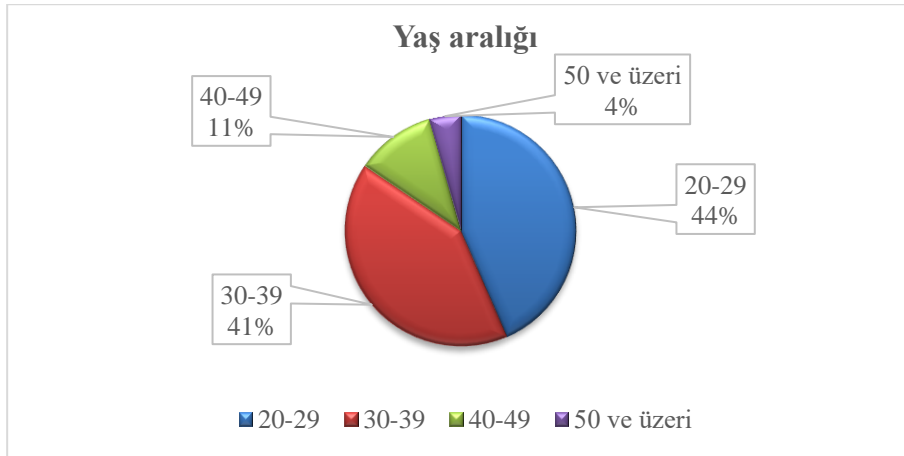
Şekil 4. 11. İş güvenliği uzmanlarının Karadeniz Bölgesi'nde çalışma durumu

Ankete katılım sağlayan iş güvenliği uzmanlarının cinsiyet dağılımı Şekil 4.12' de gösterilmiştir. Ankete katılım sağlayan toplam 161 uzmandan 90' ı erkek, 71' i ise kadındır.



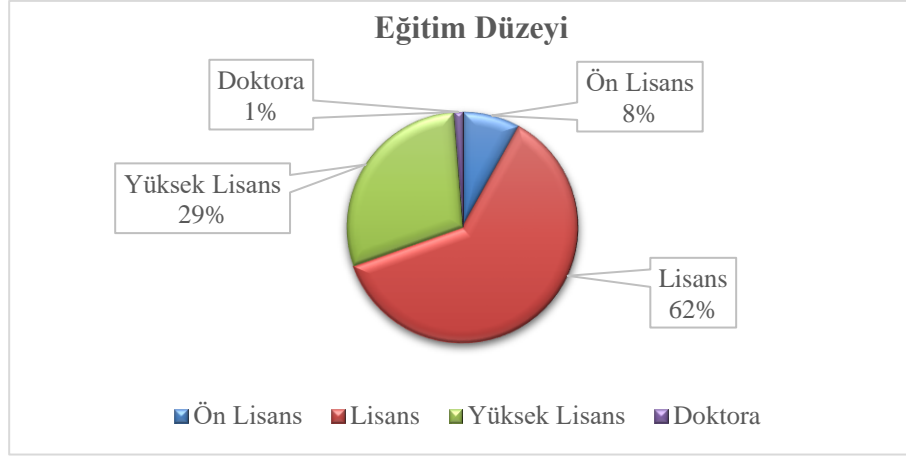
Şekil 4. 12. İş güvenliği uzmanlarının cinsiyet dağılımı

Ankete katılım sağlayan iş güvenliği uzmanlarının yaş dağılımı Şekil 4.12’ de gösterildiği gibidir. Ankete katılım sağlayan 161 uzmandan 70’ i 20-29 yaş arasında, 66’ sı 30-39 yaş arasında, 18’ i 40-49 yaş arasında, 7’ si ise 50 yaş ve üzerindeki yaş aralığındadır.



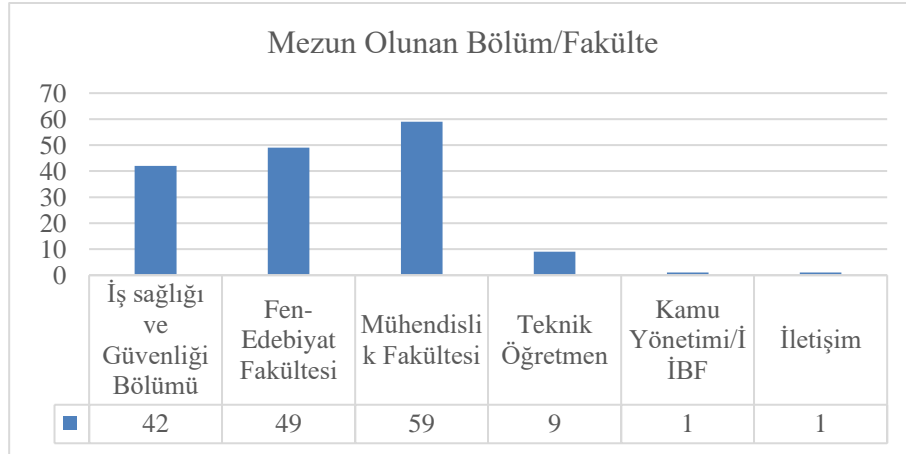
Şekil 4. 13. İş güvenliği uzmanlarının yaş aralığı

Anket çalışmasına katılan iş güvenliği uzmanlarının eğitim düzeyleri Şekil 4.13’ de belirtildiği gibidir. Ankete Ön Lisans düzeyinde 13, Lisans düzeyinde 99, Yüksek Lisans düzeyinde 47, Doktora düzeyinde 2 iş güvenliği uzmanı katılmıştır.



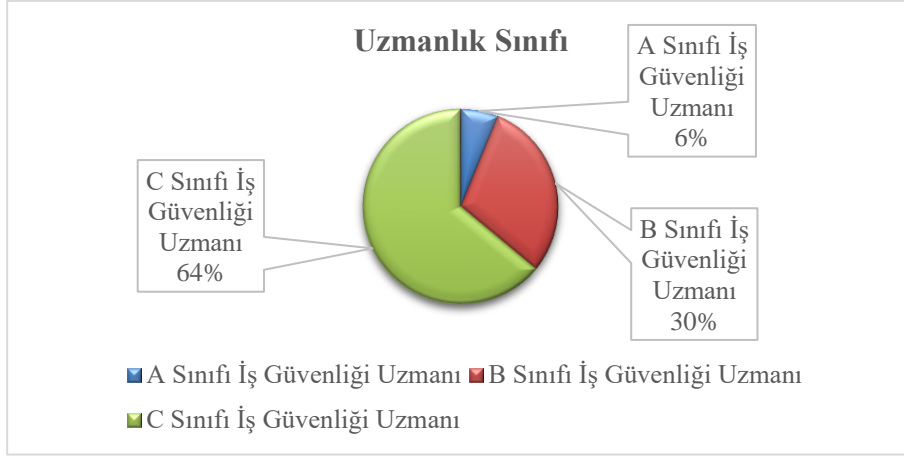
Şekil 4. 14. İş güvenliği uzmanlarının eğitim düzeyi

Ankete katılan sağlayan iş güvenliği uzmanlarının mezun oldukları bölüm/fakülte Şekil 4.14’ de gösterilmiştir. Mühendislik Fakültesinden 59 uzman, Fen-Edebiyat Fakültesinden 49 uzman, İş sağlığı ve Güvenliği Bölümünden 42 uzman, Teknik Öğretmen olan 9 uzman, Kamu Yönetimi bölümünden 1 uzman ve İletişim Fakültesinden 1 uzman katılım sağlamıştır.



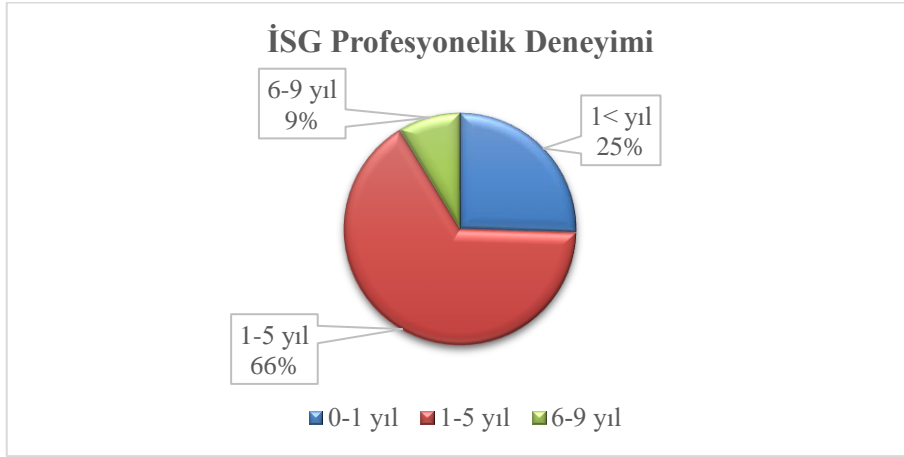
Şekil 4. 15. İş güvenliği uzmanlarının mezun olduğu bölüm/fakülte

Ankete katılım sağlayan iş güvenliği uzmanlarının uzmanlık sınıfları Şekil 4.15’ de gösterilmiştir. A sınıfı iş güvenliği uzmanı olan 10 kişi, B sınıfı iş güvenliği uzmanı olan 48 kişi, C sınıfı iş güvenliği uzmanlığı yapan 103 kişi katılmıştır.



Şekil 4. 16. İş güvenliği uzmanlarının uzmanlık sınıfları

Ankete katılan uzmanların İSG profesyonellik düzeyleri Şekil 4.16’ da gösterilmiştir. Şekil 4.16’ ya göre iş güvenliği uzmanlarının 41’ i 1< yıl uzmanlık yapmakta, 106’ sı 1-5 yıldır uzmanlık yapmakta, 14’ ü ise 6-9 yıldır uzmanlık yapmaktadır.



Şekil 4. 17. İş güvenliği uzmanlarının İSG profesyonellik deneyimi

Anket çalışmasına katılan iş güvenliği uzmanlarının hizmet verdikleri sektör dağılımı Şekil 4.17’ de gösterilmiştir. Uzmanların 86’ sı bir işletmeye bağlı olarak uzmanlık yapmakta, 61’ i OSGB’ lere bağlı olarak hizmet vermekte, 3’ ü Kamu Kurumlarında uzmanlık yapmakta, 4’ ü bireysel olarak çalışmakta ve 2 uzmanda kısmi zamanlı olarak hem bir işletmeye hem de OSGB’ ye bağlı olarak çalışmaktadır.



Şekil 4. 18. İş güvenliği uzmanlarının hizmet verdiği sektör dağılımı

İş kazalarında iş güvenliği uzmanlarının etkilerinin değerlendirileceği anketin ikinci bölümü değerlendirilmiştir. İş güvenliği uzmanlarının hizmet verilen işyerlerinde olası iş kazalarına etkileri Şekil 4.18' de gösterilmiştir. Uzmanların 153' i evet, 8' i ise hayır cevabını vermiştir.



Şekil 4. 19. İş güvenliği uzmanlarının olası iş kazalarına etkileri

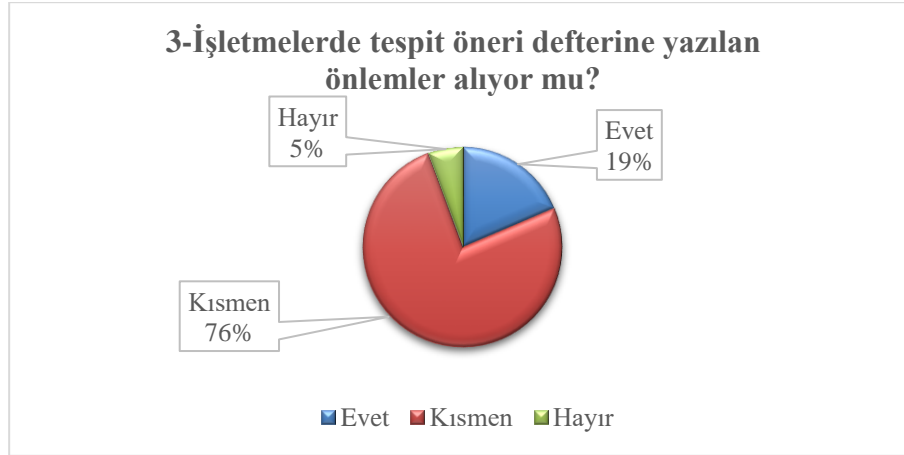
İş güvenliği uzmanlarının iş kazaları yaşanmadan önce önlem alınmasında neyin etkili olacağını Tablo 4.16' da gösterilmektedir. Uzmanlara göre %67,7 oranında iş sağlığı ve güvenliğinin gerekli olduğuna inanılmasının, %16,7 oranında kaza sonucunda oluşacak durumların anlatılmasının, %11,8 oranında uzmanların işletme ile iyi iletişim

kurmasının, %3,7 oranında ise işletmede daha önce iş kazası yaşanmış olmasının iş kazaları öncesi önlem alınmasında etkili olduğunu düşünmektedir.

Tablo 4. 16. İş güvenliği uzmanlarına göre iş kazaları öncesi alınması gereken önlemler

2-İş kazaları öncesi önlem alınmasında neyin etkili olduğunu düşünüyorsunuz?	Kişi	Yüzde
İş sağlığı ve güvenliğinin gerekli olduğuna inanılması	109	67,7
Kaza sonucu olacak durumların anlatılması	27	16,7
Uzmanın işletmeyle iyi iletişim kurmasının	19	11,8
Daha önce iş kazası yaşanmış olmasının	6	3,8

İş güvenliği uzmanları işletmelerde tespit öneri defterine yazıldıkları önlemlerin alınıp alınmadığı Şekil 4.19' da gösterilmiştir. Uzmanlara göre yazılan önlemler; %76 oranında kısmen alınmakta, %19 oranında alınmakta, %5 oranında ise alınmamaktadır.



Şekil 4. 20. Tespit öneri defterine yazılan önerilerin alınma durumu

İş güvenliği uzmanlarının göre hizmet verilen işyerlerinde iş kazası yaşanma durumu Şekil 4.20' de gösterilmiştir. Hizmet verilen işyerlerinde %58 oranında iş kazası yaşanmış, %42 oranında ise iş kazası yaşanmamıştır.



Şekil 4. 21. Hizmet verilen işyerinde iş kazası yaşanma durumu

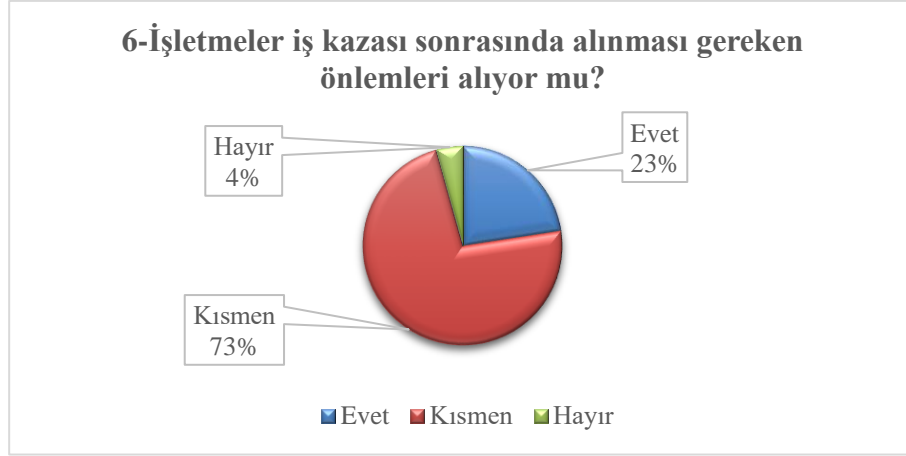
İş güvenliği uzmanlarına göre yaşanan iş kazalarının nedenleri Tablo 4.17’ da gösterilmiştir. Tablo 4.17’ ya göre iş kazalarının yaşanma sebebi %63,4 oranında çalışan hatası nedeniyle, %31,2 oranında işyerindeki uygun olmayan sebeplerden, %5,4’ ü ise iş güvenliği uzmanı tarafından alınması gereken iş önlemlerin eksikliği nedeniyle meydana gelmektedir.

Tablo 4. 17. İş güvenliği uzmanlarına göre iş kazalarının nedenleri

5-Yaşanan iş kazasının sebebi neydi?	Kişi	Yüzde
Çalışan hatası nedeniyle	59	63,4
İşyerindeki uygun olmayan koşullar nedeniyle	29	31,2
İş güvenliğiyle ilgili eksiklikler nedeniyle (iş güvenliği eğitimi, talimat, risk değerlendirmesi vb.)	5	5,4

İş güvenliği uzmanlarına göre iş kazası sonrasında alınması gereken önlemlerin alınma durumu Şekil 4.21’ de gösterilmiştir. Şekil 4.21’ e göre; önlemler %73 oranına kısmen, %23 oranında alınmakta, %4 oranında ise alınmamaktadır.





Şekil 4. 22. İş kazası sonrası önlem alınma durumu

İş güvenliği uzmanlarının tekrar iş kazası yaşanmaması için alınmasını gerekli gördükleri önlemler Tablo 4.18’ de gösterilmiştir. Uzmanlardan 45’ i işverenle kazaların nedenleri ve alınması gereken önlemlerle ilgili görüşmenin yapılmasının, 6’ sı kaza ile ilgili düzenleyici önleyici faaliyet raporu düzenlenmesinin, 21’ i personelin eğitiminin yenilenmesinin, 1 uzman ise risk değerlendirmesinin yenilenmesi gerektiğini düşünmektedir. 15 uzman önceki sayılan tüm önlemlerin alınması gerekli görürken, 2’ si ilk üç sıkkın hepsinin yapılmasını gerekli, 1 uzman İSG’ ne inanılması gerektiğini düşünmektedir. 1 uzman kazayla ilgili olarak çalışanın eğitiminin yenilenmesini ve sahadaki uygunsuzlukların giderilmesi gerektiğini düşünmektedir. 1 uzman ise gerekli talimatlara uyulması ve Kişisel Koruyucu Donanım(KKD) kullanılmasının anlatılmasını gerekli görmektedir.

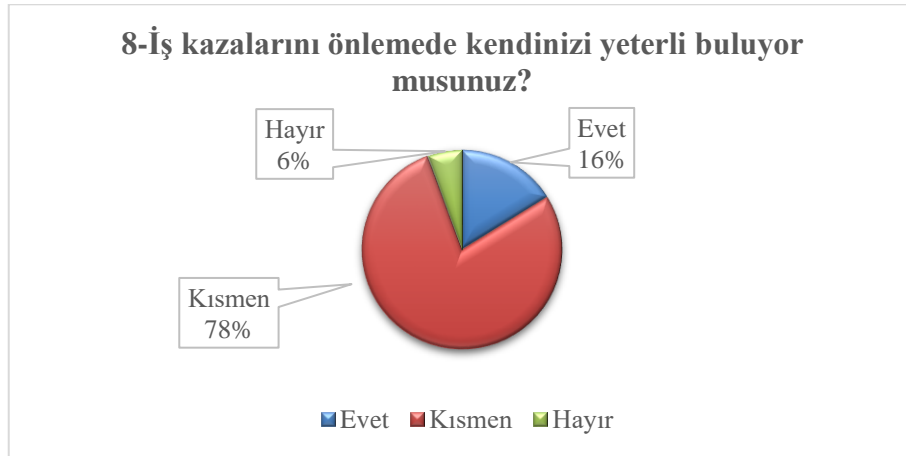
Tablo 4. 18. İş kazalarının tekrarlanmaması için alınan önlemler

7-Tekrar iş kazası meydana gelmemesi için alınan önlemler neler?	Kişi	Yüzde
İşverenle kazaların nedenleri ve alınması gereken önlemlerle ilgili görüşmek	45	48,4
Düzenleyici önleyici faaliyet raporu düzenlemek	6	6,5
Personel eğitimini yenilemek	21	22,6
Risk değerlendirmesini yenilemek	1	1,1

Tablo 4.18. (devamı)

Hepsi	15	16,3
İlk üç sıkkın hepsi	2	1,8
İnanmak	1	1,1
Personel eğitimi yenilenerek sahadaki uygunsuzlukları gidermek	1	1,1
Gerekli talimatlara uyulmasını sağlayarak, KKD kullanılmasının anlatılması	1	1,1

İş güvenliği uzmanlarının iş kazalarını önlemede kendilerini yeterli bulma oranları Şekil 4.22’ de gösterilmektedir. İş güvenliği uzmanları kendilerini %78 oranında kısmen yeterli bulmakta, %16 oranında yeterli, %6 oranında ise yetersiz görmektedir.



Şekil 4. 23. İş güvenliği uzmanlarının kendilerini yeterli görme durumu

İş güvenliği uzmanlarının kendilerini yeterli bulmama nedenleri Tablo 4.19’ da gösterilmektedir. Uzmanlardan 87 kişi yaptırım olmaması, 37 kişi işveren müdahalesi, 10 kişi yeterli deneyim-eğitime sahip olmadığını düşünmesi, 1 kişi öngörülen çalışma süresinin az olması nedeniyle kendini yeterli bulmamaktadır.

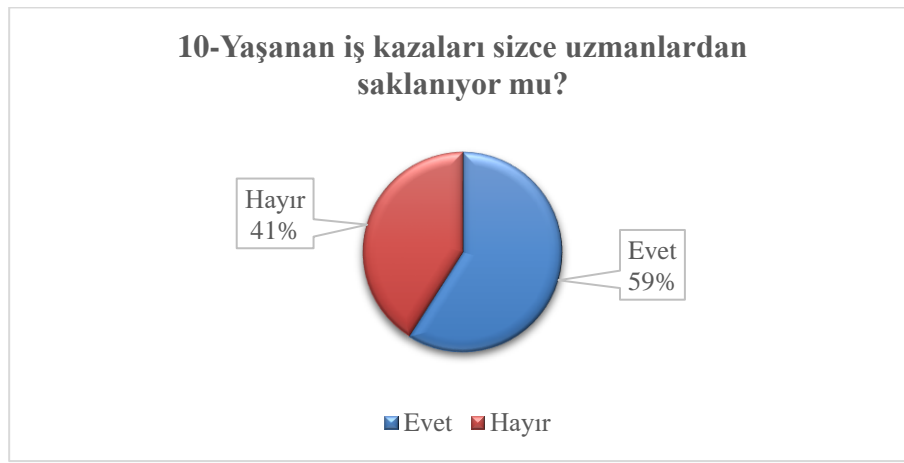
Tablo 4. 19. İş güvenliği uzmanlarının kendilerini yeterli bulmaması durumu

9-Kendinizi neden yeterli bulmuyorsunuz?	Kişi	Yüzde
Yaptırım olmadığı için	87	64,4
İşveren müdahalesi nedeniyle	37	27,4

Tablo 4.19. (devamı)

Yeterli deneyim-eğitime sahip olmadığım için	10	7,5
Öngörülen çalışma süreleri az olduğu için	1	0,7

Yaşanan iş kazalarının iş güvenliği uzmanlarından saklanması durumu Şekil 4.24’ de gösterilmiştir. 95 iş güvenliği uzmanına göre iş kazaları uzmanlardan saklanmakta, 66 uzmana göre ise iş kazaları iş güvenliği uzmanlarından saklanmamaktadır.



Şekil 4. 24. İş kazalarının iş güvenliği uzmanlarından saklanma durumu

İş kazalarının iş güvenliği uzmanlarından saklanması nedenleri Tablo 4.20’ de gösterilmektedir. 15 uzman iş kazası sonrası Bakanlığın teftişe gelmesinden endişe edildiğini, 33 uzman kaza nedeniyle ceza yenileceğinin düşünülmesi, 24 uzman işverenlerin alınacak önlemleri maddi yük olarak görmesi nedeniyle, 21 uzman işletmenin sicilinin etkileneceğinin düşünülmesi nedeniyle, 1 uzman sayılan tüm önlemler nedeniyle kazaların uzmanlardan saklandığını düşünmektedir. 1 uzman ise işverenlerin maddi kaybın fazla olacağını düşünmesi ve yaşanan küçük iş kazaların ile evrak yükünü gereksiz görmesi nedeniyle iş kazalarının saklandığını düşünmektedir.

Tablo 4. 20. İş güvenliği uzmanlarından kazaların saklanma nedenleri

11-Uzmanlardan kazaların saklanma sebebi sizce nedir?	Kişi	Yüzde
Bakanlığın teftişi gelmesinden endişe edilmesi	15	15,8
Ceza yenileceğinin düşünülmesi	33	34,7
Alınacak önlemlerin maddi yük olarak görülmesi	24	25,2
İşletmenin sicilinin etkileneceğinin düşünülmesi	21	22,1
Hepsi	1	1,1
İşverene göre maddi kaybın fazla olması küçük kazaların ve evrak yükünün önemsiz olması	1	1,1

İş kazası yaşanabilecek işyerlerinin Bakanlığa bildirimi Şekil 4.25’ de gösterilmiştir. Şekil 4.25’ e göre 92 iş güvenliği uzmanı kazaların kısmen bildirildiğini, 42 uzman kazaların bildirildiğini, 27 uzman göre ise yaşanabilecek iş kazalarının Bakanlığa bildirilmemektedir.



Şekil 4. 25. İş kazalarının bakanlığa bildirilme durumu

İş güvenliği uzmanlarına göre Bakanlığa bildirimi yapılmayan işyerlerinde iş kazaları yaşanma durumu Şekil 4.26’ da gösterilmiştir. 156 iş güvenliği uzmanı bu işyerlerinde iş kazası yaşandığını düşünmekte, 5 uzman ise iş kazası yaşanmadığını düşünmektedir.



Şekil 4. 26. Bildirim yapılmayan işyerlerinde iş kazası yaşama durumu

İş güvenliği uzmanlarına göre iş kazalarının nasıl önlenip/azaltılacağı Tablo 4.21’ de gösterilmektedir. Uzmanlardan 114 kişi kendilerinin belirlediği önlemlerin alınmasıyla, 28 kişi işçilerin ve işverenlerin eğitilmesiyle, 5 kişi okullarda ve üniversitelerde iş güvenliği konusunda zorunlu dersler olmasıyla, 1 kişi ise uzman belgelerini kiralanmasının engellenmesiyle iş kazalarının önlenip azaltıla bilineceğini düşünmektedir. 1 uzman ilk üç maddenin hepsinin, 8 uzman ise önceki maddelerin hepsinin alınmasıyla kazaların önlenebileceğini düşünmektedir. 1 uzman İGU’ ların işverenler bağlı olmadan çalışabilmesiyle, 1 uzman güvenlik kültürünün oturmasıyla, 1 uzman işçi, işveren, İSG profesyonelleri ve Bakanlık koordinasyonu ile iş kazaların azaltılıp önlenile bilineceğini düşünmektedir.

Tablo 4. 21. İş kazalarının nasıl önlenip/azaltılacağı

14-İş kazaları nasıl önlenbilir/azaltılabilir?	Kişi	Yüzde
Uzmanların belirlediği önlemlerin alınmasıyla	114	70,8
İşçilerin ve işverenlerin eğitilmesiyle	28	17,4
Okullarda- üniversitelerde iş güvenliği konusunun işlendiği zorunlu dersler olmasıyla	5	3,1
Uzmanlık belgesi kiralanmasının engellenmesiyle	1	0,6

Tablo 4.21. (devamı)

İlk üç cevabın hepsi	<b>1</b>	<b>0,6</b>
İGU işverenler bağlı olmadan çalışmasıyla	1	0,6
Hepsi	<b>8</b>	<b>5,1</b>
Güvenlik kültürünün oturmasıyla	1	0,6
İşçi, işveren, İSG profesyonelleri ve Bakanlık koordinasyonu	1	0,6
İşçi ve işverenlerin İSG kurallarına ve gerekliliğine inanmasıyla	1	0,6

İş güvenliği uzmanlığının nasıl daha iyi bir hale getirileceğine dair uzmanların düşünceleri Tablo 4.22’ de gösterilmektedir. Uzmanlardan 107 kişi uzmanların bağımsız olması gerektiğini, 20 kişi uzmanların belli bir süre deneyim kazandıktan sonra uzmanlık yapması gerektiğini düşünmektedir. 10 kişi uzmanların daha nitelikli bir eğitim almaları gerektiğini, 5 uzman belirli bir taban ücretlerinin olması gerektiğini, 14 uzman ise tüm bu maddelerin hepsini bir arada olmasıyla uzmanlığın daha iyi bir hale geleceğini düşünmektedir.

Uzmanların devlete bağlı bir sektör olması, uzmanların daha nitelikli eğitim alarak istihdamlarının devlet tarafından sağlanması ve uzmanlar için belirli bir taban ücreti belirlenmesi gerektiğini düşünmektedir. Uzmanların bağımsız olmaları, ücretlerinin işverenlerin ödeyeceği devlete bağlı bir fondan karşılanması ve Bakanlık tarafından uzmanların denetlenmesiyle sağlanacağını düşünmektedir. Uzmanlığın tamamen devlete bağlı olması, yaptırımlarının olduğu bir sisteme geçilmesi ve uzmanların bu sisteme çevrimiçi yükleyecekleri veriler ile Bakanlık tarafından denetlenmeleriyle uzmanlığın daha iyi bir hale geleceği düşünülmektedir.

Tablo 4. 22. İş güvenliği uzmanlığı daha iyi bir hale getirilmesi için öneriler

<b>15-İş güvenliği uzmanlığı sizce nasıl daha iyi hale getirilebilir?</b>	<b>Kişi</b>	<b>Yüzde</b>
İş güvenliği uzmanlarının bağımsız hale getirilmesiyle	107	66,5
İş güvenliği uzmanlarının belli bir süre deneyim kazandıktan sonra uzmanlık yapmasıyla	20	12,4
İş güvenliği uzmanlarının daha nitelikli bir eğitim almasıyla	10	6,2
İş güvenliği uzmanları için belirli bir taban ücretin belirlenmesiyle	5	3,1

Tablo 4.22. (devamı)

Hepsi	<b>14</b>	<b>8,8</b>
Uzmanlığın Devlete bağlı bir sektör olmasıyla	1	0,6
Uzmanların daha nitelikli bir eğitim alınması, istihdamlarının devlet güvencesinde olması ve belirli bir taban ücretinin belirlenmesiyle	1	0,6
Uzmanlara yaptırım hakkı verilerek, işletmelere uzman atamalarının Bakanlık tarafından yapılmasıyla	1	0,6
Uzmanların bağımsız çalışmaları sağlanarak, ücretlerinin işverenlerin ödemeleriyle oluşturduğu başka bir fondan ödenmesi ve Bakanlık tarafından sıkı bir şekilde denetlenmeleriyle	1	0,6
Uzmanlığın tamamen devlete bağlı, yaptırımı olan bir sisteme geçirilmesi, uzmanların yaptıklarını online olarak bu sisteme yüklemesi ve Bakanlık tarafından denetlenmeleriyle	1	0,6

## 5. TARTIŞMA

İş kazası oranları Türkiye’ de son 40 yıllık dönemde ciddi bir düşüş yaşamıştır fakat Türkiye’ de yaşanan iş kaza sayıları hala yüksek olarak seyretmektedir (ILO, 2016). Yapılan çalışmada 2014-2018 yılları arasındaki SGK verilerinin sonuçları baktığımızda ise iş kazası sayılarının yüksek olduğunu desteklemektedir.

Önemli kayıplarla sonuçlanan iş kazalarında; işçinin kişisel özellikleri, işyeri ortamındaki eksiklikler ve iş güvenliği açısından yeterli önlem alınmaması gibi birçok faktör etkili olabilmektedir. İş kazalarında sonucunda her yıl binlerce işçinin ölüm ya da yaralandığı bilinmektedir (Demirbilek ve Pazarlıoğlu, 2007). Yapılan çalışmada iş kazalarının sebepleri arasında %63 oranında çalışan kaynaklı hatalar ve %31 oranında işyeri ortamındaki eksikliklerin doğrudan etkili olduğu görülmektedir. Dolaylı olarak ise iş güvenliğiyle ilgili önlemlerin eksiksiz giderilmemesinin iş kazalarında etkili olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmada yıllara göre SGK verilerinde iş kazası sonucu pek çok işçinin hayatını kaybettiği desteklenmektedir.

Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı (BAKKA, 2013) Batı Karadeniz’ de yaşanan en büyük problemin kayıt dışı istihdam olduğu belirtilmiştir. Bölgede iş kaza sayılarında da artış görüldüğü ve önlem alınmazsa daha da artacağını bildirilmektedir. Kazalar en çok demir- çelik ve madencilik sektörlerinin fazla olduğu Zonguldak, Bartın ve Karabük’ te meydana geldiği belirtilmiştir. Yapılan çalışmada 2014-2018 yılları arasında incelenen SGK verilerinde belirtilenin aksine illerde genellikle aktif sigortalı sayısı artmıştır fakat iş kazası verileri incelendiğinde söylendiği gibi iş kazaları sayılarında artışlar görüldüğü önlemlerin tamamının alınmaması nedeniyle de artışların olduğu desteklenmiştir. Zonguldak ilinde söylendiği gibi belirgin olarak yaşanan iş kazası sayılarındaki artışlar olduğu, Karabük ve Bartın illerinde ise belirtilenin aksine iş kazası sayılarında dalgalanmalar olduğu dikkat çekmiştir.

BAKKA’ ya (2013) göre; İSG alınması gereken önemlerin alınmaması, denetimlerin yetersiz kalması, işveren ve işçilerdeki güvenlik kültürü düzeyinin düşük olması ve işçilerin eğitimlerin yetersizliği nedenleri bu kazaları artışlarına sebebiyet veren maddeler arasında sayılmıştır. Yapılan anket çalışmayla iş güvenliğiyle ilgili önlemlerin kaza öncesinde %76 oranında, kaza sonrasında ise %73 oranında kısmen alındığı, İSG’ nin gerekli olduğuna inanılması gerektiği yani güvenlik kültürünün eksik oluşu



desteklenmektedir. Ayrıca kazaların nedenlerinin %63 oranında işçi kaynaklı olduğu yani işçilerin eğitim yetersizliğinin de bu konuda etkili olduğu iş kazası sayılarındaki artışı desteklenmektedir.

Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı' na (DOKA, 2013) göre; kayıt dışı istihdamın önceki yıllara göre düşüş yaşamasına rağmen hala yüksek bir orana sahip olduğu gözlemlenmiştir. İncelenen verilere göre en çok iş kazası yaşanan illerin ise Trabzon, Ordu, Artvin olduğu belirlenmiştir. 2014-2018 yılları arasında incelenen SGK verileri incelendiğinde belirtilen illerde aktif sigortalı sayısı genellikle artış gösterirken, iş kazası verileri incelendiğinde azalış yerine genellikle devam eden artışlar göze çarpmıştır. Belirtilen illerde 2014-2018 yıllarında Trabzon' da son yıllarda artış yaşandığı, Ordu ilinde belirtilenin aksine azalış gösterdiği, Artvin' de dalgalanmalar görülmüştür.

Avşar (2018); iş kazalarında meydana gelen artışlar olduğu ve bu artışlarda iş güvenliği uzmanlarının, işçi, işveren kusurları olduğu belirtilmiştir. İşverenlerin bu konuda, maliyetli olacağını düşündüklerinden dolayı iş güvenliği uygulamalarından kaçınmaları, iş güvenliği önlemlerinin almamaları nedeniyle sorumlu olduklarını düşünülmektedir. İşçilerin görevlerini yerine getirmemeleri ile başlarına bir şey gelmeyeceğine düşünmelerinden dolayı yaptıkları davranışların kazalara sebep olduğunu belirtmektedir. İş güvenliği uzmanları iş kazaların önlemede kendilerini %36 oranında kısmen yeterli görmekte, %34 oranında ise kendini yetersiz görmektedir. Uzmanların %78 oranında yapısal problemler nedeniyle kendini yetersiz gördüğü ve işini tam anlamıyla yapamadıkları belirtmektedir. Yapılan çalışmayla iş kazalarındaki Türkiye' deki artışların devam ettiği, iş kazalarında işçi kusurlarının % 63 oranında devam ettiği, işverenlerin %25 oranında alınacak önlemleri maddi yük olarak gördükleri görülmüştür. İş güvenliği uzmanlarının artış göstererek %78 oranında kendini kısmen yeterli gördüğü, azalış göstererek %6 oranında kendini yetersiz gördüğü gözlemlenmiştir. Yetersizlik nedenleri yapılan çalışmaya kıyasla açılarak %64 oranında yaptırım olmaması %27 oranında işveren baskısı gibi nedenler şeklinde belirtilmiş ve bu nedenle uzmanların işini tam anlamıyla yapamadıkları görülmüştür.

ILO Ankara tarafından iş güvenliği uzmanlarının görev ve sorumluluklarının yürütülmesiyle alakalı olarak yapılan çevrimiçi anket çalışması sonuçlarına göre; %95' i işverenlerin mevzuatın gerektirdiği uygulamaları maliyet olarak gördüğünü düşünmektedir. %54' ünün ise yetkilerinin arttırılmasının görev ve sorumlulukları yerine

gelmekte daha etkili olmayı sağlayacağını düşündüğü görülmektedir (ILO, 2017). Yapılan çalışmada azalış göstererek; işverenlerin % 25 oranında iş güvenliğini maddi yük olarak gördüğü desteklenmiştir. Uzmanlığın daha iyi duruma getirilmesi için ise diğer çalışmanın aksine %67 oranında uzmanların bağımsız olması gerektiği konusu belirtilmektedir.

Uzmanların aldığı eğitimler daha nitelikli hale getirilerek içinde saha çalışmalarının da bulunduğu uygulamalı ve etkileşimli eğitim olarak revize edilmelidir (Acar, 2004). Yapılan çalışmada iş güvenliği uzmanlarının %8 oranında aldıkları eğitim-deneyim nedeniyle kendini yetersiz gördükleri ve uzmanlığın daha iyi bir hale getirilmesi için uzmanların %7 oranında daha nitelikli eğitim almaları ve %12 oranında deneyim edinmeleri gerektiğinin belirtildiği desteklenmiştir.

İş güvenliği uzmanları işverenler ve OSGB' ler tarafından baskılanmakta ve bağımsız olarak hareket edememektedirler (Tekin, 2018). Yapılan çalışmada uzmanların %86 oranında bir işletmeden ya da %21 oranında OSGB bünyesinde hizmet verdiği ve uzmanların %27 oranında işverenleri tarafından baskı gördükleri paralellik göstermiş ve desteklenmiştir.

Bıyıkçı' ya (2010) göre; iş güvenliği uzmanlarının bağımsızlığı ilkesinin daha net bir şekilde getirilmesi gerekmektedir. İşverenler kar fayda kuralı dışında gerekli olduğu için iş güvenliği hizmetleri desteklemelidirler. Yapılan çalışma sonucu olarak da aynı şekilde; % 67 oranında görevlerini daha iyi bir şekilde yerine getirmeleri ve iş kazalarını önleme konusunda etkili olabilmeleri için uzmanların bağımsız olması gerektiği görüşünün desteklendiği görülmektedir.

## 6. SONUÇLAR

Karadeniz Bölgesindeki 2014-2018 yılları istatistik verilerinin ve iş güvenliği uzmanlarının iş kazalarına etkilerinin nicel değerlendirilmesiyle literatüre katkı sağlayacak bu çalışmanın sonuçları aşağıdaki gibidir:

- Karadeniz Bölgesinde 2014-2018 yılları arasındaki aktif sigortalı sayısı 2018 yılı dışında sürekli artış göstermiştir.
- Karadeniz Bölgesinde 2014-2018 yılları arasında iş göremezlik sürelerine göre meydana gelen iş kaza sayıları sürekli artış göstermiştir.
- Karadeniz Bölgesinde 2014-2018 yılları arasında iş kazası sonucu ölüm sayıları sürekli artış göstermiştir.
- Karadeniz Bölgesinde 2014-2018 yılları arasında iş kazası sonucu en çok ölüm meydana gelen il genellikle Zonguldak ve Samsun, en az ölüm ise hep Bayburt ilidir.
- Karadeniz Bölgesinde 2014-2018 yılları arasında meydana gelen kayıp iş günü süresi 2018 yılı dışında sürekli artış göstermiştir.
- Katılımcıların yarısından fazlasının cinsiyeti erkektir.
- Katılımcıların yaşları çoğunlukla 20-29 yaş ile 30-39 yaş arasındadır ve eğitim düzeyleri lisans ve yüksek lisanstır.
- Katılımcıların büyük bölümünün mezun oldukları fakülte/bölüm mühendislik ve fen-edebiyat fakültesidir.
- Katılımcıların uzmanlık sınıflarının büyük çoğunluğu C sınıfı ve B sınıfıdır ve İSG profesyonellik deneyimi 1-5 yıl arasındadır.
- Katılımcıların büyük bir bölümü bir işletmeye veya OSGB' lere bağlı olarak iş güvenliği uzmanlığı hizmeti vermektedir.
- Katılımcıların neredeyse tamamı hizmet verdikleri işyerlerinde olası iş kazalarını engellediklerini düşünmektedir.
- Katılımcıların büyük bir bölümü iş kazaları yaşanmadan önce önlem alınması için iş sağlığı ve güvenliğinin gerekli olduğuna inanılması yani güvenlik kültürünün oluşmasının gerekli olduğu düşüncesindedir.
- Katılımcıların büyük çoğunluğu tespit ve öneri defterlerine yazılanların kısmen yerine getirildiğini düşünmektedir.

- Katılımcıların çoğunluğunun hizmet verdiği işyerinde iş kazası yaşanmıştır.
- Katılımcıların büyük çoğunluğu hizmet verilen işyerinde meydana gelen iş kazasının nedenini çalışanın hatası ve çalışma ortamının uygun olmaması nedenleriyle meydana geldiğini düşünmektedir.
- Katılımcıların yarısından fazlası iş kazası sonrası alınması gereken önlemlerin kısmen alındığını düşüncesindedir.
- Katılımcılar tekrar iş kazası meydana gelmemesi için alınması gereken önlemler arasından çoğunlukla işverenle kazanın nedenlerinin ve alınması gereken önlemlerin görüşülmesinin, çalışanların eğitimlerinin yenilenmesinin ve düzenleyici önleyici faaliyet raporu düzenlenmesinin uygun olduğunu düşünmektedir.
- Katılımcıların büyük çoğunluğu olası iş kazalarını engellemede kendini kısmen yeterli görmektedir.
- Katılımcılardan kendini kısmen yeterli görenler ve yeterli görmeyenlerin kendilerini yeterli görmemelerindeki sebebini büyük çoğunlukla yatırımlarının olmaması ve işveren müdahalesine bağlamaktadırlar.
- Katılımcıların büyük çoğunluğu yaşanan iş kazalarının kendilerinden saklandığını düşünmektedir.
- Katılımcılar saklanan iş kazaları nedenlerini büyük çoğunlukla ceza yenileceğinin düşünülmesine, alınacak önlemlerin maddi yük olarak görülmesine, sicillerinin etkilenmesi veya Bakanlığın teftişe gelmesinden endişe duyulmasına bağlamaktadır.
- Katılımcılar büyük çoğunluğu iş kazası yaşanabilecek işletmelerin Bakanlığa bildirimini kısmen yapıldığı ya da hiç yapılmadığını düşünmektedir.
- Katılımcıların çok büyük çoğunluğu Bakanlığa bildirim yapılmayan işyerlerinde iş kazası meydana geldiğini düşünmektedir.
- Katılımcıların büyük çoğunluğu iş kazalarının önlenmesi/azaltılması için genel olarak; işçilerin, işverenlerin eğitilmesi ve iş güvenliği uzmanlarının belirlediği önlemlerin alınması ile sağlanacağını düşünmektedirler.
- Katılımcıların yarısından fazlası iş güvenliği uzmanlığının daha iyi bir hale getirilmesinin; iş güvenliği uzmanlığının bağımsız hale getirilmesi, daha nitelikli

eğitim almaları ve belli bir süre deneyim edindikten sonra uzmanlık yapımlarıyla sağlanabileceği düşünmektedir.

## 7. ÖNERİLER

Yapılan çalışmayla iş güvenliği uzmanlarının iş kazalarına etkileri değerlendirilmiş ve literatüre bu yönde yapılacak çalışmalara yol gösterici olmasıyla katkı sağlayacak olan bu çalışma için öneriler aşağıdaki gibidir:

- Karadeniz Bölgesinde meydana gelen iş kazaları, bu kazalar neticesinde yaşanan ölümler ve yaşanan kayıp iş günlerinin sebepleriyle ilgili araştırmalar yaparak neden sürekli artış gösterdikleri bulunmalı, neyin önlenemediği belirlenmeli ve çok sayıda kazanın meydana geldiği iş kollarında gerekli denetimler yapılarak alınması gereken önlemlerin mutlaka alınması sağlanmalıdır.
- Karadeniz Bölgesinde en çok iş kazası meydana gelen iller Zonguldak, Samsun, Düzce, Karabük, Bolu, Trabzon gibi illerde özel denetimler yapılması ve alınan önlemler ile önlemlerin sürdürülmesi kontrollerinin sağlanması gerekmektedir.
- İş kazaları için proaktif dönemde önlem alınmasının İSG' nin gerekli olduğuna inanılması yani toplumumuza güvenlik kültürünün etkin bir şekilde yerleşmesine bağlı olduğu gözlemlenmiştir. Güvenlik kültürünü öncelikle aşılması ardından kültür düzeyinin artırılması için aile içinden başlanarak okuldaki eğitimlere, seminerlere, projelere ve mesleki eğitimlere de bu konunun anlatılması için gerekli tüm çalışmaların yapılması gerekmektedir.
- İşyerlerinde İSG' ne yön veren kişiler genellikle işverenlerdir. İşverenlerin İSG' ye yaklaşımıyla ilgili olarak yapılacak olan araştırmalar; İSG' ye gereksiz, sadece alınması gereken bir hizmet olarak bakılması, uzmanların çalışmalarına etik olmayan yaklaşımlar gibi birçok problemin aşılmasında kilit rol oynayacaktır. Bu konuyla ilgili olarak işveren eğitimlerine özen göstermesi ve işverenlerin İSG' yi desteklemeleri için yapılacak her türlü proje, eğitim, seminer ciddi bir öneme sahip olmaktadır.
- Yaşanan iş kazalarının saklanması alınacak önlemlerin önüne geçtiği için ardından yeni iş kazaları veya tehlikeler getirecektir. İş kazalarının saklanmaması için iş kazalarının öncesi ve sonrası konusıyla ilgili işçiler ve işverenlerin yanlış bildikleri konular hakkında akıllarında soru işaretleri kalmayacak şekilde bilgilendirilmeleri, eğitilmeleri gerekmektedir.

- İşçilerin neden oldukları iş kazası sayısı da ciddi rakamlardır bu rakamların aşağı çekilmesi için işçilerin çok iyi eğitimler almaları sağlanmalı, mesleki yeterlilikleri arttırılmalı ve teşviklerle işçilerin desteklerinin alınması sağlanması gerekmektedir.
- İşverenlerin uzmanlara baskı yapılması uzmanların çalıştığı işyerinde elin kolu bağlanmaktadır. Bunun sonucunda ise uzmanlar işlerini tam anlamıyla yapamamaktadır. Uzmanların çalışmalarına etik olmayan şekilde yapılan her türlü dış çevre müdahalelerin, ilgili Bakanlık tarafında yapılacak çalışmalar ve uzman yetkilerinde yapılacak düzenlemeler neticesinde ortadan kaldırılması gerekmektedir.
- İş kazaları yaşanmadan yapılan denetimlerin arttırılması ve iş kazaları ardından da denetimler gerçekleştirilmesi sayesinde işyerlerinde olası yeni iş kazalarının önüne geçilmesi sağlanmalıdır. Hizmet verilen işyerlerinde yaşanan iş kazalarının engellenmesi için kaza öncesinde yapılacak denetimlerle uzmanlarında görevlerini eksiksiz yerine getirmesi sağlanmalıdır.
- İş güvenliği uzmanlarının işyerinde iyi bir iletişim kurması uzmanların görevlerini yerine getirmesinde çok önemli bir rol oynayacağından dolayı uzmanlara konuyla ilgili iletişim eğitimleri ve seminerleri verilmesi gerekmektedir.
- İş güvenliği uzmanlarının iş kazalarını engelledikleri bu sayede belki de daha fazla sayıda meydana gelecek iş kazası sayılarını düşürdükleri göz ardı edilemeyecek bir gerçektir. Kazaları engelleyemediğini düşünen uzmanlar için gerekli araştırmalar yapılarak daha kaliteli bir hizmet sunulması adına uzmanların kazadaki kusurları ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bu konuda İş güvenliği uzmanlarının uygulamalı ve teorik olarak daha kaliteli bir eğitim alması, eğitim alırken de mutlaka uzun bir saha deneyimi edinmesi gerekmektedir. Bunun sağlanması için eğitim şeklinin ilgili Bakanlık tarafından revize edilmesi gerekmektedir.
- İş güvenliği uzmanlarının görevlerini tam anlamıyla yapabilmeleri ve kazaların engellenmesi için; uzmanlara etkin bir çalışma yapabilecekleri yaptırım hakları sağlanması gerekmektedir. Ayrıca uzmanların ücretlerini işverenden almayacak şekilde hizmet vermelerini sağlayan bir düzenlemeye geçerek, uzmanlık sınıfları için belirlenmiş olan ücret güvenliğinin sağlanması da uzmanlığın daha iyi bir

hale getirilmesine ve uzmanların görevlerine hakkıyla yapabilmelerine katkıda bulunacaktır.



## 8. KAYNAKLAR

- Akalp, G. ve Yamankaradeniz, N., 2013. İşletmelerde Güvenlik Kültürünün Oluşumunda Yönetimin Rolü ve Önemi, Sosyal Güvenlik Dergisi, 3(2), 96-106.
- Akıllı, H. ve Aydoğdu, Ö., 2013. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi, MTA Doğal Kaynaklar ve Ekonomi Bülteni, 16, 245-250.
- Algün, A., 2014. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Genel Prensipleri, TMMOB EMO Ankara Şubesi Haber Bülteni, [https://www.emo.org.tr/ekler/85fb709d903323f\\_ek.pdf?dergi=966](https://www.emo.org.tr/ekler/85fb709d903323f_ek.pdf?dergi=966), 01 Aralık 2020.
- Avşar, M., 2018. İş Güvenliği Uzmanlarının İş kazalarına Etkisi: Marmara Bölgesi Örneği, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Esenyurt Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 11s.
- Aygün, S., 2018. <https://docplayer.biz.tr/18918452-Is-sagligi-is-sagligi-nedir-cagdas-is-sagligi-anlayisi-nedir.html>, 19 Kasım 2020.
- BAKKA, 2013. Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2013-2023 Batı Karadeniz Bölge Planı, [https://www.bakkakutuphane.org/upload/flip-page/2014-2023-bati-karadeniz-bolge-plani-cilt1-mevcut\\_durum\\_analizi/HTML/index.html#124-125](https://www.bakkakutuphane.org/upload/flip-page/2014-2023-bati-karadeniz-bolge-plani-cilt1-mevcut_durum_analizi/HTML/index.html#124-125), 16 Kasım 2020.
- Baybora, D., 2012. İş sağlığı ve Güvenliği, Baybora, D. (editör), Anadolu Üniversitesi Web Ofset Yayınları, Eskişehir, s. 8-9.
- Bıyıkçı, E. T., 2010. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Sağlanmasında İş Güvenliği Uzmanlığı, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Bursa, 101s.
- Camkurt, M. Z., 2013. Çalışanların Kişisel Özelliklerinin İş Kazalarının Meydana Gelmesi Üzerindeki Etkisi, TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi, 24(6), 70-101.
- Ceylan H., 2011. Türkiye’ deki İş Kazalarının Genel Görünümü ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması, International Journal of Engineering Research and Development, 3(2), 18-24.
- Demirbilek, S. ve Pazarlıoğlu, M. V., 2007. Türkiye’ de İş Kazalarının Oluşumuna Etki Eden Faktörler: Ampirik Bir Uygulama, Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, 44(509), 81-91.
- Dizdar, E. N., 2001. Kaza Sebeplendirme Yaklaşımları, Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, 2(7), 26-31.
- DOKA, 2013. Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı, 2014-2023 Doğu Karadeniz Bölge Planı, <https://www.doka.org.tr/edergi/436/bolge-plani-2014-2023/TR90%20Do%C4%9Fu%20Karadeniz%20B%C3%B6lge%20Plan%C4%B1%202014-2023#p=72> , 16 Kasım 2020.
- Durdu, H. İ., 2015. İş Kazalarının Ekonomik Analizi ve Bazı Sektörler Bazında Değerlendirilmesi, Sosyal Güvence Dergisi, 5, 69-91.

- Durmuş, A., 2020. İş güvenliği ve İşçi Sağlığı Ders Notları, file:///C:/Users/SuperPc/Desktop/is-guvenligi-ve-isci-sagligi-ders-notlari.pdf, 18 Aralık 2020.
- Horozoğlu, K., 2017. İş Kazaların İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Analizi, Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8(2), 265-281.
- Gerek, N., 2012. İş Sağlığı ve İş Güvenliği, Anadolu Üniversitesi Web Ofset Tesisleri, Baybora, D. (editör), Eskişehir, s. 73.
- Güler, Ç. ve Çobanoğlu, Z., 1997. Risk Yönetimi ve Risk İletişimi, Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi, No:47, ISBN 975- 8088- 67- X, Ankara, 54s.
- Güngör, E., 2008. İş Sağlığı Ve Güvenliği Kavramının Toplam Kalite Yönetimi Açısından İrdelenmesi Ve Talaşlı Üretim Sanayisinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 46s.
- ILO, 2004. 155 No' lu İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin Sözleşme, [https://www.ilo.org/ankara/conventions-ratified-by-turkey/WCMS\\_377299/lang--tr/index.htm](https://www.ilo.org/ankara/conventions-ratified-by-turkey/WCMS_377299/lang--tr/index.htm), 15 Kasım 2020.
- ILO Ankara, 2016. İş Sağlığı ve Güvenliği Profili: Türkiye, [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-ankara/documents/publication/wcms\\_498818.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-ankara/documents/publication/wcms_498818.pdf), 18 Kasım 2020.
- ILO Ankara, 2017. Uluslararası Çalışma Örgütü, İş Güvenliği Uzmanlarının Görev ve Sorumluluklarının Yürütülmesi ile İlgili Çalışma, [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-ankara/documents/publication/wcms\\_566411.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-ankara/documents/publication/wcms_566411.pdf), 12 Kasım 2020.
- Işık, G., 2007. “İş Sağlığı ve İş Güvenliği” Geline Sürece TMMOB ve Odalar Açısından Bakış, 30-31 Ekim 2007, Kongre Sempozyum Bildiriler Kitabı, Maya Basım Yayın, 274s.
- İK, 2003. İş Kanunu, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4857.pdf>, 11 Kasım 2020.
- İSGK, 2012. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=6331&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>, 11 Kasım 2020.
- İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk Ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik, 2012. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=16923&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>, 11 Kasım 2020.
- İSGHY, 2010. İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmet Yönetmeliği, <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/11/20101127-4.htm>, 12 Kasım 2020.

- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği, 2012. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=16925&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>, 14 Kasım 2020.
- Kalkınma Bakanlığı, 2018. On Birinci Kalkınma Planı, İş Sağlığı ve Güvenliği, Çalışma Grubu Raporu, No. 3045, Ankara, 1-2s.
- Kaplan Seylen, E. T., 2012. İş Sağlığı ve İş Güvenliği, Anadolu Üniversitesi Web Ofset Tesisleri, Baybora, D. (editör), Eskişehir, s. 100-101.
- Kılıkış, İ., 2014. İş Sağlığı ve Güvenliği, Dora Yayıncılık, Bursa, 104-105s.
- Kılıkış, İ. ve Alper Y., 2015. 6331 Sayılı Kanun’ da İş Güvenliği Uzmanlığı: Nitelikleri, Görevlendirmeleri ve Yetkilendirilmeleri, Sosyal Güvenlik Dergisi, 5(1), 32-67.
- Narmanlıoğlu, Ü., 2014. İş Hukuku Ferdi İş İlişkileri 1, Beta Yayınları, İstanbul, 139s.
- Orhan, S., 2014. İş Güvenliği Uzmanlarının İş Güvencesi Sorunu, HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi, 3(6), 70-89.
- Orhan, S., Özkan, E. ve Uysal, S., 2017. Dışarıdan İş Sağlığı Ve Güvenliği Hizmeti Sağlama Modellerinden Biri Olarak Türkiye’de Uygulanan Ortak Sağlık Güvenlik Birimi Hizmetlerinin Etkinliği: Örnek Bir Uygulama, İşletme Bilimi Dergisi (JOBS), 5(3), 207- 234
- Öçal, M. ve Çiçek, Ö., 2017. Türkiye ve Avrupa’ da İş Kazası Verilerinin Karşılaştırılması Analizi, Emek ve Toplum Dergisi, 6(16), 616-637s.
- Özal, Ç. ve Öçal, M., 2016. Dünyada Ve Türkiye’de İş Sağlığı Ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi, HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi, 5(11), 106-129.
- Özkan, Y. ve Arpat, B., 2016. İşletmelerde Uygulanan Yönetim Sistemlerinin Güvenlik Kültürü Üzerine Etkisi: Denizli İli- Metal Sektörü Örneği, Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırma Dergisi, 4(4), 195-221.
- Özen, M., 2015. İş Kazalarında Hukuki, Cezai ve İdari Sorumluluk, Ankara Barosu Dergisi, 2, 215-253.
- Özkan, H., 2016. İş Kazalarından Doğan Ceza Sorumluluğunda Kusur Tespiti, Gazi Üniversitesi Hukuk Dergisi, XX(1), 551-571.
- Özkan, T. ve Lajunen, T., 2003. Güvenlik Kültürü ve İklimi, PIVOLKA, 2, 1-4.
- Özkılıç, Ö., 2005. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri, TİSK Yayınları, Ankara, 48s.
- Sabuncuoğlu, Z., 2010. İnsan Kaynakları Yönetimi (Uygulamalı), Beta Yayıncılık, İstanbul, 252-253s.
- Sadullah, Ö. Z., 2020. İnsan Kaynakları Yönetiminde Koruma İşlevi (İş Güvenliği ve İşgören Sağlığı), <http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/kok/ikyau206.pdf>, 16 Aralık 2020.

- Sarioğlu H. İ., 2020. İş Hukuku, file:///C:/Users/SuperPc/Desktop/ishukuku.pdf, 17 Aralık 2020.
- SSGSSK, 2006. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5510.pdf>, 13 Kasım 2020.
- SGK, 2014-2018. Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları, [http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk\\_istatistik\\_yilliklari](http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari), 16 Aralık 2020.
- STİSK, 2012. Sendikalar ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu, <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6356.pdf>, 13 Kasım 2020.
- Şahin, R., 2019. İstanbul İlinde 2013-2017 Yılları Arasında Yaşanan Can Kayıplı İş Kazalarının Sektörel Sıklıklarının Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüleri, Kocaeli, 20-23s.
- Songur, L. ve Songur, G., 2018. Ekonomik Büyümede İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önemi ve Sosyal Tarafların Sorumlulukları, *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, 68, 43-55.
- TDK, 2019. Türk Dil Kurumu Sözlükleri, <https://sozluk.gov.tr/>, 10 Kasım 2020.
- Tekin, B., 2018. İş Kazalarını İş Güvenliği Uzmanları Mı Önleyecek? , *Türk Tabipler Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, 18(68-69), 41-43.
- TMMOB, 2003. Türkiye Makine Mühendisler Odası Birliği, 2. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi Sonuç Bildirgesi, 2-3 Mayıs 2003, Adana, s. 1.
- TS 18001, 2008. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, <https://www.turcert.com/standard/ohsas-18001.pdf>, 22 Kasım 2020.
- URL-1, <https://www.iienstitu.com/blog/risk-nedir-risk-yonetimi-ve-analizi-nasil-yapilir>, 15 Kasım 2020.
- URL-2, [https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/104382/mod\\_resource/content/1/unite\\_3.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/104382/mod_resource/content/1/unite_3.pdf), 19 Aralık 2020.
- URL-3, [https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/101761/mod\\_resource/content/1/unite\\_1.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/101761/mod_resource/content/1/unite_1.pdf), 16 Aralık 2020.
- URL-4, <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-en/index.htm>, 14 Kasım 2020.
- URL-5, <https://www.tekgida.org.tr/is-guvenliginde-devlete-dusen-gorevler-35353/>, 15 Kasım 2020.
- URL-6, <https://www.erbakan.edu.tr/storage/files/department/insaatmuhendisligi/editor/DersSayfalari/issagligi/isKazalari.pdf>, 17 Kasım 2020.
- URL-7, <https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/ahmet.acar/105710/7.%20hafta.pdf>, 14 Kasım 2020.

- URL-8, <http://www.yisgum.com/blog/is-sagligi-ve-guvenliginde-domino-teorisi>, 22 Aralık 2020.
- Yener, Y., (2020, 4 Mayıs). İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu Çıktıktan Sonra İş Kazaları ve Cinayetlerinde Görülen Sürekli Artış Dikkat Çekicidir, <https://www.mmo.org.tr/merkez/basin-aciklamasi/sagligi-ve-guvenligi-kanunu-ciktiktan-sonra-kazalari-ve-cinayetlerinde>, 16 Kasım 2020.
- Yılmaz, F., 2009. Avrupa Birliği ve Türkiye’ de İş Sağlığı ve Güvenliği: Türkiye’ de İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu Etkinlik Düzeyinin Ölçülmesi, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüleri, İstanbul, 32s.
- Yiğit, A., 2011. İş Güvenliği, Alfa Aktüel Yayınları, Bursa, 4s.
- Zengin, M. A., 2020. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Tehlike ve Risk Kavramları, [https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/musa.sahin/127335/isg101\\_sunump\\_unite6.pdf](https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/musa.sahin/127335/isg101_sunump_unite6.pdf) , 19 Kasım 2020.

## 9. EKLER

### EK 1:

## GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

### (Proje Onay Formu)

**TARİH** :  
**YER** :  
**KATILIMCILAR** : Prof. Dr. GÜNAY ÇAKIR (Başkan)  
Prof. Dr. MÜGE YILMAZ (Üye)  
Prof. Dr. BAYRAM NAZIR (Üye)  
Prof. Dr. EKREM CENGİZ (Üye)  
Prof. Dr. SAİME ŞAHİNÖZ (Üye)  
Prof. Dr. FERKAN SİPAHİ (Üye)  
Doç. Dr. Hasan AYAYDIN (Üye)

BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU PROJE ONAY FORMU	
<b>Projenin Adı:</b>	İş Güvenliği Uzmanlarının İş Kazalarına Etkileri: Karadeniz Bölgesi Örneği
<b>Projenin Niteliği:</b>	Yüksek Lisans Tez Çalışması
<b>Proje Araştırmacıları:</b>	Fatma DOĞANAY (Hazırlayan) Dr. Öğr. Üyesi Aydın KIVANÇ (Danışman)
<b>Proje Yürütücüsünün Haberleşme Bilgileri:</b>	Dr. Öğr. Üyesi Aydın KIVANÇ
<b>Araştırmanın Amacı:</b>	<p>Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) raporuna göre, iş kazalarının %98'i neredeyse tamamının gerekli önlemlerin alınmasıyla önlenebilecek kazalar olduğu belirtmiştir. Ülkemizde Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) verilerine bakacak olursak, ne yazık ki iş kazalarında artış gözlemlenmektedir. Bu artış doğrultusunda SGK verileri incelendiğinde ise bu iş kazaları sonucunda da pek çok işçinin hayatını kaybettiği görülmektedir. Meydana gelen kazalar ve kazaların sonuçları doğrultusunda iş kazaları azaltmak için önlemler alındığı, bu önlemler doğrultusunda iş sağlığı ve güvenliğinin önem kazandığı gözlemlenmiştir.</p> <p>Yapılan bu çalışmada; iş kazalarının oluşmasının engellene bilmesi için iş güvenliği uzmanlarının iş kazalarının öncesi ve sonrası durumlarındaki etkilerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.</p>

## EK 1: Devamı

<b>Araştırmanın Gerekçesi:</b>	<p>İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili gerekli önlemlerin önceden alınması işyerlerinde yaşanabilecek olayın önüne geçerek işyerlerini güvenliği hale getirecektir. Gerekli önlemlerin alınmış olması yaşanabilecek istenmeyen bir olay karşısında işçilerin korunmasını sağlayacaktır.</p> <p>İş güvenliği, çalışanları korumanın yanı sıra üretim ve işletmenin güvenliğini sağlayan, oluşabilecek zararı en alt düzeye indiren uygulamaları da bünyesinde barındırmaktadır. İş güvenliği uzmanlarının bu uygulamaların hayata geçirilmesinde, işverene rehberlik etmek, risk değerlendirmesi yapmak, çalışma ortamı gözetimi, eğitim, bilgilendirme ve kayıt tutma gibi iş kazalarının önlenmesi açısından önemli görevleri vardır. İşletmelerde iş kazalarının nedenleriyle bilgi sahibi olan kişilerden biride uzmanlardır. Bu nedenle iş güvenliği uzmanlarının iş kazalarının nedenleri ve engellenebilir mi oldukları konusundaki görüşlerinin alınması gerekli ve önemlidir.</p>
<b>Araştırmanın Yöntemi:</b>	<p>Araştırmada iş güvenliği uzmanlara, demografik bilgileri ve iş kazalarıyla ilgili konularda görüşlerini almak üzere hazırlanmış 2 bölümden oluşan anket formu yönlendirilecektir.</p> <p>Araştırmada kullanılacak olan anket formu oluşturulduktan sonra ön uygulama yapılacak, aksayan yönler dikkate alınarak anket formları yeniden gözden geçirilecek, son düzenlemeler yapılacaktır. Etik Kurul onayı alındıktan sonra anket uygulanmaya başlanacaktır.</p> <p>Araştırmanın anketi bölgedeki iş güvenliği uzmanlarına Google Form aracılığıyla uygulanacaktır. Anketin doldurulması yaklaşık 10 dakika sürmesi planlanmaktadır. Anketten çıkan sonuçlar ise tablolar ve grafiklerle yorumlanacaktır.</p>
<b>Kullanılacak biyolojik, psikolojik ve teknik vb. tüm yöntemleri açıklayan etik ile ilgili özet:</b>	<p>Uygulanacak olan anket formunda sorulardan önce anket uygulanacak kişinin Karadeniz Bölgesinde iş güvenliği uzmanlığı yapıp yapmadığı bilgisi sorgulanacaktır.</p> <p>Ardından uygulanacak anket formunun ilk bölümünde iş güvenliği uzmanlarına 7 tane demografik soru sorulacak ardından, ikinci bölümde öncelikle iş güvenliği uzmanlarına iş kazalarını engelleyebildiklerini düşünüyorlar yönünde soru sorulacak sonra iş kazaları öncesi alınabilecek önlemler ile ilgili görüşleri hakkında sorular sorulacaktır. Ardından iş güvenliği uzmanlarına iş kazası ve sonrası alınması gereken önlemlerin alınıp alınmadığı, kaza sonrası hangi önlemler alındığı iş kazaların azaltılması için yapılabilecekler ve iş güvenliği uzmanlarına iş kazalarındaki yeterlilikleri hakkında sorular sorulacaktır. Son olarak iş güvenliği uzmanlarına iş kazalarının bildirim yönünde ve kendi verimliliklerinin nasıl arttırılabileceğine yönelik sorular sorularak toplam 22 soruyla anket tamamlanacaktır.</p>

## EK 1: Devamı

Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğretim üyelerinden Sayın Dr. Öğr. Üyesi Aydın Kıvanç' in "İş Güvenliği Uzmanlarının İş Kazalarına Etkileri: Karadeniz Bölgesi Örneği" adlı projesi değerlendirilmiştir.

Proje etik açısından uygun ☐  
bulunmuştur.

Projenin etik açısından ☐  
geliştirilmesi gerekmektedir.

Proje etik açısından uygun ☐  
bulunmamıştır.

Prof. Dr. Ferkan SİPAHİ  
Etik Kurul Üyesi

Prof. Dr. Müge YILMAZ  
Etik Kurul Üyesi

Prof. Dr. Bayram NAZIR  
Etik Kurul Üyesi

Prof. Dr. Ekrem CENGİZ  
Etik Kurul Üyesi

Prof. Dr. Saime ŞAHİNÖZ  
Etik Kurul Üyesi

Doç Dr. Hasan AYAYDIN  
Etik Kurul Üyesi

Prof. Dr. Günay ÇAKIR  
Etik Kurul Başkanı



## EK 2:

### Anket Formu

Değerli Katılımcı;

Bu anket bilimsel bir araştırmada iş güvenliği uzmanlarının iş kazalarındaki etkinlikleri hakkında bilgi edinmek üzere hazırlanmıştır. Verilen cevaplar sadece akademik amaçlı araştırmaya veri olarak kullanılacaktır. Bu nedenle kimlik bilgileri istenmemektedir. Araştırmada **Karadeniz Bölgesi'nde iş güvenliği uzmanı olarak görev yapan uzmanların cevapları değerlendirilecektir.** Anket yaklaşık 10 dk sürecektir. Çalışmaya katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

**1. Karadeniz Bölgesi'nde iş güvenliği uzmanı olarak görev yapıyor musunuz? ( Bolu, Düzce, Zonguldak, Karabük, Bartın, Kastamonu, Çorum, Sinop, Samsun, Amasya, Tokat, Ordu, Giresun, Gümüşhane, Trabzon, Bayburt, Rize ve Artvin Karadeniz bölgesinde bulunmaktadır.)**

Evet ( ) Hayır ( )

#### A. DEMOGRAFİK BİLGİLER

**1- Cinsiyetiniz:**

Kadın ( ) Erkek ( )

**2- Yaşınız:**

20-29 ( ) 30-39 ( ) 40-49 ( ) 50 ve Üzeri ( )

**3- Eğitim Düzeyiniz:**

Ön Lisans ( ) Lisans ( ) Yüksek Lisans ( ) Doktora ( )

**4- Mezun Olduğunuz Bölüm/Fakülte:**

İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü ( ) Fen-Edebiyat Fakültesi ( ) Mühendislik Fakültesi ( )

Teknik Öğretmen ( ) Diğer .....

**5- Uzmanlık Alanınız:**

A Sınıfı İş güvenliği Uzmanı ( ) B Sınıfı İş güvenliği Uzmanı ( ) C Sınıfı İş güvenliği Uzmanı ( )

**6- İşg profesyonellik deneyiminiz:**

1 < yıl ( ) 1-5 yıl ( ) 6-9 yıl ( ) 10-15 yıl ( ) 16 yıldan fazla ( )

**7- Çalıştığınız Sektör:**

Bir işletmeye bağlı iş güvenliği uzmanlığı ( ) OSGB ye bağlı uzmanlık

Diğer.....

## EK 2: Devamı

### B. İŞ KAZALARIYLA İLGİLİ BİLGİLER

1. Hizmet verdiğiniz işletmelerde olası iş kazalarını engellediğinizi düşünüyor musunuz?  
Evet ( ) Hayır ( )

2. İş kazaları öncesi önlem alınmasında neyin etkili olduğunu düşünüyorsunuz?  
A-Uzmanın işletmeyle iyi iletişim kurabilmesinin  
B-Kazalar sonucu oluşacak durumların anlatılmasının  
C-Daha önce iş kazası yaşanmış olmasının  
D-İş sağlığı ve güvenliğinin gerekli olduğuna inanılmasının  
E-Diğer.....

3. İşletmelerde tespit öneri defterine yazılan önlemler alıyor mu?  
Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır ( )

4. Hizmet verdiğiniz işletmelerde iş kazası oldu mu?  
Evet ( ) Hayır ( )

(5.6.7. soruyu, 4.soruya Evet diyenler cevaplandırılacaktır.)

5. Yaşanan iş kazasının sebebi neydi?  
A-Çalışan hatası nedeniyle  
B-İşyerindeki uygun olmayan koşulları nedeniyle  
C-Önlenemeyen nedenler  
D-İş güvenliğiyle ilgili eksiklikleri nedeniyle (iş güvenliği eğitim,talimatlar,risk değerlendirmesi vb.)  
E-Diğer.....

6. İşletmeler iş kazası sonrasında alınması gereken önlemleri alıyor mu?  
Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır ( )

7. Tekrar iş kazası meydana gelmemesi için aldığınız önlemler nelerdi?  
A-İşverenle kazanın nedeni ve alınması gereken önlemlerle ilgili görüşmek  
B-Düzeltilici önleyici faaliyet raporu düzenlemek  
C-Personel eğitimlerinin yenilemek  
D-Risk değerlendirmesini güncellemek  
E-Diğer.....

8. İş kazalarını önlemede kendinizi yeterli buluyor musunuz?  
Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır ( )

(9. soruyu, 8.soruya kısmen veya hayır diyenler cevaplandırılacaktır.)

9. Kendinizi neden yeterli bulmuyorsunuz?  
A-Yaptırım olmadığı için  
B-İşveren müdahalesi nedeniyle  
C-Yeterli eğitime-deneyime sahip olmadığım için  
D-Öngörülen çalışma süreleri az olduğu için  
E-Diğer.....

## EK 2: Devamı

**10. Yaşanan iş kazaları sizce uzmanlardan saklanıyor mu?**

Evet ( ) Hayır ( )

(11. soruyu, 10.soruya Evet diyenler cevaplandırılacaktır.)

**11. Uzmanlardan kazaların saklanma sebebi sizce nedir?**

- A-Bakanlığın teftişe gelmesinden endişe edilmesi
- B-Ceza yenileceğinin düşünülmesi
- C-Alınacak önlemlerin maddi yük olarak görülmesi
- D-İşletmenin sicilini etkileyeceğinin düşünülmesi
- E-Diğer.....

**12. İş güvenliği uzmanlarının iş kazası yaşanabilecek işletmeleri bakanlığa bildirdiğini düşünüyor musunuz?**

Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır ( )

**13. Bakanlığa bildirilmeyen işletmeler nedeniyle iş kazaları yaşandığını düşünüyor musunuz?**

Evet ( ) Hayır ( )

**14. İş kazaları nasıl önlenabilir/azaltılabilir?**

- A- Uzmanların belirlediği önlemlerin alınmasıyla
- B- İşçilerin ve işverenlerin eğitilmesiyle
- C-Okullarda-üniversitelerde iş güvenliği konusu işlendiği zorunlu ders olmasıyla
- D-Uzmanlık belgesinin kiralınmasının önüne geçerek
- E-Diğer.....

**15. İş güvenliği uzmanlığı sizce nasıl daha iyi hale getirilebilir?**

- A- İş Güvenliği Uzmanlarının daha nitelikli eğitimler almasıyla
- B- İş Güvenliği Uzmanlarının belli bir süre deneyim kazandıktan sonra uzmanlık yapmasıyla
- C- İş Güvenliği Uzmanlığının bağımsız hale getirilmesiyle
- D- İş Güvenliği Uzmanları için belli bir taban ücreti belirlenmesiyle
- E-Diğer.....

## ÖZGEÇMİŞ

2008-2012 yılları arasında Cumhuriyet Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümünde Lisans eğitimini tamamladı. 2014 yılında C sınıfı iş güvenliği uzmanlığı eğitimini tamamlayarak 2015 yılında C sınıfı iş güvenliği uzmanlığı sertifikasını almaya hak kazandı ve 2016-2020 yılında aktif olarak uzmanlık yaptı. 2018 yılında Gümüşhane Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı'nda tezli yüksek lisans eğitimine başladı. 2019 yılında B sınıfı iş güvenliği uzmanlığı eğitimini tamamlayarak 2020 yılında B sınıfı iş güvenliği uzmanlığı sertifikasını almaya hak kazanan Fatma DOĞANAY İngilizce bilmektedir.