

İSTANBUL ESENYURT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

**KONUT SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ:
ÇALIŞANLARIN RİSK FARKINDALIĞI ÜZERİNE BİR
UYGULAMA**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan:
İBRAHİM KÜÇÜK

İstanbul, 2019

İSTANBUL ESENYURT ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

**KONUT SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ:
ÇALIŞANLARIN RİSK FARKINDALIĞI ÜZERİNE BİR
UYGULAMA**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan:
İBRAHİM KÜÇÜK

Öğrenci No:
1730100001

Danışman:
Doç.Dr. Mehmet YAZICI

İstanbul, 2019

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

İbrahim KÜÇÜK

İmza:



KILAVUZA UYGUNLUK

Konut Sektöründe İş Sağlığı Ve Güvenliği: Çalışanların Risk Farkındalığı Üzerine Bir Uygulama adlı Yüksek Lisan Tezi, İstanbul Esenyurt Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez ve Proje Yazım Kılavuzu'na uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan
İbrahim KÜÇÜK

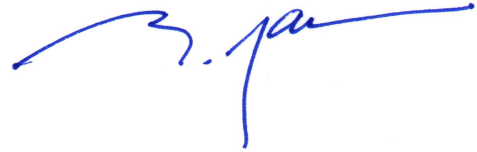
İmza



Danışman

Doç. Dr. Mehmet YAZICI

İmza



İş Sağlığı ve Güvenliği ABD Başkanı

Unvan Ad Soyadı İmza

KABUL VE ONAY

Doç.Dr. Mehmet YAZICI danışmanlığında İbrahim KÜÇÜK tarafından hazırlanan“Konut Sektöründe İş Sağlığı Ve Güvenliği: Çalışanların Risk Farkındalığı Üzerine Bir Uygulama”adlı bu çalışma jürimiz tarafından İstanbul Esenyurt Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalında yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

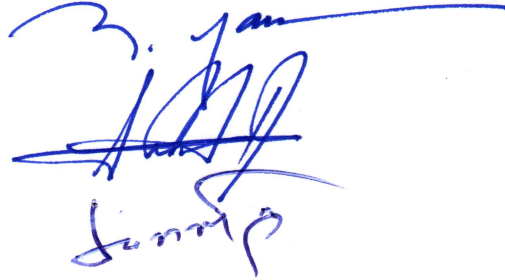
(16.03.2019)

JÜRİ:

Danışman: Doç. Dr. Mehmet YAZICI

Üye: Prof. Dr. Hüseyin BAŞLIGİL

Üye: Dr. Fazıl SABUNCUOĞLU



ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulununtarih ve
sayılı kararı ile onaylanmıştır.


Dr. Öğr. Üyesi Selma YAZAR
Enstitü Müdürü


YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi Projesi olarak sunduğum “Konut Sektöründe İş Sağlığı Ve Güvenliği: Çalışanların Risk Farkındalığı Üzerine Bir Uygulama” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

16.03.2019

İbrahim KÜÇÜK

İmza:



ÖNSÖZ/TEŞEKKÜR

Ülkemizde her yıl binlerce işçinin inşaat sektöründe yaşanan iş kazaları sonucunda yaşamını yitirmesi ve yaşanan iş kazalarının bir türlü önlenememesi, iş sağlığı ve güvenliği alanına yönelmemde etkili olmuştur.

Bu araştırmayla konut sektöründe iş sağlığı ve güvenliği ve çalışanların risk farkındalığının ölçülmesi hedeflenmiş elde edilen verilerle daha sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturulması için önerilerde bulunulmuştur.

Bu çalışmanın, sektördeki uygulamalara katkı sağlamasını ve konut sektöründeki iş kazalarının azalmasına yardımcı olmasını ümit ediyorum.

Tez konumun belirlenmesinden, tezimin hazırlanması ve sonuçlanmasına kadar geçen bu uzun zamanda değerli düşüncelerini ve katkılarını benden esirgemeyerek her türlü yardımı sağlayan tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Mehmet YAZICI' ya sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmalarımın yürütülmesinde yardımlarını esirgemeyen ve destek veren Kaşmir Yapı Aş. yöneticilerine ve anket çalışmaları sırasında özveri ile bana yardımcı olan çalışanlarına,

Son olarak da bu yoğun ve yorucu çalışma sürecinin her aşamasında sabır ve anlayış gösteren maddi ve manevi hiç bir desteğini eksik etmeyen, her zaman yanımda olan ve bana her zaman inanan değerli eşim Sakine Yılmaz KÜÇÜK' e ve oğlum Yağız KÜÇÜK' e sonsuz teşekkür ederim.

İbrahim KÜÇÜK

İstanbul 2019

KONUT SEKTÖRÜNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ: ÇALIŞANLARIN RİSK FARKINDALIĞI ÜZERİNE BİR UYGULAMA

İbrahim KÜÇÜK

İstanbul Esenyurt Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,

İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

..... 2019

Danışman: Doç. Dr. Mehmet YAZICI

ÖZET

Günlük hayatta yapılan her aktivite risk içerir ve bu durumun bir sonucu olarak insanlar sürekli riske maruz kalırlar. Diğer sektörlerde olduğu gibi konut sektörü de içerisinde sayısız riskler barındırmaktadır. Ülkemizde yapılan araştırma sonuçlarında ise, inşaat sektöründe meydana gelen iş kazaları tüm sektörler arasında birinci sırada yer almaktadır. İnşaat iş kolunun karakteristik özellikleri nedeni ile bu sektörde güvenlik kültürü ve risk farkındalığı oluşturmak, bu kültürü ve risk farkındalığını devam ettirmek oldukça güç bir iştir. Konut sektöründeki büyüme ve gelişmeler nedeniyle bu sektörde güvenliğin artırılmasına duyulan ihtiyaç giderek önem kazanmaktadır. Bu nedenle sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı, özellikle konut sektörü çalışanları arasında çok büyük önem arz etmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği çalışmaları, iş kazaları ve meslek hastalıklarından çalışanları korumak ve çalışanların daha sağlıklı bir ortamda çalışmalarını sağlamak amacıyla yapılmaktadır. Kazalar sonucu, çalışanlar, işveren ve ülke ekonomisi maddi ve manevi zararlara uğramaktadır. Bunları önleyebilmek için, sistemli çalışmalar yapılmalı ve risk yönetim sistemi oluşturulmalı, çalışanların iş güvenliği bilinci geliştirilerek çalışma ortamında risk farkındalıkları artırılmalıdır.

Bu tez çalışmasında, iş sağlığı ve güvenliği konusu ele alınmış, İSG ile ilgili genel kavramlara değinilmiş, İSG'nin önemi çeşitli açılardan incelenmiştir. Bununla birlikte, iş kazası ve meslek hastalığı olgusu, tehlike, risk kavramı ve risk yönetimi irdelenmiştir. İnşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği konusu açıklanmaya çalışılmaktadır. Ayrıca 6331 sayılı İSGK ve bağlı olarak çıkarılan yönetmelik ve tebliğ de yer verilerek iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili güncel yasal düzenlemeler açıklanmaya çalışılmıştır.

Ankara ilinde yapılan bu tez çalışmasında Kaşmir Yapı Aş.'nin ve altyüklenici firmalarının birlikte yürüttüğü 5 Blok ve 29 kattan oluşan **Kaşmir Mavi Orkide** konut inşaatında değişik mesleklere sahip yaklaşık 489 çalışan kişi içinden 135 kişi rastgele seçilerek yüz yüze anket yapılmıştır. Anket hazırlanırken 6331 sayılı yasanın getirdiği yeni hükümler esas alınmaktadır. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgi düzeyleri, işle ilgili risk farkındalıkları, İSG'ye bakış açısı, algısı ve tutumu, 2012 yılında yürürlüğe giren 6331 sayılı İSG yasının şantiyelerde hangi ölçüde uygulandığının ve güvenlik kültürünün ne ölçüde oluştuğunun tespit edilmesine yönelik gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar sonucunda bazı çıkarımlarda bulunulmuş ve öneriler verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği, İş Güvenliği, Konut İnşaatlarında Risk, Risk Yönetimi, Risk Farkındalığı.

HEALTH AND SAFETY IN HOUSING SECTOR: AN APPLICATION ON RISK AWARENESS OF EMPLOYEES

İbrahim KÜÇÜK

**İstanbul Esenyurt University, Institute of Science and Technology,
Department of Occupational Health and Safety
Master Of Science Thesis**

..... 2019

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Mehmet YAZICI

ABSTRACT

Every activity in daily life involves a risk, and as a result, people are constantly exposed to risk. As in other sectors, the housing sector also has numerous risks. In the results of the survey conducted in our country, occupational accidents occurring in the construction sector are in the first place among all sectors. Due to the characteristics of the construction business, it is very difficult to create a safety culture and risk awareness in this sector and to maintain this culture and risk awareness. Due to the growth and developments in the housing sector, the need for increasing security in this sector is gaining importance. For this reason, a healthy and safe working environment is of great importance especially among the housing sector employees.

Occupational health and safety work is carried out to protect workers from work accidents and occupational diseases and to ensure that employees work in a healthier environment. As a result of accidents, employees, employers and the country's economy is subject to material and moral damages. In order to prevent these, systematic studies should be done and risk management system should be established and risk awareness should be increased in the working environment by improving the awareness of the employees about job security.

In this thesis, the issue of occupational health and safety has been discussed, the general concepts related to OHS are mentioned and the importance of OHS has been examined from various perspectives. In addition, the concept of occupational accident and occupational disease, danger, risk and risk management are discussed. Occupational health and safety issues are explained in the construction sector. In addition, the current legal regulations related to occupational health and safety have been tried to be explained by including the 6331 numbered OHS and related regulations and communiqués.

In this thesis study conducted in Ankara province, Kaşmir Yapı Aş. And its subcontractor firms carried out 5 blocks and 29 floors in Kaşmir Mavi Orkide housing construction. While preparing the questionnaire, new provisions of Law No. 6331 are taken as basis. The level of knowledge of the employees on occupational health and safety, work-related risk awareness, OHS perspective, attitude and attitudes have been carried out to determine the extent to which the OHS law number 6331, which came into force in 2012, was applied at construction sites and the safety culture was formed. As a result of these studies, some inferences were made and suggestions were given.

Key Words: Occupational Health and Safety, Occupational Safety, Risk in Housing Construction, Risk Management, Risk Awareness

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	i
KILAVUZA UYGUNLUK	ii
KABUL VE ONAY	iii
YEMİN METNİ.....	iv
ÖNSÖZ/TEŞEKKÜR.....	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	viii
İÇİNDEKİLER	x
TABLolar LİSTESİ.....	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvii
KISALTMALAR LİSTESİ	xviii
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM: İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİNDE GENEL KAVRAMLAR VE LİTERATÜR ARAŞTIRMASI	5
1.1. Konut Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği: Çalışanların Risk Farkındalığına Yönelik Yapılan Akademik Çalışmalar	5
1.2. İşçi, İşveren, İşveren Vekili, İşyeri, Sigortalı	7
1.3. Kaza Kavramı ve İş Kazası	7
1.3.1. Teknik Açıdan İş Kazası Kavramı.....	9
1.3.2. Hukuksal Açıdan İş Kazası Kavramı.....	10
1.3.3. Türkiye de Güncel İş Kazası Verileri	11
1.4. Meslek Hastalığı Kavramı	16
1.5. Geçici İş Göremezlik, Sürekli İş Göremezlik, Malüllük Kavramları	18
1.6. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kavramı	19
1.6.1. İş Sağlığı	21
1.6.2. İş Güvenliği.....	22
1.7. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amaçları	23
1.7.1. Çalışanların Korunması	24
1.7.2. Üretimde Güvenliğinin Sağlanması.....	25
1.7.3. İşletmede Güvenliğinin Sağlanması	25
1.8. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Taraflar Açısından Önemi ve Yükümlülükleri	26

1.8.1. Çalışanlar Açısından Önemi ve Yükümlülükleri.....	27
1.8.2. İşverenler Açısından Önemi ve Yükümlülükleri	28
1.8.3. Devlet Açısından Önemi ve Yükümlülükleri	30
1.8.4. Sosyal Açısından Önemi	31
1.8.5. Ülke Ekonomisi Açısından Önemi	32
1.9. İş Sağlığı Ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi.....	34
1.9.1. Dünyadaki Gelişimi	34
1.9.2. Türkiye'deki Gelişimi.....	38
1.10. Türkiye'de İş Sağlığı Ve Güvenliği İle İlgili Yasal Düzenlemeler	40
1.10.1. T.C. Anayasası	40
1.10.2. 4857 Sayılı İş Kanunu.....	41
1.10.3. 6331 Sayılı İş Sağlığı Güvenliği Kanunu	41
1.10.4. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu	42
1.10.5. 6098 Sayılı Borçlar Kanunu	42
1.10.6. 1593 Sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu	42
1.10.7. İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Diğer Mevzuat	43
1.11. Uluslararası Düzenlemelerde İş Sağlığı Güvenliği	43
1.11.1. İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi (İHEB)	43
1.11.2. Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi (AİHS)	44
1.11.3. BM Çocuk Hakları Sözleşmesi (ÇHS)	44
1.11.4. Avrupa Sosyal Şartı	45
1.11.5. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)	46
1.11.6. Dünya Sağlık Örgütü (WHO)	47
2. BÖLÜM: İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ ...	48
2.1. Genel Olarak İnşaat Sektörü	49
2.1.1. Dünya da ve Türkiye de İnşaat Sektörü.....	49
2.1.1.1. Dünya da İnşaat Sektörü	49
2.1.1.2. Türkiye de İnşaat Sektörü	50
2.2. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı	52
2.3. İnşaat Sektörü Özellikleri ve Çalışma Koşulları	54
2.3.1. İnşaat Sektörünün İş Kazası Riskini Artıran Özel Koşulları	55
2.3.1.1. İnşaat İşlerinin Doğal İklim Koşulları Altında Gerçekleştirilmesi.....	55

2.3.1.2. İnşaat İşlerinde İşçi Devir Hızının Fazla Olması.....	55
2.3.1.3. Çalışma Alanının Genelde Zemin Seviyesinden Yukarıda veya Aşağıda Olması ve Sürekli Değişiklik Göstermesi.....	56
2.3.1.4. Çalışanlar ve Malzemelerin Sürekli Hareket Halinde Olması.....	56
2.3.1.5. Çalışma Alanının Geniş ve Dağınık Olması.....	57
2.3.1.6. İşlerin Genellikle Farklı Organizasyon ve İş Disiplinine Sahip Çeşitli Taşeronlarla Yapılması	57
2.3.1.7. Şantiyedeki Hareketliliğin Sistematik Olmaması	58
2.3.1.8. Her Şantiyenin Kendine Özgü Koşullarının Olması.....	58
2.3.1.9. Kalıplaşmış Davranış Yaygınlığının Fazla Olması	58
2.3.1.10. Kurumsallaşma ve İşletme Kültürünün Gelişmemiş Olması.....	59
2.3.1.11. Çalışanların Eğitim Seviyesinin Düşük Olması.....	59
2.3.1.12. Günlük Çalışma Sürelerinin Uzun Ve Düzensiz Olması.....	59
2.3.1.13. İnşaat İşlerinin Sürekli Olmayıp Değişken Ve Geçici Olması	60
2.3.1.14. İnşaat İş Kolunun Emek Yoğun Bir İş Kolu Olması	60
2.4. Türkiye’de İnşaat Sektöründe Meydana Gelen İş Kazaları ve İş Güvenliği Sorunu	61
2.4.1. İnşaat Sektöründe Meydana Gelen Kaza Tipleri ve Alt Grupları.....	63
2.4.1.1. İnsan Düşmesi Tipindeki Kazalar	64
2.4.1.2. Malzeme Düşmesi Tipindeki Kazalar.....	64
2.4.1.3. Malzeme Sıçraması Tipindeki Kazalar	65
2.4.1.4. Kazı Kenarının Göçmesi Tipindeki Kazalar.....	65
2.4.1.5. Yapı Kısmının Çökmesi Tipindeki Kazalar.....	65
2.4.1.6. Elektrik Çarpması Tipindeki Kazalar	66
2.4.1.7. Patlayıcı Madde Kullanımındaki Kazalar.....	66
2.4.1.8. Yapı Makinelerindeki Kazalar	66
2.4.1.9. Tezgâhlara veya Makine Elemanlarına Uzuv Kaptırma Tipindeki Kazalar ..	67
2.4.1.10. Şantiye içi Trafik Kazaları	67
2.4.1.11. Diğer Kaza Tipleri	68
2.4.2. Kaza Tiplerine Göre Alınacak Temel Güvenlik Önlemleri	68
2.4.2.1. İnsan Düşmesine Yönelik Önlemler	68
2.4.2.2. Elektrik Çarpmasına Yönelik Önlemler	69

2.4.2.3. Yapı Makinelerinde Ortaya Çıkabilecek Kazalara Yönelik Önlemler	69
2.4.2.4. Şantiye İçi Trafik Kazalarına Yönelik Önlemler	69
2.4.2.5. Malzeme Düşmesine Yönelik Önlemler	70
2.4.2.6. Kazı Kenarının Çökmesini Önlemeye Yönelik Önlemler	70
3.BÖLÜM: İŞ GÜVENLİĞİ KAPSAMINDA RİSK YÖNETİMİ VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ	71
3.1. Risk Yönetimi	72
3.2. Beş Adımda Risk Değerlendirmesi	73
3.2.1. Tehlikelerin Belirlenmesi	75
3.2.2. Tehlikelerin Değerlendirilmesi	75
3.2.3. Risklerin Derecelendirilmesi	76
3.2.4. Kontrol Önlemlerinin Uygulanması	76
3.2.5. Denetim, İzleme ve Gözden Geçirme	76
3.3. Risklerin Değerlendirme Metodolojileri	77
3.3.1 Kalitatif Değerlendirme Metodları (Nitel)	77
3.3.2 Kantitatif Değerlendirme Metodları (Nicel)	78
3.4. Sık Kullanılan Risk Değerlendirme Metodları	79
3.5. Risk Değerlendirmesinin Mevzuattaki Yeri	90
3.6. Risk Analizi ve Yönetiminin Yararları	91
3.7. Risk Analizi ve Yönetiminde Karşılaşabilecek Sorunlar	92
4.BÖLÜM: ÇALIŞANLARIN RİSK FARKINDALIĞI ÜZERİNE UYGULAMA	93
4.1. Anket Analizi	93
4.1.1. Demografik Özellikler	93
4.1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Ve Risk Farkındalıkları İle İlgili Bilgiler	101
4.2. Bulguların Değerlendirilmesi	135
SONUÇ	144
KAYNAKÇA	150
EK1- ANKET SORULARI	158
EK2- ANKET İZİN DİLEKÇESİ	163
EK3- İNTİHAL RAPORU	164
ÖZGEÇMİŞ	165

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Yapı İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği İle İlgili Kanunlar	52
Tablo 2. Türkiye’de ve İnşaat Sektöründe 2005-2014 Yılları Arası Meydana Gelen İş Kazası Sayıları	62
Tablo 3. Şantiyelerde Meydana Gelen İş Kaza Tiplerinin Sayısal Değerleri	63
Tablo 4. İSG Konusu Hakkında Bilgi Düzeylerinin Analizi	102
Tablo 5. Eğitim Durumu ve İSG Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Analizi.....	102
Tablo 6. Mesleki Tecrübe ve İSG Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Analizi ...	103
Tablo 7. İşyerindeki Görev İle İSG Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Analizi ..	103
Tablo 8. Doğum Yeri İle İSG Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Analizi	104
Tablo 9. İSG Eğitim Düzeylerinin Analizi	105
Tablo 10. İSG Eğitim Düzeyleri İle İSG Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Analizi	106
Tablo 11. İSG Yasası Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Analizi	106
Tablo 12. Çalışanların İSG Kanunundaki Hakları Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Analizi.....	107
Tablo 13. İSG Kurulu Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Analizi	107
Tablo 14. İSG Kurulunun Varlığını Bilenlerin Dağılımının Analizi	108
Tablo 15. İSG Kurulunun Varlığını Bilenlerin İSG Kurulu Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi	108
Tablo 16. Risk Değerlendirmesi Konusu Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Analizi..	109
Tablo 17. Risk Değerlendirmesi Yapıldığını Bilenlerin Dağılımının Analizi	109
Tablo 18. Risk Değerlendirmesi Yapıldığını Bilenlerin Risk Değerlendirmesi Konusu Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi	110
Tablo 19. Acil Durumlar ve Planları Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Analiz.....	110
Tablo 20. Acil Durum Müdahale Ekibinin Varlığını Bilenlerin Dağılımının Analizi	111
Tablo 21. Acil Durum Müdahale Ekibinin Varlığını Bilenlerin Acil Durumlar ve Planları Konusu Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi.....	111
Tablo 22. İSG Uzmanı ve İşyeri Hekiminin Görevleri Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Analizi.....	112
Tablo 23. İSG Uzmanı ve İşyeri Hekiminin Varlığını Bilenlerin Dağılımı.....	112

Tablo 24. İSG Uzmanı ve İşyeri Hekiminin Varlığını Bilenlerin İSG Uzmanı ve İşyeri Hekiminin Görevleri Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi ...	113
Tablo 25. İş Kazası ve Meslek Hastalığı Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Analizi ..	113
Tablo 26. İş Kazası Geçirme Durumuna Göre Dağılım Analizi	114
Tablo 27. İş Kazası Geçirenlerin İş Kazası Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi	114
Tablo 28. Meslek Hastalığına Yakalanma Durumuna Göre Dağılımının Analizi ...	115
Tablo 29. Meslek Hastalığına Yakalananların Meslek Hastalığı Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi	115
Tablo 30. Ramak Kala Olayı Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Analizi	116
Tablo 31. Ramak Kala Olayı Yaşayanların Dağılımının Analizi	116
Tablo 32. Ramak Kala Olay Yaşayanların Ramak Kala Olay Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi	117
Tablo 33. Kullanılan KKD Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi ...	117
Tablo 34. İşletmede KKD Kullanımı Dağılımının Analizi	118
Tablo 35. İşletmede KKD Kullanımı İle İş İlgili Kullanılan KKD Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi	118
Tablo 36. İşletmeye Ait Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı Dağılımının Analizi	119
Tablo 37. Eğitim Durumu İle İşin Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı Dağılımının Analizi	119
Tablo 38. Mesleki Tecrübe İle İşin Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı Dağılımının Analizi	120
Tablo 39. İşyerindeki Görev İle İşin Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı Dağılımının Analizi	121
Tablo 40. Doğum Yeri İle İşin Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı Dağılımının Analizi	122
Tablo 41. İSG Eğitim Düzeyleri İle İşin Tehlike ve Riskler Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı Dağılımının Analizi	123
Tablo 42. İşyerinde İş Güvenliği Eğitimi Alanların Dağılımının Analizi	124
Tablo 43. Çalışma Ortamının İş Güvenliği Açısından Uygunluk Analizi	124
Tablo 44. Çalışma Ortamında Yapılan İş Güvenliği Denetimlerinin Analizi	125

Tablo 45. Çalışma Ortamında İş Sağlığı Ve Güvenliğine İlişkin Alınan Önlemlerinin Yeterlilik Dağılımının Analizi	125
Tablo 46. Çalışma Ortamında İş Kazalarının Önlenmesinde Uyarı Levhalarının Yeterlilik Dağılımı Analizi	126
Tablo 47. İş Sağlığı Ve Güvenliğine İlişkin Alınan Önlemlere İşveren Desteğini Yeterlilik Dağılımının Analizi	126
Tablo 48. İş Kazalarının Sorumluları Hakkındaki Düşüncelerinin Analizi	127
Tablo 49. İş Kazalarının Önlenmesinde Görev Sorumluluğu Hakkındaki Düşüncelerinin Dağılımının Analizi	127
Tablo 50. İSG Kurulunun, İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Azaltılmasına Etkisi Hakkındaki Düşüncelerinin Dağılımının Analizi	128
Tablo 51. İSG Yasasının, Çalışma Ortamının Sorunlarının Çözümüne Etkisi Hakkındaki Düşüncelerinin Dağılımının Analizi	128
Tablo 52. Çalışanların Hak Ve Yükümlülükleri Hakkındaki Bilgi Düzeyinin Dağılımının Analizi	129
Tablo 53. Çalışanların Risk Analizi/Risk Değerlendirmesi Çalışmalarına Katılımı Hakkındaki Düşüncelerinin Dağılımının Analizi	129
Tablo 54. Çalışanların Mesleki Zorluklar Hakkındaki Farkındalık Analizi	130
Tablo 55. İş Ekipmanların Çalışması Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Analizi.....	130
Tablo 56. Çalışanların İş Ekipmanlarının Koruyucu Donanımları Hakkındaki Farkındalık Dağılımının Analizi	131
Tablo 57. Güvenlik Ekipmanlarının Kullanımı Hakkındaki Farkındalık Analizi....	131
Tablo 58. Çalışanlara KKD Zorunlu Tutulmadığında Kişisel Koruyucu Donanım Kullanma Durumunun Dağılımının Analizi	132
Tablo 59. Çalışanların Geçirdiği veya Tanık Olduğu İş Kazası Türlerinin Dağılımının Analizi	133
Tablo 60. İş Kazası Sebepleri Dağılımının Analizi	133
Tablo 61. Tehlikeli Hareket, Tehlikeli Durumların Denetlenme ve Çalışanların Uyarılma Durumunun Dağılımının Analizi	134
Tablo 62. Tehlikeli Hareketler Sonucunda Yapılan Uygulamaların Analizi	134

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Kaza Zinciri Faktörü	9
Şekil 2. Türkiye’de İş Kazalarının Yıllara Göre Dağılımı	12
Şekil 3. 2015 Yılı Yaşlara Göre İş Kazalarının Dağılımı	13
Şekil 4. Yıllara Göre İş Kazalarından Dolayı Ölenlerin Dağılımı	14
Şekil 5. Türkiye’de Meslek Hastalıklarının Yıllara Göre Dağılımı	14
Şekil 6. İş Kazalarının Sektörlerel Bazdaki Dağılımı.....	15
Şekil 7. İnşaat Sektöründeki İş Kazalarının Nedenlerinin Dağılımı	15
Şekil 8. Risk Yönetimi Süreci	73
Şekil 9. Beş Adımda Risk Değerlendirme Döngüsü	74
Şekil 10. Kalitatif Metod Tablosu	78
Şekil 11. Kantitatif Metod Tablosu	79
Şekil 12. Ön Tehlike Analizi Aşamaları.....	80
Şekil 13. Birincil Risk Analizi Frekans Çizelgesi	82
Şekil 14. L Tipi (5x5) Risk Skoru Derecelendirme Matrisi	84
Şekil 15. Hata Ağacı Analiz Örneği	85
Şekil 16. Olası Hata Türleri ve Etkileri Analizi Süreci	86
Şekil 17. Olay Ağacı Genel Durum.....	87
Şekil 18. Neden Sonuç Analizi Örneği.....	88
Şekil 19. Kinney Analiz Örneği	89
Şekil 20. Çalışanların Cinsiyet Gruplarına Göre Analizi	93
Şekil 21. Çalışanların Medeni Durumlarının Analizi	94
Şekil 22. Çalışanların Yaş Gruplarına Göre Analizi	94
Şekil 23. Çalışanların Eğitim Durumlarına Göre Analizi.....	95
Şekil 24. Çalışanların Doğum Yerlerine Göre Analizi.....	96
Şekil 25. Çalışanların Mesleki Tecrübelerine Göre Analizi.....	97
Şekil 26. Çalışanların Mesleklerine Göre Dağılımının Analizi.....	98
Şekil 27. Çalışanların Konakladıkları Yere Göre Dağılımının Analizi.....	99
Şekil 28. Çalışanların Yaşadığı Şehirlere Göre Dağılımının Analizi.....	100
Şekil 29. Çalışanların Ankara da Bulunma Sürelerine Göre Dağılımının Analizi...	101

KISALTMALAR LİSTESİ

A.B.D	: Amerika Birleşik Devletleri
AB	: Avrupa Birliği
ÇSGB	: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
ÇASGEM	: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi
İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGK	: 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
ILO	: (International Labour Organization, ILO) Uluslararası Çalışma Örgütü
WHO	: (World Health Organization, WHO) Dünya Sağlık Örgütü
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
T.B.M.M.	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
GSYH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
İHEB	: İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi
AİHS	: Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi
ÇHS	: BM Çocuk Hakları Sözleşmesi
İNTES	: Türkiye İnşaat Sanayicileri İşverenleri Sendikası
ETA	: Event Tree Analysis/ Olay Ağacı Analizi Metodu
FMEA	: Failure Mode and Effects Analysis/ Olası Hata Türleri ve Etkileri Analizi Metodu
FTA	: Fault Tree Analysis/ Hata Ağacı Analizi Metodu
HAZOP	: Hazard and Operability Studies/ Tehlike ve İşletilebilme Çalışması Metodu
JSA	: Job Safety Analysis/ İş Güvenlik Analizi
PHA	: Preliminary Hazard Analysis/ Ön Tehlike Analizi
PRA	: Preliminary Risk Analysis / Birincil Risk Analizi Metodu
CCA	: Cause-Consequence Analysis/ Neden Sonuç Analizi Metodu
MÖ	: Milattan Önce
NSC	: Ulusal Güvenlik Konseyi
NIOSH	: Ulusal Mesleki Sağlık ve Güvenlik Enstitüsü

TBK	: 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
TMB	: Türkiye Mütcahitler Birliği
TSE	: Türk Standartları Enstitüsü
TDK	: Türk Dil Kurumu
KKD	: Kişisel Koruyucu Donanım
İSGÜM	: İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü
OSHA	: Occupational Safety and Health /Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı
OHSAS	: Occupational Health and Safety Management System/ İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri
MMO	: Makina Mühendisleri Odası
OSGB	: Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi
s.	: Sayfa
vd.	: ve diğeri/ değerleri
bkz.	: bakınız

GİRİŞ

İş sağlığı ve güvenliği meselesi tüm dünyada olduğu gibi ülkemizdeki çalışma alanları içinde de önemli bir mesele hatta ciddi bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. İnsan yaşamını etkileyen bilim, teknoloji ve sanayideki gelişmeler, aynı zamanda çalışma yaşamını da etkilemektedir. Hatta çalışma hayatında da yeni yöntemlerinin geliştirilmesine neden olmaktadır. Bu yeni yöntemler, imalat ve üretim sürecini kısaltırken aynı zamanda da daha az maddi imkânlarla tamamlanmasına olanak sağlamaktadır. Lakin geliştirilen tüm bu üretim yöntemleri ve kullanılan teknolojik makine ve teçhizatlarında daha karmaşık bir hale gelmesine neden olmakta. Üretim ve imalat aşamalarının bu kadar karmaşık hale gelmesi işgörenlerin daha fazla iş kazalarına ve meslek hastalıklarına maruz kalmasına sebep olmaktadır. Çalışma ortamındaki, iş kazaları ve meslek hastalıkları, üretimin aksamasına ve verimliliğin düşmesine sebep olurken aynı zamanda ekonomik kayıplara da neden olmakta. Bu sebeptendir ki iş sağlığı ve güvenliği konusu çalışma hayatında daha da önemsenmiştir.

Her sektörün kendine özgü çalışma koşulları ve üretim yöntemlerinin olması ise çeşitli kaza tiplerinin görülmesine sebep olmaktadır. Bundan dolayı işyerlerinde alınacak İSG önlemlerini standartlaştırılarak uygulanmak ise oldukça güç hale gelmektedir. Sektörlerin birbirinden farklı çalışma koşulları, imalat ve üretim yöntemlerine sahip olmaları iş kazaları ve meslek hastalıkları çeşitliliğini artırırken; genel ve tek düze standart çözüm yöntemlerini ise kullanılamaz veya uygulanamaz hale getirmektedir. Bu gerekçeler ile İSG konusunda alınacak tedbir ve önlemlerin uygulanacak sektör bazında ele alınması gerekmektedir.

Sektör olarak inşaatlar tüm dünyada olduğu gibi ülkemiz çalışma hayatı içinde de iş kazaları ve meslek hastalıklarının en çok ve en sık rastlandığı sektör olarak göze çarpmaktadır. Bu durumun nedeni ise uygulama projesinin çalışma koşullarının dikkate alınmaması, İSG önlemlerinin genel olarak her projeye tek tip olarak uygulanmaya çalışılmasından kaynaklanmaktadır.

Avrupa Birliği uyum yasaları sürecinde, İSG konusunda da ülkemizde geniş ve kapsamlı yasal düzenlemeler yapılmıştır. Bu bağlamda inşaat sektörüne has AB direktiflerini referans göstererek “*Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği*” hazırlanarak uygulamaya başlanmıştır.

Türkiye’de ve dünyada İnşaat sektörü ekonomik hayata en çok katkı sağlayan sektör olmuştur. Sektörün büyümesi, kendisine bağlı birçok sektörü de canlı tutmaktadır. Ülkemizde de başta büyük şehirlerimiz olmak üzere birçok şehirde kentsel dönüşüm ve dikey yapılaşma ile birlikte yeni, büyük şantiyeler ortaya çıkmıştır. İnşaat sektöründeki bütün bu gelişmelere karşın, iş güvenliği eksikleri sebebiyle işçi ölümlerinde ilk sırayı inşaat sektörü almaktadır. İnşaat sektöründe çalışan bir işçi, farklı sektörlere kıyasla daha fazla tehlike ve risk ile karşı karşıyadır.

Yaşanan kazalarda oluşan can ve mal kayıplarının azaltılması için işgörenlerde iş sağlığı ve güvenliği bilinci ve işle ilgili risk farkındalıklarının artırılması, güvenlik kültürünün oluşturulması için çalışanların daha çok bilinçlendirilmesi gerekir. Bu çalışmada “Konut Sektöründe İş Sağlığı Ve Güvenliği: Çalışanların Risk Farkındalığı” konu edilmiştir.

Bu tez çalışması kapsamında yapacağımız araştırmanın amacı; inşaat sektöründe farklı mesleklerde çalışan 135 kişilik bir grubun konut sektörü üretiminde karşılaştıkları tehlike ve risklerden ötürü oluşabilecek iş kazalarına ve meslek hastalıklarına karşı çalışanların düşünce ve fikirleri alınarak risk farkındalıklarının belirlenmesidir. İSG konusundaki bilinç ve bilgi birikimleri anket soruları yardımı ile ölçülerek, işin yürütümü sırasında işle alakalı risk kavramı hakkındaki farkındalıklarının değerlendirilmesi, çalışma ortamında karşılaştıkları İSG uygulamaları, iş kazaları ve meslek hastalıkları konusundaki bilgilerinin toplanması ve İSG kanunu konusundaki bilgileri, İSG ye karşı algı, tutum ve davranış biçimleri ölçülerek değerlendirilip 6331 sayılı İSG kanunun çalışanlara yansımaları değerlendirilmeye çalışılacaktır. Ayrıca konut sektöründeki karşılaşılan iş kazalarına ve meslek hastalıklarına sebep olan, çalışanların sağlığını ve güvenliğini tehdit eden tehlike ve riskler saptanarak değerlendirilecek ve proje yönetim safhalarında kazaların ve meslek hastalıklarının önlenmesi adına risk değerlendirme süreci ve yöntemleri ile çeşitli uygulamaların gerçekleştirilmesi önerilecektir.

Çalışma kapsamında, bir şantiye örnekleme alınarak yapılan yüz yüze görüşmeler ile çalışanlara daha önce hazırlanmış 51 adet çoktan seçmeli sorudan oluşan anket formundaki sorulara cevap vermeleri istenmektedir. Yapılan mülakatlar ve anket çalışmasından elde edilen veriler sonucunda konut inşaatında çalışanların İSG konusundaki bilgileri ve işle ilgili risk farkındalıkları belirlenmek istenmektedir.

Yapılacak bu çalışmanın önemi; elde edilen değerlendirme sonuçlarından gerekli önlemlerin alınması, çalışma hayatı içerisinde çalışanların eksik oldukları konularda eğitimler verilerek bilgi birikimlerinin artırılması, karşılaştıkları tehlike ve risklere karşı bilinç ve farkındalıkları arttırılarak iş kazaları ve meslek hastalıklarının en aza indirilmesine, iş güvenliği kültürünün ve bilincinin çalışanlarda bir yaşam biçimi olarak geliştirilmesi ve uygulanması sağlanarak daha sağlıklı ve güvenli bir şekilde çalışmalarına ve güvenli çalışma ortamı hazırlanması ile çalışma barışına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Buna ilâveten iş sağlığı ve güvenliği kültürünün gelişimine katkı sağlayacağı, yürürlüğe konulan 6331 sayılı İSGK' nun Türkiye'deki idare ve denetim kurumlarını ne ölçüde geliştirdiğini ve oluşabilecek iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesinde etkisinin olup olmadığı konusuna yardımcı olmak ve katkı sağlamaktır.

Neticede inşaat sektöründe 6331 sayılı İSGK' nun uygulanması, İSG bilincinin geliştirilerek çalışanlarda İSG kültürünün oluşturulması ve yerleştirilmesi, iktisadi, hukukî ve toplumsal açıdan çok önemlidir. Bu noktadan hareketle, yapılan bu çalışma, hem inşaat sektöründe yaşanan işçi ölümlerinin önlenmesi hem de daha güvenli çalışma ortamlarının oluşturulması açısından yürürlükteki 6331 sayılı yasanın uygulamada ne kadar etkili olduğunun ortaya konmasıdır. 6331 sayılı İSGK' nu ile birçok yeni düzenleme ve yaptırım getirilmiştir. Ortaya konan bu yeniliklerin iş hayatına ve işgörenler üzerine yansımalarının ne düzeyde etkili olduğunun yeterince bilinmemesi bu ihtiyacı doğurmaktadır.

Çalışma, Ankara ili sınırları içerisinde bulunan Kaşmir Mavi Orkide konut inşaatındaki görev alan çalışanlarla yapılmıştır.

Bu tez çalışmasında araştırma yöntemi ve kapsamında, çalışmada öncelikle, konut sektöründe yapılan işler dikkate alınarak iş sağlığı ve güvenliği açısından karşılaşılan risklerin tanım ve kapsamının belirlenmesine yönelik literatür araştırması yöntemi ve alan araştırması yöntemi kullanılmıştır. Literatür araştırması; konut inşaatı projelerindeki riskleri tanımlamak, risk yönetiminin aşamalarını ve metotlarını açıklamak amaçlarına hizmet etmiştir. Literatür araştırması yapılırken, ulusal tez çalışmalarından, yayınlardan, bildirilerden, uzman görüşlerinden ve internet kaynaklarından faydalanılmıştır.

Alan araştırması yöntemi ise konut sektörü üretiminde farkı meslek gruplarında çalışanların, 6331 sayılı İSGK' nu konusundaki bilgileri, yapılan iş konusundaki risk farkındalıkları, İSG' ye bakışları, algıları ve tutumları, ayrıca 6331 sayılı İSG yasınının şantiyelerde ne kadar uygulanabildiği ve güvenlik kültürünün ne ölçüde oluştuğunun tespit edilmesine yönelik gerçekleştirilmiştir. Ayrıca alan araştırması esnasında anket uygulaması yapılmıştır. Anket çalışmasına ait sonuçlarının analizinde, sorulara verilen cevapların değerleri Microsoft Excel 2007 programı yardımıyla gerekli formülasyonlar ile hesaplamalar yapılarak tablolar ve grafikler oluşturulmuştur.

Ankara ilinde yapılan bu tez çalışmasında Kaşmir Yapı Aş.'nin ve altyüklenici firmalarının birlikte yürüttüğü 5 Blok ve 29 kattan oluşan **Kaşmir Mavi Orkide** konut inşaatında farklı branşlarda çalışan yaklaşık 489 kişi içinden 135 kişi rastgele seçilerek çalışanlarla yüz yüze anket yapılmıştır. Anket hazırlanırken 6331 sayılı yasanın getirdiği yeni hükümler esas alınmaktadır.

Bu tez beş ana bölümden oluşmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Genel Kavramlar adlı birinci bölümde, iş sağlığı ve güvenliği konusu anlatılırken, iş kazası, meslek hastalığı, iş güvenliğinin Türkiye ve Dünyadaki gelişimi, mevzuattaki yeri, iş güvenliğinde taraflar ve yükümlülükleri, taraflar açısından önemine değinilmiştir.

İkinci bölüm de, genel olarak inşaat sektörü, yapı sektöründe İSG mevzuatı, inşaat sektörü özellikleri, çalışma koşulları ve inşaat sektöründe en çok karşılaşılan kazalardan kısaca bahsedilmektedir. Bir de iş kazalarına neden olan tehlikeli durum ve tehlikeli davranışlar ile bunlara karşı alınacak tedbirlerden kısaca bahsedilmektedir.

Bir sonraki başlıkta, iş güvenliği bağlamında Risk yönetimi ve risk değerlendirmesi başlığı altında, Risk Yönetimi, Risk Değerlendirmesi, Risklerin Değerlendirme Metodolojileri ve sık kullanılan metodolojileri ve mevzuattaki yeri anlatılırken risk yönetiminin yararları ve risk değerlendirmesi çalışmalarında karşılaşılabilecek sorunlardan bahsedilmektedir.

Çalışanların Risk Farkındalığı Üzerine Uygulama başlıklı dördüncü bölümde, yapılan anket çalışmasının anket analizi yapılarak katılımcıların demografik özellikleri, İSG ve risk farkındalıkları hakkındaki bilgiler sunulmakta ve ayrıca bulgular değerlendirilmektedir. Beşinci bölümde de araştırma sonuçları ve öneri ortaya konulmuştur.

1. BÖLÜM:

İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİNDE GENEL KAVRAMLAR VE LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

1.1. Konut Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği: Çalışanların Risk Farkındalığına Yönelik Yapılan Akademik Çalışmalar

Bilir, S. ve Gürcanlı, E. tarafından, “İş Güvenliği Çalışmaları Üzerine Detaylı Bir Literatür Araştırması” adlı makalede Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) ulusal tez merkezi inşaat, iş kazası ve iş güvenliği anahtar kelimeleri kullanılarak detaylı taramalar yapılmış iş güvenliği konusunda ülkemizde yapılan tüm lisansüstü tez çalışmaları tespit edilmiştir. İncelenen ulusal tez çalışmaları 1987 - 2014 yılları arasında kapsamakta olup incelenen tezler tamamlanma yılları ve konularına göre gruplandırılmıştır. İncelenen tezlerin 68’i Yüksek Lisans ve 5’i Doktora çalışması olmak üzere toplamda 73 ulusal lisansüstü tez çalışması incelenmiştir. İncelenen konular Türkiye’de İSİG Yönetimi ve Uygulamaları, Yurtdışında İSİG Yönetimi ve Uygulamaları, İş Kazası İstatistiksel Analizi, Mevzuat Çalışmaları, Tehlike Analizi ve Risk Değerlendirmesi, İSİG Kavramları ve İSİG Algısı, Sektör Performans Analizi ve İSİG Maliyeti olarak belirlenmiştir. Buna göre en çok irdelenen konuyu %27 ‘lik oranla Mevzuat Çalışmaları olurken bu konuyu %25 ile Türkiye’de İSİG Yönetimi ve Uygulamaları ve %16 ile İş Kazası İstatistiksel Analizleri takip etmiştir. Sektör Performans Analizi ise %2 ile en az incelenen konu olmuştur.

Bu çalışmada yalnızca ulusal tez çalışmalarından değil uluslararası yayınlardan ve bildirimlerden de faydalanılmıştır. Yapılan yabancı literatür taramasında özellikle iş güvenliği risk değerlendirmesi, olasılık ve şiddet parametrelerinin tayini ve maruziyet parametresinin kullanımı konularına ağırlık verilmiştir. Bunun dışında iş güvenliği ile ilgili maliyet ve planlama çalışmalarından örneklere de ulaşılmıştır.

Mutlu, N. ve Altuntaş, S. tarafından kaleme alınan, “Türkiye’de 1974-2016 Yıllarında İş Sağlığı ve Güvenliği Alanında Yapılan Lisansüstü Tezlerin Profili ” adlı araştırma makalesinde ise Yükseköğretim Kurumu (YÖK) Başkanlığı Ulusal Tez merkezinde okuyucu erişimine açık bulunan ve İSG ile ilgili tezlerin, İş Sağlığı, İş Güvenliği, İşçi Sağlığı, İş kazaları, Meslek Hastalıkları ve Ergonomi gibi anahtar kelimelerin taratılması ile 476 tam metine ulaşılmış lisansüstü tez (429 Yüksek lisans, 41 Doktora ve 6 Tıpta uzmanlık), 283 özet metnine ulaşılmış tez (236 Yüksek lisans, 43 Doktora, 4 Tıpta Uzmanlık) ve 36 tez künye bilgilerine ulaşılan tezler incelenmiştir. Toplam da 1974-2016 yılları arasında 795 lisansüstü tez üretilmiştir.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında ise tezlerin Ergonomi, İSG Durum Tespiti, İş Kazaları ve Etkileri Analizi, Risk Analizi ve Değerlendirmesi, İSG Hukuk Boyutu, OHSAS 18001, ISO 14001, ISO 9000, İSG Algı/Tutum/Davranış Değerlendirme, İşveren Yükümlülükleri, İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları, İSG Durum Değerlendirme ve Model/ Yöntem Önerisi, İş Kazaları Sosyal ve Ekonomik Boyutu, İş Psikolojisi, Güvenlik Kültürü, İSG Eğitimi, İSG Hizmetleri, İSG de Çalışan Rolü, İşçi Sağlığı konularından oluşmaktadır.

Çalışmam esnasında Literatür araştırması için Yükseköğretim Kurumu (YÖK) Başkanlığı Ulusal Tez merkezinde okuyucu erişimine açık bulunan İSG ile ilgili tezler İş sağlığı, İş güvenliği anahtar kelimeleri ile aratıldığında 1080 adet teze rastlanmakta ve bazı kurumsal kütüphaneler ve çevrim içi alana bakılmış fakat tez konumuz olan “Konut Sektöründe İş sağlığı ve Güvenliği: Çalışanların Risk Farkındalığı” amaçlı çok az araştırmaya rastlanılmıştır. Yapılan çalışmaların genellikle çalışanların İSG ve İSG kanunu hakkındaki bilgi düzeyi, bilinci ve farkındalıklarını araştırmaya yönelik (inşaat, tersane, metal sektörü) çalışmalar olduğu, farkındalığı ölçmeye çalışan en yakın araştırmalardan bir diğeri ise sağlık sektörü çalışanlarına yapılmış olan çalışmalardır. Bir başka en yakın araştırma ise Türkiye’de inşaat sektöründe algı seviyesini, konu alan araştırmadır. Bu araştırmada çalışanlara yapılan anket ile işyerindeki iş güvenliği gerekliliklerin durumu ve çalışanların şartları hakkında bilgi edinilip bunlar üzerinde tartışılmıştır. Bir de İnşaat sektöründe güvenlik kültürü ve güvenlik ikliminin ele alındığı çalışmalara rastlanmaktadır.

1.2. İşçi, İşveren, İşveren Vekili, İşyeri, Sigortalı

Ülkemizde çalışma hayatında insanların görev, yetki ve sorumlulukları vardır. İş Kanununun 2. maddesi ve İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 1. bölümünde çalışma alanlarındaki bu görev, yetki ve sorumlulukların sınırları net bir ifade ile belirlenmiştir. İş Kanununun 2. Maddesine göre bu kavramları şu şekilde tanımlayabiliriz:

Çalışan (İşçi): Bir iş sözleşmesine bağlı olarak bir ücret karşılığı kamu ve özel işyerlerinde istihdam olunan gerçek kişidir.

İşveren: İş kanununa göre bir hizmet akdine dayanarak herhangi bir işte ücret karşılığı çalışan istihdam ederek bir malın veya hizmetin üretilmesi veya sunulmasını sağlayan gerçek veya tüzel kişi veya tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlardır.

İşyeri: İşveren tarafından mal veya hizmet üretmek amacıyla maddi olan ve olmayan unsurlarla birlikte çalışanların birlikte örgütlendiği birimdir. İşyeri, işyerine bağlı yerler, eklentiler ve araçlarla oluşturulan iş organizasyonu kapsamında bir bütündür. Kısaca işçinin, bir iş sözleşmesine bağlı olarak çalıştığı, işin yapıldığı yer şeklinde de ifade etmek mümkündür.

İşveren Vekili: İşveren adına hareket eden ve işin, işyerinin ve işletmenin yönetiminde görev alan kimselere işveren vekili denir. Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere bir işyerinde işveren adına yetkili bulunan, işyerini yöneten kimse, yönetici olarak da ifade etmek mümkündür. (4857 Sayılı İş Kanunu, 2003).

Sigortalının tanımı ise Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu 4. Maddesinde tanımlanırken iş sözleşmesi ile bir veya birden fazla işveren tarafından çalıştırılanların sigortalı sayılacağı şeklinde tanımlanmıştır. (Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, 2006).

1.3. Kaza Kavramı ve İş Kazası

Kaza teriminin doğru şekilde anlatılması ve anlaşılması iş kazalarının tanımlanmasında çok önemli bir faktördür.

Genel olarak “kaza” kavramı, herhangi bir kasıt söz konusu olmaksızın meydana gelen, beklenmedik ve sonucu istenmeyen bir olayı belirtmektedir.

Kazanın oluşumunu inceleyen araştırmacıların, büyük bir çoğunluğunun ilginç bir açıklama yöntemi olarak “dik duran domino taşları” modelini kullandıkları görülmektedir. Bu modele göre, kaza zinciri faktörleri şöyle sıralanmaktadır:

- Doğa koşulları (doğal yapı)
- Kişisel eksiklikler
- Güvensiz durum ve davranışlar
- Kaza
- Zarar (ölüm veya yaralanma)

TDK’ nun kaza tanımına bakacak olursak, arzulanmayan veya beklenmeyen bir olay sebebiyle kişinin, nesnenin veya bir aracın zarar görmesi şeklinde tanımının yapıldığını görürüz (www.tdk.gov.tr).

Kaza; ölüme, hastalığa, zarara veya diğer çeşitli kayıplar oluşmasına neden olan istenilmeyen durumlar olarak tanımlanır. Bu durumlar ise kazaya sebep olan veya olma potansiyeli olan hadise olarak tanımlanabilir. (Tatlıcı, 1996, s.96).

İş kazası ise birçok uzman kişi, kurum ve kuruluşlar tarafından çok farklı şekillerde tanımlanmıştır. Tanımlardan bazıları şunlardır.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) iş kazasını “belirli bir zarar ya da yaralanmaya neden olan, beklenmeyen, önceden planlanmayan bir olay” şeklinde ifade etmekte iken, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ise “Önceden planlanmamış ve çoğu zaman, kişisel yaralanmalara, teçhizatın zarar görmesine, üretimin bir süre durmasına yol açan olaydır.” şeklinde ifade etmektedir. İş kazası kavramı tanımlanmaya çalışılırken genellikle Uluslararası Çalışma Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü’ nün yapmış olduğu tanımlar referans verilerek açıklanmaya çalışılmıştır. Ülkemizde ise İş kazası tanımı en geniş haliyle 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu Madde 13’de yer almaktadır.

İş kazası kavramı üzerine yapılan tanımlamalarda farklı fikir ve görüşlerin bulunmasından ötürü iş kazası tanımının yapılmasında çeşitli sorunlarla karşılaşılmaktadır. Oluşan kaza olaylarının iş kazası olup olmadığı konusunda yapılan tartışmaların değerlendirmeleri neticesinde bu kavramın iki ayrı yaklaşımla incelenmesinin uygun olacağı görüşü ağırlık kazanmaktadır. Teknik açıdan iş kazası kavramı ve Hukuksal açıdan iş kazası kavramı olarak (Müngen, 2005).

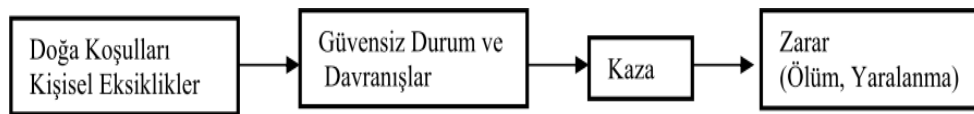
1.3.1. Teknik Açından İş Kazası Kavramı

İş kazası kavramını teknik bir yaklaşım ile inceleyen araştırmacılar, kişilere zarar veren olayların yanı sıra işyerindeki makinelere, tesisat ve tertibata zarar veren olayları da iş kazası olarak nitelendirmektedirler. Araştırmacıların iş kazası kavramı ile ilgili yapmış oldukları bazı tanımlar aşağıda verilmiştir:

- İş kazası, önceden planlanmamış ve kontrol altına alınmamış olan, çevresinde sakıncalar yaratabilecek olaylardır. İş güvenliği tekniği açısından olayın, çevredeki canlı veya cansızlara zarar getirmesi olasılığı söz konusudur.
- İş kazası, olaylar zincirinde beklenmedik ve hatalı bir davranış ya da teknik bir arıza nedeniyle ortaya çıkan, sonucunda her zaman bir sakatlanma, ölüm ya da tahrip görülme bile belirli bir faaliyetin tamamlanmasını engelleyen bir olaydır.
- İş kazası, kişilere ve/veya eşyaya zarar verdiği için işletmedeki faaliyetin durmasına veya kesintiye uğramasına neden olan, istenmeyen ani bir olaydır.
- Kaza, beklenmeyen bir çabuklukla bir zararı doğuran bütün sebepler kompleksidir.
- Federal Alman Dr. Skiba'ya göre; kaza, dıştan ve ani bir etkiyle meydana gelen ve kişilere zarar veren istenmeyen bir olaydır. Skiba, cansızlara zarar veren ya da bir faaliyetin durmasına veya kesintiye uğramasına neden olan olayları iş kazası kapsamına almamış, "kaza" ve "arıza" kavramlarının birbirinden ayrılması gereği üzerinde durmuştur.

Kazanın oluşumuna göre, tüm kazalarda beş temel faktörden oluşan bir zincir bulunmaktadır (Müngen, 2005).

Kaza zinciri faktörü Şekil 1.' de gösterildiği gibi sıralanmaktadır;



Şekil 1. Kaza Zinciri Faktörü

1.3.2. Hukuksal Açıdan İş Kazası Kavramı

Hukuki açıdan iş kazasının tanımı, çalışma hayatında taraflar açısından çok önemli bir konudur. İşle ilişkili olan ve çalışana zarar veren olayların çalışanın korunması amacıyla, iş kazası kapsamına alınması çalışma hayatı için de çok önemli bir konudur. Bu sebeple, söz konusu oluşan olayın niteliği de önem kazanmaktadır. Türk hukuk sistemi içerisinde Borçlar Kanunu ve İş Kanunu iş kazası tanımını yapmamıştır. Hukukçular arasında da çoğu kez tartışma konusu olan ve farklı görüş ve yorumlarla açıklanan durumlara rastlanmaktadır. Bu sebeple, iş kazasının hukuksal tarafı ile ilgili olan fakat iş güvenliği açısından çok fazla bir yarar sağlamayan ayrıntılara girmeden iş kazasının yasalarımızdaki tanımının ve bazı önemli bilgilerinin verilmesi yeterli görülmüştür.

İş kazasının net bir tanımı yapılmamış olmakla birlikte, yaşanan bir kazanın iş kazası olarak kabul görmesi için gereken unsurlar 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 13. Maddesinde aşağıda belirtildiği şekilde sıralanmıştır;

- Sigortalı işgörenin iş yerinde olduğu esnada,
- İşverence yapılmakta olan işler sebebiyle veya görevi nedeni ile sigortalının kendi nam ve hesabına bağımsız olarak çalışıyor ise yapmakta olduğu işler veya çalışmanın konusu sebebiyle işyerinin dışında,
- Bir işveren sorumluluğunda olarak çalışan sigortalının, görevlendirilerek işyerinin dışındaki bir başka yere gönderilmesi sebebiyle esas işini yapmadığı sürede,
- Emziren kadın sigortalıların, çocuğu emzirmesi için ayrılan zamanda,
- Sigortalı çalışanın, işverenler tarafından sağlanan bir araç ile işin görüldüğü yere gidiş-geliş esnasında oluşan ve sigortalıyı anında ya da sonradan beden olarak ya da psikolojik olarak hasara uğratan olaylardır (Güzel, Okur, 2004). ,

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) iş kazasını “önceden planlanmamış, çoğu zaman yaralanmalara, makine ve teçhizatın zarara uğramasına veya üretimin bir süre durmasına yol açan olay” olarak tanımlamaktadır (WHO, 1994).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ise iş kazasını "belirli bir zarar veya yaralanmaya yol açan, önceden planlanmamış beklenmedik bir olay" şeklinde tanımlamıştır (ILO, 1993).

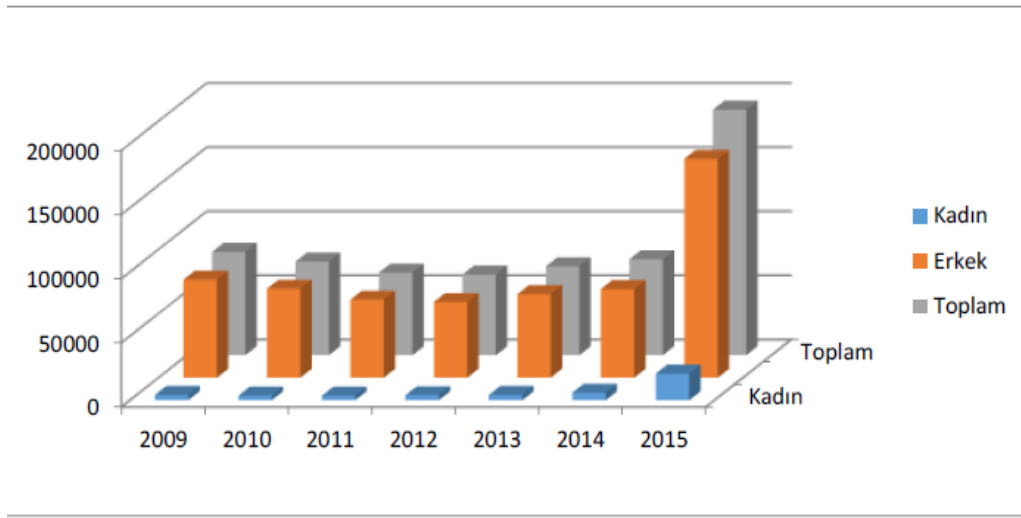
Teknik ve hukuksal anlamda ortak bir tanım oluşturmak istersek, iş kazası; sigortalının kanunda belirtilen işyerinde veya iş ile ilişkisi bulunan diğer yerlerde, işini yaparken veya kanunda belirtilen diğer haklarını kullanırken-yükümlülüklerini yerine getirirken, istenmeyen, planlanmayan ve kontrol edilemeyen biçimde aniden gerçekleşen, hemen veya sonrasında işçiyi bedenen veya ruhen zarara uğratmış, işin kısmen yavaşlamasına veya tamamen durmasına yol açan olaydır.

1.3.3. Türkiye de Güncel İş Kazası Verileri

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) istatistik verilerine göre her yıl yaklaşık olarak 270.000.000 iş kazası meydana gelmekte ve 2.200.000 çalışan yaptıkları iş nedeni ile çalıştıkları işyerlerinde iş kazaları ve meslek hastalıklarından ötürü yaşamlarını kaybetmektedir (ILO, 2014). Yıllık takribi olarak 160.000.000 kişinin meslek hastalıklarına yakalanması ise yaşam kaybına neden olmasa bile meslek hastalıklarının çok büyük bir işgücü kesiminin yaşamını olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. (ILO, 2014).

Türkiye'deki durumu açıklamak için ise Sosyal Güvenlik Kurumu istatistiklerine bakmak gerekir. SGK verilerine göre, ülkemizde her yedi dakikada bir iş kazası meydana gelmekte, her 10,8 saatte bir çalışan yaptığı işin yürütümü sırasında yaşamını kaybetmekte ve her 5,5 saatte ise bir çalışan yine yaptığı işe bağlı olarak sürekli iş göremezle sonuçlanan kazalar sonucu sakat kalmaktadır. (SGK, 2015). En fazla iş kazası ise; genel toplamda iş yeri sayısının %98'ini bünyesinde bulunduran ve 50'den daha az işçi çalıştırılması nedeniyle İSG hizmetleri almayan veya bünyesinde İSG Kurulu oluşturma, işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı bulundurma gibi zorunlulukların bulunmadığı, küçük ve orta dereceli işletmelerde rastlanmaktadır (SGK, 2015).

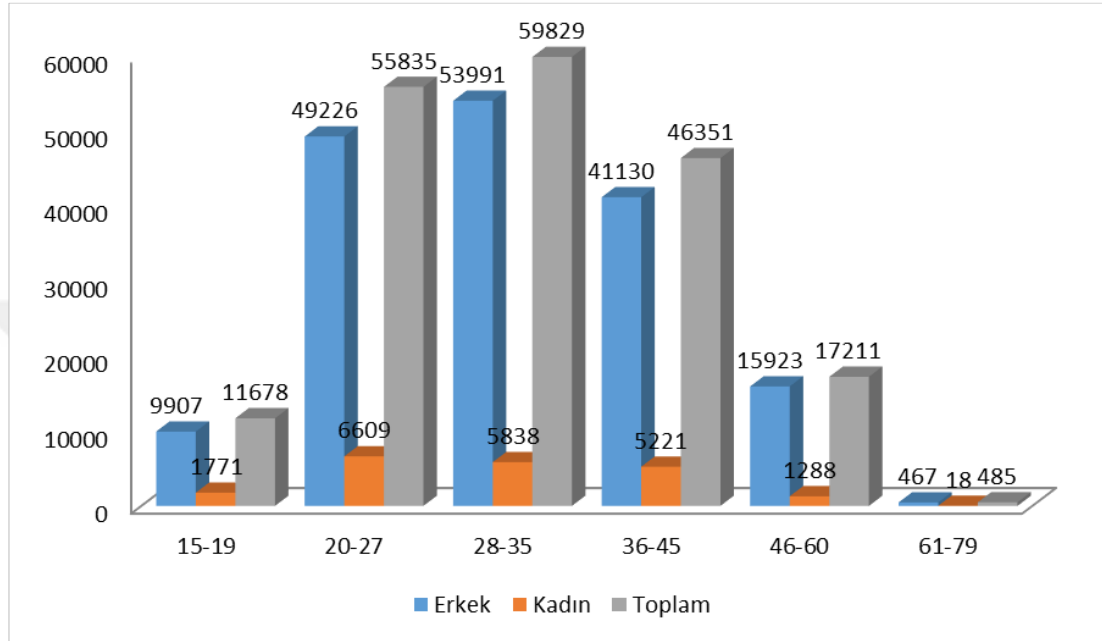
Ülkemizdeki çalışma hayatındaki kayıt dışı istihdamın yaygınlığı, meslek hastalıkları hastanelerinin yeterli sayıda olmaması ve meslek hastalıkları veri kayıtlarının yetersiz ve istenilen düzeyde olmamasından ötürü gerçekte olması gereken sayıların elde edilen sayılardan çok daha fazla olduğu düşüncesini doğurmaktadır. Ülkemizde son 6 yıl içerisinde oluşan iş kazalarının grafiği Şekil 2.de gösterilmektedir. İş kazalarına maruz kalma oranlarının cinsiyetlere göre değişiminin ise; Türk işgücü içerisindeki kadın erkek istihdam oranlarındaki farklılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir.



Şekil 2. Türkiye’de İş Kazalarının Yıllara Göre Dağılımı (SGK, 2009-2015)

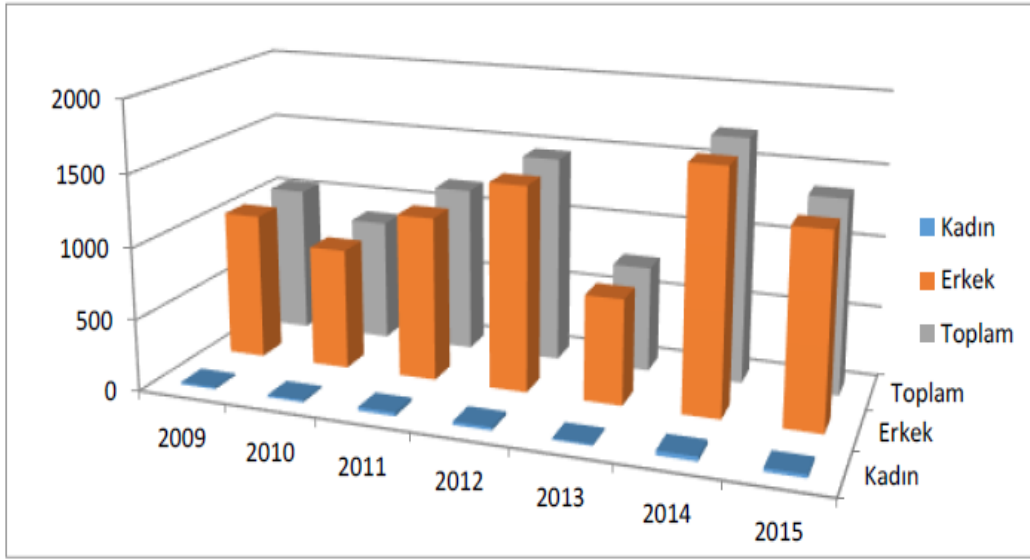
Şekil 3.’de ise Ülkemizde 2015 yılı itibari ile meydana gelen iş kazalarının yaşlara göre gruplarına göre dağılımı verilmektedir. Türk işgücü içerisinde birçok yaş grubu farklı oranlarda iş kazalarına maruz kalırken 15-19 yaş aralığında bulunan ve çocuk işçi olarak adlandırılan işgücü kesiminin de azımsanamayacak oranlarda iş kazalarına maruz kaldıkları görülmektedir. 28-35 yaş grubu arasındaki çalışanlar ise en çok iş kazasına maruz kalan yaş grubudur. Bu durumun nedeni ise; iş kazalarının yoğun bir şekilde gerçekleştiği fiziksel emek gerektiren işlerde bu yaş grubunun istihdam oranının yüksek olmasıdır. En az iş kazası ise 61-79 yaş aralığında çalışan işçilerin grubunda görülmektedir.

Bu sonuç bizlere; yüksek kaza riski içeren işlerde bu yaş grubunun az bir oranda istihdam edildiğini ve çalışanların iş deneyimlerinin arttıkça bireylerin kaza risklerine karşı daha fazla farkındalıkta olduklarını göstermektedir.



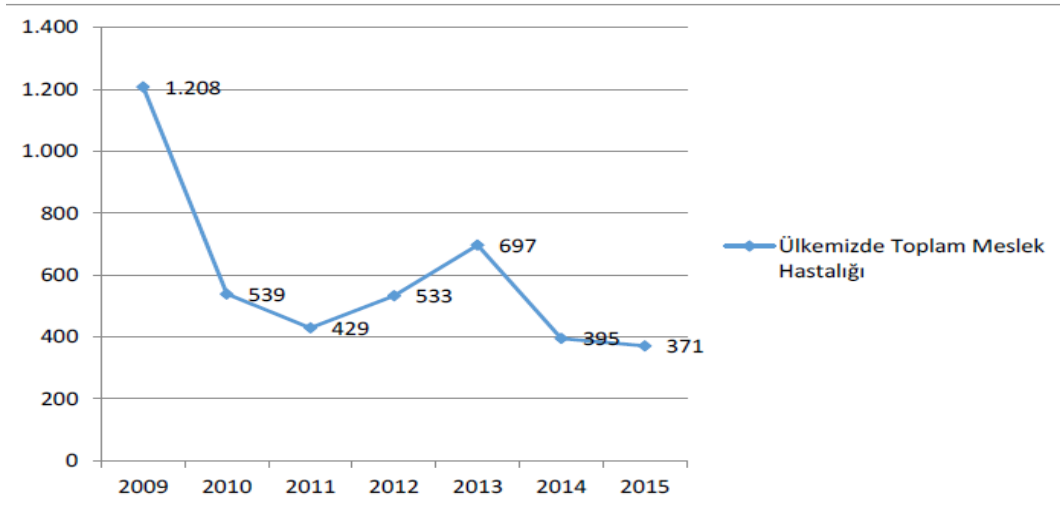
Şekil 3. 2015 Yılı Yaşlara Göre İş Kazalarının Dağılımı (SGK, 2015)

Türkiye’de son 6 yıl içerisinde meydana gelen iş kazalarının neden olduğu yaşam kayıplarının sayıları incelendiği zaman; bu kayıpların yıllara göre ciddi farklılıklar gösterdikleri görülmektedir (Şekil 4). 2010 ila 2012 yılları arasında Türk işgücünde iş kazalarının neden oldukları yaşam kayıpları artış göstermesine rağmen, sevindirici bir şekilde 2013 yılında iş kazalarından dolayı yaşanan ölüm sayılarında bir düşüş meydana geldiği görülmüştür. Ancak; özellikle 2014 yılında iş kazalarından dolayı meydana gelen yaşam kayıplarında bir önceki yıla göre neredeyse 3 katlık bir artış görülmüştür.



Şekil 4.Yıllara Göre İş Kazalarından Dolayı Ölenlerin Dağılımı (SGK,2009-2015).

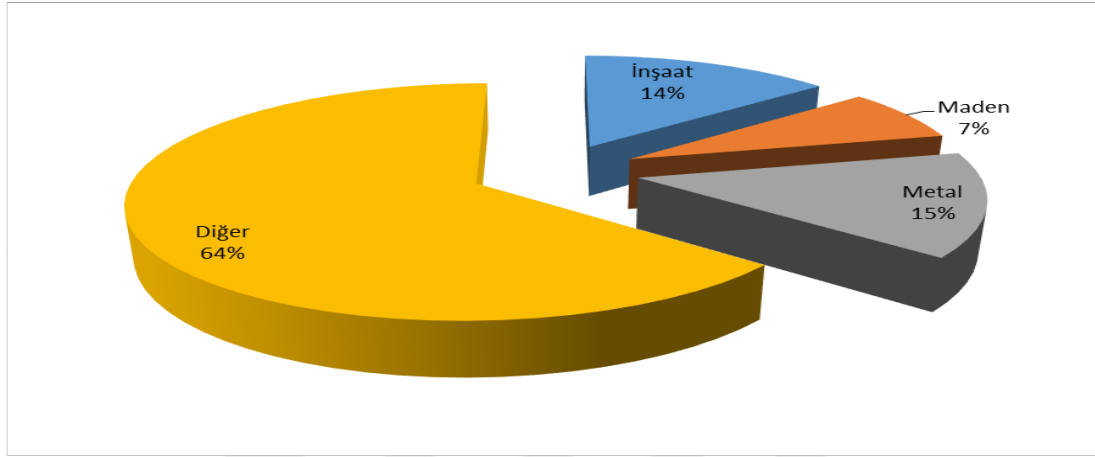
Türkiye’de meydana gelen meslek hastalıklarının sayısı ise; yıllar geçtikçe azalma eğilimi göstermektedir (Şekil 5).Tıp biliminde meydana gelen gelişmelerle birlikte meslek hastalıkları daha erken teşhis konulabilir ve önlem alınabilir bir hal almıştır.



Şekil 5.Türkiye’de Meslek Hastalıklarının Yıllara Göre Dağılımı (SGK, 2009-2015).

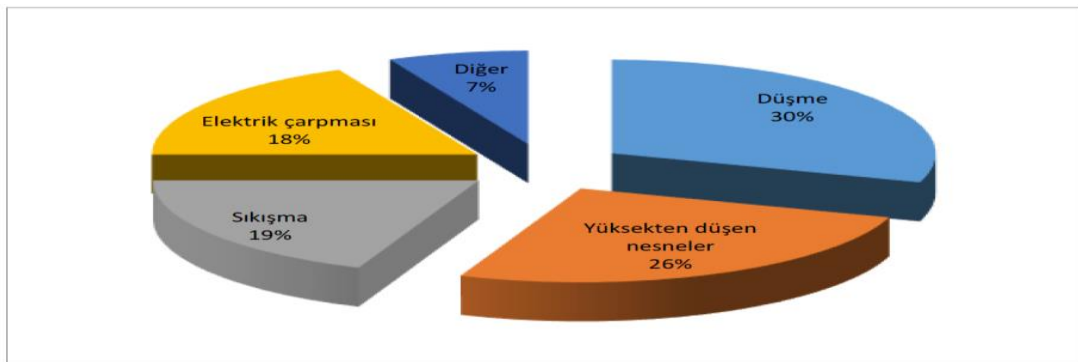
Dünya’da ve Türkiye’de iş kazalarının meydana geldikleri sektörler incelendiği zaman, insan emeğinin fiziksel olarak yoğun olduğu sektörlerde meydana gelen iş kazalarının diğer sektörlerde meydana gelen iş kazalarına göre daha fazla oranlarda oldukları görülmektedir.

Türkiye’de iş kazalarının en çok gerçekleştiği meslek kolları inşaat, madencilik ve metal işleridir. İş kazalarının toplamının neredeyse %40 lık bir dilimi bu 3 sektörde meydana gelmektedir (Şekil 6). İnşaat endüstrisi metal endüstrisinden sonra Türk işgücü içerisinde en fazla kaza meydana gelen ikinci sektör olarak karşımıza çıkmaktadır.



Şekil 6. İş Kazalarının Sektörel Bazdaki Dağılımı (SKG, 2015).

Ülkemizde inşaat sektöründe yaşanan iş kazaları birçok sebepten kaynaklanmaktadır. Şekil 7’de Türkiye’de inşaat sektöründe rastlanan iş kazaları sonucunda meydana gelen yaşam kayıplarının yüzdeleri verilmiştir. Türk inşaat sektöründe görülen iş kazası sonucu ölümlerin ise; %30’luk bir kısmı yüksekten düşme, %26’sı taşıma (yüksekten malzeme düşmesi) esnasındaki kazalardan, %19’u makinelerin arasına sıkışma, ezilme ve çarpmalardan ve %18’ise elektrik akımına kapılma gibi tehlikelere maruz kalmaktan kaynaklanmakta (SGK, 2015).



Şekil 7. İnşaat Sektöründeki İş Kazalarının Nedenlerinin Dağılımı (SGK, 2015).

1.4. Meslek Hastalığı Kavramı

Meslek hastalıkları konusunda istatistiksel veriler ne kadar yetersiz olsa da meslek hastalıkları önemli bir oranda çalışanların hayatını etkilemektedir. Meslek hastalıklarının bazılarının tedavisi mümkün olmakla birlikte bazılarının sonucunda çalışanlar iş göremez duruma gelmekte ya da hayatlarını kaybetmektedirler. Meslek hastalıkları konusundaki en önemli sorun ise, meslek hastalıklarının kayıt altına alınamamış olmasından dolayı meslek hastalıkları sayısı ile gerçekte oluşan meslek hastalıkları sayısı arasında çok ciddi farklılıkların olmasıdır. Bu farklılıkların olmasındaki en temel sebep ise meslek hastalıklarının tespiti sırasında yaşanan sıkıntılardır.

Türk hukukunda sistemi içerisinde meslek hastalığı kavramı, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nda tanımı yapılmıştır. Kanununun 14. Maddesine göre meslek hastalığı, sigortalı çalışanın çalıştığı için özelliklerine göre tekrarlanan bir sebeple ya da işin yapılma koşulları nedeniyle uğradığı kalıcı ya da geçici sakatlık, hastalık veya psikolojik rahatsızlık halleri olarak tanımlanmaktadır. Başka bir tanıma göre ise meslek hastalığı, bir işin yürütümü esnasında, çalışma ortamından kaynaklı maruziyetlerin sonucunda oluşan ve nedensel bir ilişkinin söz konusu olduğu hastalıklardır (Ocaktan, 2014).

Meslek Hastalığı kavramı farklı şekillerde de ifade edilmeye çalışılmıştır. Başka bir ifadeye göre ise; Bir insanın işin yürütümü sırasında sağlığının yaptığı işten zarar görmesi sonucu oluşan hastalığa *meslek hastalığı* denir. Çalışma ortamındaki şartların olumsuz ve kötü koşulları belirli bir zaman zarfı içerisinde işi yapan kişinin sıhhatini bozması, bedensel ya da ruhsal, sürekli veya geçici bir arızaya maruz bırakılması durumu meslek hastalığının en belirgin niteliğidir (Akyüz, 1982).

Ankara, Zonguldak ve İstanbul'da Meslek Hastalıkları Hastaneleri kurulmuştur. Meslek hastalığı şüphesi ile başvuran çalışanların hastalıklarının mesleki olup olmadığını araştırmak ve konu ile ilgili rapor vermekle yükümlüdürler.

Meslek hastalıklarının tespiti için yaygın olarak kullanılan iki sistem vardır. Birincisi meslek hastalığının çalışan tarafından ispatlanması, kanıtlanmasına dayalı olan sistemdir. İkincisi ise, liste usulü olarak bilinen sistemdir. Ülkemizde, meslek hastalıklarının tespiti sırasında uygulanacak yöntem 5510 sayılı Kanunu'nun 14 üncü maddesinde ve ilgili tüzüklerde belirtilmiştir.

Buna göre kanunda belirtildiği üzere; Sigortalının çalıştığı işten dolayı meslek hastalığına tutulduğunun;

- Kurumca yetkilendirilen sağlık hizmet sunucuları tarafından usulüne uygun olarak düzenlenen sağlık kurulu raporu ve dayanağı tıbbi belgelerin incelenmesi,
- Kurumca gerekli görüldüğü hallerde, işyerindeki çalışma şartlarını ve buna bağlı tıbbi sonuçlarını ortaya koyan denetim raporları ve gerekli diğer belgelerin incelenmesi, sonucu Kurum Sağlık Kurulu tarafından tespit edilmesi zorunludur (Müngen, 2009).

SGK tarafından hazırlanan ve 11 / 10 / 2008 tarihli ve 27021 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan "Çalışma Gücü Ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği" beşinci bölümde bu konuda düzenlemeleri içermektedir.

Meslek Hastalıkları, adı geçen yönetmeliğin 18. maddesinde 5 gruba ayrılmıştır.

1. Kimyasal Maddelerle Olan Meslek Hastalıkları
2. Meslekî Cilt Hastalıkları
3. Pnömokonyozlar Ve Diğer Meslekî Solunum Sistemi Hastalıkları
4. Meslek Bulaşıcı Hastalıklar
5. Fizik Etkenlerle Olan Meslek Hastalıkları

1.5. Geçici İş Göremezlik, Sürekli İş Göremezlik, Malüllük Kavramları

İş kazası veya meslek hastalığına uğrayan sigortalıda, kaza veya meslek hastalığı sonucu ortaya çıkan veya oluşan bedensel ve ruhsal arızanın derecesinin ve dolayısıyla SGK tarafından ödenecek olan maddi tazminatın belirlenmesinde etki eden önemli kavramlardır.

İş kazası veya meslek hastalığı sebebi ile meydana gelen hastalık ve engellilik durumu Sosyal Sigortalar Kanunu'na göre; Kurum tarafından yetkilendirilen sağlık kurullarınca düzenlenen raporlara göre, meslekte kazanma gücü en az %10 oranında azalmış olduğu tespit edilen sigortalıya, "sürekli iş göremezlik" olarak tarif edilmektedir. Sigortalının iş kazası geçirmesi, meslek hastalığına yakalanması veya hastalık ve analık hallerinde geçici olarak çalışamama durumu ise "geçici iş göremezlik" olarak tanımlanırken

Kanununun 25. Maddesi; sigortalılar için çalışma gücünün iş kazası veya meslek hastalığı sonucu meslekte kazanma gücünün en az % 60'ını, veya vazifelerini yapamayacak şekilde meslekte kazanma gücünü kaybettiği tespit edilen sigortalıyı ise "malul" olarak tanımlamıştır.

(Müngen, 2009). ise bu kavramları aşağıda verildiği gibi tanımlamaktadır.

"İş kazası veya meslek hastalığı dolayısıyla geçici olarak iş görememe durumu "geçici iş göremezlik" kavramıyla tanımlanmaktadır."

"İş kazası veya meslek hastalığı sonucu meslekte kazanma gücünün en az %10 azalmış bulunduğu durumlar "sürekli iş göremezlik" terimiyle ifade edilmektedir."

"İş kazası veya meslek hastalığı sonucu çalışma gücünün en az %60'ını kaybedenler "malul" sayılmaktadır."

1.6. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Kavramı

İş sağlığı ve iş güvenliği, kavramları birbirini tamamlayan bir bütündür. Bu yüzden birbirinden ayrı olarak düşünülmemesi gerekmektedir. Çünkü iş sağlığının ve iş güvenliğinin gerçekte tek bir gayeye hizmet etmek amacı vardır. Bu da çalışma ortamındaki iş kazaları ile meslek hastalıklarının önlenerek işgörenlerin sıhhat ve hayatlarının korunmasıdır. Bu amaca hizmet ederken iş sağlığı, sıhhatli bir ömür geçirmeleri için gerekli olan sağlık kurallarını kapsarken; iş güvenliği, daha ziyade çalışanın hayatına ve vücut bütünlüğüne dair tehlike ve risklerin bertaraf edilmesi için gerekli teknik şartlar ve gerekliliklerle ilgilenir.

İş sağlığı ve iş güvenliği tek bir bütünü oluşturarak tek bir kavram gibi görülmesine rağmen aslında birbirinden ayrı iki farklı kavramın bir araya gelerek bir bütünü oluşturmalarıdır. Bu sonuçtan yola çıkarak, iş sağlığı işgörenlerin çalışma şartları, çalışma alanı ile bu alanda kullanılan araç, gereç ve teçhizatlardan kaynaklı oluşabilecek tehlikeli durumların bertaraf edilmesi veya yok edilemiyorsa bile minimum seviyelere çekilerek sağlıklı bir ortamda çalışabilmesidir. İş güvenliği ise iş yapılan alanda işin yürütümü sırasında meydana gelebilecek olası tehlike ve risklerden, fiziki ve ruhen herhangi bir kayba uğramamaları adına gerekli olan teknik, tıbbi ve hukuki önlemleri kapsamaktadır.

İş Sağlığı ve İş Güvenliğini farklı kişi, kurum ve kuruluşlar ve hatta uzmanlar birçok kere farklı ve değişik şekillerde tanımlamışlardır. Ancak bu kavramlara yapılan bu tanımlamaların birçoğu Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nün yapmış oldukları tanımlamaları kendilerine referans alarak ve tanımlamalarına dayanak olarak göstermektedirler.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) İş Sağlığı ve Güvenliğini, “Bütün meslek gruplarında çalışanların, fiziksel, sosyal iyilik hallerini en üst seviyeye taşımak, bu seviyeyi devam ettirmek, çalışanların çalışma şartlarından kaynaklı sıhhatlerinin bozulmasını önlemek, çalışanları işyeri ortamında çalıştıkları sırasında sağlığa zararlı etmenlerden doğacak tehlikelerden ve risklerden korumak, çalışanları fiziksel ve psikolojik durumlarına en uygun mesleki alanlara yerleştirmek ve bu durumları koruyarak devam ettirmek, kısaca ergonomi şartlarını yerine getirilerek işin insana, insanında işe uyumunu sağlamak” olarak tanımlamıştır.

Ülkemizdeki literatüre bakıldığında ise, iş sağlığı ve güvenliği kavramı üzerine değişik ve farklı birçok tanıma rastlamak mümkündür. İş sağlığı ve güvenliği, çalışma ortamında çalışanların işin yürütümü sırasında iş ile ilgili olarak ortaya çıkan tehlikelere karşı çalışanların bedensel ve ruhsal olarak zarar görmemesi için alınması gerekli ve zorunlu hukuki, teknik ve tıbbi şartları sağlamaya yönelik yapılan çalışmalardır (Baradan, 2009).

İşçi sağlığı ve iş güvenliği, yapılan işin işgörene ve işgörenin de yapılan işe uydurulması amacıyla yola çıkarak, bütün meslek gruplarında işgörenin, çalışma yeri ve şartlarından kaynaklı sıhhat durumlarının bozulmasının önlenmesini, işgörenlerin fiziki ve ruhi yapılarına uygun işlere yerleştirilmesini ve çalıştırılmaları konularını kapsamaktadır (Akkaya, 2007).

Çalışma ortamında çalışma şartlarından kaynaklanan, işçilere, makine ve tesislere veya üretime dönük tehlike, zarar ve aksaklıkların irdelenmesi ve önlenmesi bakımından yapılan sistemli çalışmaların tamamına iş güvenliği denir (Akkök, 1977).

İş sağlığı ve güvenliği konuları, çalışanlara yönelik işçi güvenliği, üretim teknolojisine yönelik üretim güvenliği ve çalışma ortamına yönelik işyeri güvenliği olarak ayrılabilir (Keleş, 2004).

Son yıllarda yapılan araştırmalar sonucunda güvenli ve sağlıklı çalışma ortamları yaratılmış, çalışanların rahat ve huzuru artırılmış işyerlerinde motivasyonlarının yükseldiği ve bunun sonucunda üretim ve yönetim kalitesini arttırdığı tespit edilmiştir (Keleş, 2004).

Yukarıdaki tanımlara dayanarak iş sağlığı ve güvenliği; işin yürütülmesi sırasında iş ile ilgili olarak tüm işgörenlerin fiziksel, ruhsal ve sağlık açılarından güven içinde olmalarını, içeren bir kavram olarak ele alınabilir.

1.6.1. İş Sağlığı

Her geçen gün teknoloji, sanayi ve ekonominin gelişmesiyle birlikte işletmelerin sayısı ve gelişimi artmaktadır. İşletme sayılarının ve büyüklüğünün artmasıyla beraberinde bu işletmelerde çalışan işçi sayılarında da artış görülmektedir.

İşletmelerin artması ve çalışan işçilerin çoğalmasıyla birlikte oluşan iş kazaları da artmakta veya kaza riskleri daha fazla oluşmaktadır. İş kaza sayılarının azaltılması, iş kazalarına karşı korunmak ve bu kazalardan kaçınmak, için “İş Sağlığı ve İş Güvenliği” gerekli her türlü önlemlerinin alınması, çalışma talimat ve kurallarının bilinmesinin yanında bunların uygulanması ile mümkün olacaktır. (Ilıcak, 1992).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), çalışan sağlığını tanımlarken: “İşçi sağlığı, çalışan bütün insanların fiziki, ruhi, moral ve psikososyal yönden tam olarak iyilik durumlarının sağlanması, korunması ve en yüksek seviyede devam ettirilmesini, işyeri koşulları ve işin yürütümü sırasında kullanılan zararlı maddelerden ötürü çalışanların sıhhatine gelebilecek zararların önlenmesini, ayrıca çalışanın fiziki ve ruhsal özelliklerine uygun işe yerleştirilmelerini, yapılan işin çalışana ve çalışanın işe uymasını asıl çalışma alanı olarak ele alan tıp bilimidir” (İşıl, 1990).

Genel olarak işçi sağlığı değerlendirildiğinde işletmede çalışan işçilerin maksimum güvenli bir iş ortamında çalışarak üretim yapmalarıdır. Öncelik insan sağlığına önem verilerek bütün iş güvenlik tedbirleri alındıktan sonra üretimin verimliliği için gayret gösterilmelidir.

İşçi sağlığı sadece işletmelerin içinde olarak düşünülmemeli ve hayatın her aşamasında değerlendirilmelidir. İşçi sağlığı; çalışanları bedensel, ruhsal ve sosyal açıdan hayatta da en iyi konuma taşımalıdır. Çalışan işçilerin çalıştıkları işyerlerinde yetenek ve becerilerine göre görevlendirilmesi işçi sağlığında ilk aşama olarak kaydedilebilir. Kendine uygun iş koşulları ile çalışan bir işçi bedensel, ruhsal ve sosyal konulardaki birçok sorunu rahatlıkla çözebilecektir.

1.6.2. İş Güvenliği

İş güvenliğinin temelinde işgörenlerin işten, işyeri ortamından ve işin yürütümü sırasında çalışırken karşı karşıya kalabilecekleri tehlike ve risklere karşı korunmalarını sağlama amacı vardır. Bu hedef doğrultusunda değerlendirildiğinde ise, hukuksal açıdan iş güvenliği, işin yapılması esnasında çalışanların karşılaştıkları tehlike ve risklerin yok edilmesi ve yahut azaltılması konusunda işverenlere kamu hukuku temelinde getirilen yükümlülüklerle ait kurallar bütünü şeklinde ifade edilebilir. Bir diğer ifadeyle İş güvenliği; bir iş yerinde tehlikeli, riskli durumlara önlem alınması veya tehlike anında kendini tehlikeye karşı korumayı sağlayan eylemlerin tespit edilerek önlem alınmasıdır. İş güvenliği ile ilgili çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. Tanımlamalarda genel olarak iş kazalarına karşı alınan en iyi önlemler ve iş kazası anında çalışanın kendisini maksimum koruma altına alınmasını sağlamaya çalışılan tedbirlerdir. Bu alınan önlemlerle işçilerin kaza sonucu yaralanma, sakatlık ve ölüm gibi tehlikelerde etkilenmemesi sağlanmaya çalışılmaktadır. Böylelikle işçi güvenliği ile işletme güvenliği alınarak işçi ve işveren korunmaya çalışılır.

İş güvenliği, işyerlerini işin yürütümü sebebiyle oluşan tehlikelerden arındırmak ve sağlığa zarar verebilecek koşulların önüne geçerek, daha iyi bir çalışma ortamı oluşturmak için yapılan sistemli çalışmaların tamamı kapsayan bütün işler olarak tanımlanabilir. Farklı bir ifadeyle, iş güvenliği, işgörenlerin iş kazaları ve meslek hastalıkları ile karşı karşıya kalmalarını önlemek için tesbit edilen faaliyetlerdir. İşyerlerinde iş güvenliği programının temel amaçları işyerinde işle ilgili oluşabilecek yaralanmaları ve kazaları önlemektir (Gerek, 1998, s.74).

İş yerinde çalışma koşullarından kaynaklanan sebeplerden dolayı, işgörelere, makine ve tesislere veya üretime karşı oluşan veya oluşabilecek tehlike, zarar ve aksaklıkların araştırılması ve önlenmesi için yapılan planlı, programlı ve metotlu çalışmaların tümü iş güvenliği kapsamındadır. Buna göre iş güvenliğinin temel amacı insanları korumaktır (Erkan,1989, s.232).

Bunun birlikte iş yerindeki binalar, makineler, iş aletleri, hammaddeler ve iş yerindeki tüm aletlerin korunması ve zarar görmelerinin önlenmeside iş güvenliği dâhilindedir. İş güvenliğinin en temel konusu çalışma hayatı içerisindeki insan olduğundan, tüm işyerlerinde, iş ve işyeri koşulları göz önüne alınarak farklı iş güvenliği önlemleri alınarak uygulanmalıdır. Bu sebepten ötürü iş güvenliği tedbirleri çok yönlü bir çalışma gerektirmektedir. İş kazalarını ve bunların sebep oldukları maddi ve manevi kayıpları en aza indirmek veya tamamen ortadan kaldırmak amacıyla, bilimsel araştırma sonuçlarına dayalı iş güvenliği önlemlerinin belirlenmesi ve uygulanması amacı ile yapılan çalışmalar kısaca "iş güvenliği" kavramı içinde toplanmaktadır (Müngen, 2005, s.22).

İş güvenliği; multidisipliner bir bilim dalı olup en temel amacı; insanı korumaktır. Fakat bu temel amacı gerçekleştirirken aynı zaman da işyerinde mevcut olan bina ek ve eklentileri, makine, teçhizat, hammadde ve tesisatın korunması, zarara uğramasının önlenmesi de; iş güvenliğinin kapsamı içerisinde değerlendirilmektedir. İş güvenliğinin temel amacı insanı korumak olduğundan, bütün işyerinde ve bütün işyerlerinde her sektöre uygun şekilde önlemler alınarak uygulanmalı (Kaçmaz, 1989).

İş sağlığı ve güvenliği terimleri birçok yabancı ve yerli kaynaklarda farklı tanımlamalar ve kanunlarla ifade edildiği görülebilir. Ama hepsi işçi sağlığı ve güvenliğine kendi çalışma sahaları açısından işçi sağlığını ve güvenliğini korumaya yönelik ifadelerle katkılarda bulunmaktadırlar. Ülkemizde işçi güvenliğini içeren temel konular iş sağlığı ve güvenliği ismi altında toplanmış ve İSG kısaltması yaygın kullanılmaya başlanmıştır.

1.7. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amaçları

Modern hayatta, çalışana ve insana daha çok değer verilerek çalışma hayatını daha insancıl bir hale getirmek, yaşam standartlarını ve kalitesini yükselterek hedeflerine ulaşmak tüm modern ülkelerin ve çağdaş toplumların en temel hedeflerini oluşturmaktadır.

Bu bağlamda işverenlerin bakış açısı ile öncelikli hedef; hastalık ve kaza sebebi ile oluşan veya oluşabilecek iş kayıplarının azaltılması, çalışma ortamında etkin ve verimli çalışmanın şartlarının oluşturulması ve neticede imalatın, üretimin artırılmasıdır. Çalışanlar açısından amaç ise; güvenli ve sağlıklı bir işyeri ortamında çalışıp hayatlarını sürdürmektir (Bilir, 2011).

1.7.1. Çalışanların Korunması

İş sağlığı ve güvenliği kapsamı dâhilinde yapılan bütün çalışmaların asıl gayesini çalışanların korunması oluşturur. Yapılan bütün bu çalışmalar çalışanları işyeri ortamında yapılan işten kaynaklı meydana gelebilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı gerekli tedbir ve önlemleri alarak korumak, ruhsal ve fiziksel beden bütünlüklerini sağlamak, işyeri ortamında uygun ve sağlıklı çalışma ortamları oluşturularak çalışanların huzur ve mutlu olmalarını sağlamaktır. Bu gerekçelerden ötürüdür ki, çalışana işyerinde mutlu, huzurlu, sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının oluşturulması, bunun sürekliliğinin devam ettirilmesi çalışan için temel bir hak niteliğinde görülmektedir (Okan, 1991).

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının asıl ana hedefi çalışanları oluşabilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı ruhsal, sosyal ve fiziksel anlamda bütünlüklerini korumaktır (Kozak, 2007).

Bu bilgiler ışığında, çalışma ortamında gerekli olan sağlık ve güvenlik tedbirlerinin sağlanarak çalışanların korunması, çalışanları tıbben, fiziken ve ruhen en üst düzeyde tam iyilik haline ulaştırılmaları, işyerinde sağlığa zarar verme potansiyeli ile zarar veren tüm faktörlerin, ortadan kaldırılarak çalışan ve iş arasındaki uyumun sağlanması için gerekli olan her türlü teknik ve bilimsel çalışmaların yapılması gerekir.

1.7.2. Üretimde Güvenliğinin Sağlanması

İşyerlerinde yapılan işler sebebi ile oluşabilecek kazaları ve meslek hastalıkları en az seviyeye indirebildiğimiz ölçüde işyerinde oluşabilecek iş gücü ve iş günü kayıpları da çok ciddi oranda azalacaktır. Bunun neticesinde ise, yapılan iş ve üretim korunarak, sağlıklı, huzurlu ve güvenli bir işyeri ortamında çalışmak ise işgörenlerin motivasyonu artıracak, buda doğal olarak verimliliği etkileyerek olumlu yönde verimi arttıracaktır. Grekli sağlık ve güvenlik tedbirlerini almayan önleyici ve koruyucu yaklaşımları sergilemeyen tüm işletmeler de ise tam tersi bir sonuç ortaya çıkacaktır. İşyerlerinde iş gücü ve iş günü kayıpları daha sık meydana geleceği içinde, üretim ve verimlilik azalır (Coşkun, 2007).

İşletmelerde üretim güvenliğinin sağlanması, verimin de artmasını sağlarken ülke ekonomisine de büyük ölçüde katkı sağlayacaktır. Çalışanların korunması için alınacak koruyucu ve önleyici tedbirler ise oluşması muhtemel meslek hastalıkları, iş gücü ve iş günü kayıplarını azaltacak ve üretim korunacaktır. Bu sayede iş veriminde artışlar olacaktır (Kozak, 2007).

1.7.3. İşletmede Güvenliğinin Sağlanması

Gelişen teknoloji ve sanayileşme ile beraber işletmeler daha karmaşık bir yapıya ulaşmışlardır. Bu sebeple işletme sahiplerinin işyeri ortamında çalışanlar ve işletme güvenliğini tehlikeye düşürebilecek her sistemin hem tehlikelerini hem de risklerini değerlendirmeleri gerekmektedir. İmalat ve hizmet işlerinin yapıldığı iş yerlerinde alınacak koruyucu ve önleyici tedbirler sayesinde, tehlikeli durum ve tehlikeli hareketler sonucu veya çalışma ortamından yapılan iş ve proseslerden dolayı kaynaklanabilecek işletmenin güvenliğini tehlikeye sokabilecek durumlar ortadan kaldırıldığında, olası iş kazaları ve sağlık riskleri engellenmiş olacaktır. Böylelikle işletme güvenliği de büyük ölçüde sağlanmış olacaktır (Okan, 1991).

1.8. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Taraflar Açısından Önemi ve Yükümlülükleri

2012 yılında yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği yasası çalışma hayatında da iş barışının korunması anlamında taraflara da bazı yükümlülükler getirmektedir.

Kanunla; işveren, çalışan ve Devlete belli roller verilerek iş sağlığı ve güvenliği alanında oluşması muhtemel veya oluşan sorunların çözülmesi amaçlanmıştır. Bununla birlikte toplumu genel olarak etkileyen iş kazalarının ve meslek hastalıklarının yaşanmaması için iş sağlığı ve güvenliği konusunda tarafların sorumluluklarını ve görevlerinin hatırlatılması gerektiğini ortaya koymuştur.

İş sağlığı ve güvenliği alanında alınacak tedbirler ve uyulması gereken kurallara iç farklı yönden bakmak daha doğru bir yaklaşım olacaktır. Bunlar çalışan, işveren ve devlettir. Bu getirilen yasa ile Devlet burada yasal düzenleyici ve denetleyici görevini yerine getirirken aynı zamanda işveren ve çalışanlar içinde rehberlik edecek, işveren ise bu yasa ile kendisine getirilen sorumlulukları ve düzenlemeleri sahip olduğu işyerine uygularken aynı zamanda da çalışanlarının da çalışma talimat ve kurallara uyup uymadığını denetleyecektir. Çalışanlar ise işveren tarafından kendilerine verilen emir ve talimatlara uyma sorumluluğu taşımaktadır.

Gelişen bilim ve teknolojinin etkisiyle Sanayi Devriminden itibaren tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de İş sağlığı ve güvenliğinin (İSG) önemi artmıştır. Teknolojinin gelişmesi yapılan imalat ve üretimi daha karmaşık bir hale getirmektedir. Bu da işletmeler de iş kazalarını, işçi ölümlerini arttırmakta ve insan sağlığı büyük oranda etkilemektedir. Buradan yola çıkarak İSG'nin önemini 5 temel başlık altında açıklayabiliriz; Çalışan, İşveren, Devlet, Sosyal ve Ülke ekonomisi açısından

1.8.1. Çalışanlar Açısından Önemi ve Yükümlülükleri

İşyeri ortamında çalışanlar işveren tarafından alınmış olan önlemlere uymak tehlikeli hareket ve tehlikeli durum oluşturmamak için gerekli olan özen ve dikkati göstermek ve daha dikkatli çalışmalıdırlar (Kozak, 2007 s.17).

İşverenin yönetim hakkına dayanarak almış olduğu kararlara, işgörenlerde sadakat borcu gereği olarak, işin yürütümüne ve çalışan sağlık ve güvenliğine yönelik kural ve talimatlara uymak yükümlüdürler. Ayrıca işveren tarafından sadece İSG tedbirlerinin alınması, denetim, gözetim ve eğitim faaliyetlerinin yerine getirilmesi de oluşabilecek olası iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesinde tam anlamı ile yeterli olmayabilir. Bu yüzden işgörenler iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü koruma ve önleme faaliyetlerine uymak yükümlü taşırlar (Çakıroğlu, 2007 s.22).

Çalışanlar, işin ifa edildiği yerde kullanmış oldukları makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer tüm üretim araçlarını İSG kural ve talimatlarına uygun şekilde kullanmak, bunların güvenlik donanımlarını doğru olarak kullanmak, bunlara ait koruyucu donanımları keyfi olarak çıkarmamak ve değiştirmemekle yükümlü tutulmuşlardır.

Çalışanlar, kendilerine işveren tarafından sağlanan kişisel koruyucu donanımı işin ifası esnasında doğru kullanmak ve korumakla yükümlüdür. İşyerindeki yapılan çalışmalar sırasında çalışanlar her hangi bir makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalarda kendileri, çalışma arkadaşları veya çalışma alanı ile ilgili sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlikeye şahit olduklarında veya koruma tedbirlerinde herhangi bir eksiklik ile karşılaştıklarında, işverene/işveren vekiline veya çalışan temsilcisine durumu derhal haber vermekle yükümlüdür (4857 Sayılı İş Kanunu, 2003).

Çalışanlar işyerinde çalışmaları sırasında oluşabilecek yaralanmalara ve hatta ölümlere sebep olan iş kazaları veya meslek hastalıkları sonucunda çalışma güçlerinin tamamını veya bir kısmını, devamlı veya belirli bir zaman için kaybedebilirler. Çalışanların geçici ya da kalıcı olarak iş yapamaz duruma düşmeleri de yapacakları çalışmadan kazanacakları gelirden mahrum kalmalarına sebep olacaktır (Akkök, 1977 s.14).

Ayrıca, devamlılık arz eden sakatlanma durumların da ise, çalışanın daha sonrasında iyi bir işe yerleşme, kariyer ve daha iyi gelir elde etme şansı da azalacak veya kaybolacaktır. (Arıcı, 1999 s.16).

İşte yukarıda açıklanmaya çalışılan bu sebepler bile çalışanın İSG koruma ve önleme konusunda alınan önlemleri yerine getirmesi İSG'nin tam olarak anlaşılması ve uygulanması açısından çok büyük öneme sahiptir. Ayrıca sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamında olduğunu hisseden çalışan hangi işte çalışırsa çalışsın daha etkin, daha özverili ve aktif bir rol almaya çalışır, bu da çalışanın performansını artırır ve daha üretken bir birey olur.

1.8.2. İşverenler Açısından Önemi ve Yükümlülükler

Bilim teknoloji ve sanayileşmenin sonucunda, iş hayatında işgörenlerin daha yoğun çalışmaları işyerlerinin ve üretimin daha karmaşık bir yapıya ulaşmış olması sebebi ile iş kazaları ve meslek hastalıklarında büyük artışlar meydana gelmiştir. Bu kazaları ve oluşan meslek hastalıklarını işverenler önceden çok fazla önemsemediği için bunun sonucu olarak oluşan üretim, imalat, iş gücü ve iş kayıpları, işverenlere bunların önüne geçmek için önlem alma zorunluluğu getirmiştir (Kozak, 2007 s.10).

İşveren, ülkemiz çalışma hayatı mevzuatı gereğince kanunlarda, tüzüklerde ve yönetmeliklerde kendisine yükümlülük olarak getirilen her türlü koruma ve önlemin yanı sıra, işyerlerinde güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturabilmek adına iş güvenliği için gerekli ve zorunlu olan ve bilimin teknolojinin imkânları doğrultusunda güvenli çalışma ortamını oluşturmakla yükümlüdür (Sınav, 2008 s. 7).

Alınacak bu önlemler hukuksal, teknik ve tıbbi özellikler taşıyabilir. Yine alınan bu önlemler işin yapıldığı işyerlerinde yapılan işin maliyetine göre içeriği ve kapsamı değişebilir (Kaplan, 2005 s.48).

İş yerlerinde tasarlanan İSG önlemlerin alınması ve yerine getirilmesi işyerlerine doğrudan ya da dolaylı mali yükler getirecektir. Önlemek ödemekten daha ucuz felsefesi ile işyerlerinde oluşacak iş kazaları sonucu, işgücü ve işgünü kayıpları ile karşılaşmamak ayrıca oluşacak bu tür kazaların işyerindeki verimliliği ve motivasyonu düşürecek olması, hem de işletmedeki makine, araç – gereç ve hammadde kayıplarına ve hatta üretimin durmasına yol açacağından işverenlerin ve işletmelerin gerekli olan İSG politikaları geliştirerek önlemleri alma zorunlulukları vardır (Demirbilek ve Pazarlıoğlu, 2006 s. 83).

İşletmelerde İSG adına geliştirilecek politikalar ve alınacak önlemler ve bu alana yönelik çabalar aynı zamanda üretim maliyetlerin düşmesini ve ürün düzeyinde artışı da olumlu yönde etkileyecektir. Bir başka ifade ile oluşacak iş kazalarının önlenmesi pozitif bir etki yaratacak işyerinde verimlilik ve üretim artışını sağlayacaktır (Aksoy, 1982 s. 20).

Bunun aksi bir tutum ve davranışta ise İSG'ne yönelik alınması gerekli olan tedbirlerinin alınmaması durumunda ortaya çıkacak ilk sonuç, sağlıklı, güvenli çalışma koşullarından yoksun riskli bir çalışma ortamı doğuracaktır. Böyle bir çalışma ortamında işgörenlerden verimli çalışma beklemek pek de doğru bir yaklaşım olmaz (Arıcı,1999 s.13).

Bu bağlamda işyerinde çalışanlardan herhangi birinin kaza geçirmesi çalışan ve çalışanlar açısından olduğu kadar işveren açısından da büyük önem taşımaktadır. Bu durum işletme açısından değerlendirildiğinde, iş kazası işin ilerleyişini durdurarak üretimi yavaşlatmakta veya durdurmakta, bu da üretim ve verimlilik kaybına sebep olmaktadır. Bunun yanında işletmenin itibar kaybetmesine ve işletmeye olan güveni de olumsuz yönde etkilemektedir (Aksoy, 1982 s.20).

İşverenler, işyerlerinde alınan İSG tedbir ve önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek, işgörenlerine karşı karşıya buldukları mesleki tehlike ve riskleri, alınması ve uyulması gerekli tedbirleri, çalışma emir ve talimatlarını vermek, çalışanlarını yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve mevzuat gereği işyeri tehlike sınıflarına göre gerekli olan iş sağlığı ve güvenliği eğitimini vermek veya verdirmekle yükümlüdür. Yapılacak eğitimin usul ve esasları ilgili bakanlıkça çıkarılacak iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliği ile düzenlenmektedir (Yakar, 2007 s.17).

Diğer bir ifadeyle, işverenin iş sağlığı ve güvenliği yükümlülüklerini önlem alma, alınan önlemlere uyumu denetleme, işçileri iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgilendirme eğitime ve sağlık muayenelerinin yaptırılması ile işyerini örgütleme sorumlulukları vardır.

1.8.3. Devlet Açısından Önemi ve Yükümlülükleri

İSG alanında kural olarak alınacak tüm önlemler işverenlere bırakılmıştır. Ancak bu konuda devletin de birçok yükümlülüğü bulunmaktadır. Bu yükümlülüklerden en önemlisi;

- İş sağlığı ve güvenliği mevzuatını oluşturmak ve bir hukuk devleti olarak tüm tarafların bilgisine sunmaktır. Ayrıca bununla ilgili eğitim, seminer ve konferanslar düzenleyerek rehberlik etmelidir. Devlet bu kuralları; çıkarmış olduğu kanun, tüzük, yönetmelik, tebliğ, genelge gibi yasal mevzuat oluşturarak yerine getirirken (Eyrenci, Taşkent vd Ulucan 2014) bu mevzuata uyulup uyulmadığını denetlemek ve mevzuata aykırı hareket edenlere yaptırım uygulamak zorundadır (Medeni, 2014).

Ülke genelinde İSG alanındaki faaliyetlerin planlaması ve denetlemesi görevi ve yetkisi T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı' na bırakılmıştır (Eyrenci, Taşkent ve Ulucan 2014).

Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı içinde İş Sağlığı ve İş Güvenliği Teşkilatı ve ilgili birimler yer almaktadır. Bu birimler; İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, İş Teftiş Kurul Başkanlığı ve İş Sağlığı Ve Güvenliği Araştırma Ve Geliştirme Enstitüsü Başkanlığı' dır. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi' nin üyesi sayılmış ve bu konseyin sekretaryasını yürütme görevi de bu birime bırakılmıştır. Ayrıca işyeri tehlike sınıflarının belirlenmesi konusunda oluşturulacak komisyona da İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü başkanlık etmektedir. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, etkinlik ve devamlılığın sağlanması amacıyla gerekli gördüğü zamanlarda; Sağlık Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve ilgili kamu kuruluşları ve meslek odaları ile iş birliği yapabilecektir (Medeni, 2014).

İş Sağlığı ve Güvenliği yasası Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu ile ulusal ve bölgesel alanda yayın yapan, özel televizyon kuruluşları ve radyolarına da ayda en az 60 dakika olmak üzere İSG hakkında, çalışma yaşamında kayıt dışı istihdamın ve kaçak işçi çalıştırılmasının önlenmesi, sosyal güvenlik, çalışan ve işveren arasındaki ilişkiler konusunda uyarıcı ve eğitici içerikli yayınlar yapma sorumluluğu ve yükümlülüğü getirilmiştir (Gerek, 2012).

1.8.4. Sosyal Açıdan Önemi

İşverenlerin işletmelerinde üretimi arttırmak suretiyle daha fazla ürün almak ve daha fazla kar elde etmek niyetiyle üretim temposunun hızlandırılması, çalışanlara aşırı iş yükü getirmesine sebep olurken, vardiyalı çalışma sistemi ve uygunsuz çevre koşullarında çalışma yaptırması özellikle çalışanlar ve işçi kuruluşlarında haliyle bu kesimlerin haklı tepkilerine yol açmıştır (Gerek, 2000).

Çalışanların ve işçi sendikaların tepkileri, sonucunda çalışma saatlerinin sürelerinin kısaltılması, vardiyalı çalışma ve gece yapılacak çalışmaların koşullarının belirli prosedürlere ve kurallara dayandırılması, İSG'ni ilgilendiren konularla ilgili gerekli önlemlerin ve tedbirlerin alınması için verilen mücadeleler sonucunda çalışma hayatı için bazı kanuni düzenlemelerin çıkartılmasında etki ederek katkı sağlamışlardır.

Çalışmaların ağır ve zor koşullar altında gerçekleştirildiği ve emek yoğun çalışmaların fazla olduğu bazı işkollarında ise işverenlerin başvurdukları yöntemlerden bir tanesi de yabancı işçi çalıştırma yolunu seçmeleridir. Bu yöntem işveren açısından ucuz işçilik ve maliyetlerin düşürülmesini sağlamayı hedeflerken aynı zamanda da çalışma koşullarına karşı çalışanlar tarafından ortaya çıkabilecek itiraz ve tepkileri bertaraf ederek ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır.

Fakat kurumsallaşmayı tamamlayan ve bünyesinde entegre yönetim sistemlerini kurmayı başarmış ve İSG çalışmalarına yeterince zaman ve bütçe ayırarak bu çalışmalara önem ve değer veren firmalar ise bünyelerinde çalışanlarına verdikleri teorik ve uygulamalı eğitimler sayesinde toplumsal yaşama faydalı olmayı hedeflemektedirler. Yapılan bu çalışmaların etkileri ise, çalışanların işyeri dışında sosyal yaşantılarına, aile ve yakın çevrelerine de olumlu yansımaları olmaktadır. Mesela, işyerinde gerçekleştirilen yangın, deprem, ilkyardım gibi eğitimler sonucunda elde ettikleri tecrübe ve deneyimleri yakın çevresindeki insanlara bilgi ve becerileri de aktararak bu konularda toplumda belli bir bilgi ve bilinç oluşmasına ayrıca katkıda ağırlamaktadırlar.

1.8.5. Ülke Ekonomisi Açısından Önemi

Modern ve çağdaş toplumlar iş sağlığı ve güvenliğine duyulan ihtiyacın önemini kavrayarak bu alanda gerekli yatırımlar yaparak ve gerekli hukuki düzenlemeler ile destekleyerek alınması gerekli önlemleri alarak bunların tüm işyerlerinde uygulanması konusunda ciddi ve titiz bir tutum izleyen ülkeler hem ekonomik hem de sosyal açıdan kazanç elde etmektedirler. Bunu iş yaşamlarına hassas bir politika olarak entegre eden sanayileşmiş ülkelerde iş kazaları ve meslek hastalıklarının toplam maliyetinin, gayri safi milli hâsıllarının %1 ile %3' ü oranında değiştiğini ortaya koymaktadırlar.

Türkiye'de ise, yapılan araştırmalar özellikle Dünya Sağlık Örgütü ve Uluslararası Çalışma Örgütü'nün yapmış veya yaptırmış olduğu araştırmalar şu tabloyu ortaya koymuştur. Ülkemiz yaşanan iş kazaları verilerine göre Avrupa'da birinci, dünyada ise üçüncü sırada yer almaktadır (Zorcan, 2007).

Ülkemizde gerçekleşen ve kayıtları tutulabilen iş kazaları ve meslek hastalıklarının ekonomimize yıllık toplam maliyeti yaklaşık olarak 4 Milyar Türk Lirası olarak tahmin edilmektedir (Peşken ve Canbaz, 2005).

Bu veriden de anlaşıldığı üzere, ülkemizde bir yılda gerçekleşen iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucunda maddi ve manevi kayıplar, ülkemiz ekonomisi açısından çok önemli rakamlara ulaşmaktadır. Bu sebeple dünyada ve ülkemizde İSG alanında devletler bazında çok ciddi tedbirlerin alınması ve uygulanması gerekmektedir. İSG ile ilgili olarak sadece üretim verimliliğinin düşmesi değil bunun yanı sıra makro ekonomik göstergeler de olumsuz şekilde etkilenmektedir. Bu olumsuz etkilerin bazıları şunlardır (Şahin, 2001) :

- Yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıkları sebebi ile malul kalanlara veya hayatını kaybedenlerin geride kalan yakınlarına aylık bağlanmasından ötürü, bu ödemeler devlet açısından ağır bir yük oluşturmakta.
- Yine yaşanan İş kazaları ve meslek hastalıkları sebebi ile muayene, teşhis ve tedavi masrafları ve ayrıca bu dönemde ödenen geçici ve sürekli iş göremezlik ödenekleri yine devletin sosyal güvenlik kuruluşlarının karşılandığı için bu tutarlar da hem devlete hem de ülke ekonomisine ağır yükler getirmektedir.
- Bir diğer durum ise yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucunda ölen veya malul sayılanlar aktif iş hayatına katılamamaları sebebi ile üretim ve gayri safi milli hâsılaya eklenecek katkılarından ve çalışırken ödedikleri sosyal sigorta primlerinden yoksun kalındığı için ülke ekonomisi burada kayba uğramaktadır.

İş sağlığı ve iş güvenliği sorunlarını çözemeyen ülkeler ve toplumlar ülke savunmasından eğitime, toplumsal barışa, iş yaşamından ekonomiye kadar her alanda bunun olumsuz etkilerini ve sonuçlarını hissetmektedirler. Bu sebeple çalışanların sağlığının korunarak devamlılığının sağlanması önemli bir devlet politikası haline getirilerek bu konuda toplumsal bilinçlendirmede ayrıca devletlerin asli görevleri arasında olmalı (Akbulut, 1996).

1.9. İş Sağlığı Ve Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi

İş sağlığı ve güvenliği zaman içinde uzun ve değişik aşamalardan geçerek günümüzdeki gibi bir bilim dalı haline gelebilmiştir. Sanayi ve teknolojideki ilerleme iş sağlığı ve güvenliği alanındaki gelişmelere de katkı sağlamıştır. Bu tarihsel gelişimin katkılarıyla işyeri ortamındaki, üretim araçlarındaki ve üretim sürecindeki değişiklikler ile insan unsurunun sürekli birlikte olması çeşitli sağlık ve güvenlik sorunların büyümesine sebep olurken bu teknolojik ilerlemeler ise beraberinde İSG önlemlerinin gelişmesine neden olmuştur.

Dünya’da ve Türkiye’de olmak üzere iki farklı başlık altında İSG’nin gelişim sürecini incelemek daha faydalı ve yerinde olacaktır.

1.9.1. Dünyadaki Gelişim

Sanayi devrimi öncesinde iş sağlığı ve güvenliği konusunda çalışanların sağlıklarını korumaya yönelik yapılanlara ilişkin somut bilgilere ulaşılamamaktadır. İş sağlığı ve güvenliği yönünden ilk uygulamalara Roma İmparatorluğu döneminde rastlanmaktadır. Ünlü tarihçi Herodot’un çalışanlar için yüksek enerjili besinler önermesi, M.Ö. 370 tarihinde Hipokrates’in kurşunun insan sağlığına vermiş olduğu zararları ortaya koyması ve bu çalışmaları daha ileri taşıyan Nicander’in kurşun anemisinin özelliklerini tanımlaması iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına örnek teşkil etmektedir. Nicander’in çalışmalarından yaklaşık 400 yıl sonra Plini’nin çalışanlarında çalışanların tehlikeli tozlara karşı korunması amacıyla çalışanların başlarına torba giymelerini istemesi bu alanda bilinen ilk koruma faaliyetlerindedir. Ulrich Ellenbrong ise 1473 yılında kuyumculuk sektöründe çalışanlar üzerine yapmış olduğu çalışmada onlarla ilgili bazı hastalıkları incelerken sadece izlenimlerini bildirmekle yetinmiştir. Herhangi bir tavsiyede bulunmamıştır. Fakat Paracelsus, Acricola ve Rammazzini çalışanların sağlık ve güvenlik sorunları üzerine önemli çalışmalar yaparak ve yaşanan sorunlara çözüm noktasında katkı vermişlerdir.

Paracelsus ise, yaptığı çalışmada zehirlerin kimyasal yapıları ile doz ve organizma arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışması bugünkü modern toksikolojinin başlangıcı sayılmaktadır. Paracelsus ilk iş hekimliği kitabı olan “De Morbis Metallicis” adlı kitabı yazmıştır.

Berdardino Ramazzini uzun çalışmalar ve incelemeler sonucu 1713 yılında yayınladığı “De Morbis Artificum Diatriba” isimli eserinde özellikle işyerlerinde oluşabilecek iş kazalarını önlemek amacı ile çalışma alanlarında koruyucu güvenlik önlemlerinin ve tedbirlerinin alınmasını önermiş ve işçi sağlığının kurucusu sayılmıştır (Aslan, 2008).

Bu sayede işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda atılan tüm adımlar başlayan tüm bu gelişmeler İngiltere’de sanayi devrimi sonrası yaşanmıştır. Sanayi devrimi ile buhar gücü ile çalışan makinelerin kullanımının artması neticesinde küçük atölyelerdeki üretimlerinin ve iş alanların daralmasına sebep olurken yerini teknik donanımlara sahip makineler ve fabrikalar almıştır. Bu gelişmeler çalışma alanı ve iş koşullarında, üretim araç ve yöntemlerinde de büyük değişikliklere yol açmıştır. Sanayi devriminde yaşanan bu gelişmelerin yarattığı bu olumsuz etki toplum ve çalışma hayatında da görülmektedir. Bu gelişmelerin insan sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olabileceği hiç düşünülmeden birçok kimyasal madde, sanayide ve üretim alanlarında kullanılmaya başlanmıştır. Üretim teknikleri gelişirken makinelerin hızı da buna bağlı olarak artmış fakat iş sağlığı ve güvenliğinde gerekli korunma önlemleri alınmamıştır.

İngiltere de sanayi devrimi ile makineli üretimin yarattığı sorunların çözüme kavuşturulması maksadıyla yasal düzenlemeler getirilmesi ve bu düzenlemeler ile güvenlik önlemlerinin geliştirilmesi ve uygulanması konularındaki yapılan çalışmalar artmıştır. İngiliz parlamento üyesi Antony Ashly Cooper çalışma ortamına yönelik çalışanların çalışma koşullarını daha düzgün bir hale getirmek gayesi ile çalışma saatlerinin kısaltılması, fabrika ve maden ocaklarında çalıştırılan çocukların ve kadınların haklarının korunmasını içeren kanunlar yapılması hususunda gayret sarf etmiştir.

1740 ile 1804 tarihleri arasında yaşayan hekim Thomas Percival, genç işçiler üzerine bir araştırma yaparak onların çalışma saat ve çalışma koşulları hakkında bir rapor hazırlamıştır. Bu rapor doğrultusunda Devletin ilk ciddi müdahalesi ile fabrikalardaki çalışma sürelerini ve çırakların sağlık ve moral bakımından korunmalarını sağlayan 1802 tarihli “Factory Act” kanun çıkarılmıştır. Kanun çırakların çalışma saatlerini günde 12 saat ile sınırlandırmakta, çalışanlara yılda bir kez yeni bir elbise verilmesi, yine ayda bir kez kiliseye gidebilmeleri, ayrıca fabrikaların iyi havalandırılarak ve yılda iki kez fabrikaların badana edilmeleri zorunlu hale getirilmiştir (Karakulle, 2012).

“Fabrikalar Yasası” olarak adlandırılan yasanın uygulanmaya başlamasıyla işyerlerinde 9 yaşın küçük çocukların işe alınması ve 18 yaşından küçük çocukların ise 12 saatten fazla çalıştırılmaları yasaklanmıştır. İşyerlerinde yapılacak denetimler için müfettiş atanması uygulaması başlatılmıştır. 1847 yılında yürürlüğe giren “On Saat Yasası” ile çalışma saatlerine sınır getirilmiştir.

1842 yılındaki yasal düzenleme sonrasında ise kadınların ve 10 yaşından küçük çocukların maden ocaklarında çalıştırılmalarına yasak getirilmiştir.

1844 yılında iş yerlerindeki hekimlerin görev ve sorumlulukları genişletilerek tehlikeli iş yerlerinde çalışanların sağlık muayeneleri ve kontrolleri de bu hekimlerce yapılmaya başlanmıştır. 1895 yılında ise meslek hastalıklarının bildirim zorunlu tutulmuştur. Bu gelişmelerle birlikte Thomas Morison Legge ilk kez hekim iş güvenliği müfettişi olarak atanmıştır (Aslan, 2008).

Amerika Birleşik Devletlerindeki İSG konusundaki ilk gelişmeler Massachusetts Eyaleti'nin 1836 yılında çocuk işçiler hakkında bir yasa çıkarması ile başlamıştır. 1914 yılında Cornell Üniversitesi iç hastalıkları profesörü Gillmann Thomson uzun yıllar süren çalışmaları neticesinde Meslek Hastalıkları (The Occupational Diseases) kitabını yayınlamıştır.

A.B.D.'de Ulusal Güvenlik Konseyi (NSC) 1913'de kurulmuş, 1918 yılında ise günde azami 8 saat çalışma yasası çıkartılmıştır. A.B.D.'de Mesleki Güvenlik ve Sağlık Kanunu (OSHA) ise 1970'de çıkarılmış ve daha sonra sırasıyla Ulusal Mesleki Sağlık ve Güvenlik Enstitüsü (NIOSH) ve Amerikan Güvenlik Mühendisleri Derneği kurulmuştur.

Almanya'da ise iş sağlığı ve güvenliği alanındaki bu gelişmeler devam ederken Dortmund'da İş Sağlığı ve Güvenliği ve Kaza Araştırma Merkezi (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung – BAU) 1972 yılında kurulmuştur. Wuppertal'de 1974 yılında ilk kez İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yüksek mühendislik bölümü açılmıştır.

Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nde ise 1922 yılından sonra iş sağlığı ve güvenliği alanında birçok eğitim, araştırma merkezi ile enstitüleri kurularak bu alanda önemli çalışmalar yapılmıştır.

Tüm Dünya'da kabul edilmiş uluslararası bir platform da Dünya Çalışma Örgütü, işçi sağlığı ve iş güvenliği sorunlarının önemini araştırmak üzere kurulmuştur. 1950 yılında toplanan bir ortak komite, işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından ILO'nun amaçlarını kısaca belirtmiştir (Büyüksulu, 2002).

ILO'nun oluşturduğu uluslararası sözleşme ve tavsiye kararlarının 70 tanesi iş sağlığı ve güvenliği alanı ile ilgilidir. ILO'nun kararları uluslararası sözleşmeleri imzalayan ve taraf olan devletler açısından bağlayıcıdır. BU devletlerce sözleşme ile tanınan hakların yerine getirilmesi gerekir (MMO Oda Raporu, 2010).

Uluslararası alanda faaliyette bulunan diğer bir kuruluş ise Dünya Sağlık Örgütü dür.(WHO) Çalışanın yapılan iş esnasındaki güvenliği ve sağlığı alanında yapılacak uluslararası gelişmelere ve ulusal düzeydeki yasaların çıkartılması ve geliştirilmesine yardımcı olarak katkı sağlayan kuruluşların başında gelen önder bir kuruluştur (Büyüksulu, 2002).

Uluslararası Çalışma Örgütü ile Dünya Sağlık Örgütü (WHO) iş sağlığı ve güvenliği konusunda en etkili ve verimli çalışan uluslararası kuruluşlardandır.

1.9.2. Türkiye'deki Gelişimi

Ülkemizdeki İSG konusundaki gelişmeleri, Tanzimat'a kadar olan dönem, Tanzimat sonrası dönem ve cumhuriyetin ilanı ile başlayan dönemi olarak üç farklı dönemde incelemek mümkündür. Tanzimat öncesi Osmanlı İmparatorluğu'nda üretim küçük atölyelerden oluşan işyerlerinde yapılmakta ve bu dönemde bu tip işyerleri de oldukça yaygındı. "Lonca (Orta Sandığı – Teavün Sandığı)" iş hayatının içerisindeki çalışan ve iş sahipleri arasındaki ilişkileri, çalışma hayatına dair işyeri çalışma koşullarının ve kurallarının belirlenmesinde etkili olmuştur.

Avrupa'da gerçekleşen Sanayi Devrimi'ne ait çalışma koşullarının yansımalarının Osmanlı'da gerçekleşmemesi ve Anadolu'da sanayinin oluşumunun gelişmemesinden ötürü iş sağlığı ve güvenliği adına atılan adımlar Osmanlı'nın son dönemlerinde devreye girmiştir. Tanzimat dönemine kadar modern anlamda iş sağlığı ve güvenliğine yönelik herhangi bir düzenleme mevcut değildir (Çiçek ve Öçal, 2016).

Tanzimat ve Meşrutiyet süreçleriyle birlikte, Osmanlı İmparatorluğu'nda sanayinin geliştirilmesi için daha yoğun bir çaba sarf edilmiştir. Bu dönemde ilk kez İş sağlığı ve güvenliğine yönelik 1865 tarihinde Dilaver Paşa Nizamnamesi çıkarılmıştır. Bu çıkarılan nizamname o günkü padişah tarafından onaylanmamış olsa da Ereğli Kömür Havzası'nda kendisine uygulama alanı bulmuştur. Nizamname 100'e yakın maddeyi kapsarken işçilerin çalışma süresini 10 saat olarak belirlemiştir. Ayrıca işçilere bunun yanında bazı haklarda getirmektedir. Bunlardan bazılarını şu şekilde ifade etmek mümkündür. Dinlenme süreleri, yatacak yer, işçi ücretlerinin ödenmesine öncelik verilmesi gibi konuları kapsarken bir diğer taraftan ise işçilerin sağlık problemlerinin çözümü için doktor görevlendirilerek çalışanların tedavi edilmesi, ağır sağlık sorunları yaşana çalışanların ise evlerine gönderilmesi konularını da içermektedir (Çiçek ve Öçal, 2016).

Maadin Nizamnamesi ise 1869 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Dilaver Paşa Nizamnamesinin eksik yönleri giderilmeye çalışılırken iş güvenliğine dair kurallara daha fazla değinilmiştir. Çalışılmıştır. Angarya çalıştırma sistemi madenlerden bu nizamname ile tamamen kaldırılmıştır. (Çiçek ve Öçal, 2016).

Osmanlı Devleti'nin batılılaşma çabaları sırasında 1876 yılında ilk medeni kanun olarak uygulamaya giren Mecelle'de iş güvenliğine ve çalışma hayatına yönelik adımlar atılarak çalışanların işverenlerce yapılan kusurlardan zarar görmesi durumunda işverene zararın tanzim sorumluluğu getirmiştir (Çiçek ve Öçal, 2016).

Cumhuriyetten önceki dönemdeki ilk gelişme 10 Eylül 1921 tarihinde işçilerin çalışma saatleri ile ilgili düzenlemeleri de içinde barındıran “*Ereğli Havza-ı Fahmiye Maden Amelesinin Hukukuna Müteallik Kanun*” yayınlanmıştır. Cumhuriyetin ilanı edildikten sonra çalışma hayatına yönelik ilk düzenleme “*Hafta Tatili Yasası*” çıkarılmıştır. Yapılan bu düzenleme işçi sağlığı ve iş güvenliği adına ilk olumlu adımdır. 1926’ da uygulamaya konulan Borçlar Yasası’nın 332. maddesi ise iş kazaları ve meslek hastalıklarından ötürü oluşan zararların hukuki sorumluluğunu işverene getirmiştir (Aslan, 2008).

Belediyeler Yasası ise, 1930 yılında yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. İçeriğinde denetimler konusunda hükümler vardır. 1930 yılında yürürlüğe konan 1593 sayılı "Umumi Hıfzıssıhha Kanunu" ve 1937 yılında yayımlanarak mevzuatımızdaki yerini alan 3008 sayılı İş Yasası bu konularda çıkarılmış önemli kanunlardır. Çalışma Bakanlığının 1946 yılında kurulması İş güvenliği ve İş sağlığı alanında atılan en önemli adım olarak kabul görmektedir. 1945 yılında çıkarılan 4792 sayılı "İşçi Sigortaları Kurumu Yassı" da bu alanda yapılan önemli bir aşamadır.

3008 sayılı İş Yasası, 1967 yılında 931 sayılı yasayla yürürlükten kaldırılıp, bunun yerine ise 1971 tarihinde 1475 sayılı İş Yasası yürürlüğe konulmuştur. Bu yasa uzun bir süre yürürlükte kalarak çalışma hayatına katkı sağlamıştır. Yine bu kanuna dayanılarak birçok tüzük ve yönetmelik çıkarılmıştır. Son olarak iş, 2003 tarihinde 4857 sayılı İş Yasası çalışma hayatımızda girmiştir. 1964 yılında yürürlüğe giren 506 sayılı Sosyal Sigortalar Yasası işçilere çeşitli risklere karşı güvenceler getirmiştir. Bu yasa 2003 yılında çıkarılan 4958 sayılı yasayla değiştirilmiştir. Son olarak da 16.06.2006 tarihli 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Yasası kabul edilmiştir. Nihayet 30.06.2012 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanarak iş sağlığı ve güvenliği konusunda müstakil bir yasa olarak adlandırılan “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu” yürürlüğe girmiş ve çalışma hayatı ile ilgili düzenlemeler doğrultusunda hazırlanan yönetmelikler yayımlanmaya ve çalışma hayatının gereksinimlerini karşılamak üzere gerekli değişiklikler yapılmaya devam etmektedir.

1.10. Türkiye’de İş Sağlığı Ve Güvenliği İle İlgili Yasal Düzenlemeler

Ülkemizdeki yasal düzenlemelere bakıldığında ise, İş sağlığı ve güvenliği alanında hükümler içeren Anayasamız içerisindeki maddeleri, Çalışma hayatındaki iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi ve çalışanlara daha iyi şartlarda çalışma ortamı oluşturulması adına bu amaçla çıkarılan ilk özel kanun olan 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, bunun yanı sıra çalışma hayatımızı düzenleyen 4857 Sayılı İş Kanunu, 1593 Sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu, 6098 Sayılı Borçlar Kanunu ve 5510 Sayılı SGK Kanunu sayabiliriz. Bunlara bağlı olarak çıkartılan yönetmelikler, tebliğler ile birlikte oldukça geniş bir mevzuata sahibiz.

1.10.1. T.C. Anayasası

1982 yılında kabul edilen anayasamızda açık bir dille ve ifade ile çalışma hayatımızdaki çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunu düzenleyen bir madde olmamasına karşın bazı maddelerinde iş sağlığı ve güvenliğine dair çeşitli düzenlemelere yer vermiştir. Anayasanın 2’nci maddesinde “insan haklarına saygılı sosyal bir hukuk devleti” olduğu belirtilmektedir. Bu hükümden yola çıkarak işgörenlerin işyerlerinde işin yürütümü sırasında beden bütünlüğüne ve sıhhatine zarar verecek her türlü tehlike ve riske karşı işverenlerinden ve devletten talep hakkının varlığı kabul edilmektedir. Anayasamızın bu genel hükmü haricinde, 5’inci maddesinde ise, insanların maddi ve manevi varlıklarını geliştirmesi adına devletin gerekli olan şartları hazırlamak ve sunmasının Anayasal bir ödev olduğuna değinilmektedir. Anayasamızın devam eden maddeleri içerisinde 17’nci maddesinde de herkesin yaşama hakkından, maddi ve manevi varlığının korunması ve geliştirilmesi hakkının olduğundan bahsedilirken, 56’ncı maddesinde ise devletin yaşayan tüm vatandaşların yaşamını, beden ve ruh sağlığı içinde sürdürebilmesi için gerekli şartları oluşturması gerekliliğinden bahsetmektedir. (Akkaya, 2 010).

49’uncu madde ile yurttaşların çalışma hakkı ve ödevini düzenlerken, çalışma şartları ve dinlenme hakkını ise 50’nci madde düzenlemektedir. Ayrıca 60’inci madde ile de sosyal güvenlik konusundaki haklarını düzenlemektedir (Akkaya, 2010).

1.10.2. 4857 Sayılı İş Kanunu

10.06.2003 tarihinde uygulamaya giren 4857 sayılı İş Kanunumuz yürürlüğe girdiği bu tarihten itibaren çalışma hayatımıza yön vermektedir. Ülkemiz de çalışma hayatımızda bu kanundan önce ilk olarak 3008 sayılı İş Kanunu, daha sonrasında ise 931 sayılı İş Kanunu ve 1475 sayılı İş Kanunu yürürlükte idi. Bu Kanunların hepsinin farklı maddelerinde iş sağlığı ve güvenliği konusu düzenlemiş olmasına rağmen çalışma hayatındaki gelişmeler de göz önüne alındığında zaman içerisinde değişiklikler de yapılmıştır. En son yayımlanarak yürürlüğe giren 4857 sayılı İş Kanunda beşinci bölüm, 77 ve 89 arası maddeler iş hayatındaki iş sağlığı ve güvenliği alanını düzenler. Kanunu 9 bölüm,122 madde ve 6 geçici maddeden oluşmaktadır (4857 Sayılı İş Kanunu, 2003).

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun uygulamaya başlaması ile 4857 sayılı kanunun içerisinde iş sağlığı ve güvenliğini ilgilendiren maddeleri çıkartılarak yürürlükten kaldırılmışlardır.

1.10.3. 6331 Sayılı İş Sağlığı Güvenliği Kanunu

30 Haziran 2012 yılın da Resmi Gazetede yayımlanarak ve yürürlüğe giren ve ilk kez İş Sağlığı ve Güvenliği alanına özel müstakil bir kanun olarak iş hayatımızda yerini almıştır. Kanun, 4857 sayılı iş kanunundaki 5.bölümde bulunan iş sağlığı ve güvenliği hakkındaki maddeleri yürürlükten kaldırmıştır. Avrupa birliği uyum yasaları çerçevesinde ve Avrupa birliği normlarında iş hayatının gereksinimleri karşılayacak şekilde çok daha geniş kapsamlı düzenlemeler sunmaktadır.

Kanun, toplamda beş bölüm ve otuz dokuz maddeden ibarettir. Birinci bölümde tanımlar, kapsamı ve istisnalar başlıkları altında toplanmıştır. İkinci bölümde ise, işverenlerin, çalışanların görev, yetki ve yükümlülükleri konusuna yer verilmektedir. Üçüncü bölüm; Konsey, Kurul ve Koordinasyon başlıkları altında toplanırken Dördüncü bölümde ise teftiş ve idari yaptırımlar hususuna değinilmektedir. başlığı Son 5. Bölümde ise çeşitli ve geçici hükümler açıklanmaktadır.(6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 2012).

1.10.4. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu Resmi Gazetede 16 Haziran 2006 yılında yayımlanarak uygulanmaya başlanmıştır. Kanunun tamamına ait maddeler ise tam anlamı ile 2008 yılında yürürlüğe girerek uygulanmaya başlanmıştır. Bu kanun 13. Maddesinde İş kazasının 14. Maddesinde ise Meslek hastalığının ayrıntılı olarak tanımı verilmektedir. Tanıma ilaveten ayrıca iş kazası ve meslek hastalığı olaylarının gerçekleşmeleri neticesinde bildirim ve soruşturma ayrıntılarının da tarif edilmiştir. Bir diğer maddesi ile de iş kazası ve meslek hastalığı bağlamında işverenin ve üçüncü kişilerin sorumluluğu 21. Madde de hüküm altına alınmıştır. (Sayıntürk, 2014).

1.10.5. 6098 Sayılı Borçlar Kanunu

İsviçre Borçlar Kanunundan uyarlanarak Türk Hukuk sisteminde kendisine yeri bulan ve 4 Ekim 1926 tarihinde yürürlüğe konulan 818 sayılı Borçlar Kanunu 11 Ocak 2011 tarihinde yürürlükten kalkmıştır. Daha sonrasında ise 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu (TBK) 1 Temmuz 2012 de yürürlüğe girmiştir. Bu yasa ile işverenin çalışanlarını koruyup kollaması yönünde pozitif bir dayanak elde edilmiştir. 417. Maddesi gereğince çalışanın kişiliği, cinsel ve psikolojik taciz ve dürüstlük ilkelerine uygunluk kavramlarına değinilmiştir. İş Kanunundan mülga77. Md'sinde açıklanan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine ilişkin madde TBK da Madde. 417'ye ilave edilmiştir (Kaplanca, 2014).

1.10.6. 1593 Sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu

1930 yılında çıkarılan 1593 sayılı "Umumi Hıfzıssıhha Kanunu" 6 Mayıs'ta Resmi gazetede yayımlanmasından 6 ay sonra uygulanmaya başlanmıştır. Ülkemizde İş sağlığı ve güvenliği alanında çıkarılan ilk kanunlardan biri olmasına rağmen halen mevzuatımızda önemi bir yere sahiptir. İş sağlığı ve güvenliği ile alakalı maddeler bu yasanın 173 ve 180. maddeleri arasındaki izah edilmektedir (Sayıntürk, 2014).

1.10.7. İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Diğer Mevzuat

İSG mevzuatını düzenlemek için farklı birçok yönetmelik yayınlanmıştır. İşverenin çalışanlarını eğitime sorumluluğu kapsamı içerisinde 15.05.2013 tarihinde yayımlanan “Çalışanların İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul Ve Esasları Hakkında Yönetmeliktir.” Bu Yönetmelik, 6331 sayılı Kanunun 16, 17, 18 ve 30 uncu maddeleri ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 2. ve 12. Maddelerinde belirtilen hükümlere dayanılarak hazırlanmıştır. Yönetmelik Beş bölüm ve 18 maddeden oluşmaktadır. Yönetmelikle çalışanlara verilecek iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin usul ve esasları düzenlenerek, çalışanlara verilecek eğitimin konuları da söz konusu yönetmeliğin ekinde belirtilmiştir. (www.mevzuat.gov.tr).

İş sağlığı ve güvenliği kanunu kapsamında yine farklı sektörleri içinde birçok farklı yönetmelikler çıkarılmıştır. Bunlardan bir tanesi de inşaat sektörüne yönelik olarak çıkartılan 5 Ekim 2013 tarihli “Yapı işlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliğidir.” Bu Yönetmelik de yine 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 30 uncu maddesi uyarınca ve Avrupa Birliğinin 92/57/EEC sayılı Konsey Direktifine uygun olarak, çıkarılarak uygulamaya konulmuştur. Yönetmelik 4 bölüm 17 madde ve 4 Ekten oluşmaktadır. Yönetmelik ile çok tehlikeli sınıfta yer alan yapı işlerinde alınması gerekli olan iş sağlığı ve güvenliği şartlarını kapsamaktadır (www.mevzuat.gov.tr).

1.11. Uluslararası Düzenlemelerde İş Sağlığı Güvenliği

1.11.1. İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi (İHEB)

İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi, Birleşmiş Milletler tarafından 1948 yılında imzalanmıştır. Bildirgenin en önemli özelliği, birinci maddesidir. Yani bütün insanlar birer hür birey olarak doğarlar ve herkes eşit hak ve özgürlüklere sahiptir. Bu, bildirge evrensel olduğu olduğundan dolayı, dünya üzerindeki her insan için geçerlidir. Bu madde ile, insanların birbirlerinin hak ve özgürlüklerine saygı duymayı, ve bütün devletlerin bu hakları kabul etmesini amaçlamaktadır.

Yine Bildirge'nin 23. Maddesinde açıklandığı üzere insanların çalışmak, yapacakları işe serbestçe karar verme, adil ve uygun şartlarda iş yapma ve işsizlikle mücadele edilerek işsizliğe karşı korunma hakkından bahsedilmektedir. Maddenin devamında insanların herhangi bir ayrıma tabi tutulmadan eşit işe eşit ücret hakları olduğundan bahsedilmektedir. İnsanların kendisi ve aile onuruna yakışır ve gerektiğinde farklı toplumsal koruma yöntemleriyle desteklenerek düzgün bir hayat sürmelerini sağlayacak adil ve uygun bir ücrete alma hakkı olduğundan ve çalışma hayatında sendika kurmak ya da sendikaya üye olma haklarından bahsedilmektedir. (<https://www.unicef.org/turkey/udhr/gi17.html>).

1.11.2. Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi (AİHS)

4 Kasım 1950 yılında İtalya'nın başkenti Roma'da imzalanarak, 03 Eylül 1953 yılında uygulamaya girmiştir. Türkiye ise bu sözleşmeyi, 18.05.1954 tarihinde onaylamıştır. Uluslararası bir antlaşma olan ve Avrupa Konseyi üye ülkelerinde insan hakları ve temel özgürlükleri güvence altına hükümler içermektedir. Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi sayesinde koruma altına alınan hakların uygulamalarını denetlemek amacı ile iki farklı ve bağımsız organ kurulmuştur. Bu sözleşmenin "Kölelik ve zorla çalıştırma yasağı" başlıklı 4. Maddesi kapsamında hiçbir kimsenin isteği dışında zorla ve zorunlu çalışmaya tabi tutulamayacağı belirtilmiştir (https://www.echr.coe.int/Documents/Convention_TUR.pdf).

1.11.3. BM Çocuk Hakları Sözleşmesi (ÇHS)

BM tarafından çocukların haklarını güvence altına alan uluslararası yasal düzenleme 2 Eylül 1990 tarihinde de yürürlüğe girmiştir. Türkiye de dâhil olmak üzere yaklaşık 142 ülke sözleşmeyi imzalarlarken onay ve katılma yoluyla taraf olmuşlardır. Türkiye, Çocuk Hakları Sözleşmesi'ni 2 Ekim 1995'te uygulamaya başlamıştır. Sözleşmeyle çocuk haklarının korunması hedeflenmiş ve taraf olan devletlerin sözleşme maddelerine kesinlikle uymaları gerektiği hükme bağlanmıştır.

Kabul edilen sözleşmenin 32. maddesi, çocukların sıhhati, eğitimi, fiziksel ve ruhsal gelişimleri açısından tehlikeli işlerde çalıştırılmamaları konusunda korunma hakkına sahip olduklarını ifade eder. Yine aynı madde de devletlerin, işe kabul etmek için ise, asgari düzeyde bir yaş sınırı belirlemek ve çalışma şartlarını ve koşullarını düzenlemek zorunda olduğunu belirtmektedir (<https://www.unicef.org/turkey/crc/cr23c.html>).

1.11.4. Avrupa Sosyal Şartı

Bölgesel nitelikli, uluslararası bir insan hakları sözleşmesidir. Avrupa Konseyine üye ülkeler tarafından kabul edilen 1950 tarihli İnsan Hakları Sözleşmesi'nin devamı olarak da değerlendirilebilir. Bu belge, Avrupa Konseyinin bağlayıcı bir sözleşmesi olarak sosyal ve ekonomik hakları tanıyan ve bu hakları güvence altına alan, denetim mekanizması içeren önemli bir insan hakları belgesidir.

Avrupa Sosyal Şartı 18 Ekim 1961 tarihinde İtalya'nın Torino şehrinde Avrupa Konseyi üye ülkelerince imzalanarak 1965 yılında uygulamaya konulmuştur. Söz konusu şart içerisinde İSG konusunun da yer aldığı maddeler bulunmakta ve tüm çalışanların sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamında uygun çalışma koşullarına sahip olma hakkı olduğu hususu üzerinde durulmuştur. Avrupa Sosyal Şart'ın 3. maddesine göre, şart'ı imzalayan ve onaylayan devletler;

- Çalışma hayatında sağlığı ve güvenliği ilgilendiren konularda yasal düzenlemeler yapmayı,
- Çalışma ortamı ve koşulları üzerine gözlem ve denetim yaparak, yapılmış olan düzenlemelerin uygulanmasını sağlamak,
- İSG alanındaki yapılan çalışmalarını geliştirmeyi hedefleyen, alınacak tedbir ve önlemler konusunda işçi ve işveren örgütlerine birlikte çalışmayı, garanti etmişlerdir.

Türkiye ise bu sözleşmeyi 1961 yılında imzalamış olmasına rağmen 1989 yılına kadar onaylamamıştır. Yaşanan sosyal değişimler sebebi ile 1996 yeniden gözden geçirilerek revize edilmiştir. Revize edilerek güncellenen şarta imza atan ülkeler, İSG konusunda işveren ve işçi örgütleri ile işbirliği içerisinde çalışmalar yaparak, çalışanların sağlıklı ve güvenli çalışma ortam ve koşulların sahip olma haklarının etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamalıdır (Baloğlu, 2013). .

1.11.5. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)

ILO 1919 tarihinde, I.Dünya Savaşı sonrasında imzalanan Versay anlaşması kapsamında, uluslararası ve kalıcı bir barışın sadece sosyal adalettin sağlanması ile mümkün olabileceği düşüncesinden yola çıkılarak kurulmuştur.

Tüm uluslar için iş hayatında huzur ve refahın sağlanması kuruluş amaçlarındandır. Bu amaç doğrultusunda da uluslararası sözleşmeler ile tanınan insan ve emek haklarını korumak, geliştirmek amacıyla çalışmalarına devam etmektedir. ILO'nun devlet, çalışan ve işverenden oluşan üç taraflı yapısı ile hedefleri arasında, iş hayatında hakların uygulamaya geçirilmesi, insana onuruna yakışır istihdam olanaklarının sağlanması, sosyal hakların güçlendirilmesi ve iş hayatı ile ilgili konularda taraflar arası diyalogun güçlendirilmesidir. Uluslararası Çalışma Örgütü'nün dört temel hedefi vardır:

1. Çalışma hayatında temel hakların ilkelerin ve standartların, yaygınlaşması ve uygulanması
2. Kadınlar ve erkekler insana onuruna yaraşır işlerde çalışıp, kazanç elde edebilmeleri için gerekli ortamın yaratılması
3. Toplum için sosyal koruma önlemlerinin alanı genişletilerek daha etkin hale getirilmesi
4. Taraflar arası diyalogun geliştirilmesi ve güçlendirilmesi

155 No'lu İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin Sözleşmesi çalışma ortamı konularında ulusal bir politika oluşturularak çalışma ortamlarının denetimine yöneliktir. 161 No'lu Sağlık Hizmetlerine İlişkin Sözleşmesi ise çalışanların iş sağlığı hizmetlerinin geliştirilmesine yöneliktir.

ILO Türkiye ofisinin gündemine aldığı ve Ocak 2015-Ocak 2016 tarihleri arasında gerçekleştirmeyi düşündüğü, "Uluslararası Çalışma Standartlarına Uyulması Yoluyla Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Geliştirilmesi " projesinin amacı, taraflara danışarak, son yıllarda çok sayıda ölümlü kazanın yaşandığı sektörlerden madencilik ve inşaat iş alanlarında İSG'nin iyileştirilmesi yönündeki çalışmaların artırılması (www.ilo.org).

1.11.6. Dünya Sağlık Örgütü (WHO)

ABD’de 1945 tarihinde San Francisco şehrinde toplanan BM Konferansında tüm ulus halkların sağlığının, dünyadaki barışı ve güvenliği açısından çok önemli bir yere sahip olduğu vurgulanarak Çinli ve Brezilyalı delegelerin önerileri ile "Dünya Sağlık Örgütü" kurulması yolunda bir toplantı yapılması oybirliğiyle kabul edildi. New York’ta 1946 yılında düzenlenen konferansta “Dünya Sağlık Örgütü Anayasası” uygulanmak üzere yürürlüğe girdi. Dünya da 7 Nisan her yıl “Dünya Sağlık Günü” olarak kutlanmaktadır.

Türkiye ise, 2 Ocak 1948 yılında Dünya Sağlık Örgütü’ne üye olmasına rağmen 9 Haziran 1949 tarihi ve 5062 sayılı Kanun’la Dünya Sağlık Örgütü Anayasası’nı onaylayarak Dünya Sağlık Örgütü’ne resmen üye olmuştur.

Dünya Sağlık Örgütünün görevlerinden bazılarını şu şekilde ifade edebiliriz;

- Uluslararası sağlık alanındaki organizasyon ve çalışmalarda idareci ve koordinatör unvanı ile hareket etmek.
- Birleşmiş Milletler, Uzman Kuruluşları, meslek grupları ve uygun görülecek farklı grup ve örgütlerle bir işbirliği oluşturmak ve devam ettirmek.
- Ülkeler, istekleri üzerine, sağlık alanındaki hizmetlerinin geliştirilmesi ve güçlendirilmesi için destek ve yardımda bulunmak.
- Salgın hastalıklarda gerekli önlemleri almak veya alınmasını sağlamak.
- Dünyanın geri kalmış ülkelerinde hastaneler açıp, sağlık hizmetleri vermek.
- Halkın iyi beslenmesine yardımcı olmak. Okul çağındaki çocukların bakımı, beslenmesi için gerekli yardımlarda bulunmak.
- Bütün insanlığın her türlü hayat seviyesinin yükselmesi için çalışır; beslenme, barınma ve sağlıklı yetişmelerinde katkıda bulunur.
- Sağlık bilimi ve konularında yapılacak araştırmalara teşvik etmek ve rehberlik yapmak.
- Sağlık konuları hakkında bilgilendirilmiş bilinçli bir kamuoyu oluşumuna katkı sağlamak. Şeklinde sıralanabilir (Sandaloğlu, 2014).

2. BÖLÜM:

İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ

Ülkemizde sektör olarak inşaatlar, total yatırımların ulusal gelir payı, yaratılan istihdam payı değerlendirildiğinde ekonomimizde lokomotif görevi gören bir sektördür. Fakat her yıl sektöründe meydana gelen kazlar sebebiyle oluşan ölüm vakaları veya kalıcı sakatlanmalardan ötürü çalışanların bir kısmı, iş gücü piyasasından ayrılmak ve çalışmamaktadır. Ölümle sonuçlanan kaza olaylarının fazlalığı ile de inşaat sektörü ilk sıralarda yerini almaktadır. Verilerin bu şekilde olmasından ötürü inşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının daha ciddi ve etkili yapılmasını mecbur kılmaktadır. Sektör içerisinde çalışanları işin yürütümü sırasında çalışanları tehdit eden tehlike ve risklere karşı sektörün kendine has özellikleri de değerlendirilerek tehlike ve risklere karşı gerekli tedbir ve önlemler alınmalıdır (Görgülü, 2008).

Bu bağlamda yürürlüğe konulan 6331 sayılı “İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu” işyerlerinde sağlık ve güvenlik önlemlerinin oluşturulması, mevcut olanlarının gözden geçirilerek koşulların iyileştirilmesi ve sürekliliğinin sağlanması adına tarafların çalışma hayatında görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenleyen temel kanundur. 05 Ekim 2013 tarihli 28786 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren “Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği”, ilgili diğer yönetmeliklere atıf yapmakla beraber yapı işlerinde alınacak asgari iş sağlığı ve güvenliği şartlarını belirlemektedir. Ayrıca 6331 sayılı Kanunu ile ortaya konan ve genel olarak bütün işyerlerini kapsayan düzenlemelere ilaveten konut projelerinde uygulanacak İSG uygulamaları belirlenirken Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği hükümlerinin esas alınacağıdır.

İSG ile ilgili çıkarılmış yönetmelikler varsa ilgili yönetmelikten gelen düzenlemeler de belirtilmiştir. 6331 sayılı Kanununun getirdiği ve genel olarak bütün işyerlerini kapsayan düzenlemelerin başında iş güvenliği hizmetlerinin sağlanması için gerekli donanım ve belgeye sahip uzman personelin istihdam edilmesi veya hizmet alım zorunluluğu vardır. Yönetmeliği hükümleri esas alınarak belirlenen konut projelerinde sağlanması gereken İSG hizmetleri; sağlık ve güvenlik işaretleri, toplu koruma önlemleri, kişisel koruyucu donanımlar ve yangın güvenliğidir.

2.1. Genel Olarak İnşaat Sektörü

İçine barındırdığı faaliyetlerin çeşitliliği ve farklılığı nedeniyle inşaat sektörünün tanımının yapılması oldukça zordur. Buna rağmen, inşaat; belli bir projeyi gerçekleştirebilmek uğruna genel olarak bir yıldan uzunca bir süre zarfında, parasal kaynak, işgücü ve malzeme kullanarak oluşturulan komplike bir çalışma ve belli bir üretim safhasında sonra meydana gelen son ürünüdür. Birbirini takip eden çalışmalardan meydana gelen bu süreç, konutlar inşaatları ve konutlar inşaatları dışında kala yapılarla, bu yapıların oluşturulması sırasında arazinin doğal yapısının değiştirilmesini ve bunların onarılmasını, yenilenmesini ve yıkımlarını kapsayan faaliyetlerin tamamı inşaat işleri kapsamındadır (Akal, Z., Eke, N., Aksoy, S., 1983).

Sektör istihdam ve ekonomik değerler açısından çok büyük bir öneme sahiptir. Çoğu zaman ülke ekonomilerinde bir lokomotif ve dinamo görevi üstlenmektedir. Sektörü önemli kılan unsurlar ise farklı sektörlerle olan bağlarıdır. Sektör içerisindeki farklı birçok alt sektörü de harekete geçirmektedir.

Bu yüzden inşaat sektörü ekonomik olarak etkilendiği an birçok sektörü de hızlı bir şekilde etkiler. Piyasalarda hemen daralmaya veya küçülmeye sebep olur. İnşaat sektörü ekonomiler için lokomotif görevi görür. İnşaat sektöründe yaşanan gelişmeler diğer birçok sektörün de gelişmesine ve ivme kazanmasına fırsat sağlar. İnşaat sektörü, ekonomiye finansal kaynak sağlama, işgücü ve istihdam yaratma, farklı sektörlerde hareketliliği sağlama, katma değer yaratma ve rekabet ortamı oluşturma gibi birçok önemli görevi yerine getirmektedir (Erkul ve Oğuz, 2011).

2.1.1. Dünya da ve Türkiye de İnşaat Sektörü

2.1.1.1. Dünya da İnşaat Sektörü

Dünyada inşaat sektörüne bakıldığında ise, sektördeki inişli ve çıkışlı dengesiz istikrarlı olmayan bir dönemden geçen sektörün izlerine rastlanmaktadır. Örnek verilecek olursa 1999 yılındaki sektörün hızla büyümesi ve yükselişe geçişinin ardından bir yıl sonra inşaat sektörü 2000 de yaşanan olumsuzluklar yüzünden yüzde altı gerileyerek ve küçülmüştür. Bu durumun yansıması olarak da sektör 3.6 trilyon dolar olan ekonomik hacmi gerileyerek 3 trilyona düşmüştür.

Bu gerilemeye ve durgunluğa rağmen, inşaat sektörü finansal olarak dünya ekonomisinin yüzde 70 lik bir kısmına etki etmektedir. Dünyada inşaat sektöründe gerileme ve durgunluğun yaşandığı ender dönemlerden olan bu yıllarda İnşaat sektörünün gerilmesinin ve durgunluğunun en büyük nedeni olarak dünya ekonomisinin yön veren ABD, Japonya ve Almanya'nın 2000–2002 arasında ekonomilerinde yaşamış oldukları sorunlardan kaynaklanmaktadır.

Ekonomik koşullarında etkisi ile dalgalı bir seyir izleyen inşaat sektörü, 99'dan 2002 yılına kadar geçen süre zarfında inşaatta yaşanan daralma ve durgunluğa ülkeler arasındaki ve kendi içlerinde yaşamış oldukları karışıklık ve savaşlarda önemli ölçüde etki etmiştir. İnşaat hacminin 3 trilyon dolara kadar gerilemesini etkileyen faktörler arasında ABD'deki 11 Eylül saldırısı ve sonrasında yaşanan Irak savaşı da gösterilebilir. Yaşanan bu olaylar borsada ciddi çöküşe sebep olurken, yaşanan bu endişe, korku ve kaos ortamının etkisiyle İnşaat sektörü gerileyerek daralma ve küçülmeye gitmiştir. Bu olayların sonrasında İnşaat sektörü tekrar 2006 yıllarında ivme kazanarak büyüme yakalamış ve zirve yapmıştır.

Bunun sebebi ise, sektörün faaliyet alanlarını Afrika, Doğu Avrupa, Güney Amerika gibi dünyanın çeşitli bölgelerine çevirmesi ve o bölgelerde oluşturduğu kattığı değer bilincidir. Dünya geneli inşaat sektöründe piyasanın en büyük oyuncuları ABD dedir. Geniş firma firma ağı ile ABD bu sektörde liderliği kimseye paylaşmazken yine birçok alanda olduğu gibi Çin'de ABD'yi çok yakından izlemektedir.

2.1.1.2. Türkiye de İnşaat Sektörü

Türkiye'de Cumhuriyet döneminde sanayi, tarım ve ulaşım alanında kalkınma planları hazırlanarak bu alanlarda yatırımlara hız verilmesi inşaat sanayisinin de gelişmesine katkı sağlamıştır. Bu alanda ilk adım ulaşım ağının genişletilmesi ve geliştirilmesi yolunda yol inşaatlarına başlanmıştır. Fakat Cumhuriyetin ilk yıllarında yetişmiş teknik eleman eksikliği sebebi ile faaliyetler bir süreliğine yabancı firmaların danışmanlığında sürdürülmüştür.

Ülkemizdeki, endüstri ve sanayi alanındaki gelişmeler ve buna bağlı olarak toplumdaki sosyal ve ekonomik hayattaki değişimler köyden kente göçlerin artması tetiklemiştir. Bunun sonucu olarak da konut inşaatı önemli bir hal almıştır.

Ancak, gerekli planlamalar yapılmadan ve denetimden yoksun bir şekilde gelişen yapılaşmalar, sadece kar elde etmeyi tek amaç haline getirmiştir. Bundan ötürü şehirlerin plansız ve çarpık kentleşmesine de sebep olmuştur. Bu olumsuzluklara rağmen konut inşaat sektöründeki yatırımlar, ülkemizin ekonomisine, işgücü piyasasındaki istihdama olanak sağladığı, ve yapmış olduğu bu katkıları da göz ardı edilemez (Akal, Z., Eke, N., Aksoy, S., 1983).

Ülkemizde, ilerleyen süreç içerisinde farklı dönemlerde artan nüfus, çarpık kentleşme ve köyden şehirlere göçler sebebi ile konut sorunu giderek artmıştır. Ülkemizde, inşaat sektörü, 80'li yıllarda çok ciddi bir ivme kazanarak hızlı bir şekilde gelişim kaydetmiştir. 1980 yılında sektöründeki büyüme %8,7 şeklinde gerçekleşmiştir. Fakat 1982 yılında sektörün yaşamış olduğu sıkıntılar sebebi ile %9,3 küçülürken, sonrasında ise rekor düzeyde bir gelişme göstererek %17,4 büyümüştür (İNTEs, 2008).

1993–2003 yılları arasında ülkemiz ekonomisi %26,13 oranında büyümesine rağmen inşaat sektörü %22,4 oranında küçülmüştür. Sektörün GSYİH içerisindeki payı 1994'de %6,7, 2003 yılında ise %4 oranında gerilemiştir. Bu küçülmelerin sebebi olarak da, kamunun inşaat yatırımlarını azaltmasıdır. Sektörün yaklaşık %80' ni oluşturan konut inşaatlarında 2003 yılı öncesindeki önemli düşüşler yaşanmıştır. Bunun sebepleri arasında ise, faiz oranlarının yüksekliği, döviz kurlarındaki dalgalanmaların oluşturduğu ortadan kaynaklı insanların tasarruf mevduatlarını konut yatırımları yerine kamuya ait bono ve tahvillere yatırmasıdır. İnşaat sektörü 2004' de tekrar hareketlenmeye başlarken, 2005'in ilk yarısında inşaat sektörü bir önceki yılın aynı dönemine mukayese edildiğinde ise %40 oranında artış görülmektedir. 2004 ve 2005 tarihlerinde elde edilen yükselişin sebeplerini ise, bankaların sunmuş olduğu düşük faizli konut kredileri yanı ile enflasyonun düşmesi ve insanların tasarrufların tekrar konut alanına yönelmesidir. İnşaat sektörü 2006 ve 2007 yıllarında da kazanmış olduğu büyüme yönündeki ivmeyi devam ettirmiştir (SPK, 2010).

2010 yılının 3. çeyreğinde sektördeki büyüme %24,6 olarak gerçekleşirken ilk 9 aylık dönemde ise %18,4' olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılına gelindiğinde ise 3. çeyreğinde en çok büyüyen ilk üç sektör büyüklükleri bakımından mali sektör %15,8, inşaat %10,6 ve ulaştırma %9,7 olarak sıralanmaktadır (TMB, 2012).

2.2. Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı

Yapı işlerinde İş sağlığı ve Güvenliğini doğrudan veya dolaylı olarak ilgilendiren kanunlar Tablo 1.'de gösterilmektedir.

Tablo.1.Yapı İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği İle İlgili Kanunlar

Kanun No	Kanun Adı	Resmi Gazete Tarih	Resmi Gazete Sayı
6331	İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu	30.06.2012	28339
4857	İş Kanunu	10.06.2003	25134
4708	Yapı Denetimi Hakkında Kanun	13.07.2001	24461
5237	Türk Ceza Kanunu	26.09.2004	26611
6098	Borçlar Kanunu	01.01.2011	27836
1593	Umumi Hıfzıssıhha Kanunu	6.5.1930	1489
6360	Belediyeler Kanunu	13.07.2005	25874
3194	İmar Kanunu	09.05.1985	18749
3308	Çıraklık Ve Mesleki Eğitim Kanunu	19.06.1986	19139
3458	Mühendislik Ve Mimarlık Hakkında Kanun	28.06.1938	3945
6356	Sendikalar Ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu	07.11.2012	28460
6235	Türk Mühendis Ve Mimar Odaları Birliği K.	02.12.2002	24954

Yapı İşleri İle İlgili Yönetmelikler:

- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
- Tozla Mücadele Yönetmeliği
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği
- İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik
- Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik
- Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik

- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik
- Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik
- Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analizi Yapan Laboratuvarlar Hakkında Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
- İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik
- Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
- Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği
- Elektrik İle İlgili Fen Adamlarının Yetki Görev ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik

- Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği
- Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği
- Yapı Mütahhitlerinin Kayıtları İle Şantiye Şefleri ve Yetki Belgeli Ustalar Hakkında Yönetmelik
- Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği

Yapı İşleri İle İlgili Tebliğler:

- İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Çalışan Temsilcisinin Nitelikleri ve Seçilme Usul ve Esaslarına İlişkin Tebliğ
- Yapı İşleri İnşaat, Makine ve Elektrik Tesisatı Genel Teknik Şartnamelerine Dair Tebliğ
- İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği

(www.mevzuat.gov.tr).

Çalışmamızın ana konusu konut sektöründe İş sağlığı ve güvenliği olmasından ötürü, yapı alanındaki işin planlama aşamasından başlayıp teslimine kadar geçen süre içinde mevzuat gereği hazırlanması gereken dokümanlar, alınması gereken önlemler ve uygulama sahasında uyulması gereken kurallar ve dikkat edilmesi gereken hususların yer aldığı, uygulama evresinde İSG çalışmalarının nasıl yapılacağına ilişkin “Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği” ’nde ayrıntılı şekilde açıklanmaktadır. Yönetmeliğin sonunda 4 adet ek yer almaktadır.

2.3. İnşaat Sektörü Özellikleri ve Çalışma Koşulları

İnşaatların yapısı gereği kendine özgü özellikleri ve çalışma koşulları ile diğer iş kollarından farklı yönleri vardır. Bu özellikler ve koşulların iş sağlığı ve güvenliğine ve iş kazalarının oluşmasına etkisi incelenmiştir.

2.3.1. İnşaat Sektörünün İş Kazası Riskini Artıran Özel Koşulları

İş kazalarından ve meslek hastalıklarından kaynaklı olarak bir direkt görünen maliyetleri birde görünmeyen maliyetlerinin işyerine, işverene, çalışanın kendisine, çalışanın ailesine ve ulusal ekonomiye kattığı maddi ve manevi olumsuzlukları vardır. Bu sektörde iş kazalarının bir hayli fazla olmasında, ülkenin içinde bulunduğu ekonomik durum, toplumun sosyal yapısı, eğitim durumu ve kültür faktörü etkili olurken aynı zamanda inşaat işlerinin kendine özgü çalışma koşulları da bir o kadar etkilemektedir.

Bu sebeple inşaat sektöründe oluşabilecek iş kazalarını minimum seviyelere çekebilmek için işyerinde yapılacak faaliyetlerde, bu kazalara sebep olan faktörlerde dikkate alınmalıdır. Bu faktörlerin bazılarını aşağıda alt başlıklar şeklinde sıralamak mümkündür.

2.3.1.1. İnşaat İşlerinin Doğal İklim Koşulları Altında Gerçekleştirilmesi

Şantiye alanında gerçekleştirilen işlerinin büyük bir çoğunluğunun açık havada ve doğal iklim koşullarında gerçekleştirilmekte olması sebebiyle şantiye ortamında termal konfor şartlarını tam manasıyla sağlamak her zaman mümkün olamamaktadır. Bu sebeptendir ki çalışma ortamındaki soğuk ve sıcak hava gibi etkenler altında çalışmaktan kaynaklı termal konfor şartlarının eksikliği çalışanların dikkatlerinin eksilmesine, yorgunluğa ve dalgınlığa sebep olmaktadır. Hava şartlarındaki değişimler aynı zamanda çalışma ortamının yapısına da etki ettiği için aşırı yağış sebebi ile zeminde kayma, tutma ve kavrama güçlüğü gibi durumlarda iş yeri ortamında kazası oluşumlarını artırır.

2.3.1.2. İnşaat İşlerinde İşçi Devir Hızının Fazla Olması

İnşaat işleri, doğası gereği dinamik bir yapıya sahiptir. Yapılan işlerin farklılığı ve farklı meslek gruplarında çalışanlara olan ihtiyaç nedeni ile işçi giriş-çıkış sirkülasyonunun yüksek olduğu işlerdir. Çalışmaya başlayan işçiler bir süre sonra, işin bitmesi, ücretini düşük bulması, daha uygun şartlarda başka bir iş bulması veya daha farklı bir sebepten ötürü farklı şantiyelere gitmektedirler.

Bu tarz işyeri değişiklikleri diğer sektörlere oranla daha sık yaşanmaktadır. Bu durum inşaat çalışanlarının İSG alanında gerekli olan eğitimleri tam anlamı ile tamamlamalarına engel olmanın yanında, İSG yönünden kalıcı bir ISG bilincinin oluşturulmasını da zorlaştıracaktır.

2.3.1.3. Çalışma Alanının Genelde Zemin Seviyesinden Yukarıda veya Aşağıda Olması ve Sürekli Değişiklik Göstermesi

İnşaat şantiyelerinde kazı, hafriyat işleri vb. çalışmalar ile zemin seviyesinin altından başlar ve farklı işlerle inşaat çalışmaları dikey yönde yükselerek devam eder. Bu işlem inşa edilen binanın özelliklerine göre yüzlerce metre olabilir. Bu tarz bir çalışmada ise, inşaatlarda görülen yüksekten düşme veya çalışanın üzerine yüksekten malzeme düşmesi gibi tehlikeleri de artırır. Bu şantiye alanlarında çalışanın düşmesi veya çalışanın üzerine malzeme düşmesi tipindeki iş kazalarıyla karşı karşıya kalma risklerini önemli ölçüde artıran bir faktördür.

Şantiye ortamının bu dinamik yapısından ötürü sürekli yükselmesi, değişmesi, ortama alışmanın sağladığı avantajı olumsuz yönde etkilemesi ve azaltması işgörenlerin her an beklenmedik durum ve olaylarla karşı karşıya gelmelerine sebep olurken, bir anlık yapacakları dikkatsizliklerin ölümcül iş kazalarına sebep olmasına da ortam hazırlar.

2.3.1.4. Çalışanlar ve Malzemelerin Sürekli Hareket Halinde Olması

İnşaattaki imalat ve kullanılan malzemeler çok çeşitlidir. İnşaatta yapılan işler imalat veya montaj olsun aynı zamanda yoğun beden gücü ve emek gerektirmektedir. Yine aynı zamanda inşaat işlerinin çoğunluğu insan emeği ile yerine taşınan ve montajı yapılan parçalardan oluşmaktadır. Bu tarz çalışmalara bağlı olarak yapılan çalışmalarda ise, yükleme, boşaltma, kaldırma ve taşıma sırasında yapılan kusurlara bağlı olarak yaşanan düşme, çarpma, ayak takılması türünden kazalara veya kas iskelet sistemi rahatsızlıkları vb. bir takım meslek hastalıklarının oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Yapılan işlerin çeşitliliği sabit üretim yerlerinden çok daha fazladır. Yapılan işlerin bu kadar çeşitli olmasından ötürü çalışma standardı ve sistematik oluşturmak oldukça güçtür.

2.3.1.5. Çalışma Alanının Geniş ve Dağınık Olması

İnşaat projelerinin gerçekleştiği alanlar çok geniş olabilmekte bazen yerin altı, bazen denizin altı bazen de binlerce metrekairelik alanı kaplayan toplu konut inşaatı, uzunluğu yüzlerce kilometreyi bulan otoyol inşaatı veya geniş bir alana yayılan baraj inşaatı alanı olabilmektedir. Bu alanlarda yapılan değişik ve farklı birçok iş için çok çeşitli malzeme sirkülasyonu olmakta ve kullanılmaktadır. Basit bir inşaat şantiyesinde bile yerlerde demirler, molozlar, yapı malzemeleri, ortadan geçen elektrik kabloları, el aletleri, çivili keresteler kalıp ve iskele malzemeleri ve saymakla bitiremeyeceğimiz çok çeşitli malzeme dağınık bir halde çalışanların geçtiği yol güzergâhları üzerinde çalışma alanında gelişi güzel bırakılmış halde görülmekte ve bu durum iş kazalarına neden olmaktadır. Bir diğer sorun ise çalışma alanlarının bu kadar geniş ve dağınık olması denetim elemanlarının çalışmalarına olumsuz etki etmekte ve işgörenlerin İSG kural ve talimatlarına uygun biçimde çalışmalarını ve gerekli KKD malzemelerinin kullanımının takibini zorlaştırmaktadır.

2.3.1.6. İşlerin Genellikle Farklı Organizasyon ve İş Disiplinine Sahip Çeşitli Taşeronlarla Yapılması

Bir inşaat projesinde yapılacak işlerin çeşitliliği ve yapılacak işler için farklı mesleklerde çalışan insanlara ihtiyaç duyulmasından ötürü sahada aynı anda birden fazla işçi grubunu barındıran alt işveren çalışanları bulunabilir. Bu durumda tehlike ve riskler de çalışan grup sayısı ile doğru orantılı olarak artar. Her birinin farklı çalışma tarzı, farklı algı ve bakış açısı olan bu ekipler çoğu kez bağımsız şekilde hareket ederler. Bu da çalışma ortamında ortak davranış ve İSG kültürünün oluşmasını güçleştirir. İşin parçalanıp bölünmesi riskleri azaltmaz. Tam tersine, aynı alanı paylaşan çalışan sayısı ve iş çeşidi ne kadar artarsa birbirleri için oluşturdukları risk de o oranda artar. Yani alt işveren sayısı ile risk beklenenin aksine doğru orantılı değil ters orantılıdır. Bu gibi sebepler inşaat alanını daha da riskli hale getirir. Bu sebeplerden ötürü inşaat sektöründe iş sağlığı ve güvenliğini sağlamak ve güvenlik kültürü oluşturmak oldukça zor ve güçtür.

2.3.1.7. Şantiyedeki Hareketliliğin Sistematik Olmaması

Şantiye sahası içerisinde kullanılacak malzeme ve çalışanların hareketlerinin belirlenen ve kararlaştırılmış güzergâhlar üzerinden yapılmasını sağlamaya yönelik ISG çalışmalarına karşın, şantiyedeki hareketlilik hala çalışan kişilerin tutum ve davranışlarına bağlı ve her an değişiklik gösterecek şekilde oluşur. Bu keyfilik de bize şunu gösteriyor ki: Çalışanlarda hala ISG kültürünün tam anlamı ile kavranmaması ve risk farkındalığının oluşmaması çalışanları, kazalara karşı, korumayı da güçleştirmektedir.

2.3.1.8. Her Şantiyenin Kendine Özgü Koşullarının Olması

Her inşaat uygulaması ve şantiyenin çalışma alanı, inşaatın büyüklüğü, uygulanacak imalat yöntemleri, inşaatın süresi, bölgenin iklimi ve yapılacak binanın zemin özellikleri kendine has özelliklere ve şartlara sahiptir. Bu sebepler göz önüne alındığında ise, şantiyeler için oluşturulan tedbir ve önlemlerinin tek tip olarak her ve standartlaştırılarak her şantiye sahasına aynen birebir uygulanmasını imkânsızlaştırır.

Bu durumda İSG ile alakalı yapılacak risk değerlendirme raporlarının, acil eylem planlarının ve alınacak güvenlik tedbirlerinin, her şantiye için kendi koşulları göz önüne alınarak hazırlanması gerekmektedir.

2.3.1.9. Kalıplaşmış Davranış Yaygınlığının Fazla Olması

İnşaat sektörü çalışanları, belli bir yaş ve deneyime sahip insanların oluşturduğu gruplardan meydana gelmektedir. Şantiyede çalışanlara eğitimler sürekli verilmesine rağmen yetişkin eğitimleri gençler ve çocuklar ile kıyaslandığında daha zor ve meşakkatlidir. Bunun sebebi ise çalışanların bireysel iş tecrübeleri ve çalışma alışkanlıklarına bağlı olarak şekillenen davranış kalıplarına sahip olmalarıdır. Edinilmiş davranışlardan vazgeçmeme konusunda inatçıdırlar. Bu durum işyerindeki oluşması istenilenin İSG kültürünün ve ortak davranış formatının oluşmasını da zorlaştırmaktadır.

2.3.1.10. Kurumsallaşma ve İşletme Kültürünün Gelişmemiş Olması

Ülkemizde kurulmuş faaliyet gösteren inşaat firmalarının çoğu bireysel nitelikli veya basit ortaklıklar tarzındadır. Bu durumda ise şöyle bir olumsuzlukla karşılaşılıyor. Firma bünyesine yeni katılanlarda olumlu davranışların oluşumuna katkı sağlayacak kurum kültürü gelişmemiştir. Bu durum firmaya yeni başlayan çalışanlarında olumlu yönde belirli davranış kalıpları edinmesini ve sergilemesini zorlaştırmakta. Bu durumda, inşaat firmalarında veya inşaat şantiyelerinde İSG konusu irdelenirken ve koşullara göre önleme politikaları oluşturulurken, kurumsallaşmak, işletme kültürü oluşturmak adına İSG kültürünün ve ortak davranış formatının oluşmasını sağlamak için öncelikli olarak sektörün kendine has özelliklerinin dikkate alınması kaçınılmazdır.

2.3.1.11. Çalışanların Eğitim Seviyesinin Düşük Olması

Yapı işlerinde çalışanların çoğunluğunun eğitim seviyesi düşüktür. Çalışanların eğitim seviyesinin düşük olmasından kaynaklı verilen İSG eğitimlerine rağmen, iş kazaları ve mesleki hastalıklarının oluşmasının en temel sebepleri arasında gösterilebilir. Eğitim düzeyinin düşük veya yetersiz olması iş kazaları ve meslek hastalıklarının meydana gelmesine iki şekilde yol açar. İlki, yeterli eğitime sahip olmayan inşaat çalışanların, daha kazançlı bir işte çalışmadıkları için geçimlerini sağlayabilmek için çok tehlikeli işlerin yapıldığı alanlarda çalışmayı kabul etmesi ve işin yürütümü sırasında yapılan işten kaynaklı risklerle daha fazla iç içe olmasıdır. İkincisi ise, eğitim düzeylerinin düşüklü sebebi ile kazanılmış davranış alışkanlıklarının terk edilmesinde gösterdikleri dirençten ötürü yapılan işte var olan riskleri fark etmelerini engellemesidir.

2.3.1.12. Günlük Çalışma Sürelerinin Uzun Ve Düzensiz Olması

İnşaat işleri belli bir proje ve planlanmış bir zaman dilimi içerisinde gerçekleştirilmesi gereken yapılması üstlenilmiş olan işlerdendir. Dolayısı ile her projenin belli bir teslim süresi bulunmaktadır.

Ayrıca yapı işlerinin başka bir özelliği ise mevsimsel olması ve iklim şartlarının da etkisiyle birbirine bağlı süreçlerin kısıtlı sürede bitirilmesi zorunluluğudur. Yapılan işlerde bu faktörler de göz önüne alındığında yapılacak işlerin kısıtlı süre için de tamamlanması için işçiler uzun saatler boyunca çalıştırılmaktadır. Birçok iş kazası da işçilerin fazla çalışmalarından ve iş yetiştirmek için acele etmeleri ve alınan güvenlik önlemlerini göz ardı etmelerinden kaynaklanmaktadır. Günlük on saatin üzerinde yapılan çalışmalar yorgunluğa neden olmakta ve bu durum çalışanların dikkatlerinin dağılmasına, dolayısıyla iş kazalarına zemin hazırlamaktadır.

2.3.1.13. İnşaat İşlerinin Sürekli Olmayıp Değişken Ve Geçici Olması

İnşaat sektöründeki işleri doğası gereği, bir imalathane veya fabrika gibi uzun yıllar aynı yerde ve şartlarda çalışma yapılan işler değildir. Proje bazlı olduğu için sadece o projeye özel, belli bir zaman dilimi için şantiye kurulur ve tüm şartlar sadece o şantiyeye özgüdür. Çalışanların büyük çoğunluğu ana yüklenici firmanın sürekli çalışanı olmayıp kısa süreli olarak iş bitene kadar sadece o proje için istihdam edilirler. Bu durum da çalışanlarda İSG kültürünün oluşturulması ve geliştirilmesi konusunda çok fazla bir etki yaratmamaktadır.

2.3.1.14. İnşaat İş Kolunun Emek Yoğun Bir İş Kolu Olması

İnşaat işleri, beden gücüne dayalı yoğun emek gerektiren bir sektör olmasından kaynaklı, çalışanların inşaat şantiyelerinde iş yüklerinin fazla olması imalatın ilerleyen safhalarında verimliliğin düşmesinin yanında iş kazalarına da sebep olur. İnsana ilişkin fizyolojik, ruhsal ve psikolojik etkenler işgörenlerin iş yüküne etki eden en önemli etmenlerdir. Günümüzde makineleşmenin her geçen gün biraz daha artmasına rağmen inşaat sektörün doğası gereği hala insan emeğine ve işgücüne yoğun bir şekilde ihtiyaç duymaktadır. İnsan emeğini yoğun bir şekilde kullanan bir sektör olmasından ötürü iş kazaları inşaat sektöründe oldukça sık gerçekleşmekte ve bu kazaların çoğu can kaybıyla sonuçlanmaktadır.

2.4. Türkiye’de İnşaat Sektöründe Meydana Gelen İş Kazaları ve İş Güvenliği Sorunu

Ülkemizde inşaat sektörü, ekonominin lokomotif sektörlerindedir. Ülke çapında iş gücü istihdamı oluşturma bakımından da ilk sırada yer alır.

Konu inşaat sektörü olduğunda ise, ilk akla gelen konut inşaatlarıdır. Bu alanda emek gücünün diğer sektörlerle mukayesesi yapıldığında oldukça fazla insanın olması, hem de şantiyeye türleri bakımından en sık rastlanan tür olmasından ötürü, bu tarz işletmelerde de gerçekleşen iş kaza sayısı da oldukça fazladır. Sektörün kadar büyük bir hacme sahip olması sektörün sorunlarını da büyütmektedir.

Ülke açısının dan değerlendirildiğinde ise, sektördeki İSG sorunu gerçekten ciddi bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. SGK’nın yayınladığı iş kazası istatistiklerinden yararlanılarak hazırlanan Tablo 2.’de 2005-2014 yılları arasında ülkemiz genelinde ve inşaat sektöründe yaşanan kazaların sayıları ve sonuçları ve bu parametrelerden inşaat sektörü verilerinin Türkiye geneline oranı hesaplanmıştır.

SGK’nın en son yayınladığı 2014 yılı iş kazası istatistikleri incelendiğinde, iş kazası sonucu ölümlerden 501 (ölümlerin %30.81)’inin inşaat sektöründe meydana geldiği, 2013 yılında ise iş kazalarında ölümlerin 521’inin (%38.30’u) inşaat sektöründe meydana geldiği görülmektedir. Yıllardır yaşanan gerçeğin ne yazık ki 2014 yılında da değişmediği, çalışanların en çok inşaatlardaki iş kazalarında hayatlarını kaybettiği anlaşılmaktadır.(bkz. Tablo 2.)

Tablo 2. Türkiye’de ve İnşaat Sektöründe 2005-2014 Yılları Arası Meydana Gelen İş Kazası Sayıları (SGK İş Kazası İstatistikleri)

YILLAR	TOPLAM SAYI			SÜREKLİ İŞ GÖREMEZLİK			ÖLÜM		
	Türkiye Geneli	İnşaat Sektörü	İ.S/T.G %	Türkiye Geneli	İnşaat Sektörü	İ.S/T.G %	Türkiye Geneli	İnşaat Sektörü	İ.S/T.G %
	2005	73923	6480	9,0	1374	322	23,44	1072	290
2006	79027	7143	9,03	1953	425	21,76	1592	397	24,94
2007	80602	7615	9,4	1550	359	23,16	1043	359	34,42
2008	72963	5574	7,6	1452	373	25,69	886	297	33,52
2009	64316	6891	10,7	1668	282	16,91	1171	156	13,32
2010	62903	6437	10,2	2085	319	15,30	1444	475	32,90
2011	69227	7749	11,2	2216	407	18,37	1710	570	33,33
2012	74871	9209	12,3	2209	568	25,71	744	256	34,41
2013	191389	26967	14,1	1586	450	28,37	1360	521	38,31
2014	221366	29699	13,4	1306	394	30,17	1626	501	30,81
ORT.	99059	11376	10,69	1740	390	22,89	1265	383	30,30

Tablodan on yılın ortalamasına bakıldığında da ülkemizdeki gerçekleşen iş kazalarının %10,69’u inşaat sektöründe vukuu bulurken, sürekli iş göremezlikle neticelenen iş kazalarının oranı %22,89’u, çalışanın ölümüne neden olan iş kazalarının oranı da %30,30’u olarak inşaat iş kolunda gerçekleşmiştir. Sektör de meydana gelen kazalarının en olumsuz tarafı ise büyük bir kısmının ölümle sebebiyet vermesinden ötürü ölüm oranlarının yüksekliğidir.

Tablodaki on yılın ortalamasına göre Türkiye’deki iş kazalarının tamamının % 1,3’ü çalışanın hayatını kaybetmesi şeklinde iken, inşaat sektörü içerisinde meydana gelen iş kazalarında ise bu oran % 3.34 dür. Bu tablolardan da görüleceği üzere hem kaza sıklık hem de kaza ağırlık oranları bakımından inşaat iş kolu kazaları ilk sırada yer almaktadır.

2.4.1. İnşaat Sektöründe Meydana Gelen Kaza Tipleri ve Alt Grupları

İSG açısından şantiyelerde oluşan kaza çeşitleri üzerinde ciddi şekilde durulması gerekmektedir. Kazaların oluşma şekillerinin belirlenmesi alınması gereken tedbir ve önlemlerin neler olduğu konusuna yardımcı olacaktır. Benzer kazaların tekrar oluşmaması nelerin yapılması ve nasıl önlenebileceği konusunda uygulama geliştirmemize katkı sağlayacaktır. Şantiyelerde çalışanların maruz kaldığı kaza tipleri ve sonuçlarına ait veriler Tablo 3'te belirtilmektedir (Müngen, 2005).

Tablo 3. Şantiyelerde Meydana Gelen İş Kaza Tiplerinin Sayısal Değerleri

KAZA TİPİ	ÖLÜM		YARALANMA		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İnsan Düşmesi	538	36.6	426	22.7	964	28.8
Malzeme Düşmesi	139	9.5	202	10.8	341	10.2
Malzeme Sıçraması	5	0.3	158	8.4	163	4.9
Kazı Kenarının Göçmesi	98	6.7	40	2.1	138	4.1
Yapı Kısmının Çökmesi	86	5.9	24	1.3	110	3.3
Elektrik Çarpması	212	14.4	34	1.8	246	7.3
Patlayıcı Madde Kazaları	37	2.5	65	3.5	102	3.0
Yapı Mak. Kazaları	162	11.0	59	3.1	221	6.6
Tezgâhlara ve Mak. El. Uzuv Kaptırma	-	-	525	27.9	525	15.7
Malzeme Arasında-Altında Uzuv Sıkışması	1	0.1	180	9.6	181	5.4
El Aletleri ile Ele Vurma	-	-	36	1.9	36	1.1
Sivri Uçlu Keskin Kenarlı Cisimlerle Yaralanma	-	-	70	3.7	70	2.1
Şantiye İçi Trafik Kazaları	151	10.3	26	1.4	177	5.3
Diğer Tipteki Kazalar	39	2.7	34	1.8	73	2.2
TOPLAM	1468		1869		3347	

Tablo 3'de görüleceği üzere inşaat şantiye alanlarında en sık meydana gelen kaza türü %28,8 ile insan düşmesi şeklinde oluşan kazadır. Ardından %15,7'lik oranla çalışanların uzuvlarını tezgâh ve makine elemanlarına kaptırması şeklinde oluşan kazalar takip etmekte. Çalışanın düşmesi şeklinde gerçekleşen kazada ise ölüm oranı %36,6 ile ilk sıradadır. Tezgâh ve makine elemanlarına uzuv kaptırma şeklinde oluşan kazalarda ise ölüm vakası olmamıştır. Elektrik akımına kapılarak çarpılma şeklinde gerçekleşen kazalarda ise ölüm oranı insan düşmesinden sonra %14,4' lük yüzde ile ikinci sırada yer almaktadır. (Müngen, 2005).

2.4.1.1.İnsan Düşmesi Tipindeki Kazalar

Şantiye alanında insan düşmesi şeklinde yaşanan kazaların alt gruplar aşağıda belirtilen şekillerde meydana gelmektedir. (Müngen, 2005).

- Döşeme, platform kenarından düşme
- İskelelerden düşme
- Yapıdaki boşluklara düşme,
- Çatılardan düşme,
- Hemzemin düşmeler
- Elektrik ve telefon direklerinden düşme
- El merdivenlerinden düşme
- Sabit inşaat merdivenlerinden düşme
- Yük asansörlerinden düşme
- Zemindeki boşluklara düşme
- Diğer tipteki düşmeler

2.4.1.2. Malzeme Düşmesi Tipindeki Kazalar

- Gırgır vinç kullanımında malzeme düşmesi
- Yüksek yapı kısımlarından malzeme düşmesi
- Yükleme boşaltma sırasında taşıttan malzeme düşmesi
- Tünel tavanından malzeme düşmesi
- Elle taşınan malzemenin ayağa düşmesi
- Malzeme istifinin devrilmesi
- Ağır araç ve gereçlerin devrilmesi
- Yamaçtan malzeme düşmesi
- Krenle iletilen yükün düşmesi
- Diğer tipteki malzeme düşmeleri

2.4.1.3. Malzeme Sıçraması Tipindeki Kazalar

- Taş parçası sıçraması
- Makinelere kopan parçaların sıçraması
- Çivi sıçraması
- Metal talaşı sıçraması
- Ahşap talaşı sıçraması
- Kireç sıçraması
- El aleti sıçraması
- Basınçlı hava iletim elemanlarının sıçraması
- Asit vb. sıçraması
- Diğer tipteki malzeme sıçraması

2.4.1.4. Kazı Kenarının Göçmesi Tipindeki Kazalar

Verilen eğitimlerde kazılarda oluşabilecek tehlike ve risklere karşı koruma ve korunma yolları hakkında yeterli düzeyde eğitimlerinin verilmemesinden ötürü bu kazalar ve bu kazalara ait alt gruplar Müngen’inde belirttiği gibidir. (Müngen, 2005).

- Kanal kenarının göçmesi
- Temel kenarının göçmesi
- Yamaçlardaki kazılarda şev göçmesi
- Kuyu göçmesi
- Diğer tipteki göçmeler

2.4.1.5. Yapı Kısımının Çökmesi Tipindeki Kazalar

Müngen’in bu konuda belirlediği alt grupları da şu şekilde belirtebiliriz.

- Yapım sırasında çökme
- Yıkım sırasında çökme
- Tamirat sırasındaki çökme
- Diğer tipteki çökmeler

2.4.1.6. Elektrik Çarpması Tipindeki Kazalar

Yine Elektrik çarpması şeklindeki kazanın alt grupları da aşağıda verildiği gibidir (Müngen, 2005).

- Yapı yakınlardaki gerilim hatlarının iletken malzeme ile teması çarpmalar
- Gırgır vinçteki kaçaklardan meydana gelen çarpmalar
- Gerilim hatlarındaki çalışmalar sırasındaki çarpmalar
- İç tesisattaki kaçaklardan meydana gelen çarpmalar
- Elektrikli el aletlerindeki kaçaklardan meydana gelen çarpmalar
- Elektrikli diğer araçlardaki kaçaklardan meydana gelen çarpmalar
- Diğer tipteki Elektrik çarpmaları

2.4.1.7. Patlayıcı Madde Kullanımındaki Kazalar

Bu kaza çeşidinin ise nadiren meydana gelmesinin sebebi bu tarz maddelerle yapılan çalışmaların sadece bazı özel işlerde ve durumlarda kullanılmasındandır. Çok ciddi ölçüde etkiler bırakabilecek bu kaza çeşidine ait alt gruplar şu şekilde sıralanmaktadır. (Müngen, 2005).

- Dinamit kapsülünün elde patlaması
- Patlamanın etki alanında kalma
- Patlamamış lağımın yeniden delinmesi
- Patlama sonrası kaya düşmesi, zemin kayması
- Diğer tipteki patlayıcı madde kazaları

2.4.1.8. Yapı Makinelerindeki Kazalar

Teknolojik gelişmeler şantiye alanlarında kullanılan iş makinelerinin de yaygınlaşmasını sağlamıştır. Fakat bu gelişmeler bazı olumsuzlukları da beraberinde getirmiştir. Bu olumsuzlukların etkisi ile iş makineleri ile yaşanan iş kazalarında da artışlar olmuştur. Bu kaza türüne ait alt gruplar aşağıdaki gibidir (Müngen, 2005).

- Yapı makinelerinin devrilmesi
- Makine elemanı altında-arasında kalma
- Makine elemanının elektrik dağıtım hattına teması
- Makine üzerine malzeme düşmesi
- Diğer

2.4.1.9 Tezgâhlara veya Makine Elemanlarına Uzuv Kaptırma Tipindeki Kazalar

Çalışanların yaşadıkları bu kazalar ölümlle sonuçlanmasa bile ağır yaralanmalara ve kalıcı sakatlanmalara sebebiyet vererek kazazedenin aktif iş yaşamını da sürdürmesine engel olabilmektedir. Bu kaza türüne ait alt grupları Müngen'in tespit ettiği şekilde aşağıda sıralanmıştır (Müngen, 2005).

- Makine dişlilerine, tahvil tertibatlarına el kaptırma
- Şerit veya daire testerelelere el kaptırma
- Planya tezgâhlarına el kaptırma
- Preslere el kaptırma
- Diğer tezgâhlara el kaptırma
- Diğer makine elemanlarına uzuv kaptırma veya sıkıştırma

2.4.1.10. Şantiye İçi Trafik Kazaları

Büyük ölçekli işlerin yapıldığı şantiyelerde araç sürücülerinin yapmış oldukları dikkatsizlik ve tehlikeli davranışları nedeniyle oluşan bu kaza türünün alt gruplar şu şekilde sıralanmaktadır (Müngen, 2005).

- Şantiye içi veya dışında görev sırasında sürücünün şantiyeye ait araçla kaza yapması
- Şantiyeye ait araçlara başka araçlar tarafından çarpılması
- Servis elemanlarının şantiyeye gidiş ve geliş sırasında uğradıkları kazalar
- Yol yapımı sırasında meydana gelen trafik kazaları
- Şantiye araçlarının çalışanlara çarpması
- Şantiyeye dışarıdan giren araçların kazaya sebebiyet vermesi
- Diğer

2.4.1.11. Diğer Kaza Tipleri

Bu tür kazalar arasında nadiren veya az rastlanan kazalar bulunmaktadır. Bu çeşit kazalara ait bazı çeşitleri aşağıda verildiği gibidir (Müngen, 2005).

- El aletleriyle ele vurma
- Sivri uçlu, keskin kenarlı cisimlerle yaralanmalar
- Gece bekçisinin silahlı kişilerce vurulması
- Dumandan zehirlenme
- Muhasebe elemanlarının para taşıırken saldırıya uğraması
- Diğer

2.4.2. Kaza Tiplerine Göre Alınacak Temel Güvenlik Önlemleri

Şantiyelerin çalışma koşulları göz önüne alındığında yaşanabilecek kazaları önlemeye yönelik tedbirler aşağıda alt başlıklar olarak şu şekilde sıralanmaktadır. (Yetkin, 2004).

2.4.2.1. İnsan Düşmesine Yönelik Önlemler

- Çalışma alanlarında düşme tehlikesi olan yerler belirgin bir şekilde korkuluklar yardımı ile sınırlandırılarak ve bu yerlere görünür ve anlaşılır şekilde yazılmış uyarı levhaları ile işaretlenmesi
- Yük taşıma platformları, Cephe iskeleleri ve diğer iskelelerin yük kapasiteleri belirlenecek, üzerlerine bu belirlenmiş yük kapasitelerini gösteren uyarı ikaz levhalarının yerleştirilmesi
- Düşme tehlikesi olan yerlerde yapılacak ve yüksekte yapılacak çalışmalar esnasında çalışanların güvenlik kemeri kullanmalarının sağlanması
- Yapıların düşmeye sebep olabilecek kısımlarında standartlara uygun korkuluk sistemlerinin kullanımı
- Düşme tehlikesi olan bölgelere çalışmanın durumuna göre yatay ve dikey yaşam halatlarının çekilmesi
- İskele ve platformların standartlara uygun malzemelerden kurulması

2.4.2.2. Elektrik Çarpmasına Yönelik Önlemler

- Çalışma bölgelerinde elektrik kabloları spiral boru içerisinde geçirilerek koruma sağlanması, ayrıca elektrik panolarının kilit altında alınması ve panoların uyarı ikaz işaretleri ile etiketlenmesi
- Kazı çalışması sırasında elektrik kablolarına, gaz borularına, suyuollarına ve benzeri tesisata zarar vermemek ve çalışanların zarar görmemesi için yerlerinin tespitinin yapılması ve uyarı levhaları konulması
- Enerji hatlarına müdahale edilmeden önce gerekli olan özel tasarlanmış KKD'ler ve aletler kullanılarak müdahalenin sağlanması
- Çalışanların kullandıkları her türlü elektrikli makine ve araçların gövde topraklamasının yapılması
- Çalışanlar elektriğin tehlike ve risklerine karşı eğitilerek uygun KKD kullanımını sağlanması

2.4.2.3. Yapı Makinelerinde Ortaya Çıkabilecek Kazalara Yönelik Önlemler

- Araçların tehlikeye neden olmayacak biçimde uygun park edilmesi
- Çalışanların sahadaki iş makinelerinin çalışmaları sırasında etraflarına 25 metreden fazlasına yaklaşmalarının engellenmesi
- Şantiye sahasında yapılan kazılarda araçların giriş-çıkışı için oluşturulacak eğimin 35 dereceden fazla olmamasının sağlanması
- Kamyon vb. araçların inşaat sahasına giriş çıkışlarında manevralarının kontrolünün işaretçiler tarafından yaptırılması

2.4.2.4. Şantiye İçi Trafik Kazalarına Yönelik Önlemler

- Şantiyedeki araç ve yaya yolları uygun şekilde işaretlenerek güzergâhların belirlenmesi ve yol aydınlatmasının sağlanması
- Kamyon, iş makinesi gibi araçlarda gerekli güvenlik önlemleri alınmadan çalışır vaziyette bırakılmaması, araçları kullanan kişilerin eğitimi
- Araçların şantiye giriş çıkışlarının kontrolü ve kayıt tutulması

2.4.2.5. Malzeme Düşmesine Yönelik Önlemler

- Çalışma yapılan bölgelerde çalışanların uyarı levhaları ve güvenlik ağı ile korunması ve uyarı ikaz işaretlemelerinin yapılması
- Binaların içerisine giriş kısımlarına kapalı geçit yerleri yapılacaktır.
- Yukardan malzemelerin atılmasının engellenmesi
- İstiflemenin düzgün ve tehlike oluşturmayacak şekilde depolanması
- Kule vinç veya benzeri şekilde yük taşıma işlemleri sırasında yüklerin çalışanların üzerlerinden geçirilmemesi, yüklerin askıda bırakılmamasının sağlanması
- İskeleler ve platformlarda yapılan çalışmalar sırasında malzeme düşmesini önleyecek tedbirlerin alınması

2.4.2.6. Kazı Kenarının Çökmesini Önlemeye Yönelik Önlemler

- Kazı yapılacak alana uyarı levhalarının konulması
- Yapı alanının çevresi kazı kenarından başlayarak korkuluklar ile kapatılması
- Kazı bölgedeki toprak yapısına uygun şev verilerek yapılması
- Gerekli durumlarda iksa veya istinat duvarı oluşturularak kazı kenarının çökmesine mani olunması
- Yağışlı havalarda kazı yapılmasının engellenmesi
- Çalışanların çalışma alanına ulaşabilmelerini kolaylaştıracak güvenli yöntemler belirlenmesi
- Çalışma sırasında oluşacak toza karşı çalışanların korunması için gerekli tedbirlerin alınması

3. BÖLÜM:

İŞ GÜVENLİĞİ KAPSAMINDA RİSK YÖNETİMİ VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

İşçi sağlığı ve güvenliği çalışmalarında asıl hedeflenen gaye işyeri ortamında işin yürütümü sırasında çalışanların karşılaşabilecekleri tehlike ve risklere karşı uygun çalışma ortamının sağlamaması ve çalışanın işyeri ve çalışma ortamından kaynaklanacak iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemektir (Özkılıç, 2005).

Hedeflere ulaşmanın yolu ise, atılacak adımlardan da olumlu geri bildirimler almak için risk yönetimi kavramı konusu üzerinde ehemmiyetle durulmalıdır.

Risk yönetimi kavramı, iş güvenliğinin çalışma alanının merkezindedir diye söyleyebiliriz. Çünkü iş güvenliği, işin yapılması sırasında olması muhtemel kaza risklerini bertaraf etmek için alınan tedbir ve önlemleri kapsar.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ile Dünya Sağlık Örgütü' nün (WHO) İSG ortak komisyonunda İSG'nin temelleri şu şekilde ifade edilmiştir.(Bayır, Ergül, 2006):

- İş kollarının tamamında çalışanın beden, ruhen ve sosyo-ekonomik anlamda sıhhatini en üst seviyeye çıkararak devamlılığını sağlamak,
- İş yeri ortamında çalışma koşulları ve çalışanın sağlığına zarar verecek maddeler sebebi ile oluşacak sağlık problemlerini engellemek,
- Çalışanları bedensel ve ruhsal yapılarına uygun işlerde çalıştırmak,
- Kısaca, işin çalışana ve çalışanın da işe uyumunu mümkün hale getirmek.

Belirtilen bu hedefleri yakalamanın yolu, oluşma ihtimali olan iş kazaları ve meslek hastalıklarını için tedbirler alarak bunların oluşmasını engellemek. İş güvenliği yönetiminin sistematik önlemlerle aşağıda verilen maddeleri yapma sorumluluğu var:

- Oluşma ihtimali olan tehlikeleri belirlemek,
- Belirlenen her bir tehlike için oluşturacağı risklerin tahmini ve saptaması,
- Oluşması durumunda riskin kabul edilebilirliğine karar vermek ve riski kontrol altına almaktır.

Bu bölümde risk yönetimi, risk değerlendirmesi, bazı risk değerlendirme metodolojileri, risk değerlendirme yönteminin yararları ve risk değerlendirme çalışmalarında karşılaşılabilecek sorunlar ile mevzuattaki yeri özetle anlatılacaktır.

3.1. Risk Yönetim

Risk yönetimi, işletmelerin hedeflerine ulaşma yolunda karşılaşılabilecek muhtemel tehlikelerin tanımlanması, analiz edilmesi ve bunların etki ve şiddetlerinin değerlendirilmesi çalışmalarını kapsar. Çeşitli tehlike ve belirsizliklere karşı işletmelerin gerekli karşı tedbirlerini almak üzere planlarını hazırlaması riskin yönetilmesi anlamına gelmektedir. Risk yönetimi, muhtemel tehlikelerden doğacak risklerin minimize edilmesi sürecidir (Yazıcı, 2016 s.155).

Risk yönetimi kavramını kısaca tanımlayacak olursak, belirlenen risklerin tamamen ortadan kaldırılması veya riskin kabul edilebilir seviyeye çekilebilmesi adına gerekli önlemlerin belirlenmesi, karar verilmesi, yapılan uygulamalarının sağladığı sonuçların kontrolü yapılarak gerektiğinde yeni yöntemler ile yeni tedbirlere başvurma sürecidir (Ergun, 2008 s.51).

Bulguların değerlendirilmesi, üzerlerinde bir yargıya varmak ve edinilen bulguları analizinden sonra karar verme işlemi sırasında birlikte kullanılarak, etkin bir çevresel faaliyet planının oluşturulması için ihtiyaç duyulan olan adımları kapsamaktadır (Çobanoğlu ve Güler, 1997 s.31).

Oluşması muhtemel risklerin değerlendirilmesi, yaratacağı etkileri en aza seviyeye indirecek proseslerin tanımlanması ve bu proseslerin yaratacağı etki tanımlanarak ve bu proseslerin etkinliğinin izlenmesi, devamlı iyileştirilmesi şeklinde işletilir (Fıkrkoca, 2003 s.14).

Bütün kavramlar ve tanımlamalar ışığında risk yönetiminin amacını şu şekilde ifade etmek mümkündür. İş kazaları ve meslek hastalıklarına neden olan sebepleri ve bunları tetikleyen faktörlerle bağlı olan en uygun ve en doğru verileri toplayarak oluşabilecek tehlikelerin ortaya çıkmasını önlemek amacı ile etkin bir güvenlik sistemi kurmak ve işletmektir (Usta, 2010 s.112).

Risk yönetimi iki yönden fayda sağlar. İlki, problemin oluşmadan önüne geçilmesi veya neticesinde oluşabilecek zararın en düşük seviyeye indirilmesiyle işletmelerin belirledikleri hedeflere ulaşılmasını sağlamak. İkincisi ise, oluşabilecek büyük risklerin ana sebeplerini tanımlayarak oluşmasının engellememesi işletmelere ekonomik olarak kazanç sağlar (Bostancı ve Demir, 2008 s.11)



Şekil 8. Risk Yönetimi Süreci - Kaynak: (Stone, 2002)

3.2. Beş Adımda Risk Değerlendirmesi

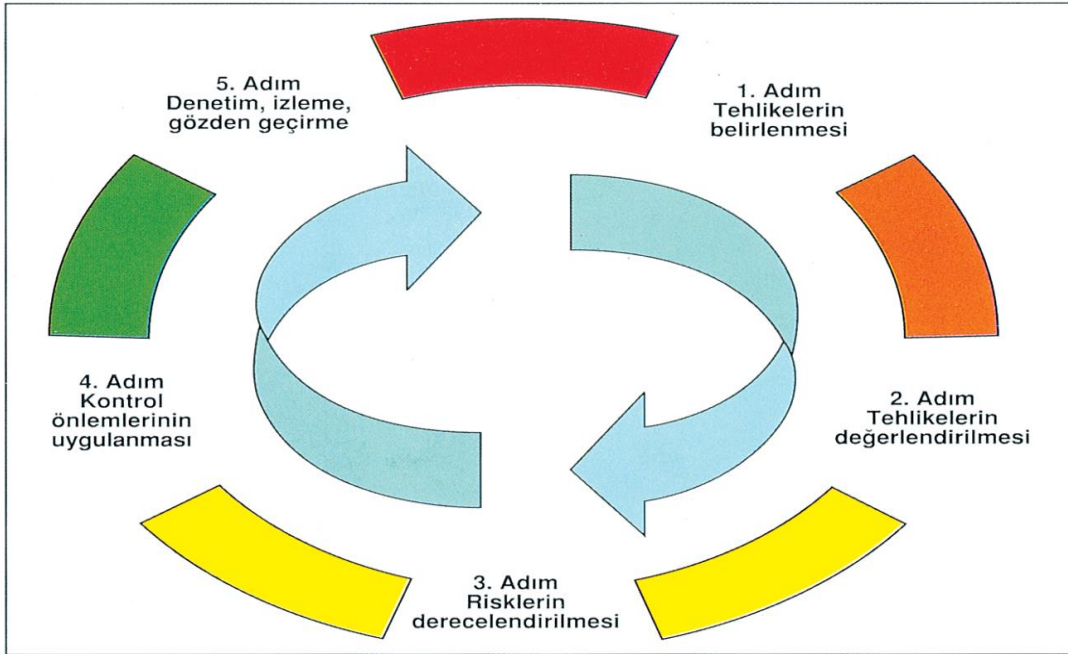
İSG açısından risk değerlendirmesi, çalışanlara, işletmeye ve çevresine madden ve manevi olarak zarar verme potansiyeli olan, mevcutta var olan veya var olma olasılığı bulunan tehlikelerin belirlenmesi ve bu tehlikeleri önlemeye yönelik yapılması gerekenlerin belirlenmesi sürecidir. Farklı olarak risk değerlendirmesi, tehlikelerin yaratabileceği risk büyüklüğünü tahmin ederek ve riskin büyüklüğüne bağlı olarak da riskin kabul edilebilir olup olmadığına ve riskin azaltılması için alınması gereken tedbirlere karar vermek için kullanılan süreçtir (Yazıcı, 2016, s.59). Riskleri değerlendirme çalışmasının temelde iki amaca hizmet eder:

1. Çalışanların yaptığı işe bağlı olarak sıhhatinde oluşabilecek zararları belirleyerek risk puanının saptanması, iş güvenliği bağlamında gerekli tedbirlerin alınması,
2. Alınan verilerin İSG yönetim sistemi veri tabanına yüklenerek ileri analiz tekniklerini de kullanarak, etkin ve etkili risk analizleri hazırlamayı hedefler.

ÇSGB tarafından İSG yönetim sistemlerinde önerilen yaklaşım, 5 (beş) adımda risk değerlendirmesi olup aşağıda verilmiştir (ÇSGB, 2007).

- Tehlikelerin belirlenmesi
- Tehlikelerin değerlendirilmesi
- Risklerin derecelendirilmesi
- Kontrol önlemlerinin alınması
- Denetim, izleme ve gözden geçirme

Şeklinde sıralanan bu adımları verilen sırayla uygun olarak gerçekleştirmek gerekir.



Şekil 9. Beş Adımda Risk Değerlendirme Döngüsü

Kaynak: (http://izmiralternatif.com.tr/static/upload/flatpages/5-adimda-risk-degerl_130807195954.pdf/).

Risk değerlendirme yönetmeliğine bağlı olarak risklerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi için aşağıda verilen çalışmaların yapılması gerekmektedir.

3.2.1. Tehlikelerin Belirlenmesi

Risklerin belirlenmesi aşamasında, öncelikli olarak işin yapıldığı çalışma alanları iş akış süreçlerine uygun olarak dikkatli bir şekilde incelemesi yapılmalıdır.. Çalışanların, işyerinin ve işyerindeki malzemelerin nelerden zarar görebileceğinin tespiti yapılmalıdır. Olası tehlikeler, büyüklük-küçüklük veya önemli-önemsiz şeklinde herhangi bir ayırım gözetilmeksizin belirlenmeli elde edilen bulgular ile de tehlike listesi oluşturulmalı. Bu evrede işletmede çalışan personellerin de fikirlerinin alınması oldukça önemli bir konudur. Bunun nedeni ise, çalışanlar işin yapılması sırasında birçok tehlike ile karşı karşıya olduklarından gözden kaçan veya atlanılan birçok muhtemel tehlikenin belirlenmesi aşamasında önemli rol oynarlar. (Baysal ve Uykun, 2006) .

3.2.2. Tehlikelerin Değerlendirilmesi

Risklerin belirlenmesi aşamasının sonrasında elde edilen bilgiler ve veriler; yapılan iş ve faaliyetlerle ilgili nitelikleri, işletmedeki tehlike veya risklerin nitelikleri ve iş ve işyeri harici etkenler ya da ulusal veya uluslararası standartlar göz önüne alınarak karar verilen yöntemlerden biri veya bir kaç birlikt kullanılarak analizi sağlanır. Analiz işlemi çalışma alanının ayrı ayrı kısımları için yapılması durumunda kısımların aralarındaki etkileşimlerde dikkate alınmalı, tamamı değerlendirilmelidir. Analizi yapılan riskler, kontrol tedbirleri karşılaştırılırken etkilerinin büyüklüğüne ve önemlerine göre en yüksek risk seviyesinden başlanarak sıralanır ve yazılı hale dönüştürülür (Yazıcı, 2016, s.63).

Analiz yapmanın ortak hedefini ise şunlar oluşturmaktadır:

- Risk mihraklarını tespit,
- Risk mihraklarını değerlendirmek,
- Alınması gereken tedbirleri belirlemek; tedbirlerin sırasına karar vermek, yapılacak tasarrufları belirlemek, oluşabilecek maliyetleri belirlemek, güvenlik önlemlerinden taviz vermeden en ekonomik yöntemi belirlemek,
- Önlemleri gerçekleştirme; hedeflere ulaşıp ulaşılmadığını belirleme, bir riskin önlenmesi başka bir riske yol açmamalı.

3.2.3. Risklerin Derecelendirilmesi

Risklerin değerlendirilmesi tamamlandıktan sonra, riskler derecelendirilir. Kontrol ölçümlerinin yapılabilmesi için gerekli prosedürler hazırlanır, risklerin seviyeleri önceden belirlenmiş olan ölçütler ile mukayese edilir.

Arta kalan riskin kabul edilebilirliğinin değerlendirmesi, ihtiyaca göre ilave risk kontrol tedbirlerinin belirlenmesi, risk kontrol tedbirlerinin riski kabul edilebilir bir seviyeye çekip çekmediği sonucuna göre yeniden değerlendirilir. Değerlendirilmiş olan risklerle için alınacak önlemler münazara edilir. Riskin oluşma olasılığı önlenmeye çalışılır, riskin azaltılması veya oluşan tehlikenin transferinin maliyeti hesaplanır (TSE, 2004 s.8).

3.2.4. Kontrol Önlemlerinin Uygulanması

Belirlenmiş kontrol tedbirleri uygulamaya geçirilir, fakat tanımlanmış olan her risk azaltıcı ve kontrol tedbirleri ile alakalı değişiklikler uygulanmadan önce sınanmalıdır. Kontrol tedbirleri; tehlikelerin ve riskin oluşma olasılığını tamamen ortadan kaldırılmasını sağlamalıdır. Risk tamamen ortadan kaldırılamıyor ve yok edilemiyorsa, azaltılması sağlanmalıdır. (TSE, 2004 s.8).

3.2.5. Denetim, İzleme ve Gözden Geçirme

Risklerin belirlenmesi, risklerin değerlendirmesi ve kontrol önlemleri işlemlerinin sonunda; riski tamamen ortadan kaldırmaya veya etkilerini azaltmaya dönük gerekli işlemlerin zamanında tanımlanma, izleme ve gözden geçirme işlemlerinin de yapılması gerekmektedir. Alınan tedbirler neticesinde risklerin kontrolleri aşamasında değişiklikler meydana gelebileceğinden kalan risklerin yeni hallerini belirlemek amacıyla risk değerlendirmeleri tekrar yapılabilir (TSE, 2004 s.8).

3.3. Risklerin Değerlendirme Metodolojileri

Risk değerlendirme metodolojileri 1950' li yıllardan itibaren dünyada sistematik bir şekilde kullanılmaktadır. Metodların gelişimi ise ihtiyaca göre gelişmiştir. (ÇSGB, 2006).

Risk değerlendirme metodları kendi arasında nitel ve nicel olmak üzere iki ye ayrılmaktadır. Bunlara kalitatif ve kantitatif analiz metodları da denmektedir. Bu değerlendirme metodları kendi arasında çeşitli yöntemlerin başvurulduğu farklı bölümlere ayrılmaktadır.

İşletmelerde risk değerlendirme metodolojisine karar verilirken bu en önemli aşamayı oluşturur. Bu karar aşaması anında yanlış yapılan bir seçim işletmeler açısından maddi ve manevi kayıplara sebep olur. Verilecek her kararda, kişisel düşünce, sezgi ve deneyimin etkisi görülür, risk değerlendirme metodlarını kullanırken kişisel bilgi, yargı, sezgi ve tecrübenin de birleştirilmesi ise kaçınılmaz bir gerçektir (Özkılıç, 2014).

3.3.1. Kalitatif Değerlendirme Metodları (Nitel)

Risk analizi yaparken içerisinde sayısal veriler kullanmaz daha çok ölçülü simgelerin tercih edildiği metod şeklindedir. Örneğin az, çok, yüksek, düşük, çok yüksek vs. Bunlar kendi aralarında farklı yöntemlere ayrılmaktadır. Aşağıda bunlara ait bazı örnekler sunulmaktadır.

1. Ön Tehlike Analizi (PHA)
2. Tehlike ve İşletilebilme metodu (HAZAOP)
3. Olursa ne olur metodu (what if metodu)
4. Neden Sonuç Analizi
5. Hata Ağacı Analizi (FTA)
6. Hiyerarşik Görev metodu (HTA)

KALİTATİF (NİTEL-TANIMLAYICI-SIRALI-ORDİNAL) METODLAR		
1	Tehlike ve İşletibilme Çalışması Analizi (Hazard and Operability Studies)	HAZOP
2	Olursa Ne Olur Analizi (What if...Analysis?)	WHAT İF
3	Ön Tehlike Analizi (Preliminary Hazard Analysis)	PHA
4	Birincil Risk Analizi (Preliminary Risk Analysis)	PRA
5	İş Güvenliği Analizi (Job Safety Alaysis)*C	JSA

Şekil 10. Kalitatif Metod Tablosu

3.3.2. Kantitatif Değerlendirme Metodları (Nicel)

Bu metotlarda ise risk değerlendirmesi yaparken içeriğini daha çok sayısal verilere dayandırılır. Risk dereceleri oluşturur ona göre yorumlar. Kantitatif değerlendirme metodları kendi arasında farklı yöntemler kullanılarak yapılabilir. Bunlar da kendi aralarında farklı yöntemlere ayrılmaktadır. Aşağıda bunlara ait bazı örnekler sunulmaktadır.

1. Finne Kinney Risk Değerlendirme Metodu
2. Olası Hata Türleri ve Etkileri Analizi Metodolojisi (FMEA)
3. L Tipi Matris Metodu
4. X Tipi Matris Metodu
5. İş Güvenliği Analizi

KANTİTATİF (NİCEL-SAYISAL-RAKAMSAL) METODLAR		
1	Olası Hata Türleri ve Etkileri Analizi (Failure Modes and Effects Analysis)	
2	Fine-Kinney Analiz Metodu	
3	John-Ridley Analiz Metodu	
4	Risk Değerlendirme Karar Matrisleri (Risk Assessment Decision Matris)	
	4	L Tipi (5x5) Matris
	5	Çok Değişkenli X Tipi MATris
6	İş Güvenliği Analizi (Job Safety Analysis)*B	

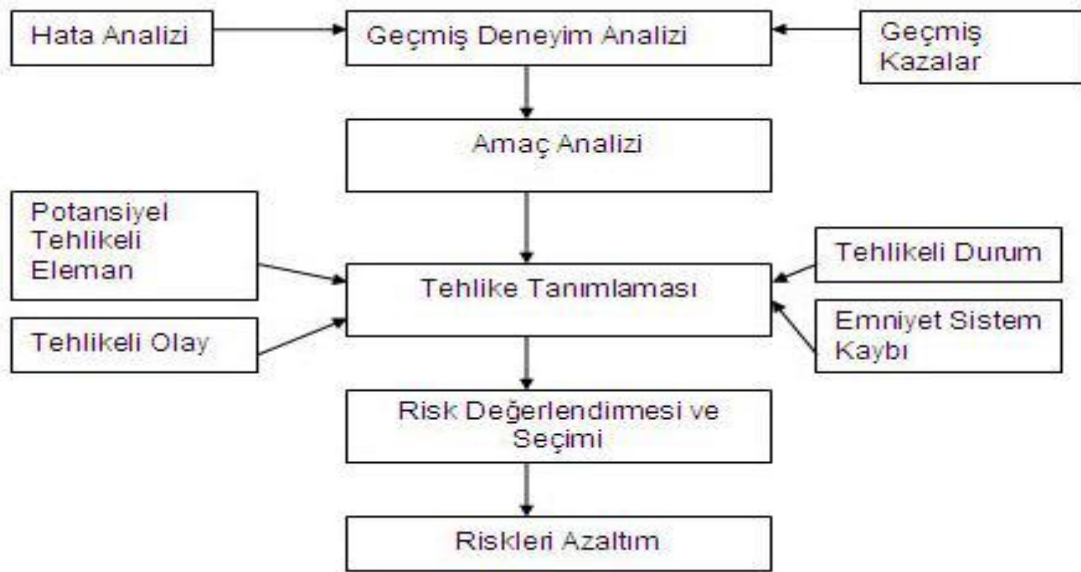
Şekil 11. Kantitatif Metod Tablosu

3.4. Sık Kullanılan Risk Değerlendirme Metodları

Aşağıda en çok kullanılan risk değerlendirme yöntemlerini göreceğiz.

- **Ön Tehlike Analizi (Preliminary Hazard Analysis - PHA)**

Ön Tehlike Analizi, tesisin son tasarım aşamasında yâda daha ayrıntılı çalışmalar da hızlı hazırlanabilen kalitatif bir risk değerlendirme yöntemidir. Bu metod da olması muhtemel tehlikeler ve riskler önce tanımlanır ardından da ayrı ayrı değerlendirilir. Her bir olması muhtemel olay veya tehlike, olanaklar dâhilinde düzenleme ve önleyici ölçümler ile formüle edilmektedir. Bu uygulanan yöntem sonucu hangi tehlike türlerinin ne sıklıkla meydana geldiği ve hangi yöntemler ile analiz edilmesine yardımcı olur. Belirlenen tehlikeler, sıklık/sonuç diyagramının yardımı ile sıralanır ve alınması gereken önlemlerin öncelik sıralaması yapılır. Ön Tehlike Analizi kullanıcıların erken tasarım aşamasında tercih ettiği bir yöntem olması itibari ile tek başına da yeterli bir analiz metodu değildir. Kullanılacak metodolojilere başlangıç verisi sunması açısından ise faydalıdır (Özkılıç, 2007 s.127).



Şekil 12. Ön Tehlike Analizi Aşamaları - Kaynak: Özkılıç, 2006, s.104

- **İş Güvenlik Analizi JSA (Job Safety Analysis)**

Bu analiz yöntemi kişi veya gruplarca gerçekleştirilen iş görevleri üzerinde yoğunlaşır. Bir işyerinde yapılan işlerin ve görevlerin doğru olarak tanımlamaları yapılmış ise bu uygun metodolojidir. Analiz, bir iş görevinden meydana gelebilecek tehlikelerin doğasını direkt olarak irdeler. İş Güvenlik Analizi (JSA) olarak adlandırılan analiz dört aşamadan oluşur (Özkılıç, 2005 s.105).

- Mevcut durum incelemesi,
- Görev tehlikelerin tanımlanması,
- Tehlikelere değer biçilmesi,
- Analiz

Bu metodun en temel noktalarından biri risk değerlendirmesi yapılacak olan işi parçalara ayırmaktır. Analiz kısmında ise işlem, işleme ilişkin tehlike, alınması gereken önlemler ve tedbirleri içerecek detayda bilgiler içermelidir (Yazıcı, 2016, s.91).

- **Olursa Ne Olur?**

Bu yöntem daha çok fabrika ziyaretleri ve yapılan işlem ve uygulanan yöntemlerin gözden geçirmesinde faydalıdır. Mevcuttaki var olan, oluşma ihtimali bulunan tehlikelerin tespit edilme oranları oldukça yükseltir. Bu metot işlemlerin herhangi bir safhasında rahatlıkla uygulanabilir ve deneyimsiz risk analistlerince de işlemler rahatlıkla uygulanabilir. Yöntemim temel soru “Olursa Ne Olur?” ile başlar ve sorulara verilen cevaplara dayanır. Aksamaların muhtemel sonuçları ortaya konur ve sorumlularca oluşan her bir aksama durumu için tavsiyeler oluşturulur (Özkılıç, 2006 s.107).

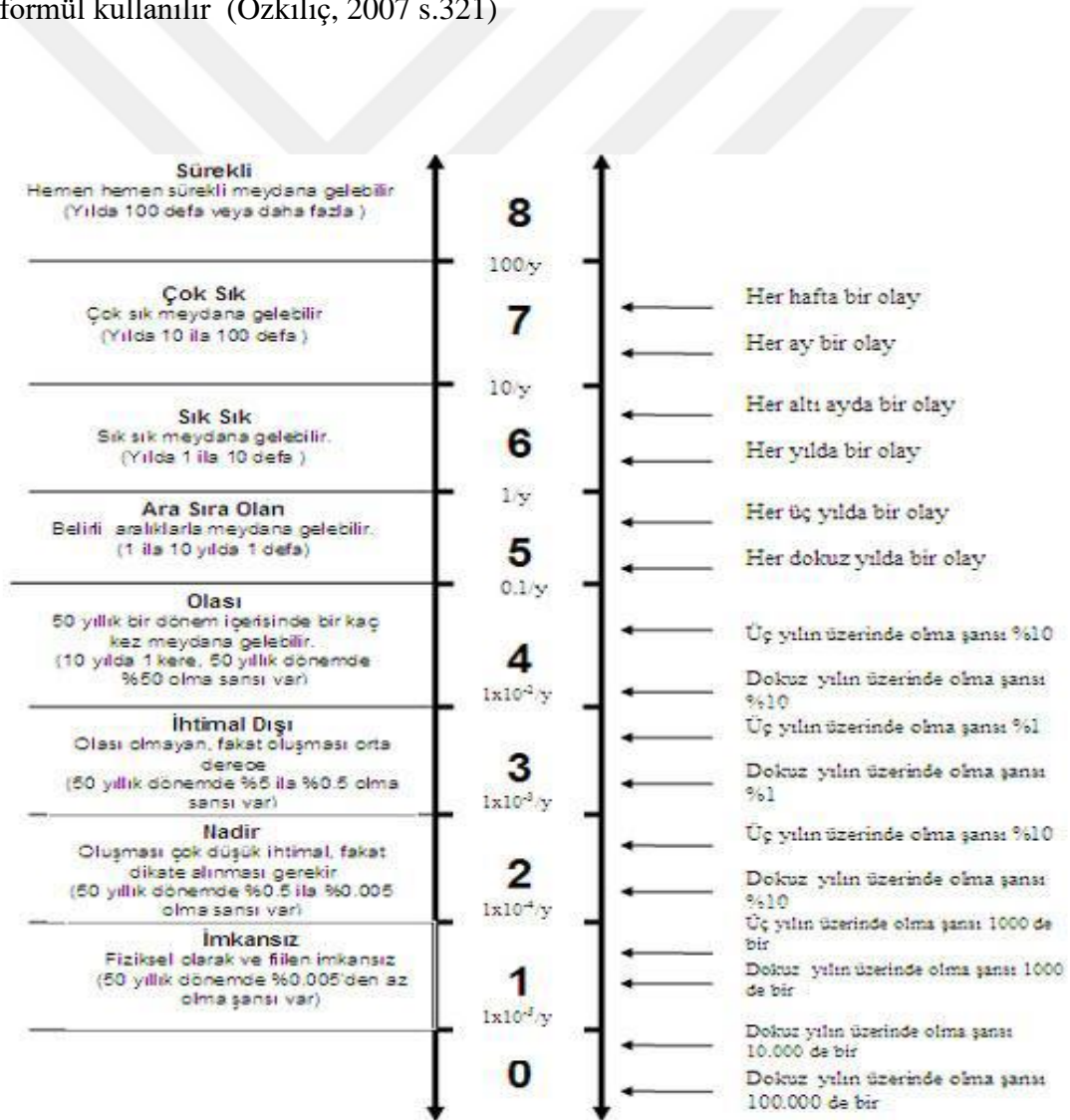
- **Çeklist Kullanılarak Birincil Risk Analizi (Preliminary Risk Analysis Using Checklists)**

Birincil risk analizi yönteminin amacı, sistemdeki veya prostedeki oluşma ihtimali olan tehlikeli parçalarını belirlemek, değer vermek ve tespiti yapılan her bir olası tehlike için az yada çok kaza olasılıklarını belirleme işidir. Birincil risk analizi yapan bir kişi, tehlikeli parçaların ve durumların gösterildiği kontrol listelerine itimat ederek bu analizi gerçekleştirir. Bu listeler eldeki teknoloji ve ihtiyaç doğrultusunda hazırlanır. Oluşturulan listelerde belirlenmiş tehlikeler daha sonra risk değerlendirme formunda kullanılır, bu formlarda kesinlikle “Ciddiyet” ve “Sonuç” değerlendirmeye alınmalıdır. “Önleyici Ölçümler” ve “Önlemlerin Yerine Getirilme Ölçümleri” bölümünde ise tehlikelerin ortadan kaldırılması veya kontrol altına alınması için gereken yol ve tarz belirtilir. Bu analiz yöntemi kapsamlı detaylar elde etmek için tasarlanmamıştır. Bu analiz yönteminin amacı daha çok olası önemli problemlerin acilen tespit edilmesine yöneliktir.

Bu metodu sistemin kuruluş aşaması ve sistemim kullanıma geçmesi sırasında riskleri gözlemlemek için kullanılabiliriz (Özkılıç, 2007 s.324).

• Birincil Risk Analizi

Birincil Risk Analizi, bir eylemi gerçekleştirirken gerçekleşebilecek kazaların analiz edilmesinde kullanılan sistemli bir metottür. Her kaza analizi, kazaları önlemek adına korunma yolları tanımlar. Bu yöntem, riski azaltmak adına önerilerde bulunur ve kazalarla alakalı riski tarif eder. Bu metod kaza ile alakalı riskleri, tehlikeleri önleyici öneriler bulunur. Aşağıdaki şekil ve tabloyu kullanarak her bir olaya ait frekansına değer atanır ve her bir kazanın neticesindeki şiddeti tayin edilir. Her bir frekans değeri hesaplanırken, katkısı bulunan olayların birikmiş frekanslarına dayandırılır. Ortalama risk indeks numarasını hesaplamak için ise formül kullanılır (Özkılıç, 2007 s.321)



Şekil 13. Birincil Risk Analizi Frekans Çizelgesi - Kaynak: Özkılıç, 2007, s. 324

- **Risk Değerlendirme Karar Matrisi (Risk Assessment Decision Matrix)**

En fazla kullanılan yöntemlerden biri olan risk değerlendirme karar matrisi, ABD ordusunda sistem güvenlik program ihtiyaçlarını gidermek amacıyla geliştirildi. Matris diyagramları iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi analiz etmekte kullanılan bir metottur (Özkılıç, 2006 s.113).

Bu metod basit olduğu için işletmelerde çoğunlukla bu metodu tercih etmektedirler. Ancak basit yapılı olduğu tek başına kullanılabilirken çoklu parametrelerin ve çoklu derecelendirmelerin olduğu risk analizlerinde bunun kullanılması pek kolay değildir. Daha çok L-tipi matrisler ve X-tipi matrisler kullanılmaktadır.

- **L Tipi Matris**

5x5 matris, arzu edilmeyen bir olayın gerçekleşme olasılığı ile olayın gerçekleşmesiyle birlikte sonucun nasıl etkileneceğine ilişkin yani sebep - sonuç ilişkilerinin yorumlanması için kullanılan bir yöntemdir. Özellikle ivedi olan ve tehlikelerin ivedilikle tespit edilmesi gerektiği durumlarda tercih edilir. Risk skoru olasılık ve şiddet derecesinin çarpımından elde edilerek ölçümü hesaplanır. Kolay bir yöntem olması itibari ile tek bir analist tarafından uygulanabilirken, uygulamayı yapanın tecrübesi sonucu etkileyebilir. (Dedeler, 2008 s.48).

- **Çok Değişkenli X Tipi Matris Diyagramı**

X tipi matris kompleks süreçleri veya akım şemalarını kapsayan işlerin bulunduğu yerlere veya sofistike olaylarda kullanılabilir. Problemleri vakaların çok yönlü düşünce yoluyla ortaya konmasını sağlayarak problemleri vakalar üzerinde etkisi olan etkenlerin açıklanmasını, aralarındaki münasebetin ortaya konmasını sağlamaktadır. Sağladığı fayda ise, her çift değişken arasındaki ilişkinin derecesini grafiksel olarak göstermesidir. 5 yıllık kaza geçmişine ihtiyaç vardır. Önceden oluşmuş bir kazanın veya bununla alakalı bir vakanın tekrar etme ihtimalide değerlendirmeye alınır. Tüm bunlar dikkat edilerek gerekli olan tablolar oluşturulur (Güçlü, 2007 s.37).

Risk skoru değerlendirme matrisi

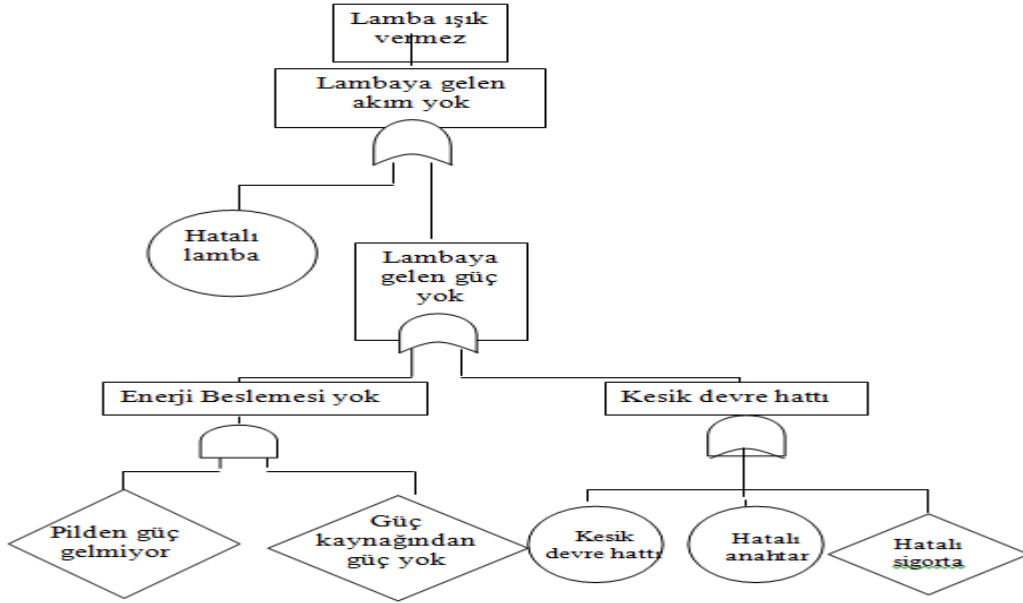
RISK SKORU	ŞİDDET				
	1 (çok hafif)	2 (hafif)	3 (orta derece)	4 (ciddi)	5 (çok ciddi)
1 (Çok Küçük)	Anlamsız 1	Düşük 2	Düşük 3	Düşük 4	Düşük 5
2 (Küçük)	Düşük 2	Düşük 4	Düşük 6	Orta 8	Orta 10
3 (Orta Derece)	Düşük 3	Düşük 6	Orta 9	Orta 12	Yüksek 15
4 (Yüksek)	Düşük 4	Orta 8	Orta 12	Yüksek 16	Yüksek 20
5 (Çok Yüksek)	Düşük 5	Orta 10	Yüksek 15	Yüksek 20	Yüksek 25

Şekil 14. L Tipi (5x5) Risk Skoru Derecelendirme Matrisi.

- **Hata Ağacı Analizi Metodolojisi**

Hata Ağacı Analizi, 1962 yılında bir telefon firması olan Bell'in Laboratuvarlarında, kıtalararası balistik füze hedefleme kontrol sisteminin güvenlik sistemlerinin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir. "Hata Ağacı Analiz" yöntemi, tanımlanmış istenmeyen olay veya durumun nedenlerinin mantıksal kombinasyonunun grafiksel ifadesidir. Tümdengelim yöntemi ile çalışan bir mantığa sahiptir. Tehlikeli olay, daha önceden belirlenmiş tehlike ile hataların nedensellik ilişkisidir. Bu metod, bir işyerinde yapılan işlerle alakalı kritik hataların veya temel hataların, nedenlerinin ve olası karşıt tedbirlerinin şemasal olarak ifadesidir. FTA, sistemlerin güvenliğinin sağlanması yönünde analitik bir araç ve metottur. Muhtemelen bilinen metotlar arasında en iyi güvenlik analiz yöntemi olarak kabul edilebilir (Clemens, 1990).

FTA, algılanan büyük kayıplı tehditler, felakete yol açan potansiyel katkılar, karmaşık/çok unsurlu sistemler ve süreçler, istenmeyen, tanımlanmış olaylar ve fark edilemez felaketlerin olduğu durumlarda kullanılır.



Şekil 15. Hata Ağacı Analiz Örneği

- **Hata Türleri ve Etkileri Analizi Metodolojisi** (Failure Mode and Effects Analysis- FMEA)

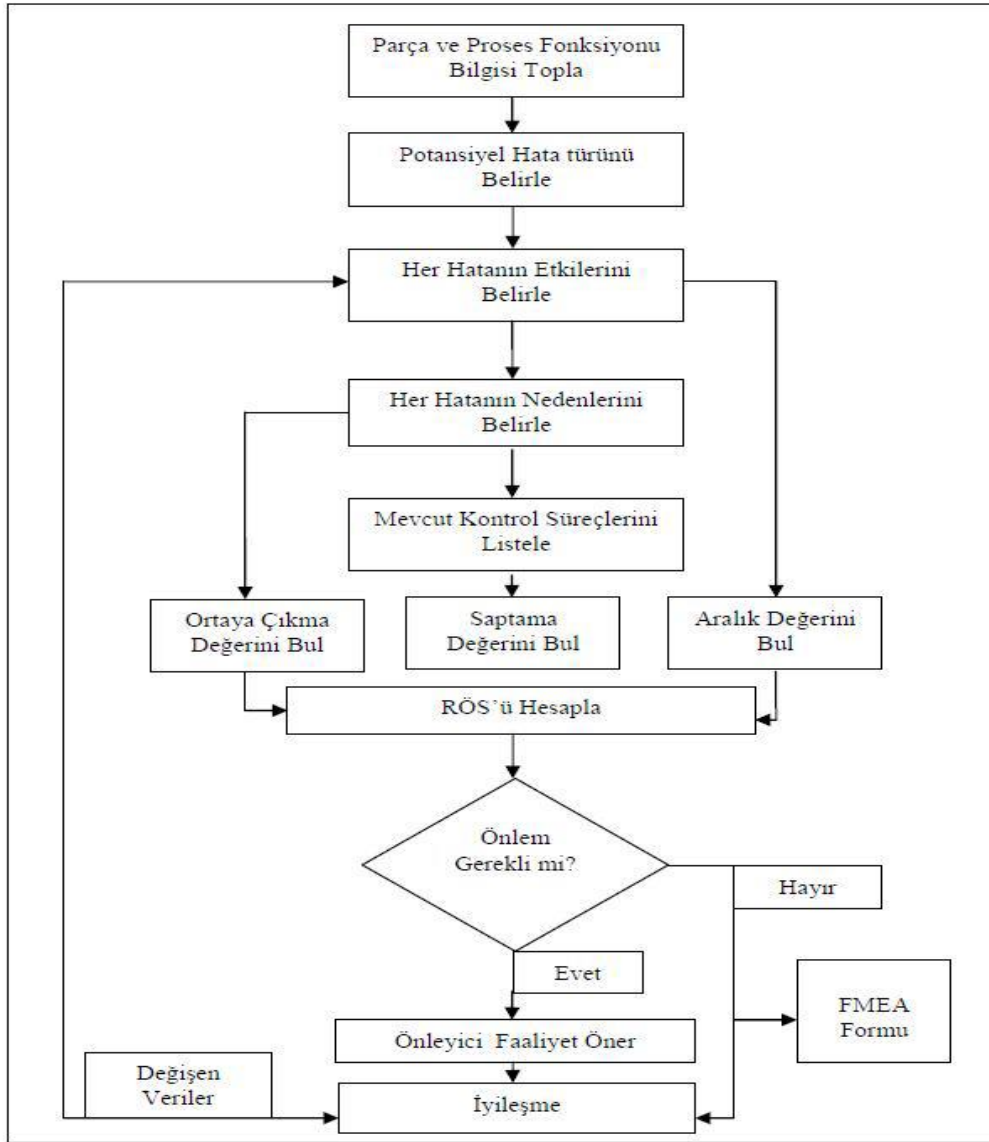
Bu yöntem, teknolojinin kullanıldığı sektörler içerisinde en bilinen yöntemlerden biri olması itibarı ile özellikle uzay, kimya ve otomotiv sanayinde sıklıkla tercih edilen bir analiz yöntemidir. Metodun bu kadar yaygın olmasındaki temel etken ise, kullanım kolaylığı ve çok fazla teorik bilgiye ihtiyaç duyulmamasıdır. Çok fazla deneyime sahip olmayan bir risk analist ekibince de çok kolayca gerçekleştirilebilir. Bu yöntem çoğunlukla parçaların ve ekipmanların değerlendirilmesine yoğunlaşır. Kullanılan Bu yöntemde, başarısızlığın oluşabileceği yer ve alanların her biri için çözümler yapar ve kişisel düşünceleri de değerlendirmeye katarak derecelendirir ve sistemdeki parçalarının her birine tek tek uygulayabilir. FMEA, her ekipmanın hata türü tanımlanarak hataların sisteme etkileri ile şiddeti ve kritikliğine göre sınıflandıran sistematik prosedürdür (Wang, 2004).

FMEA yönteminde tanımlanan bütün hatalar için olasılık, ağırlık ve saptanabilirlik tahmini yapılır. Bu yöntem, süreçten ziyade ekipman odaklı tümevarım yöntemidir. FMEA dört çeşitten oluşmaktadır: Tasarım, Süreç, Sistem ve Hizmet dir.

FMEA yöntemi ile muhtemel hatalar belirlenir, bu hataların gerçekleşmesi sonucunda oluşturacağı etkiler hesaplanır. Bunların öncelikleri ve saptanabilirlikleri belirlenir. Bütün bu işlemler belirli bir sistem ve formül yardımı ile gerçekleşir.

Hata öncelikleri üç ana etken ile belirlenir:

- Olasılık
- Şiddet
- Saptanabilirlik (Wang ve diğerleri, 2009).

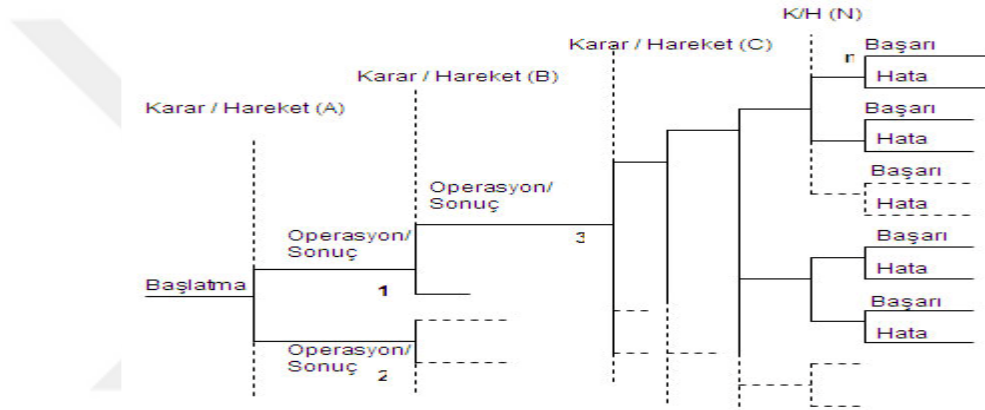


Şekil 16. Olası Hata Türleri ve Etkileri Analizi Süreci

Kaynak: Pillay ve Wang, 2003, s. 70

- **Olay Ağacı Analizi (Event Tree Analizi - ETA)**

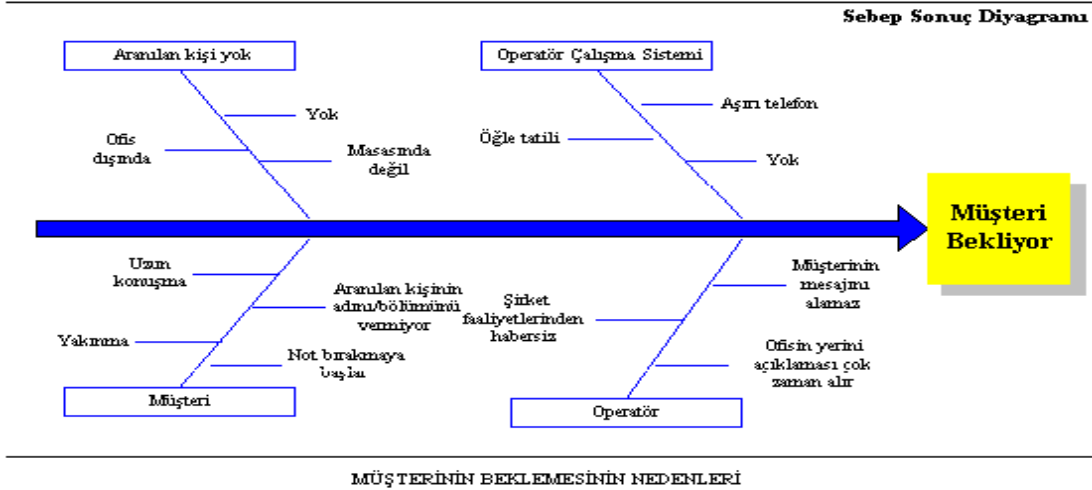
Olay Ağacı Analizi, daha çok nükleer endüstride uygulama alanı bulmuş ve nükleer enerji santrallerinde işletilebilme analizi olarak uygulanmıştır. Sonrasında farklı sektörlerde de bu metod kullanmaya başlanmıştır. Olay Ağacı Analizi, başlangıçta belirlenmiş vakanın oluşumundan sonra meydana gelebilecek sonuçların akışını diyagram ile gösteren bir metottür. Hata Ağacı analizinden farklı tümdengelim mantığı yerine tümevarım mantığını kullanmasıdır. Kazanın öncesindeki ve sonrasındaki durumları da gösterdiği için sonuç analizinde kullanılan başlıca yöntemdir (Clemens, 2002).



Şekil 17. Olay Ağacı Genel Durum

- **Neden – Sonuç Analizi (Cause-Consequence Analysis)**

Danimarka RISO laboratuvarlarında, Olay Ağacı Analizinde olduğu gibi nükleer enerji santrallerinin risk değerlendirmesinde kullanılmak üzere tasarlanarak geliştirilmiştir. Farklı endüstrileri alanlarındaki sistemlerinde güvenlik seviyesinin belirlenmesi için adaptasyonu sağlanmıştır. Neden - Sonuç analizi, Hata Ağacı Analizi ile Olay Ağacı Analizinin karışımıdır. Bu yöntem, diğer analizlerin harmanlaması olarak değerlendirildiğinde tümdengelim hem de tümevarımı bir arada kullanan bir değerlendirme metodudur. Bu analiz yönteminin amacı, olaylar arasındaki nedensellik bağına tanımlarken arzu edilmeyen neticelerin nelerden kaynaklandığını tespit etmektir. Neden - Sonuç diyagramındaki farklı olayların oluşma ihtimali ile farklı sonuçların oluşma ihtimali hesaplanabilir. Bu sayede sistemin risk seviyesi belirlenir (SMS, 2002).



Şekil 18. Neden Sonuç Analizi Örneği

- **Kinney Risk Analizi** (Mathematical Evaluations for Controlling Hazards Method)

Çalışma alanındaki muhtemel tehlikelerin kaza olayı oluşmadan belirlenmesini ve risk derecesine göre öncelik sırasına göre koşulların iyileştirilmesini gerçekleştirmek üzere tasarlanmış bir analiz yöntemidir. Bu analiz metodu Kinney ve Wiruth 1976 yılında birlikte geliştirilmişlerdir. Kinney yönteminde üç parametre yardımı ile risk skoru belirleyerek önleyici tedbirler geliştirmektedir.

Risk; tehlikeli olayın oluşması ihtimaline, tehlikenin meydana geldikten sonra yaratacağı etkinin şiddetine ve bu tehlikeli olayın oluşma sıklığına bağlı olarak değişmektedir(Yazıcı, 2016 s.107)

Kinney ve Wiruth yaptıkları çalışmanın neticesinde emniyet kurallarını şu şekilde ifade etmişlerdir:

- Muhatap olunan risklerden kaçınılamaz ve tehlikelerin yarattığı riskler tamamen yok edilemez.
- Mantıklı düşünce ve gerekli çaba ile gündelik yaşamdaki riskler kabullenilebilir seviyeye çekilebilir.
- Zaman ve çaba gibi sınırlı kaynaklar, riskin azaltılmasında en çok fayda getirecek biçimde kullanımı sağlanmalıdır (Kinney ve Wiruth, 1976 s.6).

KINNEY RISK DEĞERLENDİRME MATRİSİ										
SONUÇ				ŞİDDET (\$)	FREKANS X OLASILIK TABLOSU					
İnsan	Yatırımlar, mal varlığı (YTL)	Çevre	Firma Adı, Prestij		A	B	C	D	E	F
İ	Y	Ç	P		<1	1-3	5-9	10-18	30-60	60-100
Olumsuz etkisi yok	Hasar yok	Olumsuz etkisi yok	olumsuz etkisi yok	0	ÇOK DÜŞÜK RİSK					
İlk Yardım, İş kaybı yok	1000 YTL ile 5000 YTL	Kısa Süreli etkili, 1 günden az.	Duyulur Fakat etkisi olmaz	1	DÜŞÜK RİSK					
İş kaybı var (Çok Kısa süreli) (1-3 gün)	5000 YTL ile 25.000 YTL arası	Orta Süreli etkili (1 ile 5 gün)	Dar bir bölgede prestij kaybı	2	DÜŞÜK RİSK					
İş kaybı (Kısa süreli) (4-20 gün)	25.000 YTL ile 50.000 YTL arası	Uzun Süreli etkili (5 günden fazla)	Bölgesel prestij kaybı	3	ORTA RİSK					
İş kaybı var (Uzun Süreli) (21 +)	50.000 YTL ile 250.000 YTL arası	Uzun Süreli etkili (1 yıldan fazla)	Ulusal prestij kaybı	4	YÜKSEK RİSK					
Kalıcı hasar, uzun kayıp, Meslek Hastalığı	250.000 YTL ile 500.000 YTL arası	Uzun Süreli etkili (1 yıldan fazla)	Ulusal arası prestij kaybı	5	YÜKSEK RİSK					
Ölüm	500.000 YTL 3.000.000 arası	Çevre Felaketi	Ulusal arası prestij kaybı	6	YÜKSEK RİSK					
Ölüm (Çoklu Ölüm)	3.000.000 YTL dan fazla	Çevre Felaketi	Ulusal arası prestij kaybı	7	ÇOK YÜKSEK RİSK					

Şekil 19. Kinney Analiz Örneği

- **Tehlike ve İşletilebilme Çalışması Metodolojisi** (Hazard and Operability Studies - HAZOP)

Kimya endüstrisinde özel olası tehlikeler dikkate alınarak ortaya konulmuş bir risk analiz yöntemidir. Beyin fırtınası yapılarak önceden tanımlanmış anahtar ve kılavuz kelimeler ile yapılan sistematik bir çalışma şeklinden oluşmaktadır. Belli bir prosesin içindeki sapmaların oluşumu sonrasındaki etkilerin ortaya çıkarılması ve normal şartlar altındaki prosesleri mukayese etme imkânı verir. Prosesin denetimine yardımcı olan, tehlike olasılıklarını normal değerlerle mukayese içinse “hiç”, “az”, “fazla” gibi belirlenmiş anahtar sözcükler kullanılmaktadır (Özkılıç, 2005 s.96).

HAZOP, işyerlerindeki proses ya da operasyonlar safhasındaki muhtemel veya var olan tehlikelerin tespiti safhasında daha etkili bir yöntemdir. Fakat bir işyerindeki proseslerin yanında elektrik, mekanik gibi diğer farklı işlerde vardır. Buna benzer işlerde meydana gelebilecek tehlikelerin tespitinde farklı risk analiz uygulamalarını da uygulamak gerekir (Erkan, 2009 s.38).

- **Monte Carlo Simülasyonu**

Monte Carlo Simülasyonu bize tercih ettiğimiz kararlara göre mümkün olan bütün çıktıları olasılıklarıyla beraber gösteren statik simülasyon tekniğidir. Monte Carlo simülasyonu alınan kararlara ait bütün olası çıktıları görmemizi, riskin etkilerini kantitatif olarak değerlendirmemizi, daha isabetli karar alabilmemizi sağlayan ve bilgisayar yazılımı yardımı ile uygulanan karmaşık bir tekniktir. Monte Carlo Simülasyonu finans, mühendislik, enerji, araştırma ve geliştirme, sigorta, ulaşım ve çevre gibi birçok alanda tahminleme yaparken uygulanır (Yazıcı, 2016 s.127).

3.5. Risk Değerlendirmesinin Mevzuattaki Yeri

6331 sayılı İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanununun ile bu alandaki mevzuat tek bir çatı altında toplanmıştır. Bu kapsamda, maddi ve manevi kayıplara sebep olan iş kazalarının önlenilmesi veya kabul edilebilir düzeye indirmek amacıyla çalışma hayatına bazı önemli kavramlar girmiştir. Bu kapsamda çalışana ve işverene bazı sorumluluklar yüklenmiştir. Bu kanun kapsamında işverenlere verilen önemli yükümlülüklerden birisi de risk değerlendirilmesidir. İlgili düzenleme ile kanundaki istisnalar hariç olmak üzere, bütün işyerlerinde çalışan sayısı ve tehlike sınıfına bakılmaksızın risk değerlendirilmesi yapılması veya yaptırılması sorumluluğu getirilmiştir. Kanun'un 30'uncu maddesine dayandırılarak çıkarılan "İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği" nde getirilen yükümlülüğe ilişkin usul ve esaslar açıklanmıştır.

Risk değerlendirme, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 3'üncü maddesinde tanım olarak açıklanmıştır. İSG alanında yapılan çalışmalarının amacı, işyeri ortamında meydana gelebilecek olası iş kazaları ve meslek hastalıklarının oluşumunun engellenmesi, çalışanların fiziksel ve ruhsal sağlığının korunmasıdır. Bu kapsamda çalışma ortamında mevcut olan veya çalışma ortamına dışarıdan gelebilecek olası tehlikelerin belirlenmesi ve meydana gelebilecek risklerin analizi yapılarak ihtiyaç duyulan tedbirlerin alınması çalışanlar ve işletmeler açısından çok önemli bir konudur (Yazıcı, 2016, s.191-192).

Yazıcı (2016) kitabında risk değerlendirmesinin işverenlere yararlarını şu şekilde sıralamaktadır.

- İş kazası veya meslek hastalığı sebebiyle oluşabilecek maddi ve manevi kayıpların engellenerek önlenmesine,
- Uygun çalışma ortamı oluşturularak çalışanların güvenli ve sağlıklı bir ortamda çalışmalarının sağlanmasına,
- İş kazalarının oluşumu engellenerek firmanın ve işverenin toplum önünde imaj ve itibarının korunmasına,
- Üst kademedeki idareci ile en alt kademedeki çalışanı aynı ortak paydada buluşturmaya,
- Düşünce alışverişinin sağlanmasına katkı sağlayacaktır.

3.6. Risk Analizi ve Yönetiminin Yararları

Risklerin değerlendirilerek analizi ve risk yönetiminin amacı, işletmede meydana gelebilecek tehlikelere karşı uygun tedbirler alarak, kasıtlı veya kasıtsız oluşabilecek tehditlerin etkisini ve gerçekleşme olasılığını azaltacak hazırlıkları, prosedürleri ve kontrolleri oluşturmaktır.

Risk analizi ve yönetiminin yararları şu şekilde ifade edilebilir:

- İşletmenin uyguladığı işlem ve yöntemler ile politikalarının oluşmasını ve olgunlaşmasına katkıda bulunur.
- İşletmede çalışanlarının ve yönetiminin İSG alanında bilgi ve bilincini artırır ve İSG alanında yapılan uygulamalara katılımlarını sağlayarak karar almalarını sağlar.
- Risk analizinin başında elde edilen sonuçlar yardımı ile işletmedeki olması muhtemel tehlikeler ve bu tehlikelerin oluşması durumunda etkisinin belirlenmesi ve kabul edilebilir düzeye çekilebilmek için, alınacak tedbirlerin belirlenmesini sağlar.
- İşletmede güvenlik bilincinin gözden geçirilmesini sağlayarak yanlış veya eksik güvenlik tedbirlerinden vazgeçilmesini sağlar.
- İşletmede iş güvenliği anlamında elde edilen bulguların kaydedilmesini, sonuçların izlenmesini ve ölçülmesini sağlar (Özkılıç, 2006 s.55).

3.7. Risk Analizi ve Yönetiminde Karşılaşılabilecek Sorunlar

Risk analizi ve yönetimiyle karşılaşılan sorunlar ve istenmeyen durumlar aşağıda sıralanmıştır:

- Risk analizinde elde edilen sonuçlarının nesnel olması beklenirken daha çok öznel olabilmekte. Nitel risk analizinde bu soruna daha sık rastlanır. Sebebi ise nitel risk analizinde yönteminde riskler, sayısal değerlerden çok tanımlar yardımı ile gösterilir.
- Yapılan işe, işyeri ortamına veya işyeri ortamındaki süreçlere uygun analiz yönteminin belirlenememesinden ötürü veya yanlış yöntemin kullanılmasına karar verilmesinden dolayı işletmenin hem zaman hem de maddi anlamda zarara uğramasına sebep olur.
- İşyerlerinin tamamına uygulanabilecek bir risk analiz yöntemi yoktur. Her İşin ve iş yerinin kendine has özelliklerinin olmasından dolayı uygulanacak risk analiz yöntemi işe ve işyerinin şartlarına uygun seçilmelidir.
- İşyeri ve işe uygun olmayan risk analiz yöntemine karar verilmesi veya birkaç yöntemim birlikte kullanılmaması sebebi ile risk analizine ait sonuçların beklenmesi sırasında geçen zamanda, gerekli güvenlik tedbirlerinin alınmasında gecikmeler yaşanması ve bunun sonucunda da kazaların oluşması yine olumsuzluklardan biridir.
- Risk analizini yapacak olan analistin bu alandaki mesleki tecrübesi yapılan risk analizinin sonucunu da büyük ölçüde etkileyecektir. Nicel ve Nitel risk analiz yöntemleri kapsamında, birçok farklı risk analizi metodolojisi vardır. Bu yöntemler, riski analiz safhasında birbirinden ayrılarak farklılıklar gösterirler. Bu yüzden de risk analizini hazırlayan kişilerin mesleki deneyim ve tecrübesi riskin yorumlanması safhasında çok büyük önem arz etmektedir (Özkılıç, 2006 s.56).

4.BÖLÜM:

ÇALIŞANLARIN RİSK FARKINDALIĞI ÜZERİNE UYGULAMA

4.1. Anket Analizi

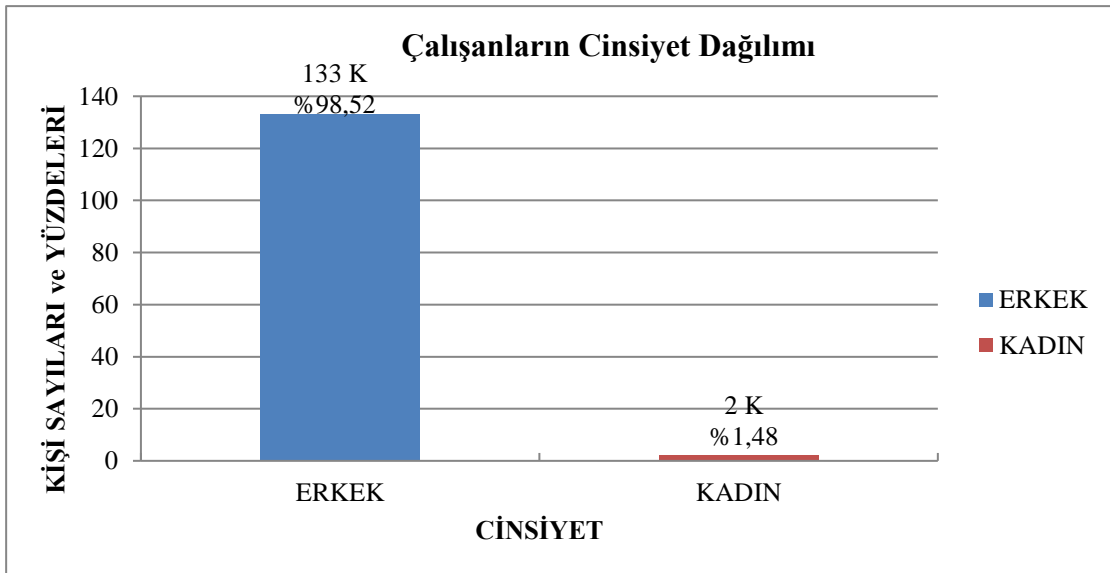
Bu bölümde anket çalışmasına ait sonuçlarının analizinde, sorulara verilen cevapların değerleri Microsoft Excel 2007 programı yardımıyla gerekli formülasyonlar ile hesaplamalar yapılarak tablolar ve grafikler oluşturulmuştur.

Anket sonuçları neticesinde elde edilen bulgu ve değerlendirmeler sunulmaktadır.

4.1.1. Demografik Özellikler

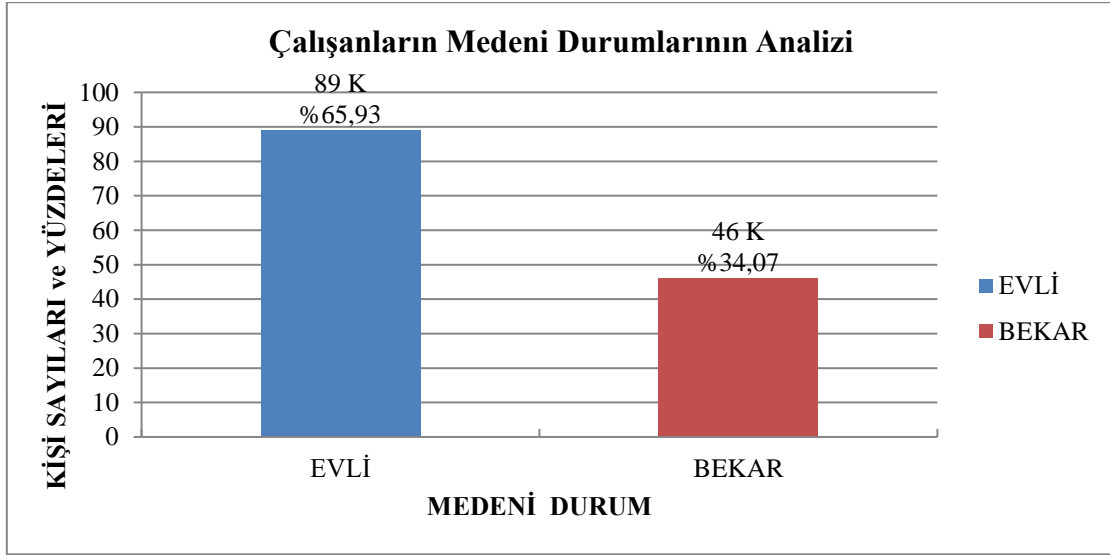
Örneklem grubu; çalışanların cinsiyeti, medeni durumu, yaşı, doğum yeri, eğitim durumları, meslekleri, mesleki tecrübe, yaşadıkları şehir, konaklama yeri ve işletmenin bulunduğu şehirde bulunma süre faktörleri temel alınarak değerlendirilmiştir. Örneklem grubunu oluşturan araştırmaya katılan çalışanlardan elde edilen demografik yapıya ait veriler aşağıda, grafikler şeklinde verilmiştir.

Tez konusu olan araştırmaya katılan konut sektöründe çalışanlarının cinsiyet dağılımı ile ilgili verilerin değerlendirmesine ilişkin sonuçlar Şekil 20. de verilmiştir. Şekil 20. incelendiğinde 133 katılımcının (%98,52) Erkek, 2 (%1,48) katılımcının ise Kadın olduğu görülmektedir.



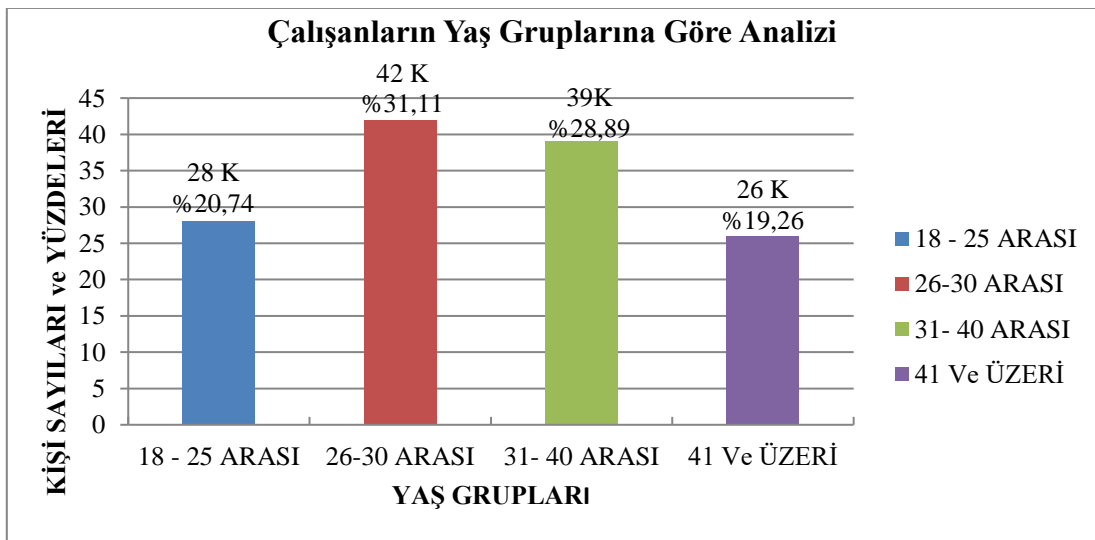
Şekil 20. Çalışanların Cinsiyet Gruplarına Göre Analizi

Örneklem grubundaki işletme çalışanlarının büyük bir bölümünün evli olduğu Şekil 21. de açıkça görülmekte. Ankete katılan çalışanlardan 89 kişinin (%65,93) Evli ve 46 kişinin (%34,07) Bekâr olduğu görülmektedir.



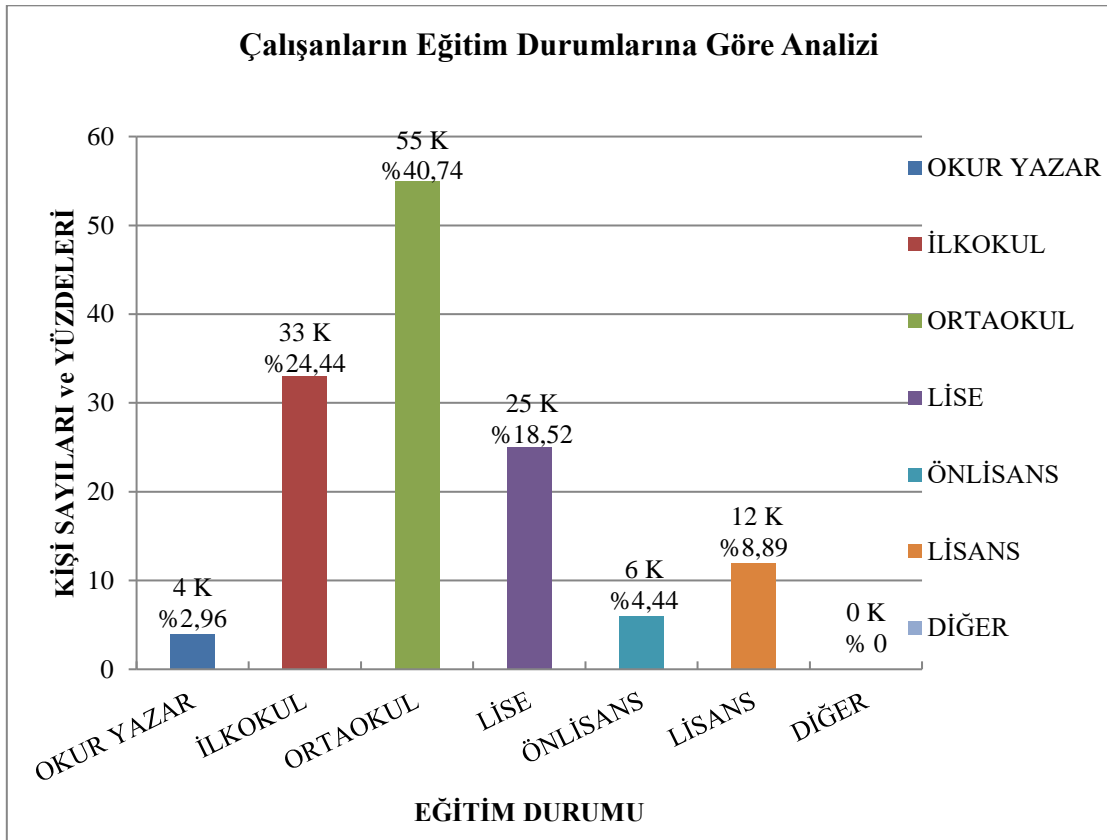
Şekil 21. Çalışanların Medeni Durumlarının Analizi

Araştırmaya katılan grubun yaş faktörüne göre dağılımı ise Şekil 22.de verilmiştir. Bu çalışmada çalışanlarla yapılan ankette 26-30 yaş aralığında 42 kişi (%31,11), 18-25 yaş aralığında 28 kişi (%20,74) , 31-40 yaş aralığında 39 kişi (%28,89) ve 41 yaş üzeri yaş aralığının da ise 26 kişi (%19,26) dir.



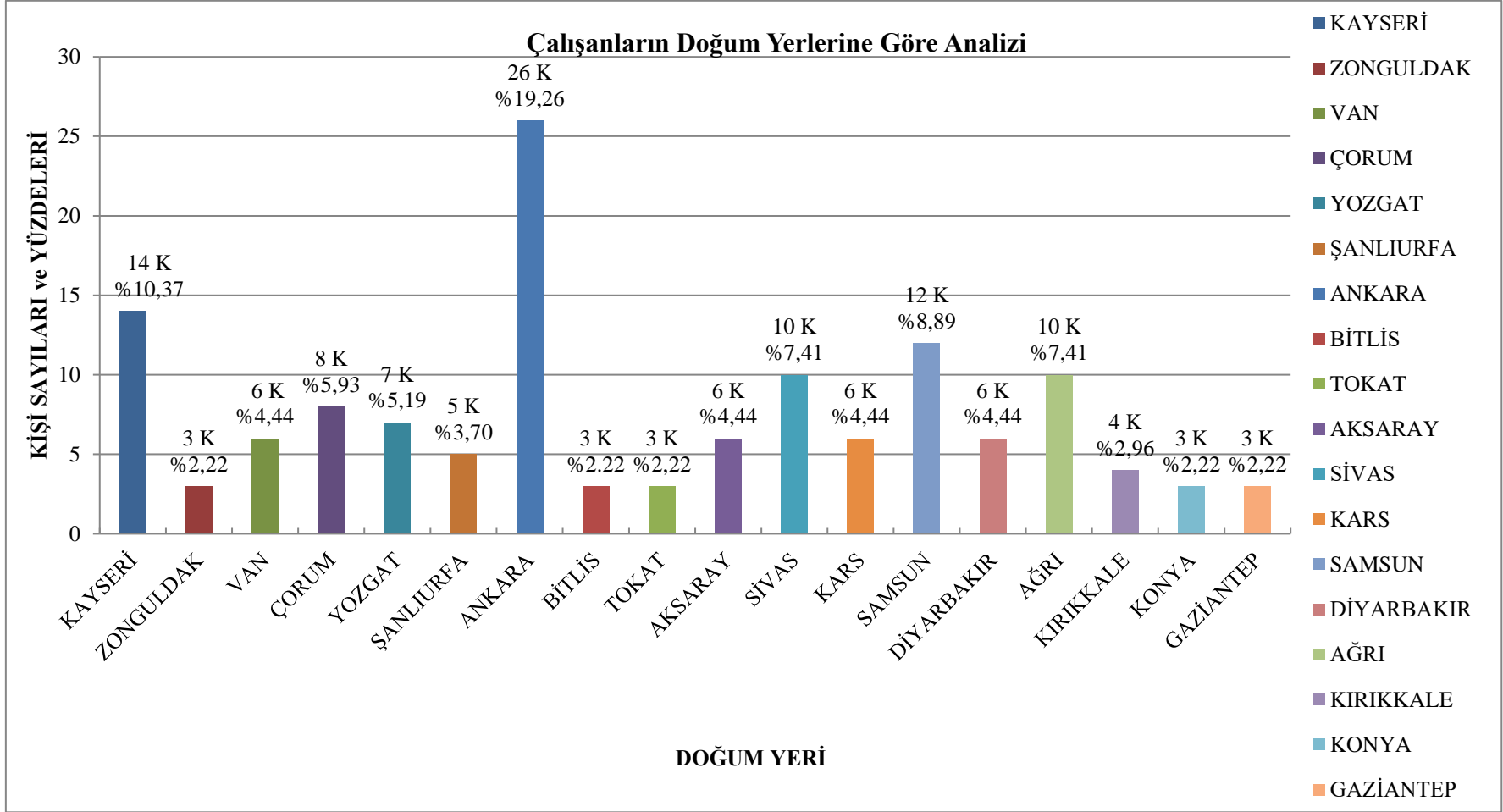
Şekil 22. Çalışanların Yaş Gruplarına Göre Analizi

Şekil 23. de Örneklem grubunun eğitim seviyeleri incelendiğinde 4 kişinin (%2,96) Okur-yazar, 33 kişinin (%24,44) İlkokul, 25 kişinin (%18,52) Lise, 6 kişinin Önlisans, 12 kişinin de Lisans düzeyinde eğitim aldığı Şekil 23. de görülmektedir. Çalışmalarının sonucunda ortaya çıkan veriler değerlendirildiğinde ise, en kalabalık grup 55 kişi (%40,74) ile ortaokul mezunlarından oluşmaktadır.



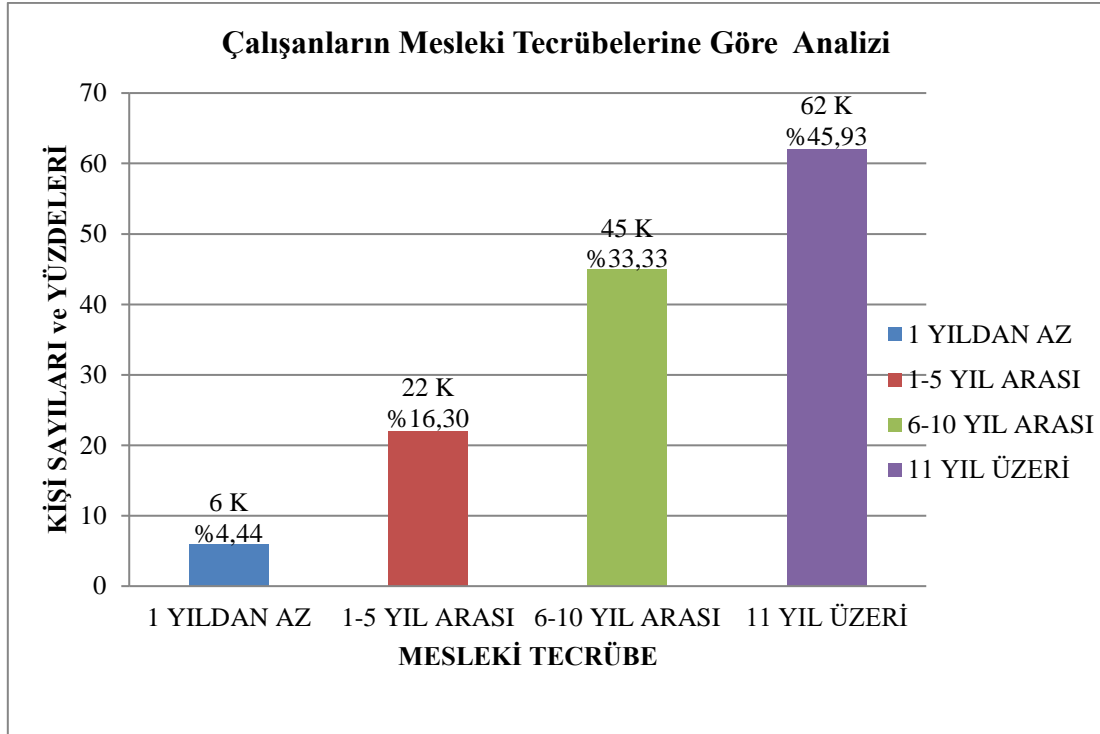
Şekil 23. Çalışanların Eğitim Durumlarına Göre Analizi

Çalışanlar ile gerçekleştirilen anket çalışması sonrası Şekil 24.de büyük bir kısmının 26 kişi (%19,26) ile Ankara ve 14 kişi ile Kayseri (%10,37) illerinde doğmuş oldukları tespit edilmiştir. Grubun içerisindeki diğer çalışanların doğum yeri dağılımları ise, 3 kişi (%2,22) Zonguldak, 6 kişi (%4,44) Van, 8 kişi (%5,93) Çorum, 7 kişi (%5,19) Yozgat, 5 kişi (%3,70) Şanlıurfa, 3 kişi (%2,22) Bitlis, 3 kişi (%2,22) Tokat, 6 kişi (%4,44) Aksaray, 10 kişi (%7,41) Sivas, 6 kişi (%4,44) Kars, 12 kişi (%8,89) Samsun, 6 kişi (%4,44) Diyarbakır, 10 kişi (%7,41) Ağrı, 4 kişi (%2,96) Kırıkkale, 3 kişi (%2,22) Konya ve 3 kişi Gaziantep şeklindedir.



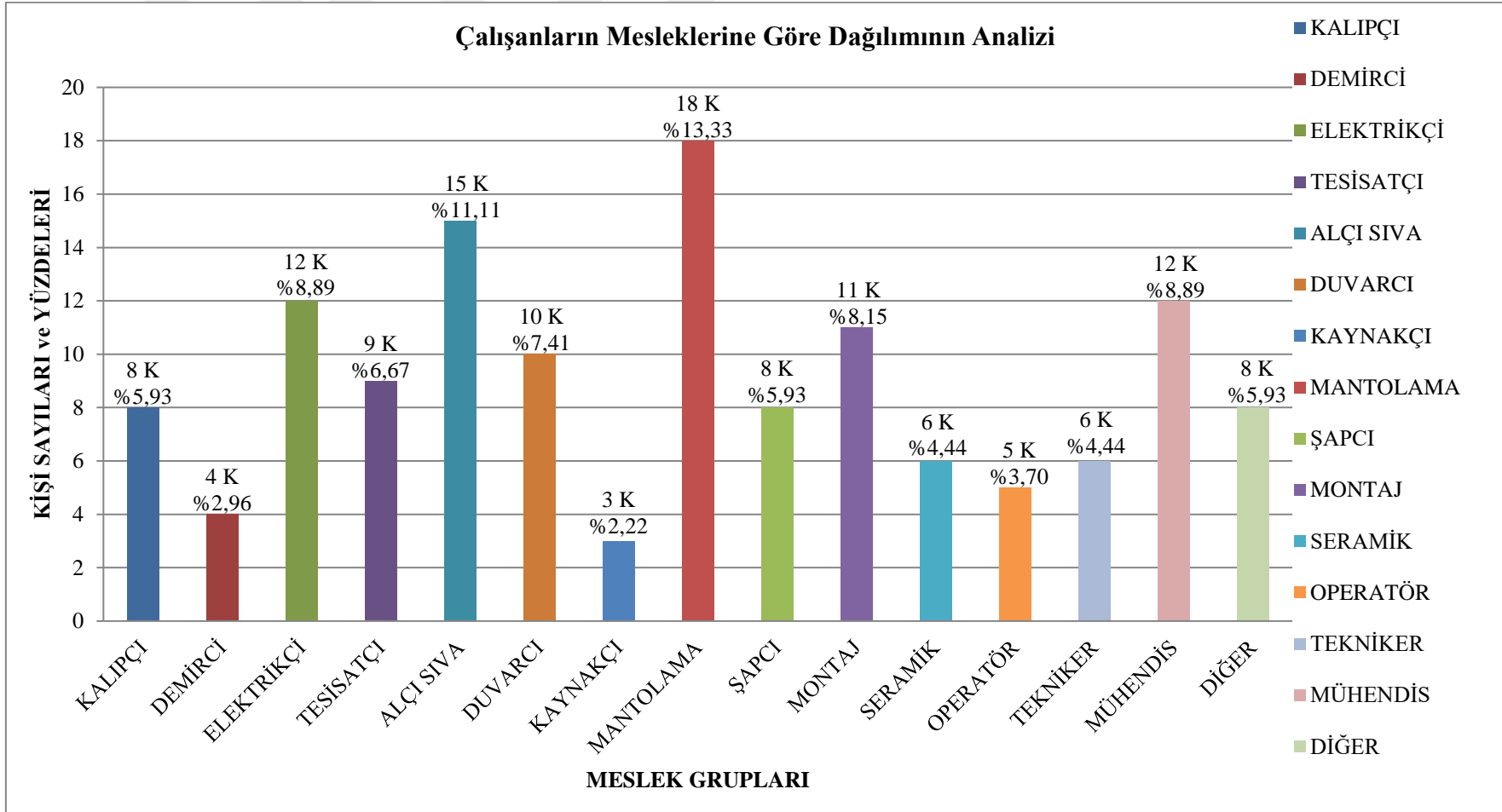
Şekil 24. Çalışanların Doğum Yerlerine Göre Analizi

Şekil 25. de ankete katılan örneklem grubu içerisindeki çalışanların mesleklerindeki tecrübelerine ait verilerin dağılımı ise, 1 yıldan az olan 6 kişi (%4,44), 1-5 yıl arası çalışanların 22 kişi (%16,30), 6-10 yıl arası tecrübeliler 45 kişi (%33,33) ve 11 yıl ve üzeri tecrübeye sahip olan 62 kişi (45,93) olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Edinilen sonuçlar üzerine çalışanların tecrübeli kişiler olduğu şeklinde yorumlanabilir.



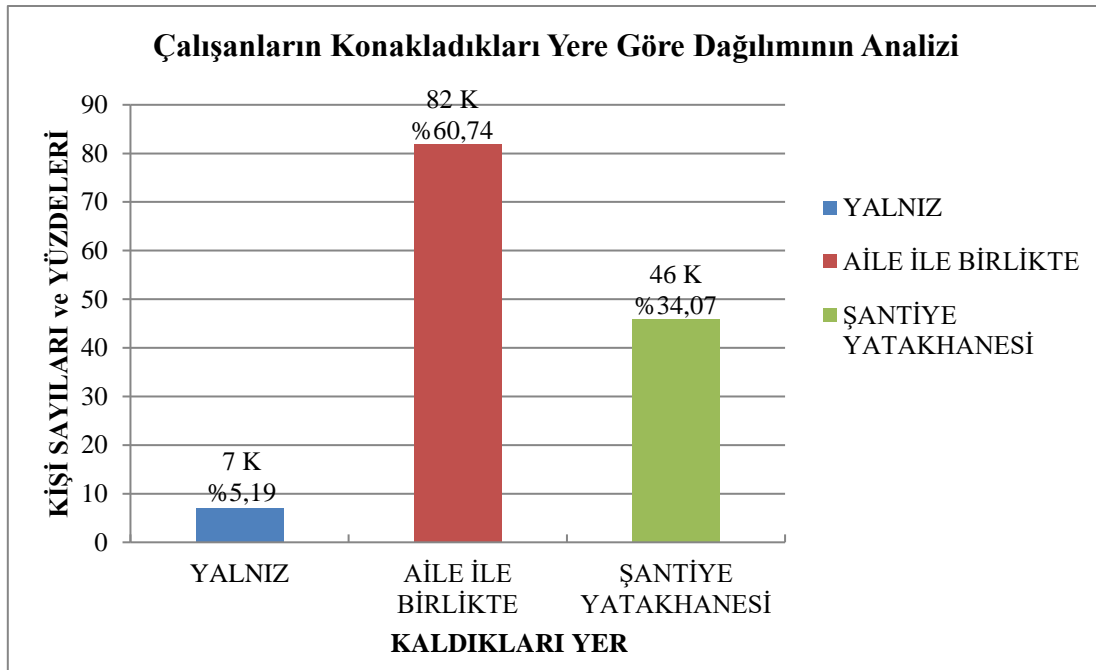
Şekil 25. Çalışanların Mesleki Tecrübelerine Göre Analizi

Araştırmaya katılan gruptaki çalışanların mesleklerine göre dağılımı Şekil 26. da görülmektedir. Anket çalışması sonuçlarına göre 8 kişi (%5,93) kalıpcı, 4 kişi (%2,96) demirci, 12 kişi (%8,89) elektrikçi, 9 kişi (%6,67) tesisatçı, 15 kişi (%11,11) alçı-sıva, 10 kişi (%7,41) duvarcı, 3 kişi (%2,22) kaynakçı, 18 kişi (%13,33) montolama, 8 kişi (%5,93) şapçı, 11 kişi (%8,15) montaj, 6 kişi (%4,44) seramik, 5 kişi (%3,70) operatör, 6 kişi (%4,44) tekniker, 12 kişi (%8,89) mühendis, 8 kişi (%5,93) diğer meslek gruplarında çalıştıklarını belirtmişlerdir. Projenin kaba işlerinin nerede ise bitmek üzere olduğu ve devam eden işlerin ağırlıklı olarak ince işlerden oluşmasından alçı-sıva, mantolama ve elektrik işlerinde çalışanların fazla olduğudur.



Şekil 26. Çalışanların Mesleklerine Göre Dağılımının Analizi

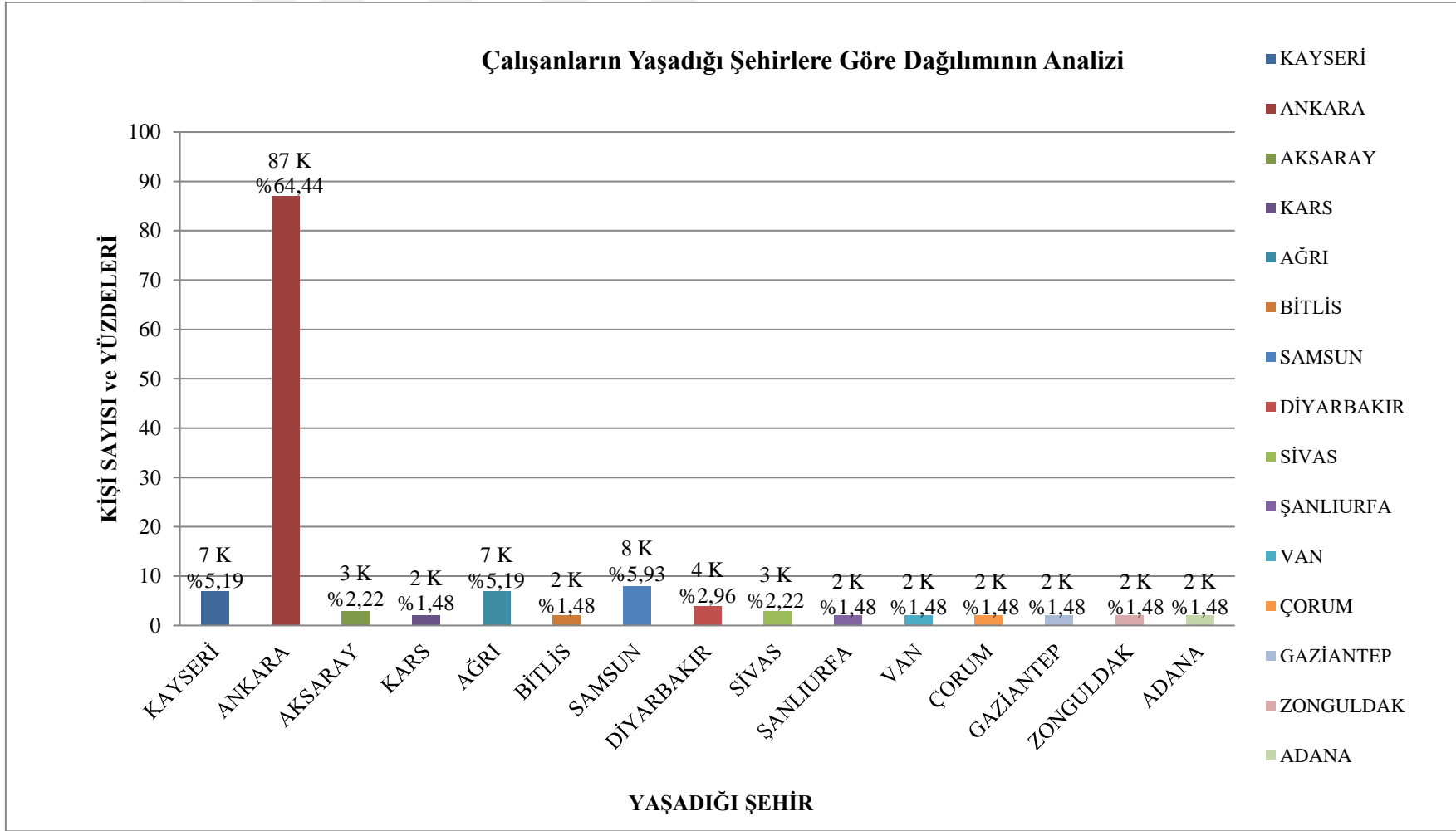
Şekil 27. de ankete katılan çalışanların kaldıkları yere göre dağılımını bulmak için yöneltilen soruda seçenekler üç grupta sınıflandırılarak çalışanlardan cevap vermeleri istenmiştir. Katılımcıların büyük kısmının 82 kişiyile (%60,74) ailesi ile birlikte kalanlardan oluştuğudur. Diğer çalışanların ise, 46 kişi (%34,07) şantiye yatakhanesi ve 7 kişi % (5,19) yalnız kalanlardan oluşmaktadır.



Şekil 27. Çalışanların Konakladıkları Yere Göre Dağılımının Analizi

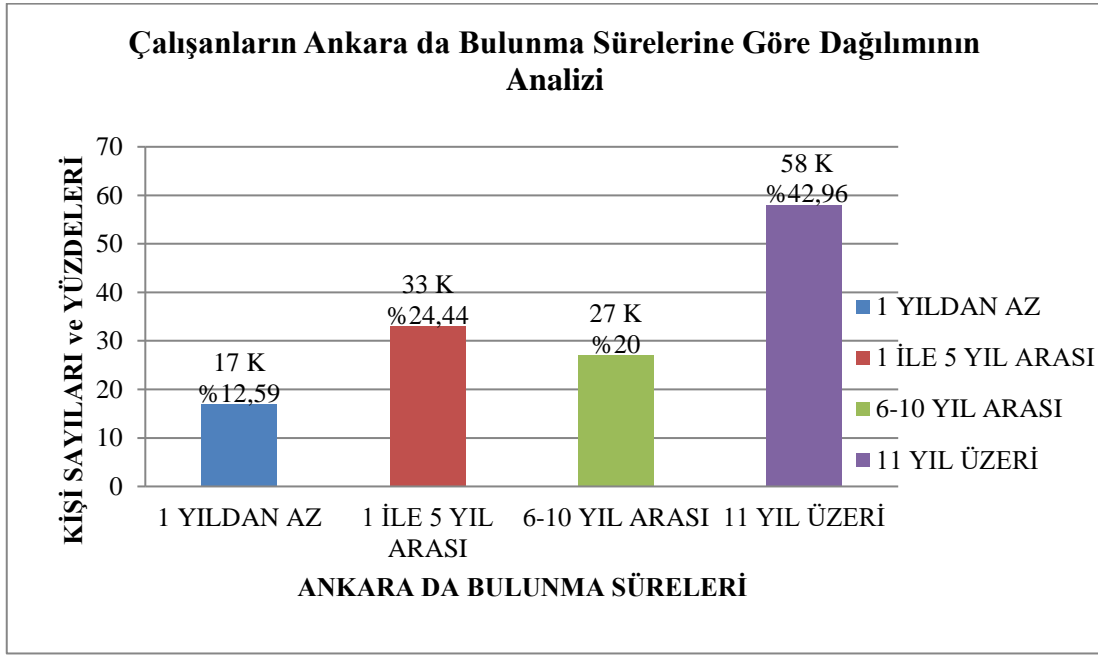
Örnekleme grubunda anket katılımcılarının, yaşadıkları şehir sorusuna verdikleri cevaplara ait veriler Şekil 28. de gösterilmiştir. Elde edinilen bilgilerden, 7 kişi (%5,19) Kayseri, 3 kişi (%2,22) Aksaray, 2 kişi (1,48) Kars, 7 kişi (%5,19) Ağrı, 2 kişi (1,48) Bitlis, 8 kişi (5,93) Samsun, 4 kişi (2,96) Diyarbakır, 3 kişi (2,22) Sivas, 2 kişi (1,48) Şanlıurfa, 2 kişi (1,48) Van, 2 kişi (1,48) Çorum, 2 kişi (1,48) Gaziantep, 2 kişi (1,48) Zonguldak, 2 kişi (1,48) Adana dır.

Anket çalışmalarına katılanlar arasında en kalabalık grubu ise 87 kişi (%64,40) ile Ankara cevabı oluşturmaktadır.



Şekil 28. Çalışanların Yaşadığı Şehirlere Göre Dağılımının Analizi

Çalışma yapılan örneklem grubundaki çalışanların Ankara ilinde buluma süreleri dikkate alındığında ise, çalışanların dağılımı Şekil 29. da görülmektedir. Çalışanların büyük bir kısmı (58 kişi) %42,96 ile Ankara'da 11 yıldan fazla süre bulduklarını ifade etmişlerdir. Diğer çalışanların vermiş oldukları yanıtların sonucuna göre, 17 kişi (%12,59), 1 yıldan az, 33 kişi (%24,44) 1-5 yıl arası, 22 kişi (%20) 6-10 yıl şeklindedir.



Şekil 29. Çalışanların Ankara da Bulunma Sürelerine Göre Dağılımının Analizi

4.1.2. İş Sağlığı ve Güvenliği İle İlgili Bilgiler ve Risk Farkındalıkları

Çalışmanın bu bölümünde ise, anket çalışmasına katılan katılımcıların, İSG bilinçlerini ve riskleri algılama konusundaki sorulmuş sorulara hangi ifadeleri seçtikleri sayı ve yüzde olarak belirlenmiş ve ortaya çıkan frekans dağılımları yorumlanmıştır.

Tablo 4. de örneklem grubundaki ankete katılan çalışanlara yöneltilmiş soruda İş güvenliği hakkında bilgi düzeyini ölçmeye yönelik sorunun cevaplarının sonuçları verilmiştir. Katılımcıların büyük bir kısmı İSG konusunda bilgi sahip oldukları cevabını verdikleri görülmektedir.

Tablo 4. İSG Konusu Hakkında Bilgi Düzeylerinin Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Hiç	6	4,44	4,44	4,44
Az	34	25,19	25,19	29,63
Orta	67	49,63	49,63	79,26
İyi	28	20,74	20,74	100
Toplam	135	100	100	

Örnekleme grubundaki çalışanların eğitim durumları ile İş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeyi ilişkisini ortaya koymak için sorulan soruya alınan yanıtların sonuçlarına ait bilgiler **Tablo 5.** de verilmiştir. İş sağlığı ve güvenliği konusunda bilgi seviyesi ile eğitim durumu arasında bir ilişki söz konusudur. Buna rağmen eğitim düzeyi Lisans olan 1 kişi İSG bilgi seviyesini az, öğrenim durumu okur-yazar olan 1 kişi ise İSG bilgi seviyesini iyi olarak ifade etmektedir.

Tablo 5. Eğitim Durumu ve İSG Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Analizi

Eğitim Durumu	İSG İle İlgili Bilgi Düzeyi				
	Hiç	Az	Orta	İyi	Toplam
Okur -Yazar	0	0	3	1	4
İlkokul	4	8	15	6	33
Ortaokul	1	16	27	11	55
Lise	1	7	11	6	25
Ön Lisans	0	2	4	0	6
Lisans	0	1	7	4	12
Toplam	6	34	67	28	135

İSG eğitimlerinin işe başlama sırasında, düzenli ve programlı zamanlarda veya işle ilgili bir gelişme, değişiklik ya da teknolojik bir yenilik oluşmasında verilmesi gerekir. Buna faktörlere bağlı olarak, çalışma süresi uzun olan çalışanların İSG eğitimi almış olmaları ve iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeylerinin oranlarında yüksek olması beklenir. **Tablo 6'de** çalışanların mesleki tecrübeleri ile iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeyi arasındaki ilişki görülmektedir.

6-10 yıl arası mesleki tecrübesi olanların 25 kişi ve 11 yıl ve üzeri çalışma süresine sahip olanlardan da 33 kişi İSG bilgi düzeylerinin orta olduğunu belirtmişlerdir. Bu sonuçlardan İSG Bilgi düzeyi ile çalışma süresi arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Mesleki Tecrübe ve İSG Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Analizi

Mesleki Tecrübe	İSG İle İlgili Bilgi Düzeyi				
	Hiç	Az	Orta	İyi	Toplam
1 yıldan az	0	4	2	0	6
1-5 yıl arası	1	11	7	3	22
6- 10 yıl arası	2	7	25	11	45
11 yıl üzeri	3	12	33	14	62
Toplam	6	34	67	28	135

Tablo 7. de Örneklem içerisinde yer alan katılımcıların işyerinde yapmış oldukları mesleki görevleri ile “İş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeyiniz arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için sorulan soruya verilen cevapların verileri görülmektedir. Araştırmaya katılan grubun içerisindeki çalışanlar arasındaki alçı – sıva 2 kişi, mantolama, seramik, operatör ve teknikerlerden 1’er kişi “İş sağlığı ve güvenliği düzeyine hiç cevabı veren çalışanların da olduğu görülmektedir.

Tablo 7. İşyerindeki Görev İle İSG Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Analizi

İşyerinde ki Görev	İSG İle İlgili Bilgi Düzeyi				
	Hiç	Az	Orta	İyi	Toplam
Kalıpcı	0	2	5	1	8
Demirci	0	1	1	2	4
Elektrikçi	0	5	6	1	12
Tesisatçı	0	3	3	3	9
Alçı- Sıva	2	5	3	5	15
Duvarcı	0	5	5	0	10

Kaynakçı	0	1	1	1	3
Mantolama	1	0	12	5	18
Şapçı	0	1	6	1	8
Montaj	0	0	7	4	11
Seramik	1	4	1	0	6
Operatör	1	3	1	0	5
Tekniker	1	1	4	0	6
Mühendis	0	1	7	4	12
Diğer	0	2	5	1	8
Toplam	6	34	67	28	135

Örnekleme grubundaki katılımcıların doğum yeri ile iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeyi arasındaki herhangi bir ilişki olup olmadığının araştırılmak istenmesi üzerine sorulmuş soruya verilen yanıtlarla ilgili bilgiler **Tablo 8.** de görülmektedir. Kayseri de doğan 14 kişiden 1 çalışan, Çorum da doğan 8 kişiden 2 çalışan, Yozgat ta doğan 7 kişiden 1 çalışan, Sivas da doğan 10 kişiden 1 çalışan, Ağrı doğan 10 kişiden 1 çalışan hiç cevabı vererek bilgilerinin olmadıklarını belirtmektedirler.

Tablo 8. Doğum Yeri İle İSG Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Analizi

Doğum Yeri	İSG İle İlgili Bilgi Düzeyi				Toplam
	Hiç	Az	Orta	İyi	
Kayseri	1	6	5	2	14
Zonguldak	0	1	1	1	3
Van	0	0	3	3	6
Çorum	2	2	3	1	8
Yozgat	1	3	3	0	7
Şanlıurfa	0	1	2	2	5
Ankara	0	7	13	6	26
Bitlis	0	0	3	0	3

Tokat	0	0	1	2	3
Aksaray	0	3	3	0	6
Sivas	1	2	5	2	10
Kars	0	1	4	1	6
Samsun	0	2	8	2	12
Diyarbakır	0	2	4	0	6
Ağrı	1	2	4	3	10
Kırıkkale	0	1	2	1	4
Konya	0	1	1	1	3
Gaziantep	0	0	2	1	3
Toplam	6	34	67	28	135

“İş Sağlığı ve Güvenli Kanunu” 4. Ve 17. maddelerinde işverenlere çalışanlarına İSG konusunda eğitim sağlama sorumluluğu getirilmiştir.

Tablo 9. da İSG konularında eğitim aldığı bilinen örneklem grubundaki katılımcılara yöneltilen iş sağlığı ve güvenliği eğitim düzeyiniz nedir? sorusu sorulduğunda alınan yanıtların neticesi görülmektedir. Tablodan da anlaşılacağı üzere İSG konusunda eğitimsiz kimse bulunmamaktadır. Çalışanların çalıştıkları yerlerde almış oldukları eğitimlerin de katkısı ile eğitim seviyelerinin orta ve üzerinde olduğu görülmektedir. 72 kişi (%53,33) ile orta olarak, 7 kişinin de (%5,19) eğitim düzeylerini hiç olarak belirttiği görülmektedir.

Tablo 9. İSG Eğitim Düzeylerinin Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Hiç	7	5,19	5,19	5,19
Az	29	21,48	21,48	26,67
Orta	72	53,33	53,33	80,00
İyi	27	20,00	20,00	100
Toplam	135	100	100	

Ankete katılan örneklem grubundaki çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitim düzeyleri ile iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeyin arasındaki ilişkinin araştırılmasına yönelik soruya verilen yanıtların neticesinde işgörenlerin aldıkları eğitimin bilgilenmelerinde etkisinin olduğu **Tablo 10.** da görülmektedir. Bunun yanı sıra katılımcıların eğitim düzeyleri ile bilgilenmelerin doğru bir orantılı olduğu sonucuna rağmen yinede grup içerisinde 6 kişinin hiç cevabı verdiği görülmekte, iki soruya da aynı cevabı veren 59 kişi orta 23 kişi de iyi yanıtını verdiği görülmekte.

Tablo 10. İSG Eğitim Düzeyleri İle İSG Bilgi Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Analizi

İSG Eğitim Düzeyi	İSG İle İlgili Bilgi Düzeyi				Toplam
	Hiç	Az	Orta	İyi	
Hiç	6	1	0	0	7
Az	0	24	4	1	29
Orta	0	9	59	4	72
İyi	0	0	4	23	27
Toplam	6	34	67	28	135

Tablo 11. de Ankete katılan çalışanlara “İş sağlığı ve güvenliği kanunu hakkında ki bilgi düzeyiniz nedir?” sorusu yöneltmiş çalışanların vermiş olduğu cevapların dağılımı bulunmaktadır. Tabloda ki verilerden çalışanlardan 51 kişinin (%37,78’i) orta 47 kişinin (%34,81) ise az dediği, genel anlamda katılımcıların büyük bir çoğunluğun ISG alanında alınan eğitimlerinde etkisi ile iş sağlığı ve güvenliği kanunu hakkında bilgilerinin olduğu görülmekte.

Tablo 11. İSG Yasası Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Hiç	27	20,00	20,00	20,00
Az	47	34,81	34,81	54,81
Orta	51	37,78	37,78	92,59
İyi	10	7,41	7,41	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 12. de örneklem grubundaki katılımcılara “İş sağlığı ve güvenliği kanunundaki hakları hakkındaki bilgi düzeyiniz nedir? sorusu yöneltilerek çalışanların kanun ile birlikte getirilen yenilikler karşındaki farkındalıkları ölçülmeye çalışılmak istenmiştir. Alınan cevapların dağılımı Tablo 12. de gösterilmektedir. Çalışanlardan 50 kişinin (% 37,04’ü), orta, 43 kişinin (% 31,85’inin) az dediği katılımcıların çoğunluğunun kanunun getirdiği haklar hakkında bilgi sahibi olduğu görülmekte ise de grup içerisinde 33 kişi (%24,44) hiç bilgisi olmadığını ifade etmiştir.

Tablo 12. Çalışanların İSG Kanunundaki Hakları Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Hiç	33	24,44	24,44	24,44
Az	43	31,85	31,85	56,29
Orta	50	37,04	37,04	93,33
İyi	9	6,67	6,67	100
Toplam	135	100	100	

Örneklem grubundaki çalışanlara İSG Kurulu hakkındaki bilgilerinin ölçülmesine yönelik soruya verdikleri yanıtların cevaplarının dağılımının analizi ise **Tablo 13.** de verilmiştir. Çalışanların içerisinde 59 kişi (%43,70) az düzeyde bilgi sahibi olduğu, azda olsa bir kısım çalışanın 5 kişi (%3,70) iyi dediği bilgilerinin orta ve hiç olduğunu söyleyenlerin birbirlerine çok yakın bir orana sahip olduklarıdır.

Tablo 13. İSG Kurulu Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Hiç	35	25,93	25,93	25,93
Az	59	43,70	43,70	69,63
Orta	36	26,67	26,67	96,30
İyi	5	3,70	3,70	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 14. de Ankete katılan çalışanlara çalıştıkları işletmede İSG kurulunun varlığı sorulduğunda ise, verdikleri cevapların dağılımı gösterilmiştir. Evet, cevabı veren 92 kişi (%68,15), hayır 2 kişi (%1,48) ve bilgin yok 41 kişi (%30,37) şeklinde bulgular elde edilmiştir.

Tablo 14. İSG Kurulunun Varlığını Bilenlerin Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Evet	92	68,15	68,15	68,15
Hayır	2	1,48	1,48	69,63
Bilgin Yok	41	30,37	30,37	100
Toplam	135	100	100	

İSG kurulunun varlığından haberdar olanlar ile kurul hakkındaki bilgileri arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu **Tablo 15.** deki verilerde sunulmuştur. Evet, yanıtı veren büyük bir çoğunluk (75 kişi) bilgi sahibi olduklarını belirtirken yine evet cevabı veren 17 kişi de hiç bilgilerinin olmadığını ifade etmişlerdir.

Tablo 15. İSG Kurulunun Varlığını Bilenlerin İSG Kurulu Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi

İşyerinde İSG Kurulu Var mı?	İSG Kurulu Hakkındaki Bilgi Düzeyi				
	Hiç	Az	Orta	İyi	Toplam
Evet	17	40	30	5	92
Hayır	2	0	0	0	2
Bilgin Yok	16	19	6	0	41
Toplam	35	59	36	5	135

Tablo 16. de Risk analizi hakkında örneklem grubundaki ankete katılan çalışanların bilgi düzeylerine ait veriler sunulmaktadır. Katılımcıların Risk analizi hakkındaki bilgileri ölçülmek istendiğinde ise, büyük bir çoğunluğunun Risk analizi konusunda az, orta ve iyi cevaplarını vererek bu konuda bilgili olduklarını belirttikleri, grup içerisinde 23 kişinin (%17,04 'ü) ise bilgisini hiç olarak ifade ettikleri görülmektedir.

Tablo 16. Risk Değerlendirmesi Konusu Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Hiç	23	17,04%	17,04	17,04
Az	52	38,52%	38,52%	55,56
Orta	42	31,11%	31,11%	86,67
İyi	18	13,33%	13,33%	100
Toplam	135	100	100	

Ankete katılanlardan 78 kişi (%57,78'i) Risk analizi yapıldığını bildiğini, 50 kişinin (%37,04'ü) Risk analizi yapıp yapılmadığı konusunda bilgisinin olmadığını ifade ettikleri **Tablo 17.** de görülmektedir. Risk analizi konusunda bilgi düzeylerinin yüksek bir orana sahip olmasına karşın işyerinde risk analizi yapıp yapılmadığı konusunda bilgim yok cevabı verenlerin fazla sayıda olmaları örneklem grubundaki katılımcıların rassal olarak seçilmesinin etkisi, işlerin dinamik oluşu ve ekiplerin sirkülasyonlarının fazla olması olarak değerlendirilebilir.

Tablo 17. Risk Değerlendirmesi Yapıldığını Bilenlerin Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Evet	78	57,78	57,78	57,78
Hayır	7	5,19	5,19	62,97
Bilgim Yok	50	37,04	37,04	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 18. de Örneklem grubunda ankete katılanlardan risk analizi yapıldığı konusunda bilgisi olanların risk analizi hakkındaki bilgi seviyeleri arasındaki ilişkinin dağılımı gösterilmiştir. Katılımcılar içerisinde 8 kişi risk analizi yapıldığını bilmesine karşın bilgi seviyelerinin hiç olduğunu ifade etmektedirler. Bilgim yok cevabı veren 14 kişinin ise risk analizinin varlığı konusunda bilgisi olmasa da risk analizi konusunda bilgi düzeylerini orta ve iyi olarak ifade ettikleri görülmektedir. Bu veriler ışığında çalışanların risk analizinin varlığından haberdar olup olmamaları ile risk analizi konusunda ki bilgi seviyeleri arasında direk ilişki kurulamadığı söylenebilir.

Tablo 18. Risk Değerlendirmesi Yapıldığını Bilenlerin Risk Değerlendirmesi Konusu Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi

İşyerinize Ait Risk Değerlendirmesi Yapıldı mı?	Risk Değerlendirmesi Hakkındaki Bilgi Düzeyi				
	Hiç	Az	Orta	İyi	Toplam
Evet	8	29	28	13	78
Hayır	1	1	3	2	7
Bilgim Yok	14	22	11	3	41
Toplam	23	52	42	18	135

İş sağlığı ve güvenliği yasasının işverene getirmiş olduğu yükümlülüklerden biride çalışanlarına acil durumlarda ve bu durumlar ile karşı karşıya kalındığında nasıl hareket etmeleri konusunda bilgilendirmektir.

Tablo 19. da Ankete katılan çalışanların az, orta ve iyi cevabını veren büyük bir çoğunluk acil durumlara hazırlıklı olduğunu düşünmekte, 10 kişi (%7,41) acil durumlarda ne yapacakları hakkında bilgilerinin hiç olduğunu düşünmektedir.

Tablo 19. Acil Durumlar ve Planları Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Hiç	10	7,41%	7,41%	7,41
Az	41	30,37%	30,37%	37,78
Orta	66	48,89%	48,89%	86,67
İyi	18	13,33%	13,33%	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 20. de Örneklem grubunda araştırmaya katılan çalışanlara acil durum müdahale ekibinin varlığı konusunda yöneltilen soruya evet, cevabı veren 86 kişi (%63,70'i) hayır, cevabı veren azınlık bir grup 6 kişi (%4,44'ü) ve bilgin yok cevabı veren 43 kişi (%31,85) olduğu şeklindedir.

Tablo 20. Acil Durum Müdahale Ekibinin Varlığını Bilenlerin Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Evet	86	63,70	63,70	63,70
Hayır	6	4,44	4,44	68,14
Bilgin Yok	43	31,85	31,85	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 21. de Katılımcılardan acil durum müdahale ekibinin varlığını bilenler ile acil durumlar ve planları konusunda bilgisi olduğunu söyleyenler aynı soru içerisinde evet cevabı verenlerin doğru orantılı olduğu görülmektedir. Acil durum müdahale ekiplerinin varlığı hakkında bilgin yok cevabı veren 43 kişiden orta ve iyi cevabı veren 27 kişi de bilgi düzeylerin yüksek olduğunu ifade etmişlerdir.

Tablo 21. Acil Durum Müdahale Ekibinin Varlığını Bilenlerin Acil Durumlar ve Planları Konusu Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi

İşyeriniz de Acil Durum Müdahale Ekibi Var mı?	Acil Durumlar ve Planları Hakkındaki Bilgi Düzeyi				
	Hiç	Az	Orta	İyi	Toplam
Evet	4	27	42	13	86
Hayır	1	3	2	0	6
Bilgin Yok	5	11	22	5	43
Toplam	10	41	66	18	135

Tablo 22. de Ankete katılanların 6331 sayılı İSG kanunu kapsamında istihdam edilmesi veya hizmet alınması gerekli olan İş güvenliği uzmanı ve işyeri hekiminin görevi hakkında bilgi düzeylerine ait dağılım görülmektedir. Katılımcıların geneli düşünüldüğünde büyük bir kısmı iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekiminin görevleri konusunda bilgilerinin olduklarını belirtirken 8 kişilik (%5,93) küçük bir grup ise bilgilerinin hiç olarak ifade etmiştir.

Tablo 22. İSG Uzmanı ve İşyeri Hekiminin Görevleri Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde (%)
Hiç	8	5,93	5,93	5,93
Az	54	40,00	40,00	45,93
Orta	64	47,41	47,41	93,34
İyi	9	6,67	6,67	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 23. de Araştırmaya katılan gruptaki katılımcıların iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekiminin varlığının bilinip bilinmemesi konusunda verdikleri cevaplar ise, 125 kişi (%92,59) evet, 10 kişi (%57,41) bilgim yok şeklindedir. Örneklem grubunda ankete katılanların tamamına yakını çalıştıkları işletmede iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi çalıştığını bildiklerini ifade etmişlerdir.

Tablo 23. İSG Uzmanı ve İşyeri Hekiminin Varlığını Bilenlerin Dağılımı

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde (%)
Evet	125	92,59	92,59	92,59
Hayır	0	0,0	0,0	92,59
Bilgim Yok	10	7,41	7,41	100
Toplam	135	100	100	

Çalışılan işyerinde ki İş güvenliği uzmanını ve işyeri hekiminin varlığını konusunda bilgisi olanlar İş güvenliği uzmanı ve işyeri hekiminin görevleri hakkında ki bilgi düzeylerine ait veriler **Tablo 24.** de verilmiştir. Evet, cevabını veren katılımcıların büyük bir oranda iş güvenliği uzmanının ve iş yeri hekiminin ne iş yaptığı konusunda bilgilerinin olduğunu ifade etmişlerdir. Bilgim yok şeklinde cevap veren 10 kişiden 6 sıda bilgi düzeylerini orta ve iyi şeklinde belirtmişlerdir.

Tablo 24. İSG Uzmanı ve İşyeri Hekiminin Varlığını Bilenlerin İSG Uzmanı ve İşyeri Hekiminin Görevleri Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi

Çalıştığınız İşyerinde İSG Uzmanı ve İşyeri Hekimi var mı?	İSG Uzmanı ve İşyeri Hekiminin Görevleri Hakkındaki Bilgi Düzeyi				
	Hiç	Az	Orta	İyi	Toplam
Evet	6	52	59	8	125
Hayır	0	0	0	0	0
Bilgim Yok	2	2	5	1	10
Toplam	8	54	64	9	135

Örneklem grubundaki katılımcıların işin yürütümü sırasında karşı karşıya kalabilecekleri tehlikeli durum ve tehlikeli hareketler sonucunda yaşanabilecek iş kazaları ve yine işin yürütümü sırasında maruz kaldıkları fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikososyal risklerden ötürü meslek hastalığı hakkındaki bilgi düzeyleri dağılımı **Tablo 25.** de 59 kişi (%43,70) orta, 52 kişi (%38,52) az, 12 kişi (%8,89) iyi, cevabı verirken 12 kişi de (%8,89) bilgilerinin hiç olarak belirtmiştir. Yüksek bir oranda çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıkları konusunda bilgili oldukları söylenebilir.

Tablo 25. İş Kazası ve Meslek Hastalığı Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Hiç	12	8,89	8,89	8,89
Az	52	38,52	38,52	47,71
Orta	59	43,70	43,70	91,11
İyi	12	8,89	8,89	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 26. da araştırma grubundaki katılımcıların, iş kazası geçirdiniz mi?' sorusuna karşılık verdikleri cevapların dağılımı görülmekte. Dağılımda evet 21 kişi (%15,56), hayır 114 kişi (%84,44) şeklindedir.

Tablo 26. İş Kazası Geçirme Durumuna Göre Dağılım Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde (%)
Evet	21	15,56	15,56	15,56
Hayır	114	84,44	84,44	100
Toplam	135	100	100	

Anket çalışmasına katılan çalışanların iş kazası geçirip geçirmemelerinin iş kazası hakkındaki bilgi düzeylerine yansımaları **Tablo 27.** de görülmektedir. Çalışanların çoğunun iş kazası konusunda bilgi sahibi olduğu, iş kazası geçiren 21 kişiden 12 kişi iş kazası konusunda bilgilerinin orta, 9 kişide az cevabı vererek bilgi sahibi olduklarını belirtmiştir. İş kazası geçirmediğini belirten 114 kişiden 12 kişi hiç cevabı vererek bilgi sahibi olmadıklarını belirtirken, çoğunluğun ise bilgi sahibi olduğu görülmektedir.

Tablo 27. İş Kazası Geçirenlerin İş Kazası Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi

İş Kazası Dağılımı	İş Kazası Hakkındaki Bilgi Düzeyleri				
	Hiç	Az	Orta	İyi	Toplam
Evet	0	9	12	0	21
Hayır	12	43	47	12	114
Toplam	12	52	59	12	135

Tablo 28. de araştırmaya katılanlardan hayır cevabı verenler 133 kişi (%98,52) daha önce meslek hastalığına yakalanmadıklarını belirtmiştir. Evet, cevabı veren 2 kişi ise (%1,48) meslek hastalığını stres ve bel fıtığı olarak belirtmiştir. Bunların meslek hastalığı değil iş yeri ortamından kaynaklı iş hastalığı olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 28. Meslek Hastalığına Yakalanma Durumuna Göre Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde (%)
Evet	2	1,48	1,48	1,48
Hayır	133	98,52	98,52	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 29. da Örneklem grubunda anket çalışmalarına katılanlara, meslek hastalığına yakalanma durumlarına göre meslek hastalığı hakkındaki bilgi seviyeleri ölçülmesi görülmektedir. Katılımcıların büyük bir kısmı meslek hastalığı vakası yaşamamış olsalar dahi meslek hastalığı hakkındaki ki bilgi seviyelerinin orta ve iyi olduğu tabloda görülmekte ve meslek hastalığına yakalandığını söyleyenler ise bu konuda bilgilerini hiç şeklinde ifade ettikleri görülmektedir.

Tablo 29. Meslek Hastalığına Yakalananların Meslek Hastalığı Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi

Meslek Hastalığı Dağılımı	İş Kazası ve Meslek Hastalığı Hakkındaki Bilgi Düzeyleri				
	Hiç	Az	Orta	İyi	Toplam
Evet	0	1	1	0	2
Hayır	12	51	58	12	133
Toplam	12	52	59	12	135

Tablo 30. da araştırmaya katılan çalışanların “Ramak kala olayı hakkındaki bilgi düzeyiniz nedir? sorusuna örneklem grubundaki çalışanlardan 48 kişi (%35,56) orta, 45 kişi (%33,33) az, 19 kişi (%14,07) iyi, cevabı vermektedir. 23 kişi (%17,04) ise bilgilerinin hiç olduğunu ifade etmişlerdir.

Genel olarak katılımcıların büyük bir çoğunluğu ramak kala olayı hakkında bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir.

Tablo 30. Ramak Kala Olayı Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde (%)
Hiç	23	17,04	17,04	17,04
Az	45	33,33	33,33	50,37
Orta	48	35,56	35,56	85,93
İyi	19	14,07	14,07	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 31. de örneklem içerisinde ankete katılanların “Ramak kala olayı yaşadınız mı?” sorusuna verdikleri cevapların dağılımı görülmektedir. Araştırmaya katılan çalışanlardan büyük bir çoğunluk 100 kişi (%74,07) işyerinde çalışma sırasında ramak kala olayı yaşadığını, 35 kişi (%25,93) ise ramak kala yaşamadığını ifade etmişlerdir.

Tablo 31. Ramak Kala Olayı Yaşayanların Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde (%)
Evet	100	74,07%	74,07%	74,07%
Hayır	35	25,93%	25,93%	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 32. da Ankete katılan katılımcılardan Ramak kala olayı geçirenlerin ramak kala olayı konusundaki bilgilerinin veri dağılımı verilmektedir. Ramak kala olay yaşadığını ifade ederek Evet cevabı veren 19 kişilik bir çalışan grubu ise ramak kala olay konusunda bilgisini hiç olarak belirtmiştir. Hayır, şeklinde ramak kala olayı yaşamadığını ifade eden 1 kişi ise bilgisi konusunda iyi yanıtı verirken diğerleri ise 17 kişi az, 13 kişi orta, ve 4 kişi de hiç yanıtı vermiştir.

Tablo 32. Ramak Kala Olay Yaşayanların Ramak Kala Olay Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi

Ramak Kala Olay Yaşayanların Dağılımı	Ramak Kala Olay Hakkındaki Bilgi Düzeyi				
	Hiç	Az	Orta	İyi	Toplam
Evet	19	28	35	18	100
Hayır	4	17	13	1	35
Toplam	23	45	48	19	135

Tablo 33. de Örneklem grubu içerisinde ankete katılan çalışanların yaptıkları iş esnasında kullandıkları kişisel koruyucu donanım malzemeleri hakkındaki bilgi seviyelerinin gösterildiği veriler sunulmaktadır. Yüksekten düşüğe doğru 79 kişi (% 58,52) orta, 42 kişi (% 31,11) iyi, 12 kişi (% 8,89) az, 2 kişi (% 1,48) hiç şeklindedir. İşin yürütümü sırasında kullanılması zorunlu olan kişisel koruyucu donanımlar alınan İSG eğitimleri, iş kazalarıyla karşılaşma endişesi ve meslek hastalığına yakalanma korkusu gibi faktörlerinde etkisi ile çalışanların bilgi düzeylerinin yüksekliği gözlemlenmektedir.

Tablo 33. Kullanılan KKD Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde (%)
Hiç	2	1,48	1,48	1,48
Az	12	8,89	8,89	10,37
Orta	79	58,52	58,52	68,89
İyi	42	31,11	31,11	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 34. de Örneklem grubundaki ankete katılanların çalışılan işyerinde KKD kullanılıp kullanılmasını ve KKD kullanım farkkındalığını ölçmeye yönelik soruya verdikleri cevaplar 129 kişi (%95,56) evet, 6 kişi (%4,44) bilgim yok şeklindedir. Hayır, cevabını veren kimse yoktur.

Tablo 34. İşletmede KKD Kullanımı Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde (%)
Evet	129	95,56	95,56	95,56
Hayır	0	0,0	0,0	95,56
Bilgim Yok	6	4,44	4,44	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 35. de KKD kullanan personellerin, KKD malzemeleri kullanımı hakkındaki bilgi seviyelerine yansımaları verilmektedir. KKD kullanımı konusunda evet cevabı veren 129 kişiden (%95,56), 79 kişi (% 58,52) orta, 42 kişi (% 31,11) iyi, 12 kişi (% 8,89) az şeklinde cevap vermeleri örneklem içerisindeki çalışanların kişisel koruyucu kullanımı konusunda bilinçli olduklarını yansıtmaktadır.

Tablo 35. İşletmede KKD Kullanımı İle İş İlgili Kullanılan KKD Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Dağılımının Analizi

İşletmede KKD Kullanılıyor mu?	Kullanılan KKD Hakkındaki Bilgi Düzeyi				
	Hiç	Az	Orta	İyi	Toplam
Evet	2	10	75	42	129
Hayır	0	0	0	0	0
Bilgim Yok	0	2	4	0	6
Toplam	2	12	79	42	135

Örneklem grubundaki katılımcılara yöneltilen soruda yaptıkları işin tehlike ve risklerini ne ölçüde bildikleri ve işlerindeki tehlike ve riskler konusundaki bilgi seviyeleri ölçülerek çalışanların farkındalıklarının ölçülmeye çalışıldığı veri sonuçları **Tablo 36.** da görülmektedir. Çalışanların çoğunluğu 78 kişi (%57,78) orta, 36 kişi (26,67) iyi cevabı vermişlerdir. Diğer oranlar 16 kişi (%11,85) az, 5 kişi (%3,70) hiç şeklinde sıralanmakta ve çalışanlar mesleklerinin getirdiği riskler hakkındaki bilinç düzeylerini belirtmişlerdir.

Tablodan da görüldüğü gibi çalışanlarının çoğunluğu mesleki risklerinin farkındadırlar. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu yaptığı işi tehlikeli görmektedir.

Tablo 36. İşletmeye Ait Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde (%)
Hiç	5	3,70	3,70	3,70
Az	16	11,85	11,85	15,55
Orta	78	57,78	57,78	73,33
İyi	36	26,67	26,67	100
Toplam	135	100	100	

Araştırmaya katılan çalışanların öğrenim durumları ile “İşinizle ilgili tehlike ve riskleri ne düzeyde biliyorsunuz?” sorusuna verilen cevapların sonuçları **Tablo 37.** de verilmiştir. Yapılan işe ait tehlike ve riskler hakkındaki bilgi düzeyleri ve Risk Farkındalığı ile eğitim durumu arasında bir ilişki söz konusudur. Buna rağmen öğrenim durumu Ön Lisans olan 1 kişi az, öğrenim durumu okur-yazar olan 2 kişi ise bilgi seviyelerini iyi olarak belirtmişlerdir.

Tablo 37. Eğitim Durumu İle İşin Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı Dağılımının Analizi

Eğitim Durumu	İşin Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı				
	Hiç	Az	Orta	İyi	Toplam
Okur -Yazar	1	1	0	2	4
İlkokul	2	3	20	8	33
Ortaokul	1	8	34	12	55
Lise	1	3	10	11	25
Ön Lisans	0	1	5	0	6
Lisans	0	0	9	3	12
Toplam	5	16	78	36	135

Tablo 38. de Ankete katılan çalışanların mesleki tecrübeleri ile İşin Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı bilgi düzeyi arasındaki doğru orantılı bir ilişki görülmektedir. 11 yıl üzeri mesleki tecrübesi olanların 31 kişi orta, 21 kişi iyi, cevabını verirken 6-10 yıl arası çalışma süresine sahip olanlardan da 31 kişi orta, 8 kişinin de iyi cevabı verdiği görülmektedir. İş tecrübesi azaldığında ise işin tehlike ve riskleri hakkındaki bilgi düzeyleri ve risk farkındalığının da azaldığı gözlemlenmiştir. Bu sonuçlardan iş ile ilgili tehlike ve risk farkındalığı ile çalışma süresi arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

Tablo 38. Mesleki Tecrübe İle İşin Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı Dağılımının Analizi

Mesleki Tecrübe	İşin Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı				
	Hiç	Az	Orta	İyi	Toplam
1 yıldan az	1	0	5	0	6
1-5 yıl arası	1	3	11	7	22
6- 10 yıl arası	1	5	31	8	45
11 yıl üzeri	2	8	31	21	62
Toplam	5	16	78	36	135

Tablo 39. da örneklem grubunda ankete katılan çalışanlara meslek gruplarına göre, işten kaynaklı tehlike ve riskleri ne kadar bildikleri sorusu yöneltilerek, görevleri ile tehlike ve risk farkındalık bilgi seviyeleri arasındaki ilişkiye ait verilen cevapların dağılımı verilmiştir. Araştırmaya katılan grubun içerisindeki çalışanlar arasındaki 2 kişi alçı – sıva, 1 kişi duvarcı, 1 kişi operatör ve 1 kişi mesleğini diğer olarak belirten “İşinizle ilgili tehlike ve riskleri ne düzeyde biliyorsunuz?” sorusuna hiç cevaplarını vermiş oldukları görülmektedir. Çalışanlar yaptıkları görevlerdeki işlerinin tehlikelerinin ve risklerinin farkındadırlar.

Tablo 39. İşyerindeki Görev İle İşin Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı Dağılımının Analizi

İşyerinde ki Görev	İşin Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı				
	Hiç	Az	Orta	İyi	Toplam
Kalıpcı	0	0	3	5	8
Demirci	0	1	1	2	4
Elektrikçi	0	3	7	2	12
Tesisatçı	0	0	7	2	9
Alçı- Sıva	2	3	6	4	15
Duvarcı	1	1	7	1	10
Kaynakçı	0	0	2	1	3
Mantolama	0	1	8	9	18
Şapçı	0	1	5	2	8
Montaj	0	1	7	3	11
Seramik	0	0	6	0	6
Operatör	1	2	2	0	5
Tekniker	0	1	4	1	6
Mühendis	0	1	8	3	12
Diğer	1	1	5	1	8
Toplam	5	16	78	36	135

Doğdukları yer ile İşin Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı arasında bir ilişki kurulmak istenmiş ve çalışanların “İşinizle ilgili tehlike ve riskleri ne düzeyde biliyorsunuz?” sorusuna verdikleri cevapların dağılımı **Tablo 40.** de görülmektedir. Kayseri de doğan 14 kişiden 1 çalışan, Bitlis’ de doğan 3 kişiden 1 çalışan, Sivas da doğan 10 kişiden 1 çalışan, Kars da doğan 6 kişiden 1 çalışan ve Diyarbakır’da doğan 6 kişiden 1 çalışan tehlike ve risk farkındalıkları konusunda hiç cevabı vererek bilgileri olmadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 40. Doğum Yeri İle İşin Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı Dağılımının Analizi

Doğum Yeri	İşin Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı				
	Hiç	Az	Orta	İyi	Toplam
Kayseri	1	2	11	0	14
Zonguldak	0	1	1	1	3
Van	0	0	2	4	6
Çorum	0	3	3	2	8
Yozgat	0	1	6	0	7
Şanlıurfa	0	0	4	1	5
Ankara	0	4	14	8	26
Bitlis	1	0	2	0	3
Tokat	0	0	1	2	3
Aksaray	0	1	5	0	6
Sivas	1	2	3	4	10
Kars	1	0	2	3	6
Samsun	0	0	7	5	12
Diyarbakır	1	0	4	1	6
Ağrı	0	1	5	4	10
Kırıkkale	0	0	4	0	4
Konya	0	1	2	0	3
Gaziantep	0	0	2	1	3
Toplam	5	16	78	36	135

“İş Sağlığı ve Güvenli Kanunu” 4. Ve 17. maddelerinde işverenlere çalışanlarına İSG konusunda eğitim sağlama sorumluluğu getirilmiştir.

İSG eğitimlerinin çalışanlara işe başlatılmaları sırasında, düzenli ve programlı zamanlarda veya işle ilgili bir gelişme, değişiklik ya da teknolojik bir yenilik oluşmasında verilmesi gerekir

Buna bağılı olarak, mesleki süreleri fazla olanların, İSG eğitimi almış olmalarından dolayı İş sağılığı ve güvenliği bilgi seviye oranlarının yüksek olması beklenir. İş sağılığı ve güvenliği konularında eğitim aldığı bilinen örneklem grubundaki katılımcılara yöneltilen soru ile işleri hakkındaki tehlike ve riskleri ne kadar bildikleri ve ne kadar farkında oldukları ölçümlenmek istenmiştir. Katılımcıların bu soruya verdikleri cevapların sonuçları **Tablo 41.** de görülmektedir. Katılımcıların soruya vermiş oldukları cevaplardan almış oldukları eğitimin bilgilenmeleri, bilinçlenmeleri ve İşin kapsamındaki tehlike ve riskler konusunda bilgi seviyeleri ve risk farkındalıkları konusunda ne kadar etkili olduğunun göstergesidir.

Tablo 41. İSG Eğitim Düzeyleri İle İşin Tehlike ve Riskler Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı Dağılımının Analizi

İSG Eğitim Düzeyi	İşin Tehlike ve Riskleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Risk Farkındalığı				
	Hiç	Az	Orta	İyi	Toplam
Hiç	1	2	4	0	7
Az	3	4	19	3	29
Orta	1	8	44	19	72
İyi	0	2	11	14	27
Toplam	5	16	78	36	135

İş sağılığı ve güvenliği hakkında tüm iş yerlerinde verilmesi zorunlu olan İş güvenliği eğitimleri konusunda katılımcı çalışanlara yöneltilen “iş güvenliğine dair bir eğitim aldınız mı?” sorusuna verilen cevapların sonuçları **Tablo 42.**'de verilmiştir.

Çalışanların çok büyük bir bölümü 132 kişi (%97,78) iş sağılığı ve güvenliği konusunda bir eğitim aldığını ifade etmektedir. Hayır, cevabını veren 3 kişi (%2,22) çalışmaya yeni başlayanlar arasındadır.

Tablo 42. İşyerinde İş Güvenliği Eğitimi Alanların Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Evet	132	97,78	97,78	97,78
Hayır	3	2,22	2,22	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 43. da araştırmaya katılan çalışanlardan 123 kişi (% 91,11) çalışma ortamını iş güvenliği açısından uygun olarak değerlendirilmektedir. Hayır cevabı veren 12 kişi (%8,89) ise işyeri çalışma ortamını iş güvenliği açısından uygun bulmamaktadır. Çalışanların çalışma ortamının güvenliğinden duyulan memnuniyeti test etmek için çalışanlara “İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin alınan önlemleri ne ölçüde yeterli buluyorsunuz?” (anket soru 34) sorusuna verilen cevapların dağılımı Tablo 42. de verilmiştir. İki tablonun veri sonuçları birlikte değerlendirildiğinde çalışanların büyük bir çoğunluğu çalışma ortamının güvenli ve alınan önlemlerin de yeterli olduğunu düşünmektedirler

Tablo 43. Çalışma Ortamının İş Güvenliği Açısından Uygunluk Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Evet	123	91,11	91,11	91,11
Hayır	12	8,89	8,89	100
Toplam	135	100	100	

Ankete katılan gruba “Çalışma ortamınızda gerekli iş güvenliği denetimleri yapılıyor mu?” sorusu yöneltildiğinde alınan cevaplar **Tablo 44.** de verilmiştir.

Çalışanlardan 108 kişi (%80,0) çalışma ortamında yapılan iş güvenliği denetimlerine evet, 2 kişi (%1,48) hayır ve 25 kişi (%18,52) fikirlerini kısmen olarak açıklamış belirtmişlerdir. Sonuçlardan da görüldüğü üzere büyük bir çoğunluk iş güvenliği denetimlerinden haberdardır.

Tablo 44. Çalışma Ortamında Yapılan İş Güvenliği Denetimlerinin Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde(%)	Kümülatif Yüzde (%)
Evet	108	80,00	80,00	80,00
Hayır	2	1,48	1,48	81,48
Kısmen	25	18,52	18,52	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 45. de çalışma ortamında iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin alınan önlemlerinin yeterlilik dağılımı gösterilmektedir. Örneklem grubundan ankete katılan çalışanlardan 97 kişi (%71,85) alınan önlemlerin yeterli, 22 kişi (%16,30) yetersiz, 7 kişi (%5,19) çok yetersiz, 9 kişi (%6,67) çok yeterli seviyede olduğunu düşünmektedir. Analiz sonuçlarına göre çalışanların %71,85'nin çalıştıkları şantiyede iş güvenliği önlemlerinin yeterli düzeyde olduğunu söylemektedir.

Tablo 45. Çalışma Ortamında İş Sağlığı Ve Güvenliğine İlişkin Alınan Önlemlerinin Yeterlilik Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Çok Yetersiz	7	5,19	5,19	5,19
Yetersiz	22	16,30	16,30	21,49
Yeterli	97	71,85	71,85	93,34
Çok Yeterli	9	6,67	6,67	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 46. de çalışma ortamında iş kazalarının önlenmesinde uyarı levhalarının yeterlilik dağılımı bulunmaktadır. Katılımcılara “İş güvenliği ile ilgili uyarı levhalarını, iş kazalarının önlenmesinde ne ölçüde yeterli buluyorsunuz?” sorusu yöneltilerek iş kazaları ve meslek hastalıkları risklerinin önlenmesinde bir araç olan uyarı ve ikaz işaretleri hakkındaki risk farkındalıkları ölçülmek istenmiştir. Elde edilen verilere göre 87 kişi (%64,44) yeterli, 26 kişi (%19,26) yetersiz, 4 kişi (%2,96) çok yetersiz, 18 kişi (%13,33) çok yeterli olduğunu düşünmektedir. Analiz sonuçlarına göre yeterli ve çok yeterli şeklinde fikirlerini ifade edenler grup içerisinde büyük bir çoğunluğu oluşturmaktadır.

Tablo 46. Çalışma Ortamında İş Kazalarının Önlenmesinde Uyarı Levhalarının Yeterlilik Dağılımı Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Çok Yetersiz	4	2,96	2,96	2,96
Yetersiz	26	19,26	19,26	22,22
Yeterli	87	64,44	64,44	86,66
Çok Yeterli	18	13,33	13,33	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 47. Anket çalışmalarına katılan çalışanlardan 87 kişi (%64,44) işveren tarafından iş sağlığı ve güvenliğine verilen desteğin yeterli olduğunu, 12 kişi (%8,89) kişi çok yeterli, 31 kişi (%22,96) yetersiz ve 5 kişi (%3,7) çok yetersiz, olarak fikirlerini bildirmişlerdir. Ankete katılan çalışanlar işverenlerinin iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesinde gerekli desteği verdiğini düşünmektedirler.

Tablo 47. İş Sağlığı Ve Güvenliğine İlişkin Alınan Önlemlere İşveren Desteğini Yeterlilik Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Çok Yetersiz	5	3,70	3,70	3,70
Yetersiz	31	22,96	22,96	26,66
Yeterli	87	64,44	64,44	91,10
Çok Yeterli	12	8,89	8,89	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 48. Örneklem grubundaki ankete katılan çalışanlara “İş Kazasından sizce kim ya da kimler sorumludur?” sorusu yöneltildiğinde hepsi cevabı veren 84 kişi (%61,7) bulunmakta iken 31 kişi (%22,96) işçi, 9 kişi işveren 11 kişi de iş güvenliği cevabını vermiştir.

Bu tablo bize gösteriyor ki katılımcıların büyük bir çoğunluğundaki genel kanı iş kazalarından herkesin sorumlu olduğunu düşüncesi hâkimdir. Çalışanlarda kazanın sorumlusunun aslında sadece işveren, iş güvenli uzmanı veya herhangi bir kişinin tek başına değil herkesin hatası olduğu farkındalığı yüksektir.

Tablo 48. İş Kazalarının Sorumluları Hakkındaki Düşüncelerinin Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
İşçi	31	22,96	22,96	22,96
İşveren	9	6,67	6,67	29,63
İş Güvenliği Uzm.	11	8,15	8,15	37,78
Hepsi	84	62,22	62,22	100
Toplam	135	100	100	

Ankete katılan çalışanların iş kazalarının önlenmesinde görev sorumluluğu hakkındaki düşüncelerinin dağılımı **Tablo 49.** da gösterilmiştir. Anket çalışmalarına katılan çalışanlardan 67 kişi (%49,63) işçinin kendisinin sorumlu olduğunu düşünmesinden ötürü işçi cevabı verirken, 32 kişi (%23,70) iş güvenliği, 24 kişi (%20,00) işveren ve 9 kişi (%6,67) sorumluluğun devlete ait olduğu şekilde fikirlerini belirtmişlerdir. Yine burada da herkese görev düşmektedir algısı hakimken asıl kazaların önlenmesindeki en önemli sorumluluğun çalışanın kendisine düştüğü farkındalığı yüksektir.

Tablo 49. İş Kazalarının Önlenmesinde Görev Sorumluluğu Hakkındaki Düşüncelerinin Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Devlete	9	6,67	6,67	6,67
İşveren	27	20,00	20,00	26,67
İşçilere	67	49,63	49,63	76,30
İş Güvenliği Uzm.	32	23,70	23,70	100
Toplam	135	100	100	

Ankete katılan çalışanların İSG kurulunun, iş kazaları ve meslek hastalıklarının azaltılmasına etkisi hakkındaki düşüncelerinin dağılımı **Tablo 50.** de gösterilmiştir. İSG kurulun bulunmasının iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi amacı ile gerekli önlemlerin alınmasında etkili olduğunu 89 kişi (%65,93) düşündüğünü ve sadece 4 kişinin (%2,96) Kesinlikle yok dediğini görmekteyiz.

Tablo 50. İSG Kurulunun, İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Azaltılmasına Etkisi Hakkındaki Düşüncelerinin Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Kesinlikle Yok	4	2,96	2,96	2,96
Yok	26	19,26	19,26	22,22
Var	89	65,93	65,93	88,15
Kesinlikle Var	16	11,85	11,85	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 51. de 6331 sayılı İş sağlığı ve güvenliği yasanın çalışma ortamının sorunlarının çözümüne etkisi olduğunu düşünenlerin oranı 59 kişi (%43,70) çözebilir, 58 kişi (%42,96) kısmen çözebilir derken 18 kişi (%13,33) çözemeyen şeklinde cevap vermiştir. Tablodan da anlaşılacağı üzere katılımcıların büyük bir kısmı İş sağlığı ve güvenliği yasanın çalışma ortamının sorunlarının çözümüne etkisi olduğunu düşünmektedirler.

Tablo 51. İSG Yasasının, Çalışma Ortamının Sorunlarının Çözümüne Etkisi Hakkındaki Düşüncelerinin Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Çözebilir	59	43,70	43,70	43,70
Çözemeyen	18	13,33	13,33	57,03
Kısmen Çözebilir	58	42,96	42,96	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 52. de Ankete katılan çalışanların vermiş oldukları cevapları olumludan olumsuz doğru sıralarsak 5 kişi (%11,11)iyi, 45 kişi (%33,33) orta, 44 kişi (%32,59) az, 31 kişi de (%22,96) hiç bilmiyorum şeklinde cevap vererek yasal hak ve yükümlülükleri konusunda düşüncelerini ifade etmişlerdir. Çalışanların iş yerindeki hak ve yükümlülüklerinin farkındalığı bakılırsa çalışanların yaklaşık 1/4'ü hiç bilgisinin olmadığıdır.

Tablo 52.Çalışanların Hak Ve Yükümlülükleri Hakkındaki Bilgi Düzeyinin Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Hiç	31	22,96	22,96	22,96
Az	44	32,59	32,59	55,55
Orta	45	33,33	33,33	88,88
İyi	15	11,11	11,11	100
Toplam	135	100	100	

Çalışanların risk analizi/risk değerlendirme çalışmalarına katılımı hakkındaki düşüncelerinin dağılımı **Tablo 53.** de gösterilmiştir. Katılımcılardan 6 kişi (%4,44) Çok yeterli, 81 kişi (%60,00) yeterli, 16 kişi (%11,85) yetersiz ve 32 kişi (%23,70) çok yetersiz cevabı vermiştir.

Tablo 53. Çalışanların Risk Analizi/Risk Değerlendirmesi Çalışmalarına Katılımı Hakkındaki Düşüncelerinin Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Çok Yetersiz	32	23,70	23,70	23,70
Yetersiz	16	11,85	11,85	35,55
Yeterli	81	60,00	60,00	95,55
Çok Yeterli	6	4,44	4,44	100
Toplam	135	100	100	

Ankete katılan katılımcılara “Mesleğinizin en zor yanı nedir?” sorusu yöneltildiğinde elde edilen bilgiler **Tablo 54.** de verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre 46 kişi (%34,07) ağır iş koşulları derken, çalışma şartları cevabı veren 32 kişi (%23,70) aynı zamanda ağır iş koşullarından da şikâyet etmiştir. 27 kişi (%20,00) düşük ücret cevabı vererek çalışma ücretinin düşük olmasını en büyük sorun olarak gördüğünü söylemiştir.

Hayati tehlike riski ise 30 kişi (% 22,22) için sıkıntılı bir durum olarak görülmüştür. Çalışma şartlarının iyileştirilmesiyle birlikte işçilerin iş güvenliğinin daha çok önemseneneğini düşündürmektedir.

Tablo 54. Çalışanların Mesleki Zorluklar Hakkındaki Farkındalık Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Çalışma Şartları	32	23,70	23,70	23,70
Ağır İş Koşulları	46	34,07	34,07	57,77
Düşük Ücret	27	20,00	20,00	77,77
Hayati Tehlike	30	22,22	22,22	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 55. de Çalışanların iş ekipmanlarının çalışması hakkındaki bilgi düzeyinin dağılımı gösterilmiştir. Çalışanlardan evet cevabı veren 95 kişi (%70,37) iş ekipmanlarının çalışması hakkındaki yeterli bilgiye sahip olduğunu, 14 kişi (%10,37) hayır ve 26 kişi (%19,26) fikirlerini bilgim yok olarak belirtmişlerdir. Sonuçlardan da görüldüğü üzere büyük bir çoğunluk kullandığı iş ekipmanı hakkında yeterli bilgiye sahiptir.

Tablo 55. İş Ekipmanlarının Çalışması Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Evet	95	70,37	70,37	70,37
Hayır	14	10,37	10,37	80,74
Bilgim Yok	26	19,26	19,26	100
Toplam	135	100	100	

Araştırmaya katılan çalışanların iş ekipmanlarının koruyucu donanımları hakkındaki farkındalıklarının dağılımı **Tablo 56.** de gösterilmiştir. Çalışanlardan 105 kişi (%77,78) iş ekipmanlarının koruyucu donanımlarını yeterli, 10 kişi (%7,41) çok yeterli, 16 kişi (%11,85) yetersiz ve 4 kişi (%2,96) çok yetersiz olduğu şeklinde fikirlerini belirtmişlerdir. Sonuçlardan da görüldüğü üzere büyük bir çoğunluk kullandığı iş ekipmanının yeterli koruyucu donanıma sahip olduğunu düşünmektedir. Kullanılan iş ekipmanlarının koruyucu donanımlarının çıkarılmadan kullanılması, kullanıldığında ise karşılaşılabilecekleri risklerin farkındadırlar.

Tablo 56. Çalışanların İş Ekipmanlarının Koruyucu Donanımları Hakkındaki Farkındalık Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Çok Yetersiz	4	2,96	2,96	2,96
Yetersiz	16	11,85	11,85	14,81
Yeterli	105	77,78	77,78	92,54
Çok Yeterli	10	7,41	7,41	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 57. Örneklem grubundaki ankete katılan çalışanlara “Çalışma ortamında güvenlik ekipmanlarını ne sıklıkta kullanıyorsunuz?” sorusu yöneltildiğinde katılımcılardan 70 kişi (%51,85) sürekli, 22 kişi (%16,30) zorunlu hallerde, 34 kişi (%25,19) gerektiğinde ve 9 kişi (%6,67) kullanmıyorum cevabı vermiştir. Sonuçlar gösteriyor ki %6,67 kullanmıyorum cevabı veren küçük bir grup hariç, diğerleri güvenlik ekipmanlarını kullanmaktadır.

Tablo 57. Güvenlik Ekipmanlarının Kullanımı Hakkındaki Farkındalık Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Kullanmıyorum	9	6,67	6,67	6,67
Gerektiğinde	34	25,19	25,19	31,86
Zorunlu Hallerde	22	16,30	16,30	48,16
Sürekli	70	51,85	51,85	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 58. de yaptıkları işi çok tehlikeli olarak tanımlayan çalışanlara “Kişisel koruyucu donanımlarınızı zorunlu tutulmasa da kendi isteğinizle çalışırken kullanır mıydınız?” sorusu yöneltilerek çalışmaları sırasında oluşabilecek tehlike ve risklerden korunmak için KKD’lerin bir gereklilik olduğu farkındalığı ölçülmek istenmiştir. Analiz sonuçlarına göre katılımcılardan 97 kişi(71,85) evet kesinlikle kullanırdım, 11 kişi ise (%11,11) hayır kullanmazdım cevabı vermiştir. Görülüyor ki tehlike ve risklere karşı KKD kullanım farkındalığı yüksektir.

Tablo 58. Çalışanlara KKD Zorunlu Tutulmadığında Kişisel Koruyucu Donanım Kullanma Durumunun Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Hayır Kullanmazdım	15	11,11	11,11	11,11
Çok Nadir	11	8,15	8,15	19,26
Ara-sıra	12	8,89	8,89	28,15
Evet Kesinlikle	97	71,85	71,85	100
Toplam	135	100	100	

Tablo 59. da Çalışanlara “Çalışırken aşağıdaki iş kazalarından hangisini geçirdiğiniz veya tanık oldunuz işaretler misiniz?” sorusuna verilen cevaplar görülmektedir. “Daha önce iş kazası geçirdiniz mi?” sorusunun sonuçlarının dağılımına **Tablo 26.** dan bakıldığında analiz sonuçlarına göre çalışanlardan 114 kişi (%84,44) daha önce iş kazası geçirmediği ve 21 kişinin (%15,56), daha önce iş kazası geçirdiği görülmektedir.

Bu durum da şahit oldukları kazalara çalışanların %35,56’sı hiçbiri, %24,48’i diğer, %21,48’i kullandıkları iş ekipmanları, %4,44’ü malzeme düşmesi, %6,67’si iskeleden düşme, % 2,22’si göçük kazası, %1,48’i elektrik, %3,70’i yüksekten düşme ile ilgili olup, tehlikeli bir kazaya maruz kalmış/tanıklık etmişlerdir.

Tablo 59. Çalışanların Geçirdiği veya Tanık Olduğu İş Kazası Türlerinin Dağılımının Analizi

Geçirdiğiniz veya Tanık Olduğunuz İş Kazaları	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Yüksekten Düşme	5	3,70	3,70	3,70
Elektrik Kazası	2	1,48	1,48	5,18
Göçük Kazası	3	2,22	2,22	7,40
İskeleden Düşme	9	6,67	6,67	14,07
Malzeme Düşmesi	6	4,44	4,44	18,51
İş Ekipmanı Kazası	29	21,48	21,48	39,99
Diğer	33	24,48	24,48	64,47
Hiçbiri	48	35,56	35,56	100
Toplam	135	100	100	

Ankete katılanlara iş kazalarının sebeplerinin nedenleri sorularak, iş kazalarının temel nedeni olan tehlikeli hareket ve tehlikeli durumlar hakkındaki çalışanların farkındalıkları ölçülmek istenmiştir. **Tablo 60.** da iş kazalarının sebeplerine göre toplam dağılımı incelendiğinde ise, 130 kişi (% 96,30) işçinin güvenli olmayan davranışı, 121 kişi (% 89,63) emniyetsiz durum, 127 kişi (% 94,07), kişisel koruyucu kullanmama, 123 kişi (% 91,11) tecrübesizlik, 88 kişi (% 65,19) yoğun iş temposu, 37 kişi (% 27,41) uzun çalışma saatleri cevabı vermiştir. Buna göre, çalışanlar en yüksek % 96,30 ile iş kazalarının nedenlerini çalışanın tehlikeli hareketi olarak ifade ederken, en düşüğe % 27,41 ile uzun çalışma saatlerinin uzunluğunu iş kazası sebebi olarak belirtmişlerdir.

Tablo 60. İş Kazası Sebepleri Dağılımının Analizi

İş Kazasının Sebepleri Nelerdir?	Evet		Hayır		Toplam Yüzde (%)
	Frekans	Yüzde (%)	Frekans	Yüzde (%)	
İşçinin Güvenli Olmayan Davranışı	130	96,30	5	3,70	100
Emniyetsiz durum	121	89,63	14	10,37	100
Kişisel Koruyucu Kullanmama	127	94,07	8	5,93	100
Uzun Çalışma Saatleri	37	27,41	98	72,59	100
Yoğun İş Temposu	88	65,19	47	34,81	100
Tecrübesizlik	123	91,11	12	8,89	100

Tablo 61. de Ankete katılan çalışanlara “Çalışanların tehlikeli durum ve davranışları ne derecede denetlenmekte ve çalışanlar uyarılmaktadır?” sorusu yöneltildiğinde katılımcılardan 62 kişi (%45,93) her zaman, 49 kişi (%36,30) sıklıkla, 19 kişi (%14,07) nadiren ve 5 kişi (%3,70) hiçbir zaman yanıtını vermiştir. Sonuçlar gösteriyor ki %3,70 hiçbir zaman cevabı veren küçük bir grup hariç, diğerleri yapılan denetimlerin ve uyarıların farkındadır.

Tablo 61. Tehlikeli Hareket, Tehlikeli Durumların Denetlenme ve Çalışanların Uyarılma Durumunun Dağılımının Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Hiçbir Zaman	5	3,70	3,70	3,70
Nadiren	19	14,07	14,07	17,77
Sıklıkla	49	36,30	36,30	54,07
Her Zaman	62	45,93	45,93	100
Toplam	135	100	100	

İş kazalarının temel nedenlerinin çalışanın yapmış olduğu tehlikeli hareket ve tehlikeli durumlar olduğu farkındalığı daha önce Tablo 60. da ortaya konulmuştu. **Tablo 62.** da böyle bir durumda çalışanların karşılaşacakları uygulamanın ne olacağı konusunda fikirlerinin dağılımı gösterilmektedir.

Analiz sonuçlarına göre 89 kişi (%65,93) ikaz, 21 kişi (%15,56) maddi ceza, 20 kişi (%14,81) uzaklaştırma, 5 kişi (%3,70) hiçbir şekilde fikirlerini bildirmişlerdir. Görülüyor ki çalışanlar tehlikeli hareketleri veya tehlikeli durumlara karşı öncelikle uyarılıyor, daha sonrasında maddi ceza ile karşılaşıyorlar ve bu alışkanlıklarına devam etmeleri durumunda da iş hakları feshedilerek işten uzaklaştırılıyorlar.

Tablo 62. Tehlikeli Hareketler Sonucunda Yapılan Uygulamaların Analizi

	Frekans	Yüzde (%)	Geçerli Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
İkaz	89	65,93	65,93	65,93
Maddi Ceza	21	15,56	15,56	81,49
Uzaklaştırma	20	14,81	14,81	96,30
Hiçbiri	5	3,70	3,70	100
Toplam	135	100	100	

4.2. Bulgular ve Değerlendirme

Yapılan bu çalışmanın değerlendirilmesi neticesinde varılan kanaatler özetle aşağıda sunulmaktadır; Çalışanların demografik özellikleri arasında, cinsiyet, medeni durum, yaş grupları, öğrenim durumları, doğum yerleri, meslekleri, mesleki tecrübeleri, yaşadıkları şehir, konakladıkları yer ve Ankara da bulunma süreleri sorgulanmıştır.

Buna göre, anket çalışmasına katılanların, yapılan işin niteliğinin ağır ve çok tehlikeli sınıfta yer alması ve aynı zamanda çalışmalarında ağırlıklı olarak beden gücü ile yapılmasından ve ayrıca fiziksel olarak da ağır ve zor bir çalışma ortamına sahip olmasından dolayı 135 katılımcıdan 133'ünün (% 98,52) erkeklerden oluştuğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların yaş dağılımı incelendiğinde ise 18-25 yaş aralığında 28 kişi (%20,74) olduğu, katılımcılardan geriye kalan 107 kişinin (%79,26) ise yaşça daha büyük diğer gruplarda yer aldığı görülmektedir.

Konut inşaat sektöründe orta yaş grubunun daha fazla çalıştığı sonucuna ulaşabiliriz. Konut inşaat sektöründe araştırmaya katılan katılımcıların medeni durumları incelendiğinde ise orta yaş grubunu oluşturdukları da göz önüne alındığında büyük bir çoğunluğunun 89 kişi (%65,93) ile evli olduklarıdır.

Örnekleme grubuna katılan çalışanların öğrenim durumlarına göre dağılımları Şekil 23. de görüleceği üzere en kalabalık grubu 55 kişi (%40,74) ile ortaokul mezunlarının oluşturduğu görülmektedir. İnşaat sektöründe çalışanların eğitim seviyelerinin diğer sektörlerle kıyaslandığında daha düşük olduğu da söylenebilir.

Anket çalışmasına katılan grubun, 15 farklı meslek grubunda pozisyonları incelendiğinde ise projenin kaba işlerinin nerede ise bitmek üzere olduğu ve devam eden işlerin ağırlıklı olarak ince işleri kapsamında olmasından ötürü ince işlerde çalışan meslek gruplarının daha ağırlıklı olarak göze çarptığı ve en kalabalık grubu ise 18 kişi (%13,33) dış cephe montalama, 15 kişi (%11,11) alçı-sıva ve 12 kişi (%8,89) ile elektrikçilerden oluştuğudur.

Çalışanların mesleki tecrübeleri Şekil 25. de incelendiğinde ise 6-10 yıl arası çalışanların 45 kişi (%33,33) ve 11 yıl üzeri 62 kişi (45,93) olduğu görülmektedir. Bu bilgilerden konut inşaat sektöründe çalışanların tecrübeli kişilerden oluştuğudur.

Araştırmaya katılanların yaşadıkları şehirler sorgulandığında ise en kalabalık grubu 87 kişi (64,40) ile Ankara cevabı oluşturmakta iken kalan diğer şehirler Şekil 28. de incelendiğinde bunların Ankara'ya yakın şehirler ya da işsizliğin çok daha fazla olduğu doğu ve güneydoğu Anadolu illeri olduğu tespit edilmiştir. Konut inşaat sektörünün yoğunluğu ölçüsünde o illerin de dışarıdan göç aldığı sonucuna ulaşmakta mümkündür.

Yine çalışanların konakladıkları yer konusu sorgulandığında ise yaşadıkları şehir sorusunda ki cevapların doğrular nitelikte 82 kişi (%60,74) ailesi ile birlikte yaşamakta iken Ankara'ya dışarıdan çalışmak için gelenlerin büyük bir çoğunluğu 46 kişi (%34,07) ile şantiye yatakhanelerin de yaşamaktadır.

Çalışanların Ankara da bulunma süreleri incelendiğinde ise 17 kişi (%12,59) ile 1 yıldan az olduğu, bunlarında bu yıl içerisinde Ankara dışından çalışmak için Ankara'ya gelenlerden oluştuğudur. En kalabalık grubu ise 58 kişi (%42,96) ile 11 yıl üzeri Ankara da bulunurlar oluşturmaktadır.

Çalışanlardaki iş sağlığı güvenliği bilincinin ve çalışma ortamındaki risklerin farkındalığının oluşması ve gelişmesi açısından her konuda olduğu gibi İSG konusunda verilen eğitimler önemli bir faktördür. Analiz sonuçlarında çalışanların çok büyük bir bölümü 132 kişi (%97,78) iş sağlığı ve güvenliği konusunda bir eğitim aldığını ifade etmektedir. Hayır, cevabını veren 3 kişi'nin (%2,22) ise çalışmaya yeni başlayanlar olduğu tespit edilmiştir. Verilen eğitimlerin çalışanların bilgilenmesine %94,81 oranında katkıda sağladığı, %5,19 gibi düşük bir oranda da olsa aldıkları eğitimin etkisinin olmadığını göstermektedir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu işverenler açısından bakıldığında çalışanlarına eğitim verme sorumluluğu yüklerken çalışanlarında bu eğitim almasını zorunlu hale getirmiştir. Bu kapsamda yayımlanan “Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” ile çalışanların eğitimleri asgari düzeyde de olsa sağlanmıştır.

Örnekleme grubunda anket çalışmasına katılanların İSG konusu hakkında ki bilgi düzeyleri eğitim durumları, meslekleri, mesleki tecrübeleri, doğum yerleri ve İSG eğitim seviyeleri gibi parametrelerle değerlendirildiğinde eğitim durumlarının, mesleki tecrübelerinin ve almış oldukları İSG eğitimlerinin etkili olduğu bunun bilgi düzeylerine de yansıdığı net bir şekilde görülmektedir.

Katılımcıların mesleklerine ve doğum yerlerine göre İSG hakkında ki bilgi düzeylerinin olan etkisi anlamlı bir sonuç vermemekte ve çeşitlilik göstermekle beraber dış cephe montalama, montaj ve alçı-sıva meslek grubundaki çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda ki bilgi seviyelerini yaptıkları işin de etkisi ile daha fazla geliştirdiklerini söyleyebiliriz.

İş Sağlığı ve Güvenliği kanununun çalışanlar için getirdiği en büyük değişikliklerden bir tanesi tehlikeli ve riskli bir durumda çalışanın işten kaçınma hakkı olarak karşımıza çıkmakta örnekleme grubundaki katılımcılara “İş sağlığı ve güvenliği kanunu ve kanunundaki hakları hakkındaki bilgi düzeyiniz nedir? Sorusu yöneltilerek çalışanların kanun ile birlikte getirilen yenilikler karşındaki farkındalıkları ölçülmeye çalışılmak istenmiştir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğunun İSG alanında alınan eğitimlerinde etkisi ile iş sağlığı ve güvenliği kanunu hakkında bilgiye sahip oldukları görülmekte olmasına rağmen kanunun getirdiği haklar konusunda araştırmaya katılan gruptan 33 kişi'nin (%24,44) yöneltilen soruya hiç bilgisi olmadığını ifade etmesi kanunun getirmiş olduğu hakları çalışanların hala yeterince kullanamadıkları yönünde bir kanıya varılabilir.

Yine çalışanlara yöneltilen diğer bir soruda ise İSG kanununun çalışma ortamının sorunlarını çözüp çözemeyeceği sorulduğunda ise katılımcılardan 18 kişi (%13,33) çözemeyeceğini ifade ederken, kalanların çözebilir cevabı vermelerini ise çalışanların kanunun uygulanmasından beklentilerinin olduğunu söyleyebiliriz.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun getirdiği bir yenilik de daha önce İş Kanununun da yer almayan veya dar kapsamı olan kurul, plan ve oluşumların kurulmasını düzenleyen maddedir. İSG Kurulu hakkında katılımcılardan 92 kişi (%68,15) kurulun varlığını bildiklerini, 41 kişi (%30,37) de bilgilerinin olmadığını belirtmiştir.

Çalışanlara İSG kurulunun iş yerinde oluşabilecek iş kazalarının ve meslek hastalıklarının azaltılmasındaki etkisi sorulduğunda ise 89 kişi (%65,93) etkisinin olduğu sadece 4 kişi (%2,96) kesinlikle etkisi yok cevabı vermiştir. Analiz sonuçları İSG kurulunun etkisini ortaya koymaktadır. 6331 sayılı yasa gereği işverenlerin çalışanlarını bilgilendirme yükümlülüğü kapsamında, kurul kararların çalışanları ilgilendiren bölümlerini çalışanlara duyurulması gerekliliği vardır. Bunun Anket yapılan işletmede de uygulandığı gözlemlenmiştir.

6331 sayılı yasa kapsamında düzenlenen oluşumlardan bir diğeri Risk değerlendirme analizleri ve risk değerlendirme ekibidir. Çalışma ortamındaki riskler değerlendirilerek analizi yapılmalıdır. Bu ekip çalışma alanında var olan veya oluşması muhtemel veya dışarıdan gelebilecek tehlikeler ve bu tehlikelerin riske dönüşme ihtimalini saptanmaya çalışılmaktadır. Yapılan anket çalışmasında katılımcılara risk analizi konusundaki bilgi düzeyleri, çalışma ortamına yönelik risk değerlendirme analizinin yapılıp yapılmadığı ve çalışanların risk değerlendirmelerine katılımı hakkındaki sorular yöneltilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre Risk Analizi hakkındaki bilgi düzeylerinin 52 kişi (%38,52) az, 23 kişi (%17,04) hiç bilgisinin olmadığı, risk analizinin yapılıp yapılmadığını bilenler 78 kişi (%57,58) ve yapılan risk analizine katılımlarının da 81 kişi (%60) olarak tespit edilmiştir. Bu konuda yapılan çalışmalarının çalışanlara yansımaları orta düzeyde kalmıştır şeklinde yorumlanabilir. Risk değerlendirmeleri çalışma ortamının özellikleri göz önünde bulundurularak uygun şekilde hazırlanmalı ve bu konularda yapılacak çalışmalara çalışanları da dâhil etmek çalışanlar üzerindeki risk farkındalığı algısını daha fazla artıracaktır.

6331 sayılı yasa, işletmelerin acil durumlara karşı tedbirler almak, hazırlıklı olmak ve davranış prosedürlerini belirlemek amacıyla hazırlanması gereken Acil Durum Planları da bu konuda çıkarılan yönetmelikle düzenlenmektedir. İşyerinde çalışanların arasından uygun donanıma sahip kişiler seçilerek acil durumların olmasına karşı ekipler oluşturulur. Bu ekiplere acil durumlarda yapılması gerekenler konusunda eğitimler verilerek çalışanlar bilgilendirilir.

Araştırmaya katılan çalışanlardan 66 kişi (%48,89) bilgi düzeylerini orta olarak ifade etmiştir. Fakat Acil durum müdahale ekiplerinin varlığını bilenler 86 kişi (%63,70) dir. Bu konuda işyerinde Acil durumlar ve planları konusunda çalışanlar ile birlikte ihbarlı ve ihbarsız olarak acil durum tatbikatları düzenlenmeli çalışanın farkındalığı arttırılmalı.

İş sağlığı ve güvenliği ile alakalı tüm konular 6331 sayılı yasanın kapsamı içerisinde yer almaktadır. İşyeri Hekimi ile İş Güvenliği Uzmanının tanımı ayrıntılı olarak tanımlanırken, görevleri yetki ve sorumlulukları da kanuna bağlı olarak çıkartılan yönetmeliklerle düzenlenmiştir.

Ankete katılanlara çalıştıkları iş yerinde İş güvenliği Uzmanını ve İşyeri Hekiminin varlığı, ve bunların görevleri hakkında yöneltilen sorulara çalışanların çoğunluğu 125 kişi (%92,59) işyerinde İş Güvenliği Uzmanı ve İşyeri Hekimi çalıştırıldığını belirtmiş olmalarına rağmen İş Güvenliği Uzmanı ve İşyeri Hekiminin görevleri konusunda bilgi sahibi olanlar 54 kişi (%40) az, 64 kişi orta cevabı vermektedir. Bu verilerden de anlaşılacağı üzere çalışanların İş Güvenliği Uzmanı ve İşyeri Hekiminin görevleri konusunda bilgi düzeylerinin orta seviyeli oldukları ve bilgilendirilmelerinin sağlanması gerekmektedir.

Tüm işyerlerinde işgörenlerin sağlığının ve güvenliğinin sağlanması çok önemli bir konudur. 5510 sayılı kanun ve 6331 sayılı kanununda ve tarafları ilgilendiren bu konu hakkında açıkça verilmiş tanımlamalar bulunmaktadır. Yasal olarak ne kadar düzene sokulmaya çalışılsa da işletmeler, işverenler ve çalışanlar açısından arzu edilmeyen sebeplerden ötürü iş kazaları, meslek hastalıkları ve ramak kala olaylar yaşanmaktadır. Bu konular hakkında katılımcılara bazı sorular yönetilmiştir.

Araştırmaya katılan çalışanlardan 21 kişi (%15,56) iş kazası geçirdiğini, 2 kişi (%1,48) meslek hastalığına yakalandığını ve 100 kişi (%74,07) de ucuz atlatılmış iş kazası olarak da tanımlanan ramak kala olayı atlattıklarını belirtmektedir.

İş kazası ve meslek hastalıkları konusunda SGK'nın verileri, yapılan bilimsel çalışmalar ve uzman görüşlerinden edinilen bilgiler inşaat sektöründe iş kazası istatistiklerinin yüksek olmasına karşın meslek hastalıklarının istatistiklerinin düşük oranlarda olduğu göze çarpmaktadır. Çalışanlarla yapılan anket çalışmasında iş kazaları, meslek hastalıkları ve ramak kala olayı hakkındaki bilgi düzeyleri ölçülmeye çalışıldığında bilgilerinin orta düzeyde olduğu görülmekte. Örneklem grubundaki katılımcıların çalışma süreleri ve inşaat sektöründeki çalışan sayıları da dikkate alındığında özellikle meslek hastalığı tanısı konulan çalışanların sayısının yok denecek kadar az oluşu şüphe uyandırmaktadır. Bunu sadece çalışanların bilgi veya bilinç düzeyleri ile açıklamak da pek doğru olmaz diğer bir sebep de geçirilen önemli kazaların bildirilmesine rağmen meslek hastalıkları ve ramak kala olaylarının bildirilmemesi ve verilerin yetersizliğidir. Özellikle kazaların habercisi olarak kabul edilen ramak kala olaylarının istatistiklerinin daha fazla tutulması gerekmektedir.

Örneklem grubunda araştırmaya katılan çalışanlara "İşinizle ilgili tehlike ve riskleri ne düzeyde biliyorsunuz?" sorusu yöneltilerek eğitim durumları, meslekleri, mesleki tecrübeleri, doğum yerleri ve İSG eğitim seviyeleri gibi parametrelerle değerlendirildiğinde eğitim durumlarının, mesleki tecrübelerinin ve aldıkları İSG eğitiminin etkin olarak yaptıkları işin tehlike ve riskleri konusunda ki bilgi düzeylerine yansımaları görülmektedir.

Araştırmaya katılan çalışanlardan 78 kişi (%57,78) orta ve 36 kişi (26,67) iyi cevabı vererek yaptıkları işleri ait tehlike ve riskler konusunda bilgili olduklarını ifade ederken 16 kişi (%11,85) az ve 5 kişi (%3,70) hiç bilgilerinin olmadığını ifade etmişlerdir. Eğitim durumları, mesleki tecrübeleri ve isg eğitim düzeyleri parametreleri ile birlikte tehlike ve risklerin neler olduğu araştırıldığında ise bu parametrelere de yine 5 kişi (3,70) hiç cevabı vermiştir. Bu kişiler de yaptıkları işin tehlike ve risklerinin farkındalığının oluşmadığı, meslek grupları olarak değerlendirildiğinde ise risk farkındalığının dış cephe mantolama, kalıpcılar ve alçısiva ekiplerinde daha fazla olduğu doğum yerleri açısından ise risk farkındalığı konusunda anlamlı bir ilişki kurulamamıştır. Çalışma ortamında var olan veya oluşma ihtimali olan bu tehlike ve risklerin önlenmesi veya tamamen ortadan kaldırılması için yapılacak şey iş güvenliğini ve uygulamalarını ön plana çıkarmaktadır.

Çalışma ortamına ve çalışanlara yönelik risklerin önlenmesi veya yeterli derecede azaltılmasının, toplu korunma, çalışma yöntemlerindeki değişiklikler ile sağlanamaması durumunda KKD' ler ile sağlanması gerekmektedir. Kullanılan KKD'lerin özellikleri, temini ve kullanımını düzenlemek amacıyla Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik çıkartılmıştır. İşyerlerinde maliyet ve kullanım kolaylığı düşünülerek daha çok kişisel koruyucu kullanımına ağırlık verilmektedir.

Örnekleme grubundaki çalışanlar ile yapılan ankette KKD kullanımı, KKD'ler hakkındaki bilgi düzeyleri, ne sıklıkla kullandıkları ve eğer kullanımının isteğe bağlı olması durumundaki tutumlarının ne olacağı araştırıldığında ise, 129 kişi (%95,56) büyük bir çoğunluğu işin yürütümü esnasında KKD'lerini kullandığını, KKD'lerin kullanımının isteğe bağlı olması durumunda dahi 97 kişi (%71,85) evet kesinlikle kullanırdım cevabı vermekte ve kullanımının sürekliliğini ifade etmekte.

Edinilen bilgiler bu konuda bilgi ve bilinçlerinin geliştiğini ortaya koymaktadır.

Araştırmanın yapıldığı işyerinde çalışanlara mesleklerinin zor yanlarının neler olduğu konusunda soru yöneltildiğinde ise yüksek den düşüğe doğru ağır iş koşulları, çalışma şartları, hayati tehlike ve düşük ücret şeklinde sıralanmaktadır. Çalışma ortamını iş güvenliği açısından 123 kişi (%91,11) uygun bulmakta, çalışma ortamına yönelik alınan güvenlik tedbirlerini 97 kişi (%71,85) yeterli 9 kişi (%6,67) çok yeterli bulmakta ve yapılan ISG denetimlerinden de 108 kişi (%80) haberdardır.

Sahaya çalışmalarına yönelik denetimlerin sıklığı sorulduğunda ise 62 kişi (%45,93) her zaman 49 kişi (%36,30) sıklıkla cevabı vererek sahanın sürekli denetim altında tutulduğu sonucu ortaya çıkmakta ve yapılan denetimler sırasında çalışanların yapmış oldukları tehlikeli hareketler ve tehlikeli durumlara karşı 89 kişi (%65,93) öncelikli olarak ikaz edildikleri sonrasında maddi para cezası ve son olarakta uzaklaştırılarak iş akidlerinin fesh edildiği şeklinde uygulama yapıldığını ifade etmektedirler. 5 kişi (%3,70) ise hiç bir şey yapılmadığı konusunda fikir bildirmiştir

Sahada sürekli iş güvenliği uzmanının bulunması ve gün boyu çalışanlarla iletişim halinde bulunması çalışanlarda tehlike ve risk farkındalığını bariz bir şekilde artıracaktır. İş güvenliği farkındalığının artması da güvenli davranış gösterme düzeyini, güvenlik uyumunu ve katılımını da arttıracaktır.

İş ekipmanlarının kullanımı konusunda da çıkartılan yönetmelik gereği İşverenler, işyerlerinde kullanılan iş ekipmanlarının yapılan işe uygun olması ve bu ekipmanların çalışanların sağlık ve güvenliğine zarar vermemesi gerekli tüm önlem ve tedbirleri alması ve aynı zamanda da iş ekipmanları ve bunların kullanımına yönelik olarak çalışanlarını bilgilendirmesi hususunda sorumlu tutulmuşlardır.

Ankete katılan çalışanlara işin yürütümü sırasında kulanmış oldukları iş ekipmanları, iş ekipmanlarının kullanımı ve iş ekipmanları hakkındaki bilgi düzeylerini ölçmeye yönelik sorular yöneltildiğinde 95 kişi (%70,37) kullandıkları iş ekipmanları hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olduklarını, 105 kişi (%77,78) kullandıkları iş ekipmanlarının koruyucu donanıma sahip olduğunu ifade etmekte ve çalışanların kullanım sıklığına bakıldığında ise 70 kişi (%51,85) sürekli, 22 kişi (%16,30) zorunlu hallerde, 34 kişi (%25,19) gerektiğinde şeklinde cevap verirken 9 kişi (%6,67) kullanmadığını ifade etmektedir.

İş kazalarının önlenmesi açısından sahadaki uyarı ve ikaz işaretlerinin yeterliliği konusunu 87 kişi (%64,44) yeterli, 18 kişi (13,33) çok yeterli görürken sahada iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine işveren desteğini ise çalışanlardan 87 kişi (%64,44) yeterli, 12 kişi (%8,89) çok yeterli şeklinde fikirlerini beyan etmiştir. Anket çalışması yapılan işletmede ileri düzeyde iş güvenliği uygulamaları ve çalışmalarını yapılmasına rağmen çalışan görüşü olarak bir kısım çalışan daha fazla önlem alınabileceğini düşünmektedir.

Çalışanlara verilen İSG eğitim konularından biri olan İş kazalarının sebepleri ve korunma prensipleri anlatılırken kazaların %88'nin tehlikeli hareket ve %10'nun tehlikeli durumlardan kaynaklandığı tehlikeli hareketlerin birçoğunun çalışanın güvenli olmayan davranışları sonucu oluştuğu ve bunlar önlendiği takdirde kazaların büyük bir kısmının önlenebileceği bilgisi verilmektedir. Çalışanlarda bu bilincinin ve farkındalığının ne kadar oluştuğunu ve geliştiğini ortaya koya bilmek için araştırmaya katılanlara daha önce geçirdikleri veya tanık oldukları kaza türleri sorulduğunda Tablo 59. ' dan bakıldığında analiz sonuçlarına göre çalışanlardan 114 kişi (%84,44) daha önce iş kazası geçirmediği ve 21 kişinin (%15,56), daha önce iş kazası geçirdiği görülmektedir.

Bu durum da şahit oldukları kazalara çalışanların %35,56'sı hiçbiri, %24,48'i diğer, %21,48'i kullandıkları iş ekipmanları, %4,44'ü malzeme düşmesi, %6,67'si iskeleden düşme, % 2,22'si göçük kazası, %1,48'i elektrik, %3,70'i yüksekten düşme ile ilgili olup, tehlikeli bir kazaya maruz kalmış/tanıklık etmişlerdir.

İnşaatta gerçekleşen iş kazaların birçok farklı sebebi bulunmaktadır. Bunlardan bazıları **Tablo 60.**' da verilmiştir. İş kazalarının sebeplerine göre dağılımı incelendiğinde, 130 kişi (% 96,30) işçinin güvenli olmayan davranışı, 121 kişi (% 89,63) emniyetsiz durum, 127 kişi (% 94,07), kişisel koruyucu kullanmama, 123 kişi (% 91,11) tecrübesizlik, 88kişi (% 65,19) yoğun iş temposu, 37 kişi (% 27,41) uzun çalışma saatleri cevabı vermiştir. Buna göre, çalışanlar en yüksek % 96,30 ile iş kazalarının nedenlerini çalışanın tehlikeli hareketi olarak ifade ederken, en düşükte % 27,41 ile uzun çalışma saatlerini iş kazası nedeni olarak görmektedir.

Çalışanlara “İş kazasından sizce kim ya da kimler sorumludur?” sorusu yöneltildiğinde işçi, işveren, iş güvenliği ve hepsi şeklinde verilen seçenekler arasından seçmesi istendiğinde çalışan kendisini tek başına sorumlu olarak görmemekte ve çalışanların büyük bir çoğunluğu 84 kişi (62,22) hepsi, 31 kişi (%22,96) işçi cevabı vererek iş kazalarının sorumluluğun bir bütün olarak ele alınmasının ve seçenekte verilen herkesin sorumluluğunda olduğu kanısı ağırlıktadır.

İş kazalarının önlenmesindeki en önemli görevin ise %49,63 ile işçinin kendisi olduğu fikri çoğunlukta iken geriye kalan katılımcılarda ise işveren, iş güvenliği ve devletin görevi olduğu düşüncesi hâkimdir.

Edinilen bilgiler ışığında İş sağlığı ve Güvenliği çalışmalarının bütüncül bir bakış açısı ile ele alınması gerekliliğidir. Çalışanlar, işveren ve devlet birlikte bu konuda bilinçlenirse yaşanması muhtemel iş kazaları ve meslek hastalıkları önlenebilir ve tüm toplumda iş güvenliği ve risk farkındalığı fikri gelişir.

SONUÇ

İnşaat sektörü, kendisine ürün ve malzeme tedarik eden farklı birçok sektörün harekete geçmesini sağlarken aynı zamanda da iş gücü piyasasına ve istihdama sağladığı katkılar ile ülke ekonomisinin gelişmesine, büyümesine ve ülkenin kalkınmasına önemli katkı sağlamaktadır.

Bu olumlu katkılarına rağmen diğer sektörlerle karşılaştırıldığında sektörün kendine has çalışma koşullarının olmasından kaynaklı en fazla işçi ölümlerin yaşandığı sektördür. Bunun sebebi ise, inşaat sektöründe yapılan işlerde birbirinden farklı faaliyetlerin birlikte yürütülmesi, alt taşeron sayısının fazlalığı, çalışan sayısının sürekli değişmesi, çalışanlarda devamlılığın olmaması, inşaat işlerinin dinamik oluşu ve süreklilik arz etmemesi, iş yerinin çalışma alanının koşullarından kaynaklı çok fazla risk barındırması ve buna benzer faktörler sektörde iş sağlığı ve güvenliği yönünden önemli sorunları da beraberinde getirmektedir.

İnşaat sektöründe, çalışanların çalışma sahalarında oluşan kazalar neticesinde çalışanların hayatını kaybetmesine, yaralanarak geçici veya sürekli iş göremezlik almalarına veya meslek hastalıklarına yakalanmalarına sebep olmaktadır. Bu sebeple, inşaat sektöründe oluşabilecek kazaların ve kaza sonrası oluşan kötü sonuçların minimum seviyelere çekilebilmesi için İSG alanında gerekli önlemlerin alınması çalışmaları önem kazanmıştır. İş sağlığı ve güvenliği çalışmaları, yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucunda hayatını kaybeden çalışanların artmasına bağlı olarak daha önemli hale gelmiştir. Bu önem insani düşüncelerin yanında, sosyal ve ekonomik kaygılardan da kaynaklanmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği çalışanların sağlık ve güvenlikleri ile ilgilendir. Bireyin çalışma ortamından ve yaptığı işten kaynaklanabilecek güvenlik risklerini tespit etmek, çalışanların bedensel ve ruhsal yönden iyilik hallerinin devam etmesini ve işin çalışana, çalışanın da işe uyumunu sağlamak hedefleri arasındadır.

Nitekim işçi sağlığı ve güvenliği alanında yeterli seviyeye gelemeyen toplumların ekonomileri de dolaylı olarak zarar görmektedir. Bu sebeple, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi hususunda toplumsal bilinçlenme çok önemlidir.

Bu hedeflere ulaşmak hem çalışanlar hem de işverenler için büyük öneme sahiptir. İşverenler yönünden değerlendirildiğinde, piyasada üstünlük sağlama açısından iyi bir rekabet ortamı, verimliliğin ve üretimin artmasına, maliyetlerin düşürülmesine kaliteli son mamul ve piyasada artan imaj ve ilerisi içinde maddi kazanç sağlar. Çalışanlar açısından düşünüldüğünde ise, beden ve ruh sağlığının korunması, çalışma ortamının iyileştirilmesine ve güvenliğin sağlanmasına, işin devamlılığının sağlanarak çalışanın iş ve gelir kaybına uğramasının önüne geçilebilir.

20 Haziran 2012' çıkarılarak yürürlüğe konulan 6331 sayılı Kanunda önleyici yaklaşım prensibini benimseyerek, çalışma alanında tehlike ve riskler oluşmadan oluşma olasılıkları göz önüne alınarak gerek duyulan tedbir ve önlemlerin alınmasını öngörmektedir. Daha öncesinde geleneksel bir yaklaşım olarak uygulanmış olan, kaza veya meslek hastalıklar meydana geldikten sonra cezalandırmayı veya tazmin etme mantığında işleyen düşünce ve görüş terk edilmiştir. Kanun kapsam itibariyle, getirdiği yeni düzenlemeler ve kurumlar açısından oldukça çağdaş ve AB standartlarına uyumlu bir yasa olarak çalışma hayatımızda yerini almıştır. Kanun, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitimi ve bilgilendirilmesi hususuna özel önem vermiş, çalışanların çalıştıkları işyerlerinde sağlık ve güvenlik yönünden her konuda bilgilendirilmesi ve yönetime katılarak, alınacak kararlara katılma ve karar verme süreçlerini de düzenleyen “çalışan temsilciliği” sistemini getirmiştir.

Bu tez çalışmasında, “Konut Sektöründe İş Sağlığı Ve Güvenliği: Çalışanların Risk Farkındalığı” konusu ele alınmaktadır. Öncelikli olarak İSG'nin genel kavramları üzerinde durulmuş, İSG'nin önemi konusu açılardan farklı yönlerden değerlendirilmiştir. Aynı zamanda, iş kazası ve meslek hastalığı kavramları üzerinde durulmuştur. Tehlike, risk kavramı ve risk yönetimi irdelenmiştir. Ayrıca 6331 sayılı İSGK ve bağlı olarak çıkarılan yönetmelik ve tebliğe de yer verilerek iş sağlığı ve güvenliği alanındaki güncel yasal düzenlemeler açıklanmaya çalışılmıştır.

Ankara ilinde yapılan bu tez çalışmasında Kaşmir Yapı Aş.'nin ve altyüklenici firmalarının birlikte yürüttüğü 5 Blok ve 29 kattan oluşan Kaşmir Mavi Orkide konut inşaatında farklı branşlarda çalışan yaklaşık 489 kişi içinden 135 kişi rastgele seçilerek çalışanlarla yüz yüze anket yapılmıştır.

Anket hazırlanırken 6331 sayılı yasanın getirdiği yeni hükümler esas alınmaktadır. Çalışanların İSG konusundaki bilgi seviyeleri, çalışma ortamında yapılan iş konusundaki risk farkındalıkları, İSG kavramına bakışları, algıları ve davranış tutumları, 2012 yılı itibari ile yürürlüğe giren 6331 sayılı İSG kanununun şantiye işyerlerinde hangi düzeyde uygulanabildiği ve güvenlik kültürünün ne ölçüde oluştuğunun tespit edilmesine yönelik gerçekleştirilmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği alanında verilen hizmetlerin tümü iş yerlerini ve bütün çalışanları kapsayacak şekilde olmalıdır. Yaşanan kazaların sayısını azaltmanın etkili yöntemlerinin başında ise, çalışanlara verilecek iş güvenliği eğitimleri olmalıdır. İş güvenliği eğitimleri başta çalışanlar olmak üzere toplumun her kesimine anlatılarak iş güvenliği kültürü ve risk farkındalığı yaratılmalıdır. Bu konuda devlete ve toplumun tüm kurum ve kuruluşlarına da bu anlamda büyük görev düşmektedir.

Çalışanlar, çalışma ortamından kaynaklı işin yürütümü sırasında karşı karşıya kalacakları tehlike ve riskleri etkili bir iş güvenliği eğitimi ile kavrayacaklardır. Bu sayede yaptıkları işle ilgili çalışma tarzlarını da belirleyebileceklerdir. Verilecek bu eğitimler hem çalışan hem de işveren açısından çok büyük öneme sahiptir. Genel bir değerlendirme olarak işgörenlerin eğitim düzeyi ne kadar düşük olursa olsun yapılacak iş sağlığı ve güvenliği konularındaki verilen eğitimler kategorize edilmeli sahaya ve yapılan işe uygun olarak seçilmeli, eğitimler görsel materyallerle desteklenmelidir. İşte o zaman katılımlarının fazla ve çalışanlarında verilen eğitimlere ilgilerinin fazlalığı dikkat çekmekte ve verilen eğitimler daha fazla etki yaratmaktadır. Tarafların bu eğitimlere katkısı ve desteği tehlikeli ve kaza oranının çok yüksek olduğu bu sektörde çok fazla hayatı kurtarabilir.

Risk analizi/değerlendirmesinin çalışanlar tarafından bilinmesi 6331 sayılı yasanın geçen zaman zarfında daha da bilinir bir duruma geldiğinin kanıtı niteliğindedir. Fakat hazırlanan çalışanların risk analizlerine olan katkılarının hale istenilen düzeyde olmadığı ve çalışanların görüşlerine yeterince başvurulmadığı aşikârdır. Risk analizi yapılırken dikkat edilecek en önemli konulardan bir tanesi de risk analizi ve değerlendirilmelerinin çalışma sahasının mevcut durumu göz önünde bulundurularak hazırlanması ve sürekli güncellenerek devam ettirilmesi çok büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışmalar sırasında kopyala yapıştır mantığı ile değil tehlike ve risklerin belirlenmesi bir ekip çalışması şeklinde yapılmalı, bu çalışmalara çalışanların da katılımı sağlanmalı bu konuda gösterilecek hassasiyet çalışanlar tarafından da risklerin ciddiye alınmasını sağlayacaktır. Belirlenen tehlike ve risklere karşı alınacak önlemler iş kazalarının engellenmesine ve kazaların azalmasında büyük oranda etki edecektir. Elde edinilen risk değerlendirmesinin sonuçlarının tüm çalışanlar ile paylaşılması, onların çalışma ortamında var olan veya olması muhtemel bu tehlikelerden haberdar olmalarına, oluşabilecek tehlikelerin boyutlarını ve sonuçlarını bilmesine, işin ciddiyetinin algılamasına yardımcı olurken, İSG kültürünün ile risk farkındalığının yerleşmesinde ve gelişmesinde olumlu anlamda katkı sağlayacaktır.

İşletmelerde oluşturulan İş Sağlığı ve Güvenliği birimleri göstermelik olmamalı, yasal düzenlemeler yapılarak, İSG kurullarının etkinliği artırılarak yaptırım gücüne sahip olmalıdır, ayrıca İSG Uzmanları ve İşyeri Hekimleri özlük hakları yönünden işverene bağımlı değil görevlendirmeleri bakanlık tarafından yapılmalı ve ücretleri kurulacak bir fondan karşılanarak İSG Uzmanları ve İşyeri Hekimleri iş güvencesine kavuşturulmalıdır. Böylelikle sahada daha etkin ve bağımsız bir şekilde görev yapmaları sağlanabilir. Yapılan çalışmalarda İSG hizmetlerinin etkin bir şekilde sahada uygulanması da sağlanabilir. Hatta meslek hastalıklarının bildirim konusunda beklide İşyeri hekimleri etkin bir rol üstlenebilirler. İnşaat uygulama sahasında gözetip ve tespit yapacak iş sağlığı ve iş güvenliği uzmanı bulundurulmalı, saha hakkında gerekli bilgiler ve durumlar toplantılar yapılarak çalışanlara gruplar halinde veya bireysel olarak anlatılmalı. Oluşabilecek kazaları ve meslek hastalıklarını önleyici tedbirlerin yapacağı etkiyi ve gerçekleşen değişimleri izleyebilmek ve başarıyı yakalayabilmek adına istatistik veriler tutulmalıdır. Bu verilerin arzu edilen düzeye gelebilmesi adına veri tabanları oluşturulmalıdır. Özellikle çalışmalar ve çalışanlar tarafından çok önemsenmese de yakın zamanda oluşabilecek kazaların habercisi olan ramak kala olaylarının bildirimlerinin artması için çalışanları teşvik edici uygulamalar yapılmalıdır

KKD'lerin işin yürütümü sırasında iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlemede çok önemli etkiye sahip koruyucular olduklarının tüm çalışanlar tarafından bilinmesi ve kullanımlarının mecburiyet, zorunluluk veya birilerinin isteği olmasından ötürü kullanılmaması konusunda, çalışanlarda İSG kültürü ve farkındalığı oluşturulmalıdır. KKD kullanımlarının yaygınlaştırılarak alışkanlık haline getirilmesi hususunda ceza ve ödül sistemi gibi uygulamalar ile desteklenmeli ve gerekli düzenlemeler yapılarak bu konuda yapılan çalışmaların artırılmasının, iş güvenliği kültürünün yerleşmesine çok yardımcı olacaktır.

İş sağlığı ve güvenliği alanında gerçekleştirilen uygulamalar ve düzenlemelerin amacı çalışanların sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmasını gerçekleştirmek için düzenlenmektedir. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili oluşturulan tüm kurallar gerçek anlamıyla uygulandığında, iş kazaları ve meslek hastalıklarının oluşumunda ciddi anlamda düşüşler gerçekleşecektir. İşte tam burada bu kural ve prosedürlerin tam anlamıyla işletilebilirliğinin tespiti için yapılacak denetimler önemli bir yer teşkil etmektedir. Bakanlık tarafından gerçekleştirilen denetimler sadece eğitim ve sağlık kontrolleri konusunda değil, yapılan iş güvenliği çalışmalarının veya eğitimin etkinliği ve başarısını da değerlendirmeye yönelik olmalıdır. Yapılacak bu denetimlerin belirli periyotlarda istikrarlı olması, devlet yetkililerinin denetim görevini tam anlamıyla yerine getirmesi durumun da çalışanlar, işverenler ve toplumun geneline sosyal ve ekonomik olarak faydalı olacaktır. Meydana gelen iş kazaları yeniden incelenerek, kaza sebepleri araştırılmalı ve uygulamadaki aksaklıklar ve alınmış olan tedbirlerin etkisiz ve yetersiz kaldığı noktalar belirlenerek etkin çözümler üretilmelidir.

Yapılacak denetimlerle kayıt dışı istihdamın önüne geçilmeli ve sigortasız işçi çalıştırılmamasına özen gösterilmelidir. Taşeron çalışanlarının mesleki eğitimlerinin olup olmadığı incelenmeli, Mesleki eğitimler daha fazla meslek grubunu kapsayacak şekilde düzenlemeler geliştirilmeli, bu konuda gerekli adımlar atılarak çalışanların mesleki tecrübeleri sertifikalandırılarak belgelenmelidir. Özellikle inşaat, gibi tehlikeli sektörlerde denetimler sıklıkla ve periyodik olarak yapılmalıdır. Denetimler sadece ceza verici değil, aynı zamanda teşvik edici de olmalı ve önlem almayan işletmelere rehberlik edilmelidir.

İşletmelerin kalite, çevre ve iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemleri gibi sertifikalara sahip olmaları, ve özellikle bünyesinde entegre yönetim sistemlerini kurmayı başaran firmaların İş Sağlığı ve Güvenliği konusu, önemi ve alması gereken önlemlere daha hassas yaklaşacağı bir gerçektir. Bütün işletmelerin bu sertifikaları edinmesi konusunda işletmecilerin teşvik edilmesi ve yapılacak devlet ihalelerinde de bu sertifikalara sahip olunması şartının ön koşul olarak getirilmesi işletmelerce iş sağlığı ve güvenliğin öneminin ve bilincinin gelişimine katkıda bulunabilir.

Uygulama yaptığım inşaat firmasında İSG anlamında İSG birimlerinin mevcut ve etkin bir şekilde olduğu, çalışanlarına mevzuata uygun şekilde iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli eğitimi verdikleri izlenmiştir. Ağırlıklı olarak sahaya ve yapılan uygulamalara yönelik bu eğitimler neticesinde de iş kazalarının azalmasında sağladığı etki ve iş kazasına uğramış işçilerin ise bu eğitimlerin katkısı ile daha dikkatli çalışmaya yaptıkları sonucuna varılmıştır. Şantiyede İSG biriminin kurulu olmasının etkisi ile sahada sürekli uzman bulundurulması ve uygulama alanından iç denetimlerin gün boyu sürmesi çalışan uzmanların sürekli sahada olmaları sayesinde iş kazalarının azaldığı ve çalışanların daha dikkatli çalıştıkları gözlemlenirken, sahadaki iş güvenliği elemanlarının katkılarıyla çalışanlar için daha sağlıklı ve güvenli bir iş ortamı oluşturdıkları verilerine ulaşılmıştır.

Sonuç olarak İnşaat sektörü diğer sektörlerle kıyasla daha fazla risk içermektedir. Bu alandaki tehlike ve riskleri en az seviyeye çekebilmek adına devletin, işverenin ve işçilerin sorumlulukları ve görevleri vardır. Devlet iş sağlığı ve güvenliği konularında taraflara rehberlik ve danışmanlık sağlayarak İSG kültürünün yaygınlaşmasını ve gelişimini sağlayacak adımlar atmalı ve aynı zamanda yapacağı teftişlerle ve denetimlerle daha sık sahada olmalı uygunsuzluklara karşı caydırıcı olmalıdır. İşverenler ise, iş güvenliği konusunu devamlı gündemlerinde tutmalı, çalışanların güvenlik kültürüne sahip olabilmeleri adına çalışmalar yaparak sahada çalışanların İSG'in kural ve talimatlarına uyup uymadığını, işin yürütümü için gerekli olan KKD malzemelerini kullanıp kullanmadığını kontrol etmek ve denetlemek ve aynı zamanda çalışanlarını bu konuda bilinçlendirmek ve çalışma sahalarında iş güvenliği uzmanı çalıştırmak zorundadır. Çalışanlar ise ilk önce kendi hayatlarını değer verecek, iş güvenliği ile ilgili tüm kurallara ve talimatlara uyacaklardır. Çalışanlar her durumda dikkatli ve temkinli davranacaklardır.

KAYNAKLAR

1. Atabek, R., 1978, İş Kazası ve Sigortası, İstanbul.
2. Aküyüz, N. (1982). İş Güvenliği, Sakarya D.M.M Akademisi Ders Notları Sayı:28, Adapazarı.
3. Akkaya, G. (2007), Avrupa Birliği ve Türk Mevzuatı Açısından Sağlık Kuruluşlarında İş Sağlığı, İş Güvenliği, Meslek Hastalıkları ve Bir Araştırma, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
4. Akkök, A. (1977). İş Kazalarının Maliyeti ve İş Güvenliği, Milli Produktivite Merkezi Yayınları: 204, Ankara
5. Aksoy, Cezmi. (1982). İş Kazaları: Tanımı, Önemi, Nedenleri. İş Kazalarını Önleme Semineri, Ankara: MPM Yayınları.
6. Aslan, A. 2008. Bir İnşaat Şirketinde Meydana Gelen İş Kazalarının Değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve İş Güvenliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 96, Ankara.
7. Akkaya, Şebnem; (2010), İşverenin iş sağlığı ve güvenliği açısından yükümlülükleri ve sorumluluğu (Tersanelerdeki çalışmaya özel bir bakışla)Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü / Özel Hukuk Anabilim Dalı
8. Akal, Z., Eke, N., Aksoy, S. (1983). Türk İnşaat ve Konut Sektörünün Güncel Sorunları, Ankara: MPM.
9. Andaç, Murat (2002). Risk Analizi ve Yönetimi. İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi. İsgüm Matbaası (7).
10. Akın, Levent (2005). İş Sağlığı ve Güvenliğinde İşyerinin Örgütlenmesi. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 54, 6.
11. Arıcı, Kadir. (1999). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Dersleri. Ankara.
12. Baloğlu, Cem., (2013), Avrupa Birliği ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği, Beta Yayınevi, İstanbul, 2013, s.29.
13. Baradan, S. (2006). Türkiye İnşaat Sektöründe İş Güvenliğinin Yeri ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması. D.E.Ü. Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi,8 (1):87-100
14. Bayır, M., Ergül, M., (2006), “İş Güvenliği ve Risk Değerlendirme Uygulamaları”, Martı Ajans, Bursa.

15. Baysal, S., Uygun O., 2006, 5 Adımda Risk Değerlendirmesi, İSG Yayınları, Ankara, s.13-18.
16. Baysal, Sadettin (2004). '4857 Sayılı İş Kanunu ve İş Sağlığı ve Güvenliğinde Yeni Yaklaşımlar', İSG Dergisi, 19, 6.
17. Bostancı Bülent, Demir Hülya (2008). Taşınmaz Geliştirmede Risk Analizi. Jeodezi, Jeoinformasyon ve Arazi Yönetimi Dergisi,(99).
18. Büyüksulu, A.R., 2002, Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Sağlık, Güvenlik, Çevre (Hse) ve Kiplas'ın Çalışmaları. İşveren Dergisi,10-16s.
19. Centel, Tankut.,1982, Çocuklar ile Gençlerin İş Güvenliği. İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi İş Hukuku ve Sosyal Güvenlik Anabilim Dalı. Doktora Tezi. İstanbul.
20. Coşkun, B. (2007), Türkiye' de İşçi ve İşverenlerin, İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Görev ve Sorumlulukları, Beykent Üniversitesi(BEÜ), SBE, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi (YYLT), İstanbul
21. Çakıroğlu, Nurgül. (2007). İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Kapsamında Risk Analizi, Denetim ve Bir Firma Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Toplam Kalite Yönetimi Anabilim Dalı. Toplam Kalite Yönetimi Programı. İzmir, s.113.
22. Çiçek, Ö. ve Öçal, M. 2016. Dünyada ve Türkiye'de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi. HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi © Cilt: 5, Yıl:5, Sayı: 11 (2016/1) ISSN: 2147-3668.
23. ÇSGB (2006). Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İşçi Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, Sayı: 30, 4 s.
24. Çobanoğlu Zahir, Güler Çağatay. (1997). Risk İletişimi ve Risk Yönetimi. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü. Çevre Sağlığı ve Temel Kaynak Dizisi. İlköz Matbaası. (1. Basım) Ankara.
25. Demirbilek Sevda, Pazaroğlu Vedat. (2006). Türkiye'de İş Kazalarının Oluşumunda Etkili Olan Faktörler: Ampirik Bir Uygulama. Finans Politik & Ekonomik Yorumlar (12. Ergonomi Kongresinde Sunulanın Geliştirilmiş Şekli), 44 (509).
26. Demir, Günnur (2006). İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)'nin Ağlanması İşyeri İş Sağlığı ve Güvenliği Kurallarının Etkinliği. Yüksek Lisans Tezi. Uludağ

- Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı. Çalışma Psikolojisi ve İnsan Kaynakları Bilim Dalı. Bursa.
27. Erkan, N., 1989, İşletmelerde İnsan Gücü Verimliliği İçin; İşçi Sağlığı İş Güvenliği, Kazalardan Korunma, Acil Yardım ve İlgili Mevzuat, Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, s.232.
28. Ekmekçi, T., 2009, Yeni Mevzuat Açısından Sosyal Güvenlik Hukukunun Esasları, İstanbul, Legal.
29. Erkan, Murat (2009). Samsun İli Sanayi Bölgesinde İşyeri Risk Analizlerinin Değerlendirilmesi (Döküm Fabrikası Örneği). Doktora Tezi. Ondokuzmayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Samsun.
30. Erkul, H. ve Oğuz, İ.Y. (2011), “Hukuksal Sorumluluk Açısından İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı Üzerine Bir Araştırma,” 3. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu Bildiriler Kitabı, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, Ankara, İMO Yayın No: E/11/07, 13-27.
31. Ergun, Ali Rıza (2008). Riski ve Geleceği Değerlendirin. İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi. (38).
32. Eyrenci, Ö., Taşkent, S. ve Ulucan, D. 2014. Bireysel İş Hukuku, Yenilenmiş 5. Baskı, Beta Yayıncılık.
33. Fıkrıkoca, Meryem. (2003). Bütünsel Risk Yönetimi. Pozitif Matbaacılık. (1.Basım). Ankara.
34. Güzel A, Okur A. R, 2010, Sosyal Güvenlik Hukuku, 13. Baskı, İstanbul,
35. Gerek N., 1998, Türkiye’ de İşçi Sağlığı Ve İş güvenliği, Türk Metal Sendikası, s.74.
36. Gerek, N. 2012. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nun Düşündürdükleri, Sicil İş Hukuku Dergisi, S. 28.
37. Görgülü, M. (2008). Yapı Üretiminin Temel Aşamalarında Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerinin Geliştirilmesine Yönelik Bir Öneri, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Adana.
38. Güçlü, Murat (2007). OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi İnsan Kaynakları Yönetimi ve Endüstriyel İlişkiler. Sakarya.

39. Ilıcak Ş., 1992, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu, Ankara,
40. Işıl B., 1990, Teknolojik Gelişmeler Açısından İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu, Ankara,
41. İNTES, (2008), Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası, İnşaat Sektörü, Raporu Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Ankara.
42. Kaçmaz H.,1989, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Haftası Seminer Notları, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu Bildirisi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İşçi Sağlığı Dairesi Başkanlığı Yayınları
43. Kaplan, T.S (2005). 4857 Sayılı İş Kanunu ile İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Olarak Getirilen Yükümlülükler, İşveren Dergisi, 43(9), 4851.
44. Kaplanca, Banu; (2014), İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının İş Görenlerin Tutumuna Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi / Sosyal Bilimleri Enstitüsü
45. Karabacak, Bilge (2003). Bilgi Güvenliği Risk Analizi (BİGRA) Yöntemi. Yüksek Lisans Tezi. Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı. Gebze.
46. Keleş, R. 2004. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı ve Kavramla İlgili Yeni Perspektifler. İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Yayını, 4 (22),16-20.
47. Kinney, G. F., & Wiruth, A. D. (1976). Practical Risk Analysis for Safety Management. China Lake, CA: NWC Technical Publication 5865, Naval Weapons Centre
48. Kozak, T. (2007). TS18001 (OHSAS 18001) İş sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi: İnşaat Sektöründe Bir İşletmede Uygulama Örneği, Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Hatay.
49. Küçüktürk, Hakan. 2014. Ankara İlinde Yapı İşkolundaki İş Kazalarının Yapı Maliyetine Etkileri. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Taşınmaz Geliştirme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, s.12 – 15, Ankara.
50. Makine Mühendisleri Odası Oda Raporu, 2010, İş Sağlığı ve Güvenliği Oda Raporu, MMO/2010/529, Ankara. 124s.

51. Müngen U.(2005), İnşaat Sektörümüzdeki Başlıca İş Kazası Tipleri İTÜ İnşaat Fakültesi, İstanbul.
52. Müngen, U. (2009). İş Güvenliği Ders Notu, İTÜ İnşaat Fakültesi, Yapı İşletmesi Ana bilim Dalı, İstanbul.
53. Müngen, U., 2005, İş Güvenliği Ders Notları, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
54. Medeni, D.B. 2014. İş Sağlığı ve Güvenliği Kapsamında Sorumluluk. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Özel Hukuk Ana Bilim Dalı, Kayseri.
55. Obuz, Sevinç;(2016), İnşaat Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı Ve Güvenliği Hakkındaki Bilgi Düzeyleri Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi/ Sağlık Bilimleri Enstitüsü /İş Sağlığı Ve Güvenliği Bölümü
56. Ocaktan, E. (2014). Meslek Hastalıkları, Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çalışan Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi ve Çalıştay 02-05 Aralık 2014, Ankara.
57. Okan K, 1991, İş Güvenliği, Ankara
58. Özkılıç, Özlem. (2005). İş Sağlığı ve Güvenliği, Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri, Ankara.
59. Özkılıç, Ö. (2006). İş Sağlığı ve Güvenliği, Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri. Ankara: TİSK Yayınları.,
60. Özkılıç Ö. (2007). İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevresel Etki Risk Değerlendirmesi. İstanbul: Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası Yayın No: 540.
61. Özkılıç, Ö. (2014). Risk Değerlendirmesi, Atex Direktifleri, Patlayıcı Ortamlar, Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması, Kantitatif Risk Değerlendirme, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu, Ankara.
62. Pala, Kayıhan (2005). İş Sağlığı ve Güvenliği Politikası ve Güvenlik Kültürü. İSG Dergisi,25.
63. Sandaloğlu O. (2014). İnşaat Sektörünün İş Sağlığı Ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi. Yeni Yüzyıl Üniversitesi/Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Bitirme Projesi, İstanbul.
64. Sayıntürk, Hakan; (2014), İş Sağlığı ve Güvenliği Yükümlülüklerine Aykırı Davranan İşveren Karşısında İşçilerin Hakları Yüksek Lisans Tezi, Çankaya Üniversitesi / Sosyal Bilimleri Enstitüsü / Özel Hukuk Anabilim Dalı

65. Seratlı, Burcu Gaye (2004). 4857 Sayılı İş Kanununa Göre İş Sağlığı ve Güvenliği. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi,53(2).
66. Sınay, Tahsin (2008). İş güvenliği, İş Kazaları Ve İşverenin Sorumlulukları. İGİAD Bülten. 6, (17)
67. Stone, M. Jesse. (2002). Improving Risk Management in an Evolutionary Acquisition Environment. Senior Service College Fellowship Research Project. Us.
68. Tatlıcı, S., 1996. İş Kazalarına Karşı İnşaat Sektörünün Tutumunu Saptamaya Yönelik Bir Alan Çalışması. İstanbul: İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. s.96.
69. Taşoluk, Ayçin(2011). Hazır Giyim Üretiminde Meslek Hastalıkları, Yorgunluk Ve İş Kazaları Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi: Örnek Bir Uygulama Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Giyim Endüstrisi Ve Giyim Sanatları Ana Bilim Dalı Giyim Sanatları Eğitimi Bilim Dalı. Konya.
70. Türk İnşaat Sektöründe İş Kazaları ve Nedenleri Üzerine Bir Araştırma,4. Proje ve Yapım Yönetimi Kongresi, 3 – 5 Kasım 2016 Anadolu Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Eskişehir
71. Türk Standartları Enstitüsü (2004). İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirme ve Derecelendirme Eğitim Notları, Ankara.
72. TMB (2012),Türkiye Müteahhitler Birliği, İnşaat Sektörü Analizi, Ankara.
73. Usta, Ramazan (2010). Risk Yönetiminde Temel Kavramlar. Standart Dergisi. Korza Yayıncılık. Yıl: 49 Sayı (582).
74. Ütük Bayılmış, Oya; (2013), İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalık Değerlendirmesi: Sağlık Çalışanlarına Yönelik Alan Araştırması Yüksek Lisans Tezi, Yalova Üniversitesi / Sosyal Bilimleri Enstitüsü / Çalışma Ekonomisi ve Endüstrim İlişkileri Anabilim Dalı
75. Wang, Y.(2004). Development Of A Computer- Iaded Fault Tree Synthesis Methodology For Quantitative Risk Analysis In The Chemical Process Industry. Doktora Tezi Texas: Texas A&M University.
76. Wang, Y.-M., Chin, K.-S., Poon, G., Yang, J. (2009). Risk Evaluation In Failure Mode and Effect Analysis Using Fuzzy Weighted Geometric Mean, Expert System With Applications. 10(36): 1-13.

77. Yakar, Mustafa (2007). Çimento Sektöründe Çalışanların İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Açısından Yaşadıkları Risk Faktörleri (Yibitaş – Lafarge Sivas Çimento Fabrikası Örneği) Yüksek Lisans Tezi. Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Sivas
78. Yazıcı M,(2016), İş Sağlığı ve Güvenliğinde Risk Yönetimi, Beta Yayıncılık, İstanbul,2016, s.155.
79. Yetkin O, 2004, Şantiyelerin İş Güvenliği Performans Analizi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
80. 4857 sayılı İş Kanunu, (2003), <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.4857.pdf>, (Erişim Tarihi: 4.01.2019).
81. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, (2006), <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5510.pdf>, (Erişim Tarihi: 4.01.2019).
82. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, (2012), <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf>, (Erişim Tarihi:4.01.2019).
83. www.tdk.gov.tr, (Erişim Tarihi 4.01.2019).
84. Çalışanların İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul Ve Esasları Hakkında Yönetmelik,<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.18371&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch>, (Erişim Tarihi:7.01.2019).
85. Yapı İşlerinde İş Sağlığı Ve Güvenliği Yönetmeliği, <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.18928&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch>, (Erişim Tarihi: 7.01.2019).
86. İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi, (1948), https://www.unicef.org/turkey/udhr/_gi17.html , (Erişim Tarihi: 7.01.2019).
87. Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi, (1950), https://www.echr.coe.int/Documents/Convention_TUR.pdf, (Erişim Tarihi: 7.01.2019).
88. http://www.ilo.org/ankara/projects/WCMS_380786/lang--tr/index.htm, (Erişim Tarihi: 7.01.2019).
89. SPK, Sermaye Piyasası Kurulu, www.spk.gov.tr.

90. SGK İş Kazası İstatistikleri,
<http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/kurumsal/istatistikler> ,
(Erişim Tarihi: 15.01.2019).
91. ÇSGB, 2007, İş Sağlığı ve İş Güvenliği Genel Müdürlüğü, 5 Adımda Risk Değerlendirmesi, İSG Yayınları, Yayın No: 140 Ankara, 10-26 s.
http://izmiralternatif.com.tr/static/upload/flatpages/5-adimda-risk-degerl_130807195954.pdf/, (Erişim Tarihi:19.01.2019).
92. Clemens P. L. (1990). Event Tree Analysis. Jacobs Engineering Corporation. Eğitim Notları <http://www.fault-tree.net/papers/clemens-event-tree.pdf>,
(Erişim Tarihi: 19.01.2019).
93. International Maritime Organization (IMO) (1994). International Safety Management Code (ISM Code), IMO Publication- 186E Safety Management Services Inc. (SMS). (2002) Proses Hazard Analizis, Risk Management.
<http://easa.europa.eu/essi/ecast/wpcontent/uploads/2011/08/ECASTSMSWGGuidanceonHazardIdentification1.pdf>, (Erişim Tarihi: 21.01.2019).
94. Sosyal Güvenlik Kurumu, www.sgk.gov.tr, (Erişim Tarihi: 09.01.2019).
95. International Labour Office <http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang--en/index.htm>, (Erişim Tarihi: 09.01.2019).

EK1 – ANKET SORULARI
KONUT İNŞAAT SEKTÖRÜNDE ÇALIŞANLARIN İSG KONUSUNDA Kİ
BİLGİ DÜZEYİ VE RİSK FARKINDALIK ANKETİ

GENEL BİLGİLER				
1	Cinsiyetiniz?			
	<input type="checkbox"/> Erkek	<input type="checkbox"/> Kadın		
2	Medeni Durumunuz?			
	<input type="checkbox"/> Evli	<input type="checkbox"/> Bekar		
3	Yaşınız?			
	<input type="checkbox"/> 18 - 25 arası	<input type="checkbox"/> 26-30 arası	<input type="checkbox"/> 31- 40 arası	<input type="checkbox"/> 41 ve üzeri
4	Doğum Yeriniz?			
			
5	Eğitim Durumunuz?			
	<input type="checkbox"/> Okur –Yazar	<input type="checkbox"/> İlkokul	<input type="checkbox"/> Orta Okul	<input type="checkbox"/> Lise
	<input type="checkbox"/> Ön Lisans	<input type="checkbox"/> Lisans	<input type="checkbox"/> Diğer	
6	Göreviniz?			
	<input type="checkbox"/> Kalıfçı	<input type="checkbox"/> Demirci	<input type="checkbox"/> Elektrikçi	<input type="checkbox"/> Tesisatçı
	<input type="checkbox"/> Alçı-Sıva	<input type="checkbox"/> Duvarcı	<input type="checkbox"/> Kaynakçı	<input type="checkbox"/> Mantolama
	<input type="checkbox"/> Şapçı	<input type="checkbox"/> Montaj	<input type="checkbox"/> Seramikçi	<input type="checkbox"/> Operatör
	<input type="checkbox"/> Tekniker	<input type="checkbox"/> Mühendis	<input type="checkbox"/> Diğer.....	
7	Kaç yıldır aynı meslekte çalışıyorsunuz?			
	<input type="checkbox"/> 1 yıldan az	<input type="checkbox"/> 1-5 yıl arası	<input type="checkbox"/> 6-10 yıl arası	<input type="checkbox"/> 11 yıl üzeri
8	Hangi şehirde yaşıyorsunuz?			
			
9	Kiminle kalıyorsunuz?			
	<input type="checkbox"/> Yalnız	<input type="checkbox"/> Aile ile birlikte	<input type="checkbox"/> Şantiye Yatakhanesi	
10	Ankara da kaç yıldır bulunuyorsunuz?			
	<input type="checkbox"/> 1 yıldan az	<input type="checkbox"/> 1-5 yıl arası	<input type="checkbox"/> 6-10 yıl arası	<input type="checkbox"/> 11 yıl üzeri

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ BİLGİLER				
11	İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili eğitim düzeyiniz nedir?			
	<input type="checkbox"/> Az	<input type="checkbox"/> Orta	<input type="checkbox"/> İyi	<input type="checkbox"/> Çok İyi
12	İş sağlığı ve güvenliği hakkında bilginiz düzeyiniz nedir?			
	<input type="checkbox"/> Az	<input type="checkbox"/> Orta	<input type="checkbox"/> İyi	<input type="checkbox"/> Çok İyi
13	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hakkında bilgi düzeyiniz nedir?			
	<input type="checkbox"/> Az	<input type="checkbox"/> Orta	<input type="checkbox"/> İyi	<input type="checkbox"/> Çok İyi
14	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda ki haklarınız hakkında bilgi düzeyiniz nedir?			
	<input type="checkbox"/> Az	<input type="checkbox"/> Orta	<input type="checkbox"/> İyi	<input type="checkbox"/> Çok İyi
15	İş sağlığı ve güvenliği kurulu konusunda bilgi düzeyiniz nedir?			
	<input type="checkbox"/> Az	<input type="checkbox"/> Orta	<input type="checkbox"/> İyi	<input type="checkbox"/> Çok İyi
16	Risk analizi konusunda bilgi düzeyiniz nedir			
	<input type="checkbox"/> Az	<input type="checkbox"/> Orta	<input type="checkbox"/> İyi	<input type="checkbox"/> Çok İyi
17	Acil durumlar ve planları konusunda bilgi düzeyiniz nedir?			
	<input type="checkbox"/> Az	<input type="checkbox"/> Orta	<input type="checkbox"/> İyi	<input type="checkbox"/> Çok İyi
18	İş güvenliği uzmanı ve iş yeri hekiminin görevi hakkında bilgi düzeyiniz nedir?			
	<input type="checkbox"/> Az	<input type="checkbox"/> Orta	<input type="checkbox"/> İyi	<input type="checkbox"/> Çok İyi
19	İş kazası ve Meslek hastalığı hakkında bilgi düzeyiniz nedir?			
	<input type="checkbox"/> Az	<input type="checkbox"/> Orta	<input type="checkbox"/> İyi	<input type="checkbox"/> Çok İyi
20	Ramak kala olay hakkında bilgi düzeyiniz nedir?			
	<input type="checkbox"/> Az	<input type="checkbox"/> Orta	<input type="checkbox"/> İyi	<input type="checkbox"/> Çok İyi
21	İşinizle ilgili tehlike ve risklerini ne düzeyde biliyorsunuz?			
	<input type="checkbox"/> Az	<input type="checkbox"/> Orta	<input type="checkbox"/> İyi	<input type="checkbox"/> Çok İyi
22	İşinizle ilgili kullanılan kişisel koruyucular hakkında bilgi düzeyiniz nedir?			
	<input type="checkbox"/> Az	<input type="checkbox"/> Orta	<input type="checkbox"/> İyi	<input type="checkbox"/> Çok İyi
23	Çalıştığınız iş yerinde iş güvenliği uzmanı ve işyerihekimi var mı?			
	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Bilgim Yok	

24	Çalıştığınız iş yerinde iş güvenliği kurulu var mı?							
	<input type="checkbox"/>	Evet	<input type="checkbox"/>	Hayır	<input type="checkbox"/>	Bilgim Yok		
25	Çalıştığınız iş yerinde risk analizi yapıldı mı?							
	<input type="checkbox"/>	Evet	<input type="checkbox"/>	Hayır	<input type="checkbox"/>	Bilgim Yok		
26	Çalıştığınız iş yerinde acil durum müdahale ekipleri var mı?							
	<input type="checkbox"/>	Evet	<input type="checkbox"/>	Hayır	<input type="checkbox"/>	Bilgim Yok		
27	Çalıştığınız işyerinde kişisel koruyucu kullanılıyor mu?							
	<input type="checkbox"/>	Evet	<input type="checkbox"/>	Hayır	<input type="checkbox"/>	Bilgim Yok		
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ RİSK FARKINDALIK								
28	İş Güvenliğine dair bir eğitim aldınız mı?							
	<input type="checkbox"/>	Evet	<input type="checkbox"/>	Hayır				
29	Çalışma Ortamınız İş Güvenliği Açısından Uygun mudur?							
	<input type="checkbox"/>	Evet	<input type="checkbox"/>	Hayır				
30	Mesleğinizin en zor yanı nedir?							
	<input type="checkbox"/>	Çalışma Şartları	<input type="checkbox"/>	Ağır İş Koşulları	<input type="checkbox"/>	Düşük Ücret	<input type="checkbox"/>	Hayati Tehlike
31	Daha önce iş kazası geçirdiniz mi?							
	<input type="checkbox"/>	Evet	<input type="checkbox"/>	Hayır	Evet, ise geçirilen kaza sayısı.....			
32	İş Kazasından sizce kim ya da kimler sorumludur?							
	<input type="checkbox"/>	İşçi	<input type="checkbox"/>	İşveren	<input type="checkbox"/>	İSG Uzm.	<input type="checkbox"/>	Hepsi
33	İş kazalarının önlenmesi hususunda en önemli görev kime düşmektedir?							
	<input type="checkbox"/>	Devlet	<input type="checkbox"/>	İşveren	<input type="checkbox"/>	İşçiler	<input type="checkbox"/>	İSG Uzm.
34	İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin alınan önlemleri ne ölçüde yeterli buluyorsunuz?							
	<input type="checkbox"/>	Çok Yetersiz	<input type="checkbox"/>	Yetersiz	<input type="checkbox"/>	Yeterli	<input type="checkbox"/>	Çok Yeterli
35	İş güvenliği ile ilgili uyarı levhalarını, iş kazalarının önlenmesinde ne ölçüde yeterli buluyorsunuz?							
	<input type="checkbox"/>	Çok Yetersiz	<input type="checkbox"/>	Yetersiz	<input type="checkbox"/>	Yeterli	<input type="checkbox"/>	Çok Yeterli

36	İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin alınan önlemlere işveren desteğini ne kadar yeterli buluyorsunuz?			
	<input type="checkbox"/> Çok Yetersiz	<input type="checkbox"/> Yetersiz	<input type="checkbox"/> Yeterli	<input type="checkbox"/> Çok Yeterli
37	Çalışma ortamınızda gerekli iş güvenliği denetimleri yapılıyor mu?			
	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/> Kısmen	
38	Risk analizi/risk değerlendirilmesine katılımınız ne ölçüdedir?			
	<input type="checkbox"/> Çok Yetersiz	<input type="checkbox"/> Yetersiz	<input type="checkbox"/> Yeterli	<input type="checkbox"/> Çok Yeterli
39	İSG kurulunun, işyerinizde iş kazaları ve meslek hastalıklarının azaltılmasında etkisi var mı?			
	<input type="checkbox"/> Kesinlikle Yok	<input type="checkbox"/> Yok	<input type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> Kesinlikle Var
40	Çalışma ortamında güvenlik ekipmanlarını ne sıklıkta kullanıyorsunuz?			
	<input type="checkbox"/> Kullanmıyorum	<input type="checkbox"/> Gerektiğinde	<input type="checkbox"/> Zorunlu Hallerde	<input type="checkbox"/> Sürekli
41	Kişisel koruyucu donanımlarınız zorunlu tutulmasa da kendi isteğinizle çalışırken kullanır mıydınız?			
	<input type="checkbox"/> Hayır Kullanmazdım	<input type="checkbox"/> Çok Nadir	<input type="checkbox"/> Ara-Sıra	<input type="checkbox"/> Evet Kesinlikle
42	Çalıştığınız işyerine ait hak ve yükümlülüklerinizi ne kadar biliyorsunuz?			
	<input type="checkbox"/> Az	<input type="checkbox"/> Orta	<input type="checkbox"/> İyi	<input type="checkbox"/> Çok İyi
43	İş Sağlığı Ve Güvenliği Yasası Sizde Çalışma Ortamının Sorunlarını Çözer mi?			
	<input type="checkbox"/> Çözebilir	<input type="checkbox"/> Çözemez	<input type="checkbox"/> Kısmen çözebilir	
44	Aşağıdaki iş kazalarından hangisini geçirdiğiniz veya tanık olduğunuz işaretler misiniz?			
	<input type="checkbox"/> Yüksekten Düşme	<input type="checkbox"/> Elektrik Kazası	<input type="checkbox"/> Göçük Kazası	<input type="checkbox"/> İskeleden Düşme
	<input type="checkbox"/> Malzeme Düşmesi	<input type="checkbox"/> İş Ekipmanları Kazası	<input type="checkbox"/> Diğer	<input type="checkbox"/> Hiçbiri
45	İş kazalarının nedenleri sizce nelerdir?			
	İşçinin güvenli olmayan davranışı	<input type="checkbox"/>	Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
	Emniyetsiz durum	<input type="checkbox"/>	Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
	Kişisel koruyucu kullanmama	<input type="checkbox"/>	Evet	<input type="checkbox"/> Hayır

	Uzun çalışma saatleri	<input type="checkbox"/>	Evet	<input type="checkbox"/>	Hayır
	Yoğun iş temposu	<input type="checkbox"/>	Evet	<input type="checkbox"/>	Hayır
	Tecrübesizlik	<input type="checkbox"/>	Evet	<input type="checkbox"/>	Hayır
46	Daha önce ramakkala olayı yaşadınız mı?				
	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/>	Evet, ise geçirilen ramak kala sayısı.....	
47	Daha önce meslek hastalığına yakalandınız mı?				
	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/>	Evet ise hangi hastalık.....	
48	Kullandığınız iş ekipmanın çalışması hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?				
	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır	<input type="checkbox"/>	Kısmen	
49	Kullandığınız iş ekipmanın yeterli koruyucu donanıma sahip olduğunu düşünüyor musunuz?				
	<input type="checkbox"/> Çok Yetersiz	<input type="checkbox"/> Yetersiz	<input type="checkbox"/> Yeterli	<input type="checkbox"/>	Çok Yeterli
50	Çalışanların tehlikeli durum ve davranışları ne derecede denetlenmekte ve çalışanlar uyarılmaktadır?				
	<input type="checkbox"/> Hiçbir zaman	<input type="checkbox"/> Nadiren	<input type="checkbox"/> Sıklıkla	<input type="checkbox"/>	Her zaman
51	Çalışanlar iş güvenliğini tehlikeye düşürecek bir davranışta bulduklarında nasıl bir yaptırım uygulanır?				
	<input type="checkbox"/> İkaz	<input type="checkbox"/> Maddi Ceza	<input type="checkbox"/> Uzaklaştırma	<input type="checkbox"/>	Hiç biri

EK2- ANKET İZİN DİLEKÇESİ

KAŞMİR YAPI AŞ. MAVİ ORKİDE ŞANTIYE ŞEFLİĞİ'NE

ANKARA

İstanbul Esenyurt Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı Ve Güvenliği Anabilim Dalında **Konut Sektöründe İş Sağlığı Ve Güvenliği: Çalışanların Risk Farkındalığı Üzerine Bir Uygulama** konulu Yüksek Lisans Tezimi için çalışanlar ile yapacağım anket çalışması için gerekli iznin tarafıma sağlanmasını,

Saygılarımla arz ederim.


21.11.2018

İbrahim KÜÇÜK



Ek : 1- Konut İnşaat Sektöründe Çalışanların İş Sağlığı Ve Güvenliği Konusundaki Bilgi Düzeyi Ve Risk Farkındalık Anketi

Şantiyemizde çalışanlarımızla yapacağımız anket çalışmanız tarafımızdan uygun bulunmuştur.



Umut ÜNALAN
İnş. Müh.
Şantiye Şefi

EK3- İNTİHAL RAPORU

İBRAHİM_KÜÇÜK_TEZ

ORJINALLIK RAPORU

% 17	% 15	% 2	% 11
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	tez.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 3
2	polen.itu.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
3	Submitted to Beykent Üniversitesi Öğrenci Ödevi	% 1
4	acikarsiv.yeniyuzyil.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	% 1
5	acikerisim.selcuk.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	% 1
6	Submitted to Istanbul Aydın University Öğrenci Ödevi	% 1
7	Submitted to Kocaeli Üniversitesi Öğrenci Ödevi	% 1
8	library.cu.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
9	www.scribd.com İnternet Kaynağı	<% 1

İBRAHİM KÜÇÜK**BİLGİSAYAR MÜHENDİSİ****B SINIFI İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI****İletişim Bilgileri**

Tel: 0505 657 59 14 e-posta: ibrahim.kucuk72@gmail.com

**Kişisel Bilgiler:**

Doğum Yeri ve Tarihi: Ankara 30.04.1972 Medeni Hali: Evli

Eğitim:

- Atatürk Üniversitesi AÖF Adalet Bölümü (2017 - 3,51 / 4)
- Üniversite (Lisans): Moskova Devlet Mühendislik – Fen Enstitüsü. (Teknik Üniversite)
Bilgisayar Sistemleri ve Teknolojileri Fakültesi - Bilgisayar Mühendisliği (Rusça)
(1994 -1999) Not ortalaması: 4/5
- Lise: Ankara Gazi Lisesi - Fen Bölümü (1990)
- Yabancı Dil: Rusça (Çok İyi) İngilizce (Orta)

İş Tecrübesi:

- Asaf Avcı OSGB (B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı) (2017....)
- Afet Faaliyetleri OSGB (Sorumlu Müdür- İş Güvenliği Uzmanı) (2015 - 2017)
- Özgün OSGB (B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı) (2014)
- Bilgim OSGB (B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı) (2014)

Bilgisayar Bilgileri:

Bilgisayar İşletim Sistemleri ve Ağları, İnternet ve İnternet Teknolojileri, Microsoft Ofis Programları.

Sertifika ve Seminerler:

- C Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı Sertifikası,
- B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı Sertifikası
- KOSGEB Uygulamalı Girişimcilik Sertifikası
- ISO 9001:2015 KYS İç Tetkikçi ve Temel Eğitimi
- ISO 14001:2015 ÇYS İç Tetkikçi ve Temel Eğitimi
- ISO 18001:2015 ISGYS İç Tetkikçi ve Temel Eğitimi

Üyesi Olunan Dernek ve Kuruluşlar:

Bilgisayar Mühendisleri Odası, ISG Profesyoneller Derneği