

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ÇALIŞMA EKONOMİSİ VE ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ
ANABİLİM DALI

DOKTORA TEZİ

FERDİ KAZA SİGORTALARININ İŞ
KAZALARININ AZALTILMASINA OLAN
ETKİSİNİN ÖLÇÜLMESİ: İNŞAAT SEKTÖRÜNE
YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ

KAMİL HAKAN DERİN
2502160034

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. LEVENT ŞAHİN

İSTANBUL, 2021

ÖZ

FERDİ KAZA SİGORTALARININ İŞ KAZALARININ AZALTILMASINA OLAN ETKİSİNİN ÖLÇÜLMESİ; İNŞAAT SEKTÖRÜNE YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ

KAMİL HAKAN DERİN

İş kazaları sadece gelişmekte olan ülkelerde değil, gelişmiş ülkelerde de oldukça önemli sosyo-ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Bununla birlikte insani gelişmişlik indeksi yüksek olan ülkelerde iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin farklı yöntem ve sistemler geliştirilerek etkili bir şekilde uygulanması, güvenli çalışma bilincinin kişi ve kurumlar tarafından benimsenmesini kolaylaştırarak, iş kazaları ve iş kazası sonucu ölümlerin sürekli olarak azalmasına imkan sağlamıştır. Gelişmiş ülkelerde özellikle riskli sektörlerle yönelik bazı özel tedbirlerin uygulandığı bilinmektedir.

Almanya’da ilk olarak kömür madenciliğinde uygulanan kaza sigorta sisteminin bir benzeri 2015 yılının ikinci yarısından itibaren Türk madencilik sektöründe kısmi olarak uygulanmaya başlamıştır. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası adıyla hayata geçirilen sistem, kapsam dahilindeki iş kollarında iş kazasına uğrayan çalışanlara ve yakınlarına ivedi şekilde tazminat imkanı sağlarken aynı zamanda iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkı sunarak iş kazaları sayılarında da düşüş sağlamıştır. Bu sigorta sözleşmesi türünün akdedilebilmesi ve sözleşmenin devam edebilmesi, kapsam dahilindeki işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği bakımından asgari şartlara sahip olmasına bağlı tutulmuştur. Bu anlamda gerekli akreditasyona sahip bağımsız uzman ve eksperler tarafından maden işletmelerinde düzenli aralıklarla gerçekleştirilen risk inceleme çalışmalarının, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkı sağladığı düşünülmektedir.

Tez kapsamında maden işletmelerinde çalışmış ve çalışmakta olan 423 yerbilimi mühendisi ile bir alan araştırması gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Türkiye’de faaliyet gösteren maden işletmelerinde, Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi

Kaza Sigortası kapsamında gerçekleştirilen risk inceleme çalışmalarının etkinliği incelenmiş; ayrıca işletmelerde görev alan yerbilimi mühendislerinin kişisel gözlem ve değerlendirmeleri de dikkate alınmıştır. Yerbilimi mühendislerinin büyük bir kesimi Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi tarafından görevlendirilen risk inceleme heyetlerince yapılan risk inceleme çalışmalarının işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına olumlu katkısının bulunduğunu belirtmektedir.

Bu çalışmanın iki temel amacı söz konusudur. Bunlardan ilki Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası'nın kapsam dahilindeki iş kollarında iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkı sunarak, süreç içerisinde gerçekleşen iş kazaları sayıları üzerine olumlu bir etkisinin olup olmadığını incelemek, ikincisi ise ferdi kaza sigortalarının, iş kazaları ve iş kazası sonucu ölümlerin sıklıkla yaşandığı inşaat sektöründe zorunlu olarak uygulanabileceği politik bir model oluşturmaktır.

Türkiye'de her yıl gerçekleşen iş kazaları ve iş kazaları sonucu ölümlerin önemli bir bölümü inşaat sektöründe yaşanmaktadır. Düzensiz ve riskli çalışma ortamlarına sahip inşaat sektöründe gerçekleşen iş kazalarının istenilen seviyelere indirilmesi, bilinen iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri ile maalesef mümkün olmamıştır. Tez kapsamında tasarlanan İnşaat Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Model'inin inşaat sektöründe hayata geçirilmesi, çalışanlara ek güvence sağlayacağı gibi sektördeki iş kazası ve iş kazası sonucu ölüm sayılarının da süreç içerisinde azalmasına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ferdi Kaza Sigortası, İş Kazaları, İş Sağlığı ve Güvenliği, Madencilik, İnşaat.

ABSTRACT

MEASURING THE EFFECT OF PERSONAL ACCIDENTAL INSURANCE ON REDUCTION OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS; A MODEL RECOMMENDATION FOR THE CONSTRUCTION INDUSTRY

KAMİL HAKAN DERİN

Occupational accidents cause significant socio-economic losses not only in developing countries but also in developed countries. In addition, the effective implementation of occupational health and safety measures by developing different methods and systems in countries with a high human development index has facilitated the adoption of safe working awareness by individuals and institutions, and has enabled a continuous decrease in deaths as a result of work accidents. It is known that some special measures are applied especially for risky sectors in developed countries.

A similar accident insurance system, which was first applied in coal mining in Germany, has been partially implemented in the Turkish mining sector since the second half of 2015. The system, which was implemented under the name of Mining Employees Compulsory Personal Accident Insurance, provided immediate compensation to employees and their relatives who suffered a work accident in the covered business lines, while contributing to occupational health and safety studies and reducing the number of work accidents. The conclusion of this type of insurance contract and the continuation of the contract are dependent on the enterprises within the scope of having minimum conditions in terms of occupational health and safety. In this sense, it is thought that the risk examination studies carried out at regular intervals in mining enterprises by independent experts and experts who have the necessary accreditation contribute to the work of occupational health and safety.

Within the scope of the thesis, a field study was conducted with 423 earth science engineers who worked and worked in mining enterprises. In the research, the

effectiveness of risk examination studies carried out within the scope of Mining Employees Compulsory Personal Accident Insurance in mining enterprises operating in Turkey was examined; In addition, personal observations and evaluations of earth science engineers working in the enterprises were also taken into account. A large part of earth science engineers state that the risk examination studies carried out by the risk examination committees assigned by the Insurance Information and Surveillance Center have a positive contribution to the occupational health and safety studies in the enterprises.

This study has two main aims. The first one is to examine whether the Mining Employees Compulsory Personal Accident Insurance has a positive effect on the number of work accidents occurred in the process by contributing to the occupational health and safety studies in the business lines covered, and the second one is to examine the frequency of personal accident insurance, work accidents and deaths as a result of work accidents and create a political model that can be applied in the construction sector where it is experienced.

An important part of the deaths as a result of work accidents that occur every year in Turkey is experienced in the construction sector. Unfortunately, it has not been possible to reduce the occupational accidents in the construction sector, which has irregular and risky working environments, to the desired levels, with known occupational health and safety measures. The implementation of the Construction Employees Compulsory Personal Accident Insurance Model, designed within the scope of the thesis, in the construction sector will not only provide additional assurance to the employees, but also contribute to the reduction in the number of deaths as a result of work accidents in the sector.

Keywords: Personal Accident Insurance, Occupational Accidents, Occupational Health and Safety, Mining, Construction.

ÖNSÖZ

Türkiye’de 2012 yılında yürürlüğe 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hükümlerinin getirdiği asgari normların işletmelerce uygulanıp uygulanmadığının, kamu erkince yeterince denetlenememesi önemli bir sorun olarak belirtilmektedir. Oysa bazı ülkelerde, mevzuat dışı araçların çeşitliliği ve dış denetimlerin etkinliği, inşaat ve madencilik gibi riskli sektörlerde meydana gelen ölümcül iş kazalarını önemli şekilde azalmasına katkı sağlamaktadır. Ancak inşaat sektörü başta olmak üzere riskli sektörlerin hemen hepsinde iş kazalarının tamamen önlenmesi pek mümkün değildir. Bu anlamda iş kazalarının sonuçlarını hızlı bir şekilde telafi etmeye yönelik sosyal güvenlik sistemlerini tamamlayıcı uygulamaların hayata geçirilmesi son derece önemlidir.

2015 yılında Türkiye’de kömür üretim ve yeraltı madencilik faaliyetlerinde uygulanmaya başlanan Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası ile bu iş kollarında yaşanan iş kazaları nedeniyle kazazedelerin yaşayacakları ekonomik kayıpların telafi edilmesi amaçlanmıştır. Uygulama sonrasında kapsam dahilindeki iş kollarında meydana gelen kazaların istatistiksel olarak düşüş sergilemesi, ferdi kaza sigortalarının bu düşüşe katkı sağlayıp sağlamadığının araştırılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Tez kapsamında zorunlu ferdi kaza sigortalarının uygulandığı işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları üzerine katkısının tespit edilmesine yönelik bir alan araştırması gerçekleştirilmiştir. İş kollarının iş sağlığı ve güvenliği yönünden yeterince denetlenemediği ülkelerde, ferdi kaza sigorta sisteminin kendine özgü geliştirdiği risk inceleme denetimleri, kaza önleme çalışmalarına nicelik ve nitelik bakımından ciddi katkılar sağlamaktadır. Ferdi kaza sigortalarının literatürde daha önce ele alınmayan bu özelliğinin ortaya konulması, tezin orijinallliğini ön plana çıkarmaktadır.

Çalışma hayatının en önemli sorunlarının başında yer alan iş kazalarının çalışanlar açısından ekonomik tahribatını minimize ederek aynı zamanda olası iş kazalarını önleyici, alternatif bir modelin kurgulanması, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı’na katkı sunarken, modelin uygulanacağı inşaat sektöründe güvenli çalışma bilincinin oluşmasına da yardımcı olacaktır.

Tez yaklaşık üç yıllık bir emekle hazırlanmıştır. Tezin hazırlanması sırasında karşılaşılan en önemli sorun, yeraltı üretimi yapılan maden işletmelerinde yaşanan iş kazaları ve ölüm sayılarının Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları'nda ayrı bir başlık halinde tasnif edilmemesi olmuştur. Değerlendirmeler yapılırken Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü veri tabanına ulaşılmıştır.

Tezin hazırlanmasının her aşamasında yanımda olarak, dinamik vizyonu ve bilgisiyle bana yol gösteren, konuyu çözüm odaklı ve etkin şekilde kavramama yardımcı olan, emeklerini ve katkılarını hiçbir zaman esirgemeyen değerli danışman hocam Prof. Dr. Levent ŞAHİN'e teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca beni sabırla dinleyen, eserleri ve bilgi birikimi ile bana destek olarak değerli zamanını ayıran tez içeriğine son derece önemli katkılar sunan kıymetli hocam Prof. Dr. Halil İbrahim SARIOĞLU'na, Doç. Dr. Abdurrahman BENLİ ve bölümde görev yapan diğer hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

Tezin yazım sürecinde, desteklerini ve sevgilerini hep yanımda hissettiğim eşim Songül ve biricik kızım Serra'ya; eğitimimin tüm aşamalarında maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen, anneme ve babama sonsuz teşekkür ediyorum. Aynı zamanda, iş kazaları dolayısıyla hayatlarını kaybetmiş maden ve inşaat emekçilerini saygı ve minnetle anıyorum.

İstanbul, 2021

Kamil Hakan DERİN

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	ii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xviii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xix
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Ferdi Kaza Sigortaları	5
1.1.1. Ferdi Kaza Sigortasının Tanımı	7
1.1.2. Ferdi Kaza Sigortalarının Özellikleri	9
1.1.2.1. Kazaların Ekonomik Sonuçlarını Ortadan Kaldırma	9
1.1.2.2. Sosyal Güvenliği Tamamlama	10
1.1.2.3. Kazaları Önleme.....	11
1.1.3. Ferdi Kaza Sigortalarının Hukuki Niteliği	11
1.1.3.1. Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmelerinin Tarafları.....	14
1.1.3.1.1. Sigortacı	14
1.1.3.1.2. Sigorta Ettiren.....	16
1.1.3.2. Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmelerinde İlgili Kişiler	16
1.1.3.2.1 Sigortalı (Riziko Şahsı)	17
1.1.3.2.2 Lehtar (Sigortadan Yararlananlar)	17
1.1.3.3. Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmelerinin Kurulması	18
1.1.3.4. Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmelerinin Unsurları.....	19
1.1.3.4.1. Sigorta Menfaati Unsuru	19
1.1.3.4.2. Kaza Rizikosu Unsuru	20
1.1.3.4.3. Sigorta Bedeli ve Prim Unsuru	24
1.1.3.5 Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmelerinin Kapsamı.....	24
1.1.3.5.1 Kaza Sayılan Somut Durumlar	25

1.1.3.5.2 Kaza Sayılmayan Durumlar	25
1.1.3.5.3. Himaye Dışı Bırakılan Durumlar	25
1.1.3.5.4. Ek Sözleşme ile Himaye Kapsamına Alınan Özel Durumlar	26
1.1.3.6. Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmelerinin Sona Ermesi	27
1.1.3.6.1. Sigorta Sözleşmesinin Kendiliğinden Sona Ermesi	27
1.1.3.6.2. Tarafların İradesi ile Sona Ermesi	28
1.1.4. Ferdi Kaza Sigortasının Türleri.....	32
1.1.4.1. Kazanın Kapsamına Göre Ayrım	32
1.1.4.2. Tazminat Tutarının Ödenme Şekline Göre Ayrım.....	32
1.1.4.3. Sigortalı Sayısına Göre Ayrım	33
1.1.4.4. Yaptırılmasının Zorunlu Olup Olmamasına Göre Ayrım	33
1.1.5. Türkiye’ de Ferdi Kaza Sigortaları	34
1.2. İş Kazası Kavramı	36
1.2.1. İş Kazasının Tanımı	38
1.2.2. İş Kazalarının Nedenleri ve Kaza Sebep Teorileri.....	41
1.2.2.1. Tek Faktör Teorisi.....	41
1.2.2.2. Domino Teorisi	42
1.2.2.3. İnsan Faktörleri Teorisi	43
1.2.2.4. Sistem Teorisi.....	44
1.2.2.5. Epidemiyoloji Teorisi.....	44
1.2.3. İş Kazalarının Sonuçları	45
1.2.3.1. Hukuki Sonuçları	45
1.2.3.2. Cezai Sonuçları	47
1.2.3.2.1. Öldürme Suçları	48
1.2.3.2.2. Yaralama Suçları	49
1.2.3.3. İş Kazalarının Sosyoekonomik Sonuçları	50
1.2.3.3.1. Çalışanlar Açısından.....	50
1.2.3.3.2. İşverenler Açısından	52
1.2.3.3.3. Toplumlar Açısından.....	53
1.2.4. Dünyada İş Kazaları.....	53
1.2.5. Türkiye’de İş Kazaları.....	66

1.2.5.1. İş Kazalarının Türkiye Ekonomisine Maliyeti	71
1.2.5.2. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Alanında Mevcut Yasal Düzenlemeler	75
1.2.5.3. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Denetim.....	77
1.2.5.4. Türkiye’de İş Kazaları Bakımından Riskli İş Kolları	80

İKİNCİ BÖLÜM

MADEN ÇALIŞANLARI ZORUNLU FERDİ KAZA SİGORTA SÖZLEŞMELERİ

2.1. Amacı ve Konusu.....	84
2.2. Hukuki Boyutu	85
2.2.1. Taraflar ve Tarafların Yükümlülükleri.....	86
2.2.1.1. Sigortacı ve Yükümlülükleri	86
2.2.1.1.1. Sigorta Sözleşmesi Yapma ve Poliçe Düzenlenmesi Yükümlülüğü	87
2.2.1.1.2. Risk İncelemesi Yapma ve Risk İncelemesinin Tekrarı Yükümlülüğü	87
2.2.1.1.3. Reasürans Sözleşmesi Yapma Yükümlülüğü	88
2.2.1.2. Sigorta Ettiren ve Yükümlülükleri	89
2.2.1.3. Sigortalı ve Yükümlülükleri.....	90
2.2.2. Sözleşme Kapsamına Giren Teminat Türleri ve Teminat Dışı Durumlar.....	91
2.2.2.1. Ölüm Teminatı	91
2.2.2.2. Sürekli Sakatlık Teminatı.....	91
2.2.2.3. Teminat Dışı Durumlar	95
2.3. Teknik Boyutu.....	95
2.3.1. Risk İncelemesi	96
2.3.1.1. Risk İnceleme Heyeti	96
2.3.1.1.1 Sigorta Ekspertleri	97
2.3.1.1.2. İş Güvenliği Uzmanı.....	97
2.3.1.1.3 Maden Mühendisi.....	98
2.3.1.2. Risk İnceleme Kontrol Çalışmaları	99
2.3.1.2.1. Yerüstü Kömür Madenciliği İşletmeleri Risk İnceleme Kontrol Çalışmaları.....	99
2.3.1.2.2. Yeraltı Madenciliği Risk İnceleme Kontrol Çalışmaları.....	100

2.3.2. İlgili Kurum ve Kuruluşlar.....	105
2.3.2.1. Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü.....	106
2.3.2.2. Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi	106
2.3.2.3. Olağan Dışı Riskler Yönetim Merkezleri	107
2.4. Sigorta Kapsamı Dâhilindeki Maden İşletmeleri.....	108
2.4.1. Kömür Üretim Faaliyetleri.....	109
2.4.1.1. Türkiye’de Kömür Üretimi	110
2.4.1.2. İstihdam.....	113
2.4.1.3. Çalışma Koşulları.....	114
2.4.1.4. İş Kazaları	116
2.4.2. Kömür Dışı Yeraltı Maden Üretim Faaliyetleri.....	121
2.4.2.1. Üretim	122
2.4.2.2. İstihdam.....	125
2.4.2.3. İş Kazaları	126
2.5. Alan Araştırması	130
2.5.1. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	131
2.5.2. Veri Toplama Yöntemi	132
2.5.3. Anket Sorularının Hazırlanması.....	133
2.5.4. Verilerin Analizi.....	134
2.5.5. Bulgular ve Yorum.....	134
2.5.5.1. Güvenilirlik Analizi	135
2.5.5.2. Yer Bilimi Mühendislerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	135
2.5.5.3. Mühendislerin Çalıştıkları İşyerlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler ..	141
2.5.5.4. Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimlere İlişkin İstatistikler.....	146
2.5.5.4.1. Frekans Analizi	146
2.5.5.4.2. ANOVA Testi	157
2.5.5.5. Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta Sisteminin Kapsam Dahilindeki İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışmalarına Katkısına ve İş Kazaları Üzerine Etkilerine İlişkin İstatistikler ve Genel Değerlendirme	160

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İNŞAAT ÇALIŞANLARI ZORUNLU FERDİ KAZA SİGORTASI MODELİ

3.1. Türkiye’de İnşaat Sektörü	164
3.1.1. İstihdam.....	168
3.1.1.1. Bina İnşaatı İş Kolu.....	168
3.1.1.2. Bina Dışı Yapıların İnşaatı İş Kolu	170
3.1.1.3. Özel İnşaat Faaliyetleri İş Kolu.....	172
3.1.2. İş Kazaları	173
3.2. İnşaat Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Modeli	178
3.2.1. Amacı, Konusu ve Kapsamı.....	178
3.2.2. Hukuki niteliği	183
3.2.3. Modelin Uygulanması.....	184
3.2.3.1. Modelde Görev Alması Planlanan Kurum ve Kuruluşlar	188
3.2.3.1.1. <i>İlgili Yerel İdareler ve Kamu Kurumları</i>	189
3.2.3.1.2. <i>Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi</i>	190
3.2.3.1.3. <i>Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü</i>	191
3.2.3.1.4. <i>İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü</i>	192
3.2.3.1.5. <i>Yapı Denetim Kuruluşu</i>	192
3.2.3.2. Risk İncelemesi	193
3.2.3.2.1. <i>Risk İnceleme Heyetleri</i>	193
3.2.3.2.2. <i>Risk İnceleme Kontrol Çalışmaları</i>	196
3.2.4. İnşaat Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Modeli Sigorta Primi ve Teminat Tutarı.....	229
SONUÇ	234
KAYNAKÇA	239
EKLER.....	270
ÖZGEÇMİŞ	291

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Türkiye’de Yıllar İtibari ile Kaza Sigortası Alt Branş Teminat Adetleri (2014-2020).....	35
Tablo 2: Ülkelerin 2018 Yılı İnsani Gelişmişlik İndeksi Sıralamasına Göre İlk 80 İçerisinde Yer Alan Bazı Ülkelerdeki İş Kazası Sayıları.....	54
Tablo 3: Ülkelerin 2018 Yılı İnsani Gelişmişlik İndeksi Sıralamasına Göre Bazı Ülkelerdeki İş Kazası Sonucu Ölüm Sayıları.....	58
Tablo 4: Ülkelerin 2018 Yılı İnsani Gelişmişlik İndeksi Sıralamasına Göre 2012-2015 Yılları Arası Bazı Ülkelerdeki Yüz Bin Çalışan Başına İş Kazası ve İş Kazası Sonucu Ölüm Oranları.....	61
Tablo 5: 2010-2019 Yılları Arası Türkiye ve AB (28) İş Kazası Sayıları ve Artış Oranları.....	68
Tablo 6: 2010-2019 Yılları Arası Türkiye ve AB (28) İş Kazası Sonucu Ölüm Sayıları ve Artış Oranları	70
Tablo 7: 2010-2019 Yılları Arası İş Kazaları Sonucu Toplam Gün Kayıpları	73
Tablo 8: 2010-2019 Yılları Arası İş Kazaları Nedeniyle Oluşan İş Günü Kayıplarının Türkiye Ekonomisine Tahmini Maliyeti	74
Tablo 9: Yıllar İtibari ile Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı Tarafından Yapılan Denetim ve Ulaşılan Sigortalı Sayıları.....	79
Tablo 10: Türkiye’de 2018 Yılı Bazı İş Kolları Bakımından Yüz bin Çalışan Başına Kaza ve Ölüm Oranları	81
Tablo 11: Sürekli Sakatlık Tazminatı UzuV Kayıp Listesi	92
Tablo 12: Türkiye’de Yıllar İtibari ile Kömür Üretimi.....	111
Tablo 13: Yıllar İtibari ile Kömür Üretimi Yapan Özel ve Kamu İşyeri Sayıları ..	112
Tablo 14: Yıllar İtibari ile Kömür Madenciliğinde İstihdam Edilen İşçi Sayıları ..	114
Tablo 15: Bazı AB ülkelerinde 2015-2018 Yılları Arası Kömür üretimi, İş Kazaları Sayıları ve Ölüm Sayıları	116
Tablo 16: 2010-2018 Yılları Arası Türkiye Kömür ve Linyit Üretiminde İş Kazası ve İş Kazası Sonucu Ölen Sigortalı Sayıları ile Kaza ve Ölüm Başına Kömür Üretim Miktarları	119

Tablo 17: Türkiye’de Bazı İş Kollarında Yıllar İtibari ile İş Kazaları Artış Oranları	120
Tablo 18: Türkiye’de 2011-2019 Yılları Arası Metal Cevheri Madencilği ve Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı İş Kollarında Faaliyet Gösteren İşyeri Sayıları	123
Tablo 19: Türkiye’de 2011-2019 Yılları Arası Metal Cevheri ve Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı Faaliyetlerinde Gerçekleşen Üretim Miktarları	124
Tablo 20: Türkiye 2011-2019 Yılları Arası Metal Cevheri Madencilği ve Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı İş Kollarında Aktif Sigortalı Sayıları....	126
Tablo 21: Türkiye ve AB 2011-2019 Yılları Arası Metal Cevheri Madencilği ile Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı İş Kolları Yıllar İtibari ile İş Kazası Sayıları	127
Tablo 22: Türkiye ve AB 2011-2019 Yılları Arası Metal Cevheri Madencilği İş Kolu Yıllar İtibari ile İş Kazası Sonucu Ölüm Sayıları	129
Tablo 23: Ankete Katılan Mühendislerin Yaş Grupları Dağılımı.....	136
Tablo 24: Ankete Katılan Mühendislerin Cinsiyet Dağılımları	137
Tablo 25: Ankete Katılan Mühendislerin Mezuniyet Derecesi Dağılımı	137
Tablo 26: Ankete Katılan Mühendislerin Maden İşletmelerindeki Toplam Çalışma Süresi Dağılımı.....	138
Tablo 27: Ankete Katılan Mühendislerin Son Bir Yıl İçerisinde Maden İşletmesinde Çalışma Durumu	139
Tablo 28: Ankete Katılan Mühendislerin Maden İşletmelerinde Yaptığı Görev Dağılımı.....	139
Tablo 29: Ankete Katılan Mühendislerin Son Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Görev Süresi Dağılımı.....	140
Tablo 30: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Üretim Yöntemi Dağılımı.....	141
Tablo 31: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Personel Sayısı Dağılımı.....	142
Tablo 32: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Ferdi Kaza Sigortasının Zorunlu Olup Olmadığına Dair Dağılım	143

Tablo 33: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde İş Kazasının Gerçekleşip Gerçekleşmediğine Dair Dağılım	143
Tablo 34: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde Meydana Gelen İş Kazası Sayısı Dağılımı	144
Tablo 35: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde Ölümlü İş Kazasının Gerçekleşip Gerçekleşmediğine Dair Dağılım.....	145
Tablo 36: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde Meydana Gelen İş Kazası Sonucu Ölüm Sayıları Dağılımı	145
Tablo 37: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde RTKB, MAPEG ve SBM Tarafından Denetim Yapılıp Yapılmadığına İlişkin Dağılım.....	147
Tablo 38: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde RTKB, MAPEG ve SBM Tarafından Yapılan Denetim Sayısı Dağılımı.....	147
Tablo 39: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde RTKB, MAPEG ve SBM Tarafından Yapılan Denetimlerde Denetim Heyeti ile İşkilerine Dair Dağılım	149
Tablo 40: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde RTKB, MAPEG ve SBM Tarafından Yapılan Denetimlerde Denetimlere Katılan Denetçi Sayısı Dağılımı	151
Tablo 41: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde RTKB, MAPEG ve SBM Tarafından Yapılan Denetimlerin Süre Dağılımı	152
Tablo 42: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde RTKB ve MAPEG Tarafından Yapılan Denetimlerin Sonuçlarına İlişkin Dağılım	154
Tablo 43: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde SBM Tarafından Yapılan Denetimlerin Sonuçlarına İlişkin Dağılım.....	155

Tablo 44: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde RTKB, MAPEG ve SBM Tarafından Yapılan Denetimlerin Etkinliğine İlişkin Dağılım.....	156
Tablo 45: ANOVA Test Sonuçlarına İlişkin Veri Dağılımı	158
Tablo 46: Games Howel alt testi Sonuçlarına İlişkin Verilerin Dağılımı	159
Tablo 47: Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortalarının İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışmalarına Katkısının Olduğuna İlişkin Verilerin Dağılımı	160
Tablo 48: İhtiyari Ferdi Kaza Sigortası Yaptırılıp Yaptırılmayacağına İlişkin Verilerin Dağılımı	162
Tablo 49: Yıllar İtibari ile İnşaat Sektörünün GSYİH İçerisinde Yarattığı Değer, Pay ve Değişim Oranları	166
Tablo 50: Yıllar İtibari ile İnşaat Sektöründe Faaliyet Gösteren İşyeri Sayıları, Artış Oranları ve Toplam İşyeri Sayıları İçerisindeki Payı.....	167
Tablo 51: Bina İnşaatı İş Kolunda Yıllar İtibari ile İstihdam Sayıları, Artış Oranları ve Aktif Sigortalılar İçerisindeki Payı.....	169
Tablo 52: Bina Dışı Yapıların İnşaatı İş Kolunda Yıllar İtibari ile İstihdam Sayıları, Artış Oranları ve Aktif Sigortalılar İçerisindeki Payı	171
Tablo 53: Özel İnşaat Faaliyetleri İş Kolunda Yıllar İtibari ile İstihdam Sayıları, Artış Oranları ve Aktif Sigortalılar İçerisindeki Payı	172
Tablo 54: 2010-2019 Yılları Arası Türkiye ve AB’de İnşaat Sektörü İş Kazası ve İş Kazası Sonucu Ölüm Sayıları	174
Tablo 55: 2010-2019 Yılları Arası Bina İnşaatı, Bina Dışı Yapıların İnşaatı ve Özel İnşaat Faaliyetlerinde Gerçekleşen İş Kazası Sayıları ve Artış Oranları	175
Tablo 56: 2010-2019 Yılları Arası Bina İnşaatı, Bina Dışı Yapıların İnşaatı ve Özel İnşaat Faaliyetlerinde Gerçekleşen İş Kazası Sonucu Ölüm Sayıları ve Artış Oranları.....	177
Tablo 57: Kapsam Dahiline Alınacak Bina İnşaatı Ana İş Kolu ve Alt İş Kolları .	180
Tablo 58: Kapsam Dahiline Alınacak Bina Dışı Yapıların İnşaatı Ana İş Kolu ve Alt İş Kolları.....	181
Tablo 59: Risk İnceleme Kontrol Listesi (A- Organizasyon ve Dokümantasyon) .	197

Tablo 60: Risk İnceleme Kontrol Listesi (B- Eğitim ve Tecrübe).....	199
Tablo 61: Risk İnceleme Kontrol Listesi (C- Acil Durum Planları).....	200
Tablo 62: Risk İnceleme Kontrol Listesi (D- Alt İşveren ile İlgili Hususlar).....	201
Tablo 63: Risk İnceleme Kontrol Listesi (E- Bina ve Fiziki Yapılar)	202
Tablo 64: Risk İnceleme Kontrol Listesi (F- Yapı Alanı)	203
Tablo 65: Risk İnceleme Kontrol Listesi (G- Yıkım İşleri).....	205
Tablo 66: Risk İnceleme Kontrol Listesi (Ğ- Kazı İşleri).....	207
Tablo 67: Risk İnceleme Kontrol Listesi (H- Demir ve Kalıp İşleri)	210
Tablo 68: Risk İnceleme Kontrol Listesi (I- Beton İşleri)	212
Tablo 69: Risk İnceleme Kontrol Listesi (İ- Elektrik Dağıtım Tesisleri ve Elektrik İşleri)	214
Tablo 70: Risk İnceleme Kontrol Listesi (J- Yüksekte Çalışma).....	217
Tablo 71: Risk İnceleme Kontrol Listesi (K- İskele İşleri).....	220
Tablo 72: Risk İnceleme Kontrol Listesi (L- Periyodik Bakım ve Kontroller)	225
Tablo 73: Risk İnceleme Kontrol Listesi (M- Kişisel Koruyucu Donanımlar).....	227
Tablo 74: İnşaat ve Madencilik Sektörü Riziko Primi.....	233

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: 2014-2020 Yılları Arası Kaza Sigortası Sigortalı Sayıları.....	36
Şekil 2: Dünya İnsani Gelişmişlik İndeksi 2015 ve Dünya 2015 yılı ölümlü iş kazaları Basit Regresyon Analizi.....	66
Şekil 3: Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortalarının İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışmalarına Katkısı.....	161
Şekil 4: İnşaat Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Model şablon	187



KISALTMALAR LİSTESİ

AB	: European Union (Avrupa Birliği)
BKK	: Bakanlar Kurulu Kararı
BP	: British Petrol Statistical Review of Word Energy
EUROSTAT	: European Union Statiscal Office (Avrupa Birliği İstatistik Ofisi)
EMTS	: Eti Maden Terimleri Sözlüğü
FKSGŞ	: Ferdi Kaza Sigortası Genel Şartları
ILO	: International Labor Organization (Uluslararası Çalışma Örgütü)
ILOSTAT	: International Labor Organization Statistic Office (Uluslararası Çalışma Örgütü İstatistik Ofisi)
ISO	: International Organization for Standardization (Uluslararası Standartlar Kuruluşu)
İGUY	: İş Güvenliği Uzmanlarının Görev Yetki Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik
İMK	: İmar Kanunu
İMSAD	: İnşaat Malzemecileri Sanayicileri Derneği
İSGK	: İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
İŞK	: İş Kanunu
İTKY	: İş Teftiş Kurulu Yönetmeliği
LME	: London Metal Exchange (Londra Metal Borsası)
MAPEG	: Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
MÇZKT	: Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Tarife ve Talimatı Tebliği
MK	: Maden Kanunu
MKSGŞ	: Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Genel Şartları
MTA	: Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü
PAİY	: Planlı Alanlar Yönetmeliği
RG	: Resmi Gazete
RİG	: Risk İncelemesine İlişkin Genelge
RTGB	: Rehberlik ve Teftiş Kurul Başkanlığı

SBM	: Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi
SEY	: Sigorta Eksperleri Yönetmeliği
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SSGSK	: Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
TBK	: Türk Borçlar Kanunu
TCK	: Türk Ceza Kanunu
THKK	: Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun
TK	: Türkiye Taş Kömürü Kurumu
TKİ	: Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu
TMK	: Türk Medeni Kanunu
TMMOB	: Türk Mühendis ve Mimarlar Odası
TTK	: Türk Ticaret Kanunu
TSB	: Türk Sigorta Birliği
TST	: İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
SEDDK	: Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu
SK	: Sigortacılık Kanunu
UHK	: Umumi Hıfzıssıhha Kanunu
WHO	: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)
YDK	: Yapı Denetim Hakkında Kanun
yy.	: Yüzyıl

GİRİŞ

Siyasi, ekonomik ve sosyolojik bakımdan önemli değişimlere yol açan endüstri devrimi sonrasında, iş kazaları ve iş kazaları sonucu ölüm sayılarında yaşanan büyük artışlar, çalışma hayatının önemli sorunlarından biri olmuştur. İş kazalarını önlemeye yönelik küresel çapta ilk iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları 1919 yılında Uluslararası Çalışma Örgütü'nün kurulması ile başlamıştır.

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önemli gelişmelerin ise ikinci dünya savaşı sonrası süreçte yaşandığını belirtmek mümkündür. Bu çalışmalar hemen hemen birçok sektörde iş kazaları ve iş kazası sonucu ölümlerin azalmasına katkı sağlarken, başta inşaat sektörü olmak üzere madencilik ve metal sanayiinde bilinen önlemlerle iş kazaları ve iş kazaları sonucu ölümler istenilen seviyelere indirilememiştir. Birçok hayati tehlike barından bu sektörlerde iş kazaları sonuçları itibari ile en fazla çalışanları etkilemektedir.

Dünyada her yıl iş kazaları nedeniyle milyonlarca çalışan sürekli iş göremez hale gelirken yüz binlerce çalışan ise yaşamlarını kaybetmektedir. Bununla birlikte iş kazaları sonucu kazazedelerin ve yakınlarının ekonomik geleceklerinde yaşanan sarsılmalar bir başka sorun olarak ifade edilmektedir. Özellikle yeraltı madencilik faaliyetlerinde yaşanan iş kazaları sonucu toplu yaralanmaların ve ölümlerin gerçekleşmesi, uzmanları, işletmeleri ve politika yapıcılarını iş kazalarının sonuçlarını telafi etmeye yönelik farklı arayışlara yöneltmiştir. Bu bakımdan 1894 yılında Almanya'da kurulan iş yeri kaza sigorta sistemi meydana gelen iş kazalarının sonuçlarını telafi etmek amacıyla Amele birliği kaza sigortası adıyla kömür maden işletmelerinde ilk kez 1 Ekim 1895 yılında uygulanmıştır.

Amele birliği kaza sigortası, kömür madenlerinde faaliyet gösteren işletmelerin bir araya gelerek oluşturdukları bir kooperatiftir. Kooperatif tarafından toplanan primler, kapsam dahilindeki kömür işletmelerinde meydana gelen iş kazaları dolayısıyla yaralanan çalışanların tedavi masrafları ile kazazede ve yakınlarının yaşamış oldukları ekonomik kayıpları telafi etmek için kullanılmıştır. Ayrıca kaza sigorta sistemine dahil olan işletmelerde iş kazalarının azaltılması çalışmalarında rol almak üzere kooperatif bünyesinde kaza sigortası müfettişlik

sistemi kurulmuştur. Bu sistem ile kapsam dahilindeki kömür işletmelerinin, iş sağlığı ve güvenliği bakımından denetlenmesi sağlanmıştır. Alman kaza sigortasının iş kazaları sonucu yaşanan ekonomik sorunları telafi edici özelliği ve oluşturulan özel denetim mekanizmasının kömür işletmelerinde iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına olan katkısı, Almanya’da kimya endüstrisi başta olmak üzere pek çok sektörde bu sistemin hayata geçirilmesini sağlamıştır.

Türkiye’de Manisa’nın Soma ilçesinde Türkiye Kömür İşletmeleri uhdesinde yer alan bir kömür madeni, hizmet alımı yöntemiyle özel sektör tarafından işletildiği süreçte 14 Mayıs 2014 yılında yaşanan iş kazası neticesinde 301 maden çalışanı hayatını kaybetmiş ve yüzlerce çalışan ise yaralanmıştır. Facia olarak nitelendirilen ve toplumu derinden yaralayan bu elim kaza sonrası Alman kaza sigorta sisteminden esinlenerek tasarlanan Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası 2015 yılında hayata geçirilmiştir. Bu sigorta türü kömür madenciliği ve yer altı maden işletmelerinde üretim ve üretime hazırlık işlerinde görev alan tüm çalışanlar için zorunlu tutulmuştur.

İş kazalarının bireysel olarak yaratmış olduğu ekonomik kayıpların telafisi amaçlanarak ihdas edilen bu sigorta türüne özgü kapsam dahilinde yer alan işletmelerde sözleşme ön koşulu olarak risk tespiti yapılması zorunlu tutulmuştur. Kapsam dahilindeki işletmelerde uygulama sonrası iş kazaları sayılarının aynı tehlike sınıfında yer alan sektörlerle ve iş kollarına kıyasla düşüş sergilemesi, Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortalarının, sözleşme öncesi ve sözleşmenin devamı süresince işletmelerde asgari sigortalama şartlarının varlığının tespiti için yapılan risk inceleme çalışmalarının iş kazalarında yaşanan bu düşüşe katkı sağlayıp sağlamadığının araştırılmasını oldukça önemli hale gelmiştir.

Bu Tez çalışmasının hedefi, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkı sağladığı öngörülen zorunlu ferdi kaza sigorta sisteminin, Türkiye’de iş kazalarının ve iş kazası sonucu ölümlerin en fazla yaşandığı inşaat sektöründe uygulanabileceği politik bir model oluşturmaktır. Bu doğrultuda tezin temel hipotezi; Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta Sistemlerinin, uygulama bulduğu iş kollarında iş sağlığı ve güvenliği

alışmalarını destekleyerek iş kazalarının azaltılmasına katkı sağladığı ynndedir. Bu hipotezin sınanması noktasında tez üç ana bölümden oluşturulmuştur.

Tezin birinci bölümünde; ferdi kaza sigortası ve iş kazası kavramları ele alınmıştır. Birinci bölümün ilk kısmında, ferdi kaza sigortalarının özellikleri, hukuki niteliği, türleri ve Türkiye’de ferdi kaza sigortalarının mevcut durumu üzerinde durulmuştur. İkinci kısımda ise iş kazalarının tanımı, nedenleri, hukuki ve ekonomik sonuçları üzerinde durularak, dünya ve Türkiye’de iş kazaları ve iş kazası sonucu ölüm sayıları yıllar itibari ile karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Bu kısımda ayrıca, Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği alanında mevcut yasal düzenlemeler ele alınmış, yıllar itibari ile iş kollarında gerçekleşen iş sağlığı ve güvenliği denetim sayıları incelenmiş ve son olarak Türkiye’de iş kazaları bakımından riskli iş kolları karşılaştırmalı olarak irdelenmiştir.

Tezin ikinci bölümünde; Maden alışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası detaylı bir şekilde incelenerek, Maden alışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmelerinin kapsam dahilindeki işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları üzerine katkısının olup olmadığına yönelik bir alan araştırması gerçekleştirilmiştir. Araştırma, sigorta kapsamı dahilindeki işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılan kamusal denetim mekanizması ile sigorta sözleşmesinin esas unsuru olarak gerçekleştirilen risk inceleme denetim mekanizması arasında nitelik ve nicelik açısından fark olup olmadığını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırma, kapsam dahilindeki işletmelerde, iş sağlığı ve güvenliği yönünden farklı kuruluşlar tarafından yapılan dış denetimlerin etkinliğini belirlerken, işletmelerde üretim ve üretime hazırlık çalışmalarında görev yapan yerbilimi mühendislerinin gözlem ve deneyimlerini de değerlendirme aracı olarak kullanmış; denetleme heyetlerinin yapısı, denetimlerin süresi ve denetimlerin sonuçlarına ilişkin değerlendirmeleri de kapsamıştır. Bu erevede Maden alışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası kapsamında yapılan risk inceleme çalışmalarının etkinliğini belirlemek üzere hazırlanan ve maden işletmelerinde üretim ve üretime hazırlık çalışmalarında görev almış 423 mühendise uygulanan ölçekten elde edilen sonuçlar, tablolar halinde yorum ve analizlerini içerecek şekilde sunulmuştur.

Tezin son bölümünde ise, Türk inşaat sektörü ele alınmış, sektördeki iş kazaları ve iş kazası sonucu ölümler Avrupa Birliği ile karşılaştırmalı olarak incelenerek, İnşaat Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta Modelinin, amacı, konusu, kapsamı, hukuki ve teknik altyapısı kurgulanarak modelin nasıl uygulanması gerektiği ortaya konulmuştur.



BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Ferdi Kaza Sigortaları

Hayatın başlangıcından günümüze insanoğlu kazanımlarını güvence altına almak istemiştir. Bu güvence ihtiyacı kişi ve kurumların ekonomik varlıklarını tehlike ve riskler karşında oluşabilecek beklenmeyen zararların sonuçlarından koruyabilmek için sürekli olarak yeni arayışlara itmiştir. Latince güvence anlamı taşıyan “*sicurta*” kelimesinden türeyen sigorta kişinin mevcut riskler karşısında güvenlik gereksinimi ihtiyacının bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır (Koç, Şenol ve Çevik, 2018: 26). Sigorta, bireysel açıdan kişilerin kendilerini güvencede hissetme ihtiyacına cevap verebilen bir kavram olarak ifade edildiği gibi toplumsal bir dayanışma kültürü olarak da nitelendirilmektedir (Kayıhan ve Bağcı, 2016: 30).

Literatürde sigorta farklı şekillerde tanımlanmıştır. Sigorta insanların karşılaşılabilecekleri tehlikelerin sonuçlarına karşı bir araya gelerek tek başlarına katlanmak zorunda oldukları kayıpları aralarında bölüşmek fikriyle ortaya çıkan bir olgudur (Babaoğlu, 1989: 1). Başka bir tanıma göre sigorta; önceden belirlenen olası riskler nedeniyle oluşabilecek kayıplarla ilgili olarak ortaya çıkması muhtemel maddi hasarların telafi edilmesi konusunda anlaşmaya varılan hasar ve ilişkili hizmetlerin yerine getirilmesi dolayısıyla oluşacak maliyetlerin sigorta kurumlarına transfer edilmesi suretiyle kayıpların tek bir havuzdan karşılanması prensibine dayanan bir sistemdir (Rejda ve McNamara, 2008: 19). Bir başka tanımda ise sigorta, kişilerin para ile ölçülebilir bir menfaatini zarara uğratabilecek olası tehlikelerin oluşması durumunda sigorta şirketinin prim karşılığında tazmin etmeyi bununla birlikte insanların hayatlarında meydana gelen hastalık, sakatlık ve ölüm gibi risklere karşı sigorta şirketinin tazminat ödemeyi peşinen kabul ettiği sözleşmelerdir (Bölükbaşı ve Pamukçu, 2009: 1). Sigorta sözleşmesi ise 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu’nun (TTK) 1401. maddesinin birinci fıkrasında “Sigorta sözleşmesi, sigortacının bir prim karşılığında, kişinin para ile ölçülebilir bir menfaatini zarara uğratan tehlikenin, rizikonun, meydana gelmesi halinde bunu tazmin etmeyi ya da bir veya birkaç

kişinin hayat süreleri sebebiyle ya da hayatlarında gerçekleşen bazı olaylar dolayısıyla bir para ödemeyi veya diğer edimlerde bulunmayı yükümlendiği sözleşmedir.” şeklinde tanımlanmıştır.

Tanımlardan da anlaşılacağı üzere sigorta; tehlike ve risklerin beklenmedik şekilde ortaya çıkması durumunda meydana gelen olumsuz sonuçların önceden belirlenen bir ücret karşılığı sigorta kurumlarına transfer edilmesi olarak tanımlanabilir. Sigorta ve sigortacılık sistemi, ülkelerin gelişmişlik düzeyini gösteren önemli bir parametre olarak ifade edilmektedir.

Bir ülkede fert başına sigorta poliçesi tutarı yükseldikçe o ülkenin gelişmişlik düzeyi de artmaktadır (Orhaner, 2013: 46). Sigorta primlerinin sigorta şirketleri tarafından değerlendirilmesi sürecinde para ve sermaye piyasalarına aktarılan kaynaklar, makro açıdan ülke ekonomilerine ek olarak önemli katkılar sağlamaktadır (Yücememiş, Akpınar ve Okay, 2011: 55). Sigorta şirketlerinden piyasalara aktarılan kaynaklar, sistemdeki likidite hacmini artırarak finansal maliyetleri azaltmakta ve dolayısıyla ekonomide yatırım, üretim ve istihdam artışına ek imkan sağlamaktadır (Türkiye İş Bankası Faaliyet Raporu, 2020: 348).

2019 yılı verilerine göre Türkiye’de sigortacılık sektöründe yaklaşık 92 milyon adet poliçe düzenlenmiştir. Bu poliçeler karşılığında 68,8 Milyar Türk lirası prim üretimi gerçekleşirken sigorta ettirenlere, Türkiye milli hasıla tutarının yaklaşık otuz katı tutarında 129,3 trilyon Türk lirası teminat sağlanmıştır (Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu [SEDDK], 2019). Sigortacılık sisteminin üretmiş olduğu ekonomik değer, ülkelerde yaşanan ekonomik ve sosyal bunalım dönemlerinde ortaya çıkan olumsuz sonuçların etkilerinin telafisine önemli derecede katkı sağlamaktadır (Yayla, 2019: 116). Ekonomik kriz dönemlerinde yaşanan üretim ve gelirden meydana gelen düşüş sonucu işsizliğin artması ve buna bağlı olarak gelişen talep yetersizliği, yaşanan krizleri derinleştirmekte ve ekonomilere ağır hasarlar vermektedir (Yaprak, 2009: 44). Bu anlamda sigorta kendine münhasır yapısı sayesinde özellikle buhran dönemlerinde yaşanan olumsuzlukların azaltılmasına katkı sağlayarak, kriz dönemlerinin daha kısa sürede ve daha az hasarla atlatılmasına da olanak sağlamaktadır. Geline süreç içerisinde

önemli bir gelişme sağlayan sigortacılık, kendi içerisinde çok özel sigorta branşları barındıran büyük bir sektör haline gelmiştir.

Türkiye’de sigorta branşları, zarar ve can sigortaları grubu olmak üzere iki ana sınıfa ayrılarak ele alınmıştır (SEDDK, 2019). Bu ayrıma göre kaza, hayat, hastalık/sağlık sigortası alt branşlarının can sigortaları grubunda tasnif edildiği bilinmektedir (SEDDK, 2019). Uygulamaya bakıldığında ise kaza sigortalarının; Karayolu Taşımacılık Zorunlu Koltuk Ferdi Kaza, Uçak Yolcu Kaza, Ferdi Kaza, Uzun Süreli Ferdi Kaza ve Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza sigortaları olmak üzere beş alt branşa ayrıldığı görülmektedir. (Türkiye Sigortalar Birliği [TSB], 2019).

Kaza branşları içerisinde en son ihdas edilen sigorta türü olan Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası 2014 yılında Manisa’nın Soma ilçesinde meydana gelen 301 madencinin ölümü ile sonuçlanan iş kazası sonrası hayata geçirilmiştir. Türkiye’de toplu ölümlerin yaşandığı en büyük iş kazası olarak kayıtlara geçen bu kaza özel bir maden şirketi tarafından sevk ve idare edilen kömür ocağında meydana gelmiş ve kaza sonucunda yaralanan madenciler ve hayatını kaybeden madenci yakınları maddi ve manevi zarar görmüş kazanın meydana geldiği kömür işletmesi ise tüm kazanımlarını kaybederek iflas etmiştir. Yaşanan bu kaza, ülke gündeminde uzunca bir süre yer tutarak toplumda ciddi tepkilerin oluşmasına neden olmuştur.

Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği politikaları açısından bir dönüm noktası olarak nitelendirilebilecek bu elim kaza sonrasında konuyla ilgili birçok yeni düzenleme hayata geçirilmiştir. Bu düzenlemelerin başında ferdi kaza sigortasının yüksek riskli maden ocaklarında çalışanlar için zorunlu olarak yapılması gelmektedir. Bu kısımda ferdi kaza sigortasının tanımı, özellikleri, hukuki niteliği ve türleri ele alınacaktır.

1.1.1. Ferdi Kaza Sigortasının Tanımı

Kaza sigortalarının literatürde farklı şekillerde tanımlandığını söylemek mümkündür. Lewis Cookerell (1964: 102) kaza sigortasını, kaza sonucunda

çalışmamaktan dolayı gelecekteki gelir kaybından kaynaklanacak zararların, telafisi için yapılan bir sigorta türü olarak tanımlamıştır. Reşat Atabek (1950: 354) kaza sigortasını; sigortacının bir bedel karşılığında ve belirlenen bir süre içerisinde sigortalının kazaya uğraması durumunda kendisine ve lehtarlarına belirli bir tutar ödemeyi ve gelir bağlamayı önceden garanti ettiği sözleşmeler olarak tanımlamıştır. İsmail Doğanay (2004: 3257) ise kaza sigortasını sigortacının prim karşılığında ve sözleşmede belirlenen süre zarfında, sigortalının bir kazaya uğraması durumunda esas olarak kendisine, ölümü halinde ise mirasçılarında ya da önceden belirlediği şahsa bir tutar ödemeyi, ayrıca tedavi masraflarının tamamını veya bir kısmını ödemeyi üstlenmesini sağlayan sözleşmeler olarak tanımlamıştır. Yaşar Karayalçın (1960: 42) kaza sigortasını, sigortanın kapsamına giren ve sigortalının maruz kalacağı bir kaza dolayısıyla sigortacının önceden belirlediği veya belirlemesi mümkün bir bedeli ölüm veya iş göremezlik tazminatı şeklinde ödemeyi garanti ettiği sözleşmeler olarak tanımlamaktadır. Özer Seliçi'ye (1977: 5) göre kaza sigortası, dışarıdan ve beklenmeyen bir olayın etkisi ile sigortalının, iradesi dışında yaralanması veya ölmesi halinde tazminat ödemesinin söz konusu olduğu sigorta sözleşme çeşidi olarak tanımlamıştır. Özdemir Akmut (1980: 18) ise kaza sigortasını, çalışanların kaza sonucu çalışma ve gelir sağlama yeteneklerini kısmen veya tamamen kaybetme risklerine karşı, meydana gelen gelir kaybı olasılığı nedeniyle, kendilerini ve yakınlarının güvence altına alınmasını sağlayan, sigorta sözleşmeleri olarak tanımlamıştır.

Kaza sigortası ile ilgili olarak TTK'da açık bir tanım yapılmamıştır. Ancak kanunun 1507. maddesinin birinci fıkrasında “Kaza Sigortası, belirli bir prim karşılığında, sigortalının uğrayacağı kaza sonucu ölüm, geçici veya sürekli engellilik ya da iş göremezlik halleri için sigorta teminatı sağlar” ... denilmiş ve kaza sigortasının, önceden belirlenen bir prim karşılığında yapılacağı ve rizikonun gerçekleşmesi durumunda hangi olguların sigorta teminatı altına alınacağı açıkça belirtilerek kaza sigortasının genel çerçevesi çizilmiştir.

1.1.2. Ferdi Kaza Sigortalarının Özellikleri

19. yüzyılın başlarından itibaren teknolojide yaşanan gelişmelerin geometrik şekilde ilerlemesi, süreç boyunca insanların yaşam ve çalışma koşullarını değiştirmiştir. Bu değişim ve dönüşüm süreci içerisinde toplumları oluşturan bireyler, kazanımlarını ve yaşamlarını tehlikeye düşürebilecek, birbirinden farklı kaza riskleri ile karşı karşıya kalmıştır. Kazalar sonucu meydana gelen kayıplar, sadece kazaya uğrayan bireyleri etkilemez, kazazedenin ailesini, yakın çevresini ve hatta toplumu etkilemektedir. Bu bağlamda bireyler söz konusu risklerin gerçekleşmesi sonucu olası ekonomik kayıplara karşı, kendilerini güvende hissetme ihtiyacı duymuş, bu ihtiyacın, toplumsal bir olgu halini alması ile ortaya çıkan talebin karşılığında kaza sigortası kavramı doğmuştur.

İlk olarak İngiltere’de 1848 yılında yapılan ferdi kaza sigortası, bir demiryolu işletmesinin yolcularına, sadece gerçekleştirdikleri yolculuk süresini kapsayacak şekilde uygulanmıştır (Nomer ve Yunak, 2000: 35). Sonraki süreçte ise ferdi kaza sigortası poliçeleri sadece demiryolu yolcuları ile sınırlı kalmamış, hemen hemen kazaların gerçekleşebileceği tüm alanlarda, hatta bazı hastalıkları da kapsayacak şekilde genişleyerek yaygınlaşmıştır (Acinan, 1998: 103). Bireylerin ve toplumların kaza sigortalarına olan ilgisinin temel sebebi, bu sigorta türünün meydana gelen kazalar neticesinde kişilerin yaşayacağı maddi kayıpları telafi etmeyi istemeleridir. Ferdi kaza sigortalarının özelliklerini, kazaların ekonomik sonuçlarını ortadan kaldırma, sosyal güvenliği tamamlama ve kazaları önleme özelliği olarak üç başlık altında incelemek mümkündür.

1.1.2.1. Kazaların Ekonomik Sonuçlarını Ortadan Kaldırma

Kazalarla ilgili yapılan araştırmalar, kazaların önemli bir bölümünün alınacak birtakım tedbirlerle önlenebileceğini ortaya koysa da kazaları tamamen engellemenin mümkün olamayacağını belirtmektedir (Toptancı ve Arslan, 2017: 49). Ferdi kaza sigortaları, beklenmeyen ve önlenemeyen kazaların doğuracağı ekonomik kayıpları en aza indirme ihtiyacından doğmuştur (Aral, 2001: 16). Bu bakımdan ferdi kaza sigortasının temel özelliği, bireylerin hayatları süresince karşılaşabilecekleri,

bedensel ve ruhsal bütünlüğü bozan kazalar karşısında, bedenen engelli hale gelmeleri durumunda kendilerinin, ölmeleri durumunda ise ailelerinin uğrayabilecekleri ekonomik kayıpları belirli bir süreliğine telafi etmek olarak nitelendirilmektedir.

1.1.2.2. Sosyal Güvenliği Tamamlama

Sosyal devlet ilkesini benimsemiş ülkelerin genelinde nüfusun büyük bir bölümünün kamuya ait sosyal güvenlik sistemlerinin güvencesi altında oldukları bilinmektedir. Kapsamı ne kadar geniş olursa olsun sosyal güvenlik sisteminin finansman problemleri nedeni ile sigortalıların yaşadıkları mağduriyetlerin telafisinde birtakım sorunlarla karşılaşmaktadır (Boyacıoğlu ve Öcal, 2018: 913). Kazaya uğrayan bireylerin kaza sonucu karşılaştıkları ekonomik kayıpların ülkelerin sosyal güvenlik sistemlerince tamamının karşılanamadığı, karşılanan kayıpların telafisinin ise uzun dava süreçlerinden dolayı zaman alıcı ve uğraştırıcı olması beklenen faydanın tam olarak sağlanamamasına yol açmaktadır. Bu çerçevede sosyal güvenlik sistemlerini tamamlayıcı özellik sergileyen sigortacılık sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır (Aral, 2001: 19).

Ülkelerin sosyal güvenlik kurumunun, tüm riskleri ve kayıpları karşılama iddiasında olmadığı bilimsel ve yaşanmış olgu olarak ifade edilmektedir (Atılğan, 2016: 92). Teoride, ülkelerin aktif pasif oranının ideal değerinin 7 olması gerektiği ve bu oranın 2'nin altına düşmesi durumunda ise söz konusu ülkede ciddi sosyal güvenlik problemlerinin yaşanacağı belirtilmektedir (Bolukçu, 2019: 13). Türkiye'de 2019 yılı verilerine göre aktif sigortalı sayısının 22 milyon 964, pasif sigortalı sayısının ise 12 milyon 214 bin 543 olduğu ve aktif pasif oranının 1,695 olarak gerçekleştiği görülmektedir. (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2019).

Türkiye'de aktif pasif oranının kritik seviye olan 2'nin altında olması, ülkede sosyal güvenlik sisteminin gelirlerinin giderlerini karşılayamadığı ve sistemin sürekli açık verdiği anlamına gelmektedir. Bu açıdan ferdi kaza sigortaları sözleşmelerinin, sosyal güvenlik sistemini tamamlayıcı özelliğinden dolayı gelişmiş pek çok ülkede

olduğu gibi Türkiye’de de geniş katılımlı uygulanması, sosyal güvenlik sisteminin mali yapısına önemli katkılar sağlayacaktır.

1.1.2.3. Kazaları Önleme

Sigortacılık faaliyetlerinde sigorta şirketlerinin lehtarlara yaptıkları ödemelerin sayısının fazla olması, onların karlılıklarını önemli ölçüde azaltmaktadır. Bu bağlamda sigorta şirketlerinin, sigorta ettiren ve sigortalanan kişileri sözleşmeye konu riskler karşısında birtakım tedbirler almaya zorladıkları görülmektedir (Orhaner, 2013: 47). Ferdi kaza sigortası sözleşmelerinin, içsel olarak gelişen bu özelliği, sigorta ettiren ve sigortalanan kişileri olası riskler karşısında daha dikkatli davranmaya ve tedbir almaya yönlendirecek dolayısıyla bu sigorta türü kazaların önlemesine katkı sağlayacaktır.

1.1.3. Ferdi Kaza Sigortalarının Hukuki Niteliği

Sigorta sözleşmelerinin bir türü olan ferdi kaza sigorta sözleşmelerinin hukuki niteliğinin öncelikli olarak incelenmesi bu kısımda fayda sağlayacaktır. Sigorta sözleşmelerinin hukuki niteliği konusunda literatürde bazı tartışmaların yaşandığı görülmektedir. Görüşler incelendiğinde genel sigorta sözleşmelerinin tam iki tarafa borç yükleyen sözleşmeler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak bazı yazarlar sigorta sözleşmelerini eksik iki tarafa borç yükleyen sözleşmeler olarak değerlendirmektedir.

Tam iki tarafa borç yükleyen sözleşmeler; sözleşme taraflarının, birbirlerine karşı edim yükümlülüğü üstlendiği ve bu yükümlülüklerin karşılıklı olarak değişimlerinin incelendiği sözleşme türü olarak ifade edilmektedir (Akipek ve Küçükgüngör, 2000: 18). Eksik iki tarafa borç yükleyen sözleşmeler ise; sözleşme akdedilirken taraflardan birinin peşinen borç altına girdiği, diğerinin ise sözleşmede yer alan bazı şartların gerçekleşmesi durumunda edimini yerine getirdiği sözleşmeler olarak tanımlanmıştır (Oğuzman ve Öz, 2017: 334).

Tanımlardan anlaşılacağı üzere sigorta sözleşmelerinde sigortacının edim borcu, sözleşmede yer alan olguların gerçekleşmesi şartına bağlandığından ilk

bakışta eksik iki tarafa borç yükleyen sözleşme türü olarak değerlendirilebilir. Ancak literatüre bakıldığında konuyla ilgili esas tartışmanın sigortacının asli edim borcunun niteliğinin farklı değerlendirilmesine bağlı olarak yaşandığı görülmektedir. Bazı görüşler, sigortacının edim borcunu para ödeme teorisine dayandırarak sigorta sözleşmelerinin eksik iki tarafa borç yükleyen sözleşmeler olduğunu nitelendirirken, genel görüşün sigortacının edim borcunu tehlike teorisine dayandırıldığı ve sigorta sözleşmelerinin tam iki tarafa borç yükleyen sözleşmeler olduğu yönünde olduğu görülmektedir. Ali Bozer (1961: 217) sigorta sözleşmelerinde; taraflardan birinin (sigortacının), borç altına girmesi için sözleşmeye konu olayın meydana gelmesi gerektiğini ancak sigortacının söz konusu tehlikeyi sözleşme süresince taşıması dolayısıyla sigorta sözleşmelerinin eksik iki tarafa borç yükleyen sözleşmeler olarak nitelendirilemeyeceğini öne süren ilk araştırmacılardan biri olmuştur. Kenan Tunçomağ (2001: 790) değerlendirmesini hayat sigortası sözleşmeleri üzerinden yapmış ve bu sözleşmelerde akitlerin, taraflara borç yüklediğini ve karşılıklı edimlerin değiş tokuşunun gerçekleştiğini dolayısıyla hayat sigortası sözleşmelerinin tam iki tarafa borç yükleyen sözleşmeler olarak nitelendirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Şaban Kayıhan'da (2004: 35) sigorta güvencesi sağlama borcunun, prim ödeme borcuna karşılık gelmesi ve bununla birlikte himayenin sözleşme süresi boyunca devam etmesi nedeniyle sigorta sözleşmelerini tam iki tarafa borç yükleyen sözleşmeler olarak nitelendirilmiştir. Dilek Kabukçuoğlu (2014: 28) sigorta sözleşmelerini, sigortacı ve sigorta ettirenin edim vaat etmek suretiyle karşılıklı olarak borç altına girdikleri bir süreç olarak tanımlamaktadır. Bu çerçevede her ne kadar sigortacının edimi sözleşme konusu riskin gerçekleşmesi şartına bağlanmış olsa da burada sigortacının riski taşıma borcu olduğundan sigorta sözleşmelerinin tam iki tarafa borç yükleyen bir sözleşme türü olduğunu belirtmiştir. Zehra Şeker (2000: 1048) ise sigorta sözleşmelerinin kurulduğu anda sigorta ettirenin kesin borç altına girerek edimini yerine getirdiğini, sigortacının ediminin ise sözleşmede belirtilen olgulara bağlı olduğunu dolayısıyla kesin borç altına girmediğini öne sürmüş ve sigorta sözleşmelerinin tam iki tarafa borç yükleyen sözleşmeler olarak nitelendirilemeyeceği yönünde değerlendirmede bulunmuştur.

Literatürde kaza sigortalarının niteliği ile ilgili görüşler de mevcuttur. Yaşar Karayalçın (1960: 44) kaza sigortalarını öz de meblağ sigortası ancak tedavi masrafları bakımından zarar sigortası olarak değerlendirilmesi gerektiğini öne sürmektedir. Işıl Ulaş (2002: 169) ise kaza sigortası sözleşmesinin, sigortacının kaza sonucu ölüm, sakatlık veya iş göremezlik durumlarında yapacağı ödemenin, meydana gelen zarar miktarına göre belirlenmemesi nedeniyle bu sigorta türünün zarar sigortası olarak kabul edilemeyeceğini, bununla birlikte edimin sözleşmede belirlenen tutar üzerinden gerçekleşecek olmasından dolayı bir meblağ sigortası olduğunu belirtmektedir. Sigortacılar ve sigorta ettirenler arasındaki hukuki ilişkileri düzenleyen sigorta sözleşmeleri TTK'nun Sigorta Hukuku Kitabında düzenlenmiştir. Bununla birlikte TTK'nda hüküm bulunmayan hallerde ise 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu (TBK) hükümlerinin uygulanacağı belirtilmiştir. TTK 1401 ile 1520. maddeleri arasında düzenlenmiş olan sigorta hukuku kitabı iki kısma ayrılmıştır.

Genel hükümler başlığı altında belirtilen birinci kısım, tüm sigorta sözleşmeleri için söz konusu iken, ikinci kısım ise özel hükümler başlığı altında iki bölüme ayrılarak düzenlenmiştir. Birinci bölümde mal ve sorumluluk sigortaları, ikinci bölümde ise hayat sigortalarına yer verilmiştir. Hayat sigortaları altında; sağlık, hayat ve kaza sigortalarının düzenlendiği görülmektedir. Kaza sigortaları TTK'nun sigorta kitabının 2. kısmının 2. bölümünde 1507 ile 1510. maddeleri arasında düzenlenmiştir. Kanun koyucu 1510. maddenin 1. ve 2. fıkraları uyarınca kaza sigortası ile ilgili hüküm bulunmayan hallerde hayat sigortası ile ilgili hükümlerin kaza sigortaları içinde uygulanacağı ifade edilmiştir.

Sigortacılık sektörünün kurumsal yapısı 03.06.2007 tarihinde kabul edilen 5684 sayılı Sigortacılık Kanunu (SK) ile düzenlenmiştir. SK kapsamında çok sayıda yönetmelik çıkarılmıştır. Hazine Müsteşarlığı tarafından, her bir sigorta türü için ayrı ayrı uygulanmak üzere önceden hazırlanan sigorta genel şartları da sigorta hukukunun bir diğer önemli kaynağını oluşturmaktadır (Akgün, 2017: 38). Ferdi Kaza Sigortası Genel Şartları son olarak 2006 tarihinde düzenlenmiştir.

1.1.3.1. Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmelerinin Tarafları

Literatürde kaza sigorta sözleşmelerinin taraflarının sigortacı ve sigorta ettiren, olmak üzere iki başlık altında ele alındığı görülmektedir (Aral, 2001: 31). Bu kısımda sigortacı ve sigorta ettiren kavramlarının tanımları ve bu sıfatların nasıl kazanılacağı hususunda bilgilere yer verilecektir.

1.1.3.1.1. Sigortacı

Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de sigortacılık faaliyeti yapacak kişiler, mali ve organizasyon yapısı güçlü tüzel kişiler olmak durumundadır. Sigortacı; aynı risklerle karşı karşıya bulunan çok sayıda kişiden aldığı primleri, bir havuzda toplayarak, risklerin gerçekleşmesi durumunda ortaya çıkan zararı havuzdan karşılamak amacıyla risk yönetimini üstlenen kuruluşlar olarak tanımlanmıştır (Akmüt, 1980: 9). Başka bir tanıma göre ise sigortacı; sigorta ettirene ait riskleri, sigorta sözleşmesi hükümleri çerçevesinde belirli bir ücret karşılığında sözleşme süresince üstlenen ve sigortacılık konusunda ruhsat sahibi olan tüzel kişiler olarak tanımlanmıştır (Kubilay, 1999: 34).

SK’nun 3. maddesinin birinci fıkrasında, Türkiye’de faaliyet gösterecek sigorta ve reasürans şirketlerinin anonim şirket veya kooperatif şirket olmaları zorunlu tutulmuştur. Fıkradan da anlaşılabacağı üzere sigortacı kavramı iki farklı şekilde ifade edilmektedir. Bunlardan ilki, sigorta ettiren ile doğrudan sigorta sözleşmesini akdeden sigortacı, diğeri ise sigorta edilmiş bir riski tekrar sigortalayan ikincil sigortacı yani reasürörlerdir. Sigorta edilmiş bir riskin, belirli bir kısmının ya da tamamının, akredite edilmiş farklı bir sigortacı tarafından yeniden sigortalanmasına reasürans denilmektedir (TSB, 2019).

Sigorta şirketleri teminat verdikleri risklerin aynı anda gerçekleşme ihtimaline karşı hasar ödemelerinde mali sıkıntıya düşmemek ve tek başlarına yüklenmeleri mümkün olmayan riskleri sigortalamak için reasürans sözleşmeleri yaptırmaktadırlar. Reasürans işlemlerinde riski, akreditasyonu olan başka bir sigorta şirketine devredene sedan şirket; devir alana ise reasürör şirket denilmektedir (TSB,

2019). Sigorta ve reasürans şirketlerinin kurucularına ilişkin gereken şartlar, SK'nun 3. maddesinde ayrıntılı olarak belirtilmiştir. Sigorta şirketlerinin kurucuları gerçek ya da tüzel kişi olabilmektedir. Maddenin birinci fıkrasında belirtildiği üzere, Türkiye'de faaliyet gösterecek sigorta ve reasürans şirketlerinin ya anonim şirket statüsünde kurulmuş olması ya da kooperatif statüsünde bulunması gerekmektedir. Aynı maddenin ikinci fıkrasında faaliyet gösterecek sigorta şirketinin anonim şirket şeklinde kurulması halinde kurucularının aşağıdaki nitelikleri haiz olması gerektiği belirtilmiştir.

“1) Müflis veya konkordato ilan etmemiş olması,

2) Bir sigorta ya da reasürans şirketinin kurucusu veya ortağı olmanın gerektirdiği mali güce ve itibara sahip bulunması,

3) Tasfiyeye tabi tutulan finansal kuruluşlarda ve hakkında 20. maddenin ikinci ve üçüncü fıkra hükümleri uygulanan şirketlerin oy hakkının ya da sermayesinin doğrudan veya dolaylı, yüzde on ve daha fazla bir oranda veya oranın altında olsa bile denetim ve yönetime etkili olabilecek şekilde denetim ve yönetim kurullarına üye belirleme imtiyazı veren pay sahibi olmaması,

4) Taksirli suçlar hariç olmak üzere, affa uğramış olsalar dahi süreli hapis veya sigortacılık mevzuatına aykırı hareketlerinden dolayı, hapis veya birden fazla adli para cezasına mahkûm edilmemesi yahut basit veya nitelikli zimmet, irtikâp, rüşvet, hırsızlık, dolandırıcılık, sahtecilik, güveni kötüye kullanma gibi yüz kızartıcı suçlar ile kaçakçılık suçları, resmi ihale ve alımlara fesat karıştırma, suçtan kaynaklanan malvarlığı değerlerini aklama, terörün finansmanı, devlet sırlarını açığa vurma veya vergi kaçakçılığı suçlarından dolayı hüküm giymemiş olması,

5) Kurucuların tüzel kişi olması halinde, bu tüzel kişinin yönetim ve denetimine sahip kişilerin mali güç dışında, kurucularda aranan diğer şartları taşıması...”

SK'nun 5. maddesine göre sigorta ve reasürans şirketlerinin faaliyetlerine başlamaları Hazine ve Maliye Bakanlığı'ndan her bir sigorta branşı için ayrı ayrı alacakları ruhsat ile mümkündür. Ayrıca alınan ruhsatın ticaret siciline tescil edilmesi ve ticaret sicil gazetesinde ve Türkiye'de dağıtım yapılan ve tiraj bakımından ilk on sırada yer alan günlük gazetelerden en az ikisinde ilan edilmesi gerekmektedir. Kanun koyucu, sigorta şirketlerinin çok sayıda kişi ile sözleşme ilişkisine girecek olması, yaratacağı mali büyüklük ve sigorta müessesesine olan güveni tesis etmek ve korumak amacıyla, sigorta şirketlerinin faaliyetlerini düzenleyen birçok hüküm sevk etmiş ve sigorta şirketlerinin faaliyetlerine ilişkin bazı sınırlamalar getirmiştir

(Günay, 2019: 29). Buna göre sigorta şirketlerinin hayat ve hayat dışı sigortalar olmak üzere ikiye ayrılan sigortacılık faaliyetlerinden sadece birinde faaliyet gösterebilecekleri hükme bağlanmıştır. Aynı zamanda SK'nun 3. maddesinin birinci fıkrasında, sigorta ve reasürans şirketlerinin, sigortacılık ve sigortacılık faaliyetleri ile doğrudan ilişkisi bulunan işler dışında başka bir işle iştigal etmeleri yasaklanmıştır.

1.1.3.1.2. Sigorta Ettiren

Sigorta sözleşmesini akdeden ve sözleşmeden kaynaklanan primi ödemekle yükümlü gerçek veya tüzel kişiler sigorta ettiren olarak tanımlanmaktadır (Günay, 2009: 60). Türk Medeni Kanunu'nun (TMK) 10. maddesine göre fiil ehliyetine sahip olan herkes sigorta sözleşmesi kurarak sigorta ettiren olabilmektedir. SK'nun da belirtildiği üzere sigorta ettiren olabilmek için fiil ehliyeti dışında ek bir şart aranmamıştır. Bununla birlikte tüzel kişiler de sigorta sözleşmesi akdederek sigorta ettiren sıfatını kazanabilmektedir.

Ferdi kaza sigortası sözleşmelerinde de sigorta ettiren, risklere karşı kendisini sigortalayabileceği gibi sigortayı üçüncü kişilerin kazaya uğraması hali için de yaptırabilir (Aral, 2001, 33). Aynı zamanda sigorta ettirenin tüketici sıfatını da kazanması mümkündür. Zira Tüketicilerin Korunması Hakkında Kanun'un (TKHK) 3. maddesinin birinci fıkrası (k) bendine göre tüketici, ticari veya mesleki olmayan amaçlarla hareket eden gerçek ya da tüzel kişi olarak tanımlanmıştır. Bu durumda sigorta ettiren akdedilecek sigorta sözleşmesinde, ticari veya mesleki olmayan amaçlarla hareket ediyor ve aynı zamanda prim borcu altına giriyorsa, tüketici sıfatını kazanmaktadır.

1.1.3.2. Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmelerinde İlgili Kişiler

Ferdi kaza sigorta sözleşmelerinin konusu, bir kaza sonucunda sigortalının yaralanması durumunda kendisine ölümü halinde ise varislerine sözleşmede belirtilen tazminat tutarının ödenmesidir. SK'ndan da anlaşılabacağı üzere ferdi kaza sigorta sözleşmelerinin ilgili kişileri riziko şahsı ve sigortadan yararlananlardır.

1.1.3.2.1 Sigortalı (Riziko Şahsı)

Ferdi kaza sigorta sözleşmelerinde, sigorta ettiren kimi zaman sözleşmeyi kendi hayatı üzerine yaptırabileceği gibi üçüncü bir kişinin ya da kişilerin hayatları üzerine de yaptırabilir. Riziko şahsı, sigorta ettirenden farklı olarak rizikonun üzerinde gerçekleştiği şahıs olarak tanımlanmaktadır (Şenocak, 2012: 49). Ferdi kaza sigorta sözleşmelerinde risklerin tamamı gerçek kişilerin vücut bütünlüğünü ve ruhsal durumlarını tehdit ettiğinden bu sigorta türünün doğası gereği sağlayacağı himaye, gerçek kişileri kapsayacaktır. Bu nedenle ancak gerçek kişilere ferdi kaza sigortası sözleşmesi yapılabilmektedir.

TTK'nun 1590. maddesinin birinci ve ikinci fıkralarında, hayat sigortalarına ilişkin hükümlerin kaza sigortalarına da uygulanacağı açıkça belirtilmiştir. TTK'nun 1490. maddesinin ikinci fıkrasına göre başkasının hayatı üzerine yapılacak sigorta sözleşmelerinde riziko şahsının, hayatının devam etmesinde lehtarın menfaatinin bulunmamasının şart olduğu hükme bağlanmıştır. Ayrıca aynı fıkroda ölüm ihtimaline karşı yapılan sigortalarda, sigorta bedelinin mutlak cenaze giderlerini aşması halinde sigortalının veya kanuni temsilcisinin yazılı izninin gerekeceği, yazılı izin olmadan veya sonradan izin alınmadan yapılan sözleşmelerin geçersiz olacağı belirtilmiştir. TTK'nun bu hükmünün ferdi kaza sigortaları içinde uygulanacağı, riziko şahsının korunması amacıyla başkasının üzerine yapılacak sigortalarda ise tazminatın belirli bir tutarı aşması halinde sigortalanan kişinin rızasının yazılı olarak alınması gerektiği aksi halde sigorta sözleşmesinin geçersiz sayılacağı anlaşılmaktadır.

1.1.3.2.2 Lehtar (Sigortadan Yararlananlar)

Lehtar, sigortacılık literatüründe çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Emine Orhaner'e (2013: 63) göre lehtar “*Sigortanın sonuçlarından faydalanan kişidir*”. Feridun Kaya (2010: 87) lehtarı, riskin gerçekleşmesi durumunda sigortacının tazminat ödeyeceği kişi, Zehra Ögüz (2010: 67) ise “*Riziko gerçekleştiğinde, sigortacıdan sigorta bedelinin kendisine ödenmesine talep etme hakkına sahip olan kişi*” olarak tanımlamışlardır.

Ferdi kaza sigortalarında, sigortalının hayatı süresince lehtar ile sigortalı aynı kişidir. Riskin gerçekleşmesi ve sigortalının ölümü halinde lehtar ya sigorta poliçesinde adı belirtilen kişi ya da riziko şahsının yasal varisleri olarak nitelendirilmektedir (Orhaner, 2013: 63). Görüleceği üzere lehtar tayini, riskin gerçekleşmesinden sonra riziko şahsının ölümü ya da hayatının devamı neticesine göre belirlenmektedir. Lehtar, riziko şahsının kaza sonrasında yaşamının devam etmesi durumunda kendisi iken ölümü halinde ise sigorta ettiren tarafından riziko gerçekleşmeden belirlenen gerçek veya tüzel kişilerdir. Bazı yazarlar ferdi kaza sigorta sözleşmelerinin lehtar belirlenerek kurulması ile bu sigorta türünün tam üçüncü şahıs lehine sözleşme niteliği kazandırdığını belirtmektedirler (Aral, 2001: 41).

1.1.3.3. Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmelerinin Kurulması

Ferdi kaza sigorta sözleşmeleri TBK’nda düzenlenen esaslara göre sigortacı ve sigorta ettirenin karşılıklı ve birbirine uygun irade beyanları ile kurulmaktadır. Sigorta sözleşmelerinin kurulması TBK’ndaki esaslara göre değerlendirilmekle birlikte TTK’nun 1405. maddesi ve SK’nun 11. maddesi ile genel sözleşmelerden ayrılmaktadır.

SK’nun 11. maddesinin ikinci fıkrasında “Hayat sigortalarına ilişkin sözleşmelerin yapılmasına dair teklifnamenin sigorta şirketine ulaştığı tarihten itibaren otuz gün içinde sigorta şirketi tarafından reddedilmemesi halinde sigorta sözleşme yapılmış olur” denilerek sigortacının bir bakıma suskunluğunun, kabulü anlamına geldiği belirtilmiştir. Aynı husus, TTK’nun 1405. maddesi ile tüm sigorta sözleşmeleri ile uygulama alanı bulmuştur. TTK’nun 1405. maddesinin birinci fıkrasına göre sigorta ettirenin sigortacıya sigorta sözleşmesi yapılması için verdiği teklifin veriliş tarihinden itibaren otuz gün içerisinde sigortacı tarafından reddedilmemesi durumunda sigorta sözleşmesi peşinen kurulmaktadır. Söz konusu maddenin ilgili fıkrası ile sigortacının sigorta ettirene sigorta edilecek riskler hakkında malumat edinmek üzere teklifname (soru listesi) gönderdiği ve sigorta ettirenin teklifnameyi doldurarak sigortacıya iletmesinin sözleşmenin akdedilmesi bakımından icap kabul edileceği anlaşılmaktadır (Kender, 2016: 172). Sigorta

sözleşmelerinde irade serbestliği ilkesi mevcut olsa da TTK'nun 1483. maddesinde bu ilkeye istisna getirilerek sigortacıların zorunlu sigortaları yapmaktan kaçınamayacakları hükme bağlanmıştır.

1.1.3.4. Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmelerinin Unsurları

Sigorta sözleşmelerinin hukuken geçerlilik kazanabilmesi için ilgili sözleşmenin, tarafların varlığı, sigorta menfaati, riziko, prim ve sigorta bedeli unsurlarını barındırması gerekmektedir (Demir, 2009: 322). Ferdi kaza sigorta sözleşmelerinin de bir sigorta sözleşmesi olmasından dolayı bahse konu unsurlara sahip olmaları gerekmektedir. Ferdi kaza sigorta sözleşmesinin tarafları yukarıda ele alındığından bu kısımda sigorta menfaati, kaza rizikosu ile prim ve sigorta bedeli unsurları ele alınacaktır.

1.1.3.4.1. Sigorta Menfaati Unsuru

TTK'nun 1408. maddesine göre “Sigorta sözleşmesinin yapılması anında sigortalanan menfaat mevcut değil ise sigorta sözleşmesi geçersizdir. Sözleşme yapıldığı anda var olan menfaat sözleşmenin süresi içerisinde ortadan kalkarsa sözleşme o anda geçersiz olacaktır.” denilmiştir. Maddenin genel hükümler başlığı altında düzenlenmesi söz konusu hükmün tüm sigorta sözleşmelerinde menfaat şartının aranması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Sigorta menfaati, sigorta sözleşmelerinde sigortanın konusu ile sigorta ettiren arasındaki belirlenebilecek bir aktif (mal veya alacak) ilişkiyi ifade etmektedir (Kayıhan, 2004: 59). Ferdi kaza sigortaları, kişileri fiziksel olarak toplumsal yaşamın oluşturduğu hayati risklere karşı korumayı hedeflediğinden gelişmiş ülkelerde can sigortasının bir türü olarak görülmektedir (Metezade, 1991: 65). Sigorta menfaati maddi varlığın hesaplanabilir oluşu ile ilgili bir konudur (Kender, 2016: 164). Can sigortaları da riziko şahsının bedeni ile ilgili olduğundan insan bedeninde meydana gelebilecek bir hasara bedel belirleyebilmek mümkün görünmemektedir. Ancak TTK'nun 1490. maddesinin ikinci fıkrasının ilk cümlesinde “Başkasının hayatı üzerine sigorta yapılabilmesi için o kişinin hayatının devamında lehtarın menfaatinin

bulunması şarttır.” denilerek sigorta ettirenin sözleşmeyi üçüncü bir şahsın ölüm riski üzerine yaptırması durumunda sözleşme kurulurken ve sözleşmenin devamı süresince belirlenmiş olan lehtarın menfaatinin aranacağı belirtilmiştir. Ayrıca kaza sigortasını sigorta ettiren kendisi için yaptırmış ise maddeden de anlaşılacağı üzere menfaat şartı aranmayacaktır. Zaten kişi kendi hayatı üzerine sigorta sözleşmesi yaptırıyor ise menfaat ilişkisi kurmaya çalışmak mantıksız görünmektedir (Ulaş, 2002: 178).

1.1.3.4.2. Kaza Rizikosu Unsuru

Ferdi kaza sigortası sözleşmelerinin esaslı unsurlarından biri olan kaza rizikosunun, tehlike, risk ve kaza kavramları doğrultusunda açıklanması yerinde olacaktır. Sigorta hukukunda, sigortacının ediminin içeriği tehlike ve risk kavramları çerçevesinde ele alınmaktadır (Kaner, 1994: 303).

Tehlike kavramı genel olarak zarar oluşturması muhtemel bir hadisenin gerçekleşme ihtimali olarak tanımlanmaktadır (Kayıhan, 2004: 118; Kaner, 1994: 304; Memiş, 2001: 21). Bununla birlikte 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nun (İSGK) tehlikeyi, zarar veya hasar verme potansiyeli olarak tanımladığı görülmektedir. Risk ise sigorta sözleşmesinin konusunu oluşturan ve tarafların iradeleri dışında zarar oluşturabilme potansiyeli olan geleceğe ait ihtimali bir olay olarak tanımlanmaktadır (Omağ, 2011: 2). Risk, hasara sebep olan olaylar ile hasar ihtimallerini kapsamamakla birlikte maddi bir kayıp ya da hasara ilişkin belirsizlik durumunu ifade etmektedir (Özkan, 1998: 266).

Literatürde kaza kavramının ise farklı şekillerde tanımlandığı görülmektedir. Bir tanıma göre kaza; dışarıdan iradi dışı bir sebeple aniden ve şiddetli bir şekilde gelişen, insan bedeninde fiziksel hasara sebep olan olaylardır (Bozer, 1965: 373). Başka bir tanımda ise kaza; sigortalının iradesi dışında aniden ve dışarıdan bir olayın etkisi ile sigortalının ölmesi ya da vücut bütünlüğünün bozulması şeklinde tanımlanmıştır (Metzade, 1991: 65). İngiliz sigorta hukukunda kaza, hayatın olağan akışı dışında gerçekleşen, kazazedenin istemediği ve neden olmadığı olaylar olarak tanımlanmıştır (Cookerell, 1964: 99). Alman sigorta hukukunda ise kaza, sigortalının

iradesi dışında bir etki ile ansızın ve dışarıdan bir sebeple sigortalının vücut bütünlüğünü bozacak bir aksaklığın ortaya çıkması olarak tanımlanmıştır (Akgün, 2017: 89). Hukuk sözlüğünde ise kaza “Kasta dayanmaksızın elde olmadan meydana gelen ve can ve/veya mal kaybına yol açan olay; beklenmedik, ani, istek dışı, önceden bilinemeyecek bir zaman ve yerde ortaya çıkan ve engellenmesi mümkün olmayan olay ve bu olayın yol açtığı yaralanma ve hastalık” şeklinde tanımlanmıştır (Yılmaz, 2011: 742). Ferdi Kaza Sigortası Genel Şartları’nın (FKSGŞ) 2. maddesinde kaza “Ani ve harici bir hadisenin tesiri ile sigortalının iradesi dışında ölmesi veya cismani bir arızaya maruz kalması” olarak tanımlanmıştır. Kaza ile ilgili yapılan tanımlardan da anlaşılacağı üzere vuku bulan bir olayın kaza olarak nitelendirilebilmesi için meydana gelen hadisenin, aniden, bilinçsiz ve irade dışı bir şekilde, dışarıdan bir etki ile gerçekleşerek zarar doğurması (vücut bütünlüğünün bozulması), ve meydana gelen olay ile zarar arasında da illiyet bağının bulunması gerekmektedir.

Kaza kavramının unsurlarının, ferdi kaza sigorta sözleşmeleri bağlamında ayrıca ele alınması kaza rizikosunu kavrayabilmek açısından önem arz etmektedir.

a) Anilik

Anilik, insan vücudunda meydana gelen zararın az bir zaman içerisinde devam eden bir etkinin sonucunda gerçekleşmiş olmasıdır (Bozer, 1965: 374). Anilik kavramının bir zaman dilimi olarak nitelendirilmemesi gerekmektedir (Neyzi, 1964: 56). Bununla birlikte kaza olarak nitelendirilen olaylarda kişinin sağlığındaki zedelenmenin, aniden meydana gelmesi de şart değildir (Karayalçın, 1960: 45). Kazalarda anilik unsurundan kasıt, belirli bir zaman aralığı değil, beklenilmeyen bir olay anlamındadır (Aral, 2001: 47). Esasen kazalar, olağanın dışında beklenmedik bir şekilde gerçekleşen olaylardır.

b) Bilinçsizlik ve İrade Dışılık

Kaza ile ilgili yapılan tanımlardan da anlaşılacağı üzere kişinin kasıtlı bir şekilde bilerek ve isteyerek kendisine zarar vermesi, kaza olarak nitelendirilemez. İntihar, kendini yaralama ve öngörülebilirliği mutlak olan olaylarda kişi kasıtlı olarak kendi vücuduna zarar vermeye yönelik hareketlerde bulunduğundan, bu olaylar da

kaza olarak kabul edilmemektedir. Bununla birlikte intiharın sigorta teminatının dışında bırakıldığı unutulmamalıdır (Ulaş, 2002: 171).

Bir olayın kaza olarak nitelendirilebilmesi için kazaya neden olan kişinin bilinçsiz ve irade dışı şekilde davranmış olması gerekmektedir. Ancak istisnai olarak kişinin iradesi ile gerçekleşen bazı durumların kaza olarak kabul edilerek sigorta kapsamına alındığı görülmektedir. FKSGŞ'nın 5. maddesinin (d) bendine göre tehlike altında olan üçüncü kişileri ve maddi unsurları kurtarmak maksadıyla, riziko şahsının kendisini ağır tehlikeye sokması halinde meydana gelecek zararlar sigorta teminatı kapsamında değerlendirilmiştir. Anlaşılacağı üzere yaşanan olayda bir zaruret halinin varlığı söz konusu ise kişilerin kendi kaçınılmazlık durumlarında yaptıkları eylemler bilinçsizlik ve iradi dışılık unsuru kapsamında değerlendirilmektedir.

c) Dışarıdan Bir Etki Sonucu Gerçekleşme

Kazanın, dışarıdan bir etki sonucu gerçekleşmesi ile kastedilen, riziko şahsının vücudunda meydana gelen zararın dışarıdan gelen zarar verici bir güç neticesinde gerçekleşmiş olmasıdır (Karayalçın, 1960: 18). Bir diğer ifade ile meydana gelen olay dışarıdan bir etki ile gerçekleşmemiş ise kazadan bahsetmek mümkün değildir (Aral, 2001: 49). Örneğin bir kişinin kalp krizi sonucu hayatını kaybetmesi, fiziksel bir hastalık nedeniyle gerçekleşmiş ise kaza olarak nitelendirilmezken, neticenin dışarıdan bir etki sonucu meydana gelmesi kaza olarak nitelendirilmektedir.

Kazayı hastalık kavramından ayıran en önemli unsur vücutta meydana gelen hasarın şiddetli bir etki ile oluşmasıdır (Bozer, 1965: 374). Sonuç olarak bir olayın kaza olarak nitelendirilebilmesi için meydana gelen zararın dışarıdan bir etki sonucu gerçekleşmesi gerekmektedir.

d) Ölüm veya Vücut Bütünlüğünün Bozulması

Bir olayın kaza olarak nitelendirilmesi için dışarıdan şiddetli bir etkinin aniden ve irade dışı bir şekilde meydana gelerek vücut bütünlüğünü bozması veya ölüme sebebiyet vermesi gerekmektedir. Vücut bütünlüğünün bozulmasından kasıt,

kişinin uzuvları ve organlarının biyolojik faaliyetlerinde azalma veya tamamen son bulmasıdır (Bozer, 1965: 373). Vücut bütünlüğünün bozulması, hemen veya daha kişinin ölümüne neden olabileceği gibi geçici ya da kalıcı sakatlığa da neden olabilmektedir.

FKSGŞ'nın 2. maddesinde “Kaza tabirinden maksat ani ve harici bir hadisenin tesiri ile sigortalının iradesi dışında ölmesi veya cismani bir arızaya maruz kalmasıdır” denilerek bir olayın ferdi kaza sigortası kapsamında kaza olarak değerlendirilebilmesi için ölüme ya da cismani bir arızaya neden olması gerektiği belirtilmiştir (Ulaş, 2002: 134). Bununla birlikte kaza sonucu meydana gelen cismani zararın daha sonra ortaya çıkması durumunda da kişi himaye kapsamında değerlendirilmektedir (Ulaş, 2002: 171). Bu durumlarda olay ile zarar arasında uygun illiyet bağının tıbbi olarak ispatlanması gerekmektedir.

Bazı ülkelerde aniden meydana gelen olayın neden olduğu şok etkisinin kişide yarattığı psikolojik bozuklukların, ferdi kaza sigortası kapsamı dışında tutulduğu bilinmektedir (Üçsel, 1999: 14). Türkiye’de kazalar sonucu oluşacak psikolojik bozuklukların sigorta teminatı kapsamına alındığı görülmektedir (Aral, 2001: 53). Bu durumun temel nedeni adli tıbbın cismani zarar kavramını geniş yorumlamasıdır.

e) İlliyet Bağının Mevcudiyeti

Ferdi kaza sigorta sözleşmeleri kapsamında illiyet bağının varlığı bir olayın kaza olarak nitelendirilmesi ve tazminat borcunun doğması bakımından şart olarak nitelendirilmektedir (Bozer, 1965: 374). Türk hukukunda genel kabul gören illiyet bağı teorisine göre, illiyet bağından söz edebilmek için gerçekleşen fiilin hayatın olağan akışına uygun şekilde zarara neden olması gerekmektedir (Reisoğlu, 2014: 176). Bununla birlikte, birden çok kazanın aynı anda gerçekleşmesi durumunda da illiyet bağının varlığı, her bir kaza için ayrı ayrı ele alınmaktadır (Akgün, 2017: 112). Meydana gelen bir kazanın unsurları arasında illiyet bağının mevcut olmaması olayın sigorta hukuku bakımından da kaza olarak değerlendirilip teminat kapsamına alınmasını olanaksız kılmaktadır.

1.1.3.4.3. Sigorta Bedeli ve Prim Unsuru

Sigorta bedeli, sözleşmede belirlenen rizikonun gerçekleşmesi halinde sigortacının sigortalana veya lehtarlaraya ödeyeceği tutar olarak tanımlanmaktadır (Ulaş, 2002: 178). İhtiyari sigorta sözleşmelerinde sigorta bedeli genel olarak taraflarca belirlenirken, yapılması zorunlu tutulan sigortalarda, mevzuatlar tarafından yetkilendirilmiş kurumlar tarafından belirlenmektedir (Ulaş, 2012: 53). Ferdi kaza sigortası sözleşmelerinde sigorta bedeli sigortalı kişilerin yaralanması veya ölmesi durumlarında sigortacı tarafından ödenmektedir. Öznesi insan olan sigorta branşlarında rizikonun gerçekleşmesi durumunda ortaya çıkan zararın maddi olarak hesaplanabilmesi pek mümkün değildir (Akgün, 2017: 210). Bu nedenle ferdi kaza sigortası sözleşmelerinde sigorta bedeli bu sigorta türünün bir meblağ sigortası olması nedeni ile sigorta poliçesine peşinen yazılmaktadır.

Prim, sigortacının sözleşme konusu riskler doğrultusunda üstlenmiş olduğu sigorta himayesi karşılığında sigorta ettiren tarafından ödenen ücret olarak tanımlanmıştır (Arseven, 1991: 117; Ayli, 2003: 5; Bozer, 1965: 108). Sigorta sözleşmelerinde sigorta ettirenin prim borcu, sigortacının sigorta himayesi sağlamasının karşılığı olarak ifade edilmektedir. Nitekim TTK'nun 1421. maddesinde de sözleşmelerde aksine bir hüküm bulunmadığı durumlarda sigorta ettirenin primin tamamını veya ilk taksitini ödemesiyle birlikte sigortacının sorumluluğunun başlayacağı açıkça belirtilmiştir.

1.1.3.5 Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmelerinin Kapsamı

Ferdi kaza sigorta sözleşmelerinin kapsamı FKSGŞ'nda belirtilmiştir. Hayatın olağan akışı içerisinde meydana gelen istenmeyen durumlardan hangilerinin ne şekilde ferdi kaza sigorta sözleşmeleri yönünden kaza olarak nitelendirilip himaye kapsamında değerlendirileceği FKSGŞ'nın 3, 4, 5 ve 6. maddelerinde açıkça ifade edilmiştir. FKSGŞ 3. maddesinde kaza sayılan somut durumlar, 4 maddesinde kaza sayılmayan durumlar, 5. maddesinde himaye dışı bırakılan durumlar ve 6. maddesinde ise sözleşme ile himaye kapsamına alınan özel durumlar belirtilmiştir.

1.1.3.5.1 Kaza Sayılan Somut Durumlar

Ferdi kaza sigorta sözleşmelerinde kaza sayılan somut olaylar FKSGŞ'nın 3. maddesinde

- “...a) Birdenbire ve beklenilmeyen bir şekilde intihar eden gazların teneffüsünden,
b) Yanıklardan ve ani bir hareket neticesinde adale ve sinirlerin incinmesi, burkulması ve kopmasından,
c) Yılan ve haşerat sokması neticesinde husule gelen zehirlenmeler,
d) Isırılma neticesinde meydana gelen kuduzdan mütevellit vefat hali veya cismani arızalar.” şeklinde belirtilmiş ve yukarıda belirtilen olayların kaza olarak değerlendirileceği açıkça ifade edilmiştir.

1.1.3.5.2 Kaza Sayılmayan Durumlar

Ferdi kaza sigorta sözleşmelerinde kaza olarak sayılamayacak durumlar FKSGŞ'nın 4.maddesinde aşağıda belirtildiği şekilde düzenlenmiştir.

- “...a) Her nevi hastalıklarla bunların neticelerinin ve marazi bir halin,
b) Sigortanın, şümulüne giren bir kaza neticesinde vukua gelmediği taktir de, sühnetin donma, güneş çarpması ve konjestion gibi tesirlerinin,
c) Herhangi akıl ve halleri ile olursa olsun, intiharın ve intihara teşebbüsün,
d) Aşıkâr sarhoşluğun, sigortanın şümulüne giren bir kazanın icap ettirmediği ahvalde, uyuşturucu madde kullanmanın, ilaç ve zararlı madde almanın,
e) Sigortanın şümulüne giren bir kazanın icap ettirmediği cerrahi müdahalenin (ameliyatın) ve her türlü şua tatbikinin, tevlit ettiği vefat hali veya cismani arızalar.”

Maddeden de anlaşılacağı üzere kazalar neticesinde oluşmayan hastalıklar, her ne sebeple olursa olsun intiharlar ve intihar sonucu oluşan yaralanmalar ferdi kaza sigortaları bakımından kaza sayılmamıştır.

1.1.3.5.3. Himaye Dışı Bırakılan Durumlar

Ferdi kaza sigorta sözleşmeleri kapsamında hangi durumların hiçbir suretle sözleşme kapsamına alınmayacağı FKSGŞ'nın 5. maddesinde aşağıdaki şekilde belirtilmiştir.

“...a) Harp veya harp mahiyetindeki harekât, ihtilal, isyan, ayaklanma veya bunlardan doğan iç kargaşalıklar,

b) Grevlere, lokavt edilmiş işçi hareketlerine, halk hareketlerine, kavgalara iştirak,

c) Cürüm, cinayet işlemek veya bunlara teşebbüs,

d) Tehlikede bulunan eşhas ve malları kurtarmak hali müstesna sigortalının kendisini bile bile ağır tehlikeye maruz bırakacak hareketlerde bulunması,

e) 3713 sayılı terörle mücadele kanununda belirtilen terör eylemleri ve bu eylemlerden doğan, sabotaj, sonucunda oluşan veya bu eylemleri önlemek ve etkilerini azaltmak amacıyla yetkili organlar tarafından yapılan müdahaleler sonucu meydana gelen biyolojik ve / veya kimyasal kirlenme, bulaşma veya zehirlenmeler nedeniyle oluşacak bütün zararlar,

f) Nükleer rizikolar veya nükleer, biyolojik ve kimyasal silah kullanımı veya nükleer, biyolojik ve kimyasal maddelerin açığa çıkmasına neden olacak her türlü saldırı ve sabotaj,

g) 3713 sayılı terörle mücadele kanununda belirtilen terör eylemleri ve buna bağlı sabotajlara katılmak, suda boğulmalar, sigortanın şümulüne giren bir kaza neticesinde vukuu bulmadığı takdirde sigortadan hariçtir.”

Yukarıda sayılan somut durumlar ferdi kaza sigortasının sağlayacağı sigorta himayesinin tamamen dışında bırakılmıştır.

1.1.3.5.4. Ek Sözleşme ile Himaye Kapsamına Alınan Özel Durumlar

Ferdi kaza sigorta sözleşmelerinde ek sözleşme yapılmak suretiyle hangi durumların himaye kapsamına alınacağı FKSGŞ'nın 6. maddesinde aşağıdaki şekilde belirtilmiştir.

“...a) Motosiklet ve takma motorlu bisiklet kullanmak ve bunlara binmek,

b) Açık deniz balıkçılığı ile sürekle ve sürgün avları, yaban domuzu ve sair vahşi hayvan avcılığı ve yüksek dağlarda avcılık,

c) Dağlara ve cümudiyelere tırmanma suretiyle yapılan dağcılık kar veya buz üzerinde yapılan bilumum sporlar (kayak, patinaj, hokey ve boksley gibi); cirit oyunu, manialı binicilik, polo, rugby, eskrim, halter, güreş, boks, basketbol, futbol ve yelken sporları ile ağır ve tehlikeli jimnastik hareketleri ve profesyonel spor hareketleri,

d) Her nevi spor müsabakaları ile sürat ve mukavemet yarışları,

e) Havada yolcu sıfatından gayri bir sıfatla uçuş,

g) 5. maddenin (e) bendinde belirtilen zararlar ve aynı maddenin (g) bendinde belirtilen terör ve sabotaj eylemlerine katılma hali hariç olmak üzere, 3173 sayılı terörle mücadele kanununda belirtilen terör eylemleri ve sabotaj sonucunda oluşan veya bu eylemleri önlemek ve etkilerini azaltmak amacıyla yetkili organlar tarafından yapılan müdahaleler.”

Maddede sayılan olaylar, durumlar, meslekler ve faaliyetler yüksek risk taşınması nedeniyle genel olarak sözleşme kapsamı dışında tutulmuştur. Ancak aksine sözleşme yapılması durumunda ise yukarıda sayılan hususların sigorta himayesi kapsamına dâhil edilmeleri mümkün hale getirilmiştir. Maddede kapsamında yapılacak ek sözleşme ile sigortacının alacağı prim miktarının da standart poliçe prim miktarına göre yüksek olabileceği belirtilmiştir. Ayrıca bahse konu faaliyetlerin toplumun genel yapısı içerisinde az sayıda kişi tarafından gerçekleştirilmesi dolayısıyla ferdi kaza sigortaları bakımından standart teminatın dışında bırakılması toplumun genelinin bu sigorta türüne daha düşük ücretlerle ulaşmasına imkan sağlamıştır (Aral, 2001: 64).

1.1.3.6. Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmelerinin Sona Ermesi

Ferdi kaza sigorta sözleşmelerinin sona erme halleri TBK’nda ve TTK’nda düzenlenmiştir. Ferdi kaza sigorta sözleşmeleri genel olarak ya kendiliğinden ya da tarafların iradesi ile sona ermektedir.

1.1.3.6.1. Sigorta Sözleşmesinin Kendiliğinden Sona Ermesi

Sigorta sözleşmelerinin kendiliğinden sona erme hallerinden ilki, rizikonun gerçekleşmiş olmasıdır. Rizikonun gerçekleşmesi, kural olarak sigorta sözleşmelerini sona ermektedir. Literatürde sigorta sözleşmelerinin, rizikonun gerçekleşmesi ile son bulacağı ancak bu sözleşme türünün sona ermesi sonrasında kendine özgü ihbar, araştırma, bilgi verme ve sigorta tazminatını ödeme gibi birtakım olgulara sahip olması dolayısıyla yükümlülükler bakımından hukuki ilişkinin bir süre daha devam edeceği belirtilmektedir (Çeker, 2011: 92). Sigorta sözleşmelerinde sözleşme sona ermesine rağmen hukuki ilişki, ancak tarafların yükümlülüklerini tam olarak yerine getirilmesi ile son bulmaktadır (Ulaş, 2002: 138).

Sigorta sözleşmelerinin, bir diğer kendiliğinden sona erme hali sözleşme kurulurken belirlenen sürenin dolmasıdır. Sigorta sözleşmeleri tarafların anlaşması ile sözleşmede kararlaştırılan, bir zaman aralığı için yapılmaktadır. (Kender, 1998: 41). Burada taraflardan herhangi birinin sözleşmenin sona ermesine yönelik irade beyanında bulunmasına gerek yoktur. Çünkü kararlaştırılan sürenin dolması ile sözleşme kendiliğinden sona ermektedir (Ulaş, 2012: 118).

Sigorta sözleşmeleri sigortacının iflası durumunda da kendiliğinden sona ermektedir. TBK’unda kural olarak alım satım sözleşmelerinde iflasın sözleşmeye herhangi bir etkisi yoktur. Ancak bazı sözleşmeler kanunlarda öngörüldüğü üzere taraflardan birinin iflası ile sona ermektedir. Sigortacının iflası durumunda da sigorta sözleşmelerinin kendiliğinden sona ereceği TTK’nun 1418. maddesinin birinci fıkrasında de net olarak ifade edilmiştir.

Sigorta sözleşmelerinin kendiliğinden sona erdiği diğer bir durumda sigortalanan kişinin sözleşmeye konu riziko dışında bir nedenle hayatını kaybetmesidir. Riziko şahsı şayet sigorta sözleşmelerinin devamı sırasında sigorta himayesine konu olmayan olaylar nedeni ile hayatını kaybetmiş ise sigorta sözleşmesini kendiliğinden sona erecektir (Ulaş, 2002: 195). Ferdi kaza sigortalarında da durum böyledir ve riziko şahsının himaye dışı bir sebeple ölmesi sigorta konusunu ortadan kaldıracaktır. Ferdi kaza sigortası himayesinde olan bir kişinin, sözleşme kapsamında olmayan bir sebeple ölmesi sözleşmenin sona ermesine neden olacaktır.

1.1.3.6.2. Tarafların İradesi ile Sona Ermesi

Ferdi kaza sigorta sözleşmelerini tarafların iradesi ile sona erdiren hususlardan ilki tarafların sözleşmenin sona ermesi konusunda anlaşmalarıdır. TBK’na tabi diğer tüm sözleşmelerde olduğu gibi taraflar sözleşme süresi içerisinde aralarındaki borç ilişkisini ortadan kaldıracak şekilde anlaşarak mevcut sigorta sözleşmesini her zaman sona erdirebilmektedir (Kayıhan, 2004: 90).

Sigorta sözleşmenin, tarafların iradesi ile sona erme sebeplerinden bir diğeri ise fesihdir. Fesih esas itibari ile TBK’nda düzenlenmiştir. Fesih, kurulmuş olan

herhangi bir akitte bir tarafın irade beyanı ile bozucu nitelikte yenilik doğuran bir hak olarak ifade edilmektedir.

Sigorta sözleşmeleri tarafların iradesi ile son olarak sözleşmeden cayma ile sona ermektedir. Cayma hakkının varlığı TBK'nun 269. maddesinde *“Ödeme süresi bir yıldan daha uzun veya belirsiz olan sözleşmelerde alıcı, malın devrine kadar her zaman sözleşmeden cayabilir...”* şeklinde düzenlenmiştir. Cayma hakkı, bir sözleşmeyi çözme tekniğidir ve çoğunluk tüketiciyi korumak için tasarlanmıştır. Sözleşmelerde zayıf tarafın korunması düşüncesi ile geliştirilen cayma hakkı, esasen sözleşmeye bağlılık ilkesinin zedelenmesi durumlarında kullanılan bir haktır (Baysal, 2017: 276). Bu nedenle sigorta sözleşmelerinin kendine münhasır birtakım durumları içermesi dolayısıyla TTK'nun da cayma hakkı tüketici sıfatıyla sadece sigorta ettirene tanınmamış, sigortacının da uygun şartların varlığı halinde bu hakkı kullanabileceği ayrıca düzenlenmiştir.

Fesih ve cayma haklarının, sigorta sözleşmelerini hangi koşullarda sona erdireceğini, sigortacı ve sigorta ettiren bakımından ayrı başlıklarda ele alınması yerinde olacaktır.

a) Sigortacı Tarafından

TTK'nun sigorta sözleşmeleri ile ilgili maddeleri, sigortacının hangi durumlarda fesih hakkını kullanabileceğini düzenlenmiştir. TTK'nun 1417. maddesinin ikinci fıkrasında sigorta priminin muaccel olduğu andan önce, acze düşen veya hakkında yapılan takip semeresiz kalan sigorta ettirene, sigortacı tarafından bir hafta süre tanımak suretiyle sözleşmede belirlenen taahhütün yerine getirilmesi için teminat isteyebileceği, teminatın verilmemesi durumunda ise sigortacının sözleşmeyi feshedebileceği belirtilmiştir.

TTK'nun 1434. maddesinin üçüncü fıkrasında taksitler halinde ödenmesi gereken sigorta primlerinden herhangi birinin ödenmemesi durumunda da sigortacının sözleşmeyi feshedebileceği belirtilmiştir. Sigortacının bu madde doğrultusunda hakkını kullanabilmesi için sigorta ettirene noter aracılığıyla veya iadeli taahhütlü mektupla on günlük süre vermek suretiyle borcunu yerine

getirmesini talep etmesi ve sigorta ettireninde söz konusu borcu verilen süre içerisinde ödememiş olması gerekmektedir.

TTK'nun 1445. maddesine göre sigorta ettirenin sözleşme konusu rizikonun ağırlaşmasına sebebiyet veren bir durumu veya bir olguyu sigortacıya bildirmemesi beyan yükümlülüğüne aykırı olduğundan bu durum sigortacıya fesih hakkı doğurmaktadır. Sigortacı, bu hakkını sigorta ettirenin beyan yükümlülüğüne aykırı davranışını öğrendiği andan itibaren bir ay içerisinde kullanmak durumundadır.

TTK'nda sigortacının sözleşmeden cayma hakkını nasıl kullanacağına ilişkin düzenlemelerde bulunmaktadır. TTK'nun 1415. maddesinin birinci fıkrasında sigortacının haklı bir sebebe dayanmak suretiyle sözleşmenin bazı hükümlerinden kısmi olarak cayabileceği gibi tamamından da cayabileceği hüküm altına alınmıştır. TTK'nun 1434. maddesinde sigorta ettiren tarafından primin ödenmemesi durumunda, sigortacının alacağın muaccel olmasından itibaren üç ay içerisinde sözleşmeden cayabileceği düzenlemiştir. TTK'nun 1439. maddesinde de sigorta ettirenin sigortacı için önemli bir hususu bildirmemesi durumunda da sigortacı cayma hakkını kullanabileceği belirtilmiştir. Bununla birlikte TTK'nun 1440. maddesinin ikinci fıkrasında ise sigortacının, sigorta ettirenin bildirim yükümlülüğünü ihlal etmesi durumunda, ihlali öğrendiği andan itibaren on beş gün içerisinde sigorta ettirene yazılı olarak bildirmek suretiyle cayma hakkını kullanabileceği belirtilmiştir. Sigortacıdan kaynaklanan yukarıda sayılan sebeplerle kısmen cayma hakkını kullanan sigortacı, yeni durumda oluşan sigorta himayesini kısmen cayma öncesi ile aynı şartlarda sağlayamıyorsa sigorta sözleşmesinden tamamen cayma veya fesih hakkını da kullanabilmektedir. TTK'nun 1441. maddesine göre sigorta ettirenin kasti olarak bildirim yükümlülüğünün ihlal etmesi durumunda sigortacının rizikoyu taşıdığı süre zarfında primlere hak kazanacağı belirtilmiştir.

TTK'nun 1442. maddesinin birinci fıkrasında sigortacının, sigorta ettirenden cevaplandırmasını istediği soruların hepsini cevaplamadığı halde sözleşmeyi yapması veya sigorta ettirenin caymaya sebep olan ihlalinde sigortacının dahlinin bulunması durumunda sigortacının cayma hakkını kullanamayacağı hükme bağlanmıştır. Ayrıca

sigortacının sözleşmede açıkça veya örtülü olarak cayma hakkından vazgeçmesi durumunda da sigortacı cayma hakkını kullanamamaktadır.

b) Sigorta Ettiren Tarafından

TTK 1413. maddesinin birinci fıkrasına göre sigortacının sözleşme yapma yetkisinin kaldırılması, sözleşmeyi konu alan sigorta ruhsatının iptali ve sigortacının konkordato ilan etmesi durumlarında sigorta ettirenin bir ay içerisinde sözleşmeyi feshedebileceği belirtilmiştir. Bir aylık süre sigorta ettirenin maddede sayılan durumları öğrenmesi ile başlamaktadır. TTK 1414. maddesinde ise sigortacının söz konusu sigortanın kapsamını genişletmeden sigorta primini arttırması durumunda da sigorta ettirenin söz konusu sigorta sözleşmesini feshedebileceği belirtilmiştir. Sigorta ettiren bu hakkını, değişikliğe dair bildirimin kendine ulaşmasından itibaren bir ay içerisinde kullanmak durumundadır.

TTK 1415. maddesinin ikinci fıkrasında, sigortacının sözleşmeyi kısmen feshetmesi durumunda sigorta ettiren kısmi feshe dayanarak sözleşmenin tamamını feshedebileceği belirtilmiştir. Bununla birlikte, sigortacının acze düşmesi veya takibin sonuçsuz kalması durumlarında ise sigorta ettiren sigortacıdan sözleşmeye konu taahhütleri için teminat isteyebileceği TTK'nun 1417. maddesinin birinci fıkrası ile hüküm altına alınmıştır. Madde doğrultusunda sigortacının söz konusu teminatı bir hafta içerisinde vermemesi durumunda sigorta ettiren sözleşmeyi feshedebilmektedir. Sigortacının, sigorta sözleşmesinden kısmen cayması durumunda sigorta ettirenin sözleşmenin tamamından cayabileceği TTK'nun 1415. maddesinin ikinci fıkrasında belirtilmiş ve sigorta ettirenin bu hakkını sigortacının caymayı, sigorta ettirene bildirmesinden itibaren, on beş gün içerisinde kullanabileceği ifade edilmiştir.

TTK'nun 1430. maddesinin üçüncü fıkrasında sigorta ettirenin, sigortacının sorumluluğu başlamadan önce belirlenen prim tutarının yarısını ödemek suretiyle sözleşmeden cayabileceği belirtilmiştir. Sigorta ettirenin aynı zamanda tüketici sıfatına sahip olduğundan, Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun (TKHK) cayma hakkı ile ilgili hükümlerine de bakılması gerekmektedir. TKHK 18. maddesinin birinci fıkrasında belirtildiği üzere tüketici, taksitli satış sözleşmelerinde herhangi bir

gerekçe göstermeden ve ceza ödemenen sözleşmeden cayma hakkını kullanabilmektedir. Aynı maddenin üçüncü fıkrasında ise hizmet sözleşmelerinde, tüketicilerin hizmeti almaya başladığı andan itibaren cayma hakkını gerekçe ve ceza ödemenen kullanamayacağı hükme bağlanmıştır. Ferdi kaza sigorta sözleşmelerinde de sigorta ettiren bu hakkını, cayma süresi içerisinde dahi olsa gerekçe göstermeden ve ceza ödemenen kullanamayacaktır.

1.1.4. Ferdi Kaza Sigortasının Türleri

Literatür tarandığında ferdi kaza sigortalarının türlerinin; kazanın kapsamına, tazminat tutarının ödenme şekline, sigortalı sayısına ve yaptırılmasının zorunlu olup olmamasına göre dört sınıfa ayrıldığı anlaşılmaktadır.

1.1.4.1. Kazanın Kapsamına Göre Ayrım

Ferdi kaza sigorta sözleşmeleri belirli bir kaza riskine karşı yapılabileceği gibi birden çok kaza riskine karşı da yapılabilir. Belirli bir kaza riskine karşı yapılan ferdi kaza sigorta sözleşmeleri riziko şahsının sözleşmede belirlenen kazaya karşı sigorta kapsamına alındığı kaza sigortası türüdür (Ulaş, 2002: 174). Belirli bir kaza riskine karşı yapılan ferdi kaza sigortasının en fazla uygulanan örneği yolcu kaza sigortasıdır. Yolculukla sınırlı olmak üzere sadece seyahatte oluşabilecek kazalara karşı sigorta himayesi sağlayan yolcu kaza sigortası, gelişmiş pek çok ülkede zorunlu olarak uygulanmaktadır. Ayrıca bu sigorta türünün belirli bir işin icrası sırasında meydana gelebilecek özel kazalar içinde uygulandığı görülmektedir.

Her türlü kazaya karşı yapılan ferdi kaza sigortası sözleşmeleri ise kaza nedenlerinin oldukça geniş tutulduğu sözleşmelerdir. Bu sigorta türü meydana gelebilecek çeşitli kazalar sonucu gerçekleşmesi muhtemel bedensel zararlara karşı sigorta himayesi sağlamaktadır (Bozer, 1965: 376).

1.1.4.2. Tazminat Tutarının Ödenme Şekline Göre Ayrım

Ferdi kaza sigorta sözleşmeleri, tazminat tutarının ödeme şekline göre meblağ ödemeli yapılabileceği gibi gelir ödemeli olarak da yapılabilmektedir. Tarafların

kaza sigortası sözleşmesi kurarken söz konusu riskin gerçekleşmesi durumunda sigortacının tazminat tutarını toplu olarak bir seferde ödenmesinin kararlaştırıldığı sigorta türü; meblağ ödemeli ferdi kaza sigortası olarak tanımlanmaktadır. Gelir ödemeli ferdi kaza sigortasının ise sözleşme kuruluşu sırasında sigortacının ödeyeceği tazminat tutarının toplu olarak bir seferde değil de tarafların sözleşmede anlaşarak karara bağlandığı süre aralıkları ile ödemenin yapıldığı sözleşme türü olarak belirtilmektedir (Ulaş, 2002: 175).

1.1.4.3. Sigortalı Sayısına Göre Ayrım

Literatür tarandığında ferdi kaza sigorta sözleşmelerinin, sigortalanan kişi sayısına göre bireysel ve grup ferdi kaza sigortası olmak üzere iki şekilde sınıflandırıldığı görülmektedir. Kaza riskine karşı, sözleşme kurulurken belirlenen bir kişiyi himaye kapsamına alan kaza sigortası bireysel ferdi kaza sigortası olarak tanımlanmaktadır (Ulaş, 2002: 174). Grup ferdi kaza sigorta sözleşmesi ise TTK'nun 1496. maddesinde belirtildiği üzere en az on kişinin tek bir sigorta sözleşmesiyle himaye kapsamına alındığı sigorta türü olarak belirtilmiştir.

1.1.4.4. Yaptırılmasının Zorunlu Olup Olmamasına Göre Ayrım

Sigorta sözleşmeleri, kural olarak sözleşme serbestisi ilkesine tabii olmakla birlikte bazı sigorta türlerinin yaptırılması kamu yararı ilkesi gereğince zorunlu tutulmuştur. Kamu erki tarafından zorunlu tutulmayan sigorta türü ihtiyari, yaptırılması zorunlu olanlar ise zorunlu ferdi kaza sigortası olarak isimlendirilmektedir (Ulaş, 2002: 175).

SK'nun 13. maddesinin birinci fıkrasında Cumhurbaşkanı, kamu yararı açısından gerekli gördüğü durumlarda bazı sigorta türlerini zorunlu hale getirilebileceği belirtilmiştir. Aynı maddenin ikinci fıkrasında ise sigorta şirketlerinin, faaliyet gösterdikleri sigorta kolları içerisinde yer alan ve yaptırılması zorunlu olan sigortaları yapmaktan kaçınamayacakları hükme bağlanmıştır.

1.1.5. Türkiye’de Ferdi Kaza Sigortaları

Türkiye’de sigortacılık sektörünün gelişimi 19.yy’ın sonlarından itibaren başlamıştır. 1870 yılında meydana gelen büyük İstanbul yangını sonrası Türkiye’de birçok yabancı sigorta şirketinin faaliyet göstermeye başladığı ve halkın sigortaya olan ilgisinin arttığı görülmektedir (Ezerdi, 1998: 31). Bu ilgi cumhuriyet sonrası dönemde de devam ederek 1929 yılında Milli Reasürans kurulmasını sağlamıştır. Türkiye’de yerli ve yabancı sigorta şirketleri topladıkları primlerin yarısını Milli Reasürans’a devretmekle yükümlü tutulmuştur (Elbeyli, 2001: 18).

Türkiye’de 1950 yılına kadar sigorta şirketlerinin yangın, kaza ve hayat sigortaları branşında hizmet verdiği görülmektedir (Evren, 2007: 14). Bu tarihten sonra ise diğer alt branşlar süreç içerisinde uygulanmıştır. Türkiye’de sigortacılığın gelişimi 1966-1988 yılları arasında yeni sigorta şirketlerinin kurulmasının yasaklanması dolayısıyla sekteye uğramıştır. 1988 yılında Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı’na söz konusu yasak kaldırılmış ve bu tarihten sonra Türkiye’deki sigorta şirketi sayısı ve sigorta türü çeşitliliği hızlı bir şekilde artmıştır (Taşkın ve Şener, 2004: 998-999).

Türkiye’de kaza sigortalarının yürürlükteki mevzuatlar doğrultusunda ferdi kaza, uzun süreli ferdi kaza, maden çalışanları zorunlu ferdi kaza, karayolu yolcu taşımacılığı zorunlu koltuk ferdi kaza ve uçak ferdi kaza sigortası alt branşlarının uygulandığı görülmektedir (Türkiye Sigorta Birliği [TSB], 2019: 26). Türkiye’de 2014-2020 yılları arasında kaza sigortası kapsamındaki alt branş teminat adetlerinin yıllar itibari ile değişim tablosu aşağıda verilmiştir.

Tablo 1: Türkiye’de Yıllar İtibari ile Kaza Sigortası Alt Branş Teminat Adetleri (2014-2020)

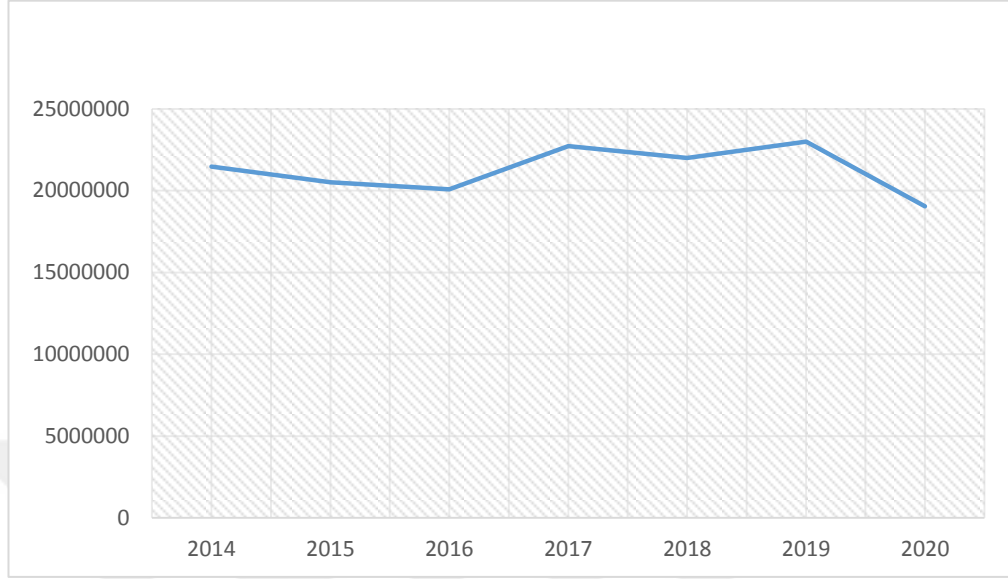
Kaza Sigortaları Alt Branş	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Maden Çal. Z.F.K.S.	-	2.566	2.648	3.666	39.988	509	1.504
Karayolu Yolcu Z.F.K.S.	109.431	105.690	104.330	104.926	107.391	109.260	100.697
Uçak Yolcu F.K.S.	296	254	252	246	321	1.103	1.200
Ferdi K.S.	21.020.399	19.656.058	18.793.614	22.099.484	20.622.654	24.907.281	23.459.278
Uzun Süreli F.K.S.	104.097	437.021	252.363	124.326	185.156	240.358	198.430
Toplam	21.513.593	20.201.290	19.153.208	22.332.648	20.955.510	25.258.511	23.761.169

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği İstatistik verilerinden derlenmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde Türkiye’de kaza sigortaları teminat sayılarının yıllar itibari ile inişli çıkışlı seyir izlediği görülmektedir. Seri içerisinde en yüksek teminat sayısına yaklaşık 25 milyon adetle 2019 yılında ulaşılırken, en düşük teminat sayısı ise yaklaşık 19 milyon adetle 2016 yılında gerçekleşmiştir. Bununla birlikte, Türkiye’de 2020 yılında kaza sigortalarının teminat sayılarının yaklaşık %98,73’ü ferdi kaza, %0,835’i uzun süreli ferdi kaza s, %0,423 ise Karayolu yolcu taşımacılığı zorunlu koltuk ferdi kaza sigortası alt branşlarında gerçekleştiği görülmektedir. Maden çalışanları zorunlu ferdi kaza ve uçak yolcu ferdi kaza sigorta branşlarına ait teminat sayılarının ise toplam teminat sayıları içerisinde aldığı pay ihmal edilebilecek düzeydedir.

Kaza sigortası branşında yıllar itibari ile sigortalı sayılarının incelenmesi yerinde olacaktır. Türkiye’de 2014-2020 yılları arası kaza sigortası kapsamındaki sigortalı sayıları aşağıdaki şekilde verilmiştir.

Şekil 1: 2014-2020 Yılları Arası Kaza Sigortası Sigortalı Sayıları



Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği İstatistik verilerinden derlenmiştir.

Şekil 1 incelendiğinde ele alınan süreçte Türkiye’de her yıl 20 milyon civarında kişiye kaza sigortası yapıldığı anlaşılmaktadır. Seri içerisinde en düşük sigortalı sayısının yaklaşık 19 milyon sigortalı ile 2020 yılında gerçekleştiği görülmektedir. Tüm dünyayı etkisine alan ve ekonomik daralmaya neden olan Covid-2019 pandemisinin Aralık 2019 yılında başladığı düşünüldüğünde 2020 yılında kaza sigortası yaptıran kişi sayısında bir önceki yıla göre yaşanan yaklaşık %20’lik düşüşün normal olarak kabul edilmesi mümkündür.

1.2. İş Kazası Kavramı

İş kazaları, dünyada olduğu gibi Türkiye’de de çalışma hayatının en önemli sorunları arasında yer almaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) verilerine bakıldığında Türkiye iş kazası sonucu meydana gelen ölümler bakımından az gelişmiş ülkeler sınıfında yer almaktadır (Uluslararası Çalışma Örgütü İstatistik Ofisi [ILOSTAT], 2019). Türkiye iş kazaları ve meslek hastalıklarını önlemek üzere pek çok yasal düzenleme gerçekleştirmiştir. İş kazaları ilgili ilk yasal düzenlemelerin cumhuriyetin ilk yıllarında yapıldığını belirtmemiz mümkündür.

Türkiye’de iş kazası kavramı ilk kez 1930 tarih ve 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu’nda (UHK) kullanılmıştır. UHK’nun 179. maddesinde işçilerin kazaya uğramasını ve meslek hastalıklarına yakalanmasını önleyecek tedbirlerin alınması için bir nizamname çıkarılacağı belirtilmiştir. Her ne kadar madde metninde iş kazası yerine kaza kavramı kullanılmışsa da kavramın iş kazası olarak nitelendirilmesi gerektiği 3008 sayılı ilk İş Kanunu’nun 55. maddesinden açıkça anlaşılmaktadır. Maddeye göre;

“Umumi Hıfzıssıhha Kanununun 179 uncu maddesinde yazıldığı veçhile, işyerlerinin ve işçilere aid ikametgah ve saire gibi müstemilatın haiz olması lazım gelen sıhhi vasıf ve şartları ve işyerlerinde kullanılan alat ve edevat, makinalar ve iptidai maddeler yüzünden zuhuru melhuz kazalara ve sari veya mesleki hastalıklara mani tedabir ve vesaitin ve her sınıf müesseselerde iş kazalarına karşı işyerlerinde bulundurulması mecburi olan tedavi levazımının nelerden ibaret olduğunu tesbit etmek üzere İktisad ve Sıhhat ve İctimayi Muavenet Vekaletince bir nizamname yapılacaktır.....”

denilerek UHK’nun 179. maddesine atıf yapılmıştır. Dolayısıyla UHK’nun da ilk kez kullanılan kaza teriminin, iş kazası olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

3008 sayılı İş Kanunu’nun 20. maddesinde de iş kazası kavramına yer verilmiştir. Maddeye göre “Bu kanunda derpiş olunan herhangi bir sebeple müsteniden işveren tarafından iş akdinin feshine dair, işçiye vaki olacak ihbarlara ait mühletler, kendi kastı olmaksızın, iş kazasına uğrayan işçi hakkında kazanın vukuu gününden itibaren otuz iş gününden sonra ve gebe kadınlar hakkında ise doğrudan önce ve sonraki kanuni izin müddetlerinin biteceği günden itibaren işlemeye başlar.” denilerek ihbar süresinin uygulanışı ile ilgili olarak iş kazasına uğrayan işçiler ile gebe kadınlara istisnalar getirilmiştir. 3008 sayılı İş Kanunu’nun 100. maddesinde ise iş kazalarının neden olacağı sakatlık ve ölüm durumların da kazazedeye yapılacak sosyal yardımların devlet eliyle gerçekleştirileceği belirtilmiştir.

Görüleceği üzere UHK’nun da ve 3008 sayılı ilk İş Kanunu’nda iş kazası kavramı kullanılmış olsa da iş kazasının tanımı yapılmadığı görülmektedir. İş kazasının tanımı Türk Hukukunda ilk olarak 1945 tarih ve 4472 sayılı İş kazaları ile Meslek Hastalıkları ve Analık Sigortaları Kanunu’nun 2. maddesinin birinci fıkrasında yapılmıştır. Maddede;

“İş kazası, sigortalının aşağıdaki hal ve durumlarından birinde vukuu bulan ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedence veya ruhça arızaya uğratan olaylardır:

a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada;

b) İşveren veya vekili tarafından yürütülmekte olan iş dolayısıyla;

c) Sigortalının işyerinde can kurtarmak için veya işverenin yahut işyerinin veya yürütülen işin çıkarına ve faydasına çalıştığı sırada;

d) 3008 sayılı İş Kanunun 40. maddesinde göre günlük iş süresi içinde sayılması gereken zamanlarda.”

İş kazasının tanımı yapılmış ve kazaların hangi durumlarda iş kazası sayılacağı açıkça ifade edilmiştir. İş kazaları ile Meslek Hastalıkları ve Analık Sigortaları Kanunu’nun 1. maddesinde sadece 3008 sayılı İş Kanunu’na tabi işçilerin kanunda yazılı yardım ve ödeneklerden faydalanacağı hüküm altına alınarak sınırlama getirilmiştir. Ayrıca İş kazaları ile Meslek Hastalıkları ve Analık Sigortaları Kanunun 9. maddesinde iş kazasına uğrayan sigortalıya verilen sağlık yardımının işçinin iyileşmesine kadar sürdürüleceği, 20. maddesinde ise sigortalının ölmesi durumunda cenaze yardımı ile varislerin hangi şartlarda ölüm yardımı alacağı belirtilmiştir. İş kazaları ile Meslek Hastalıkları ve Analık Sigortaları Kanunu’nun 56. maddesi iş kazalarının iş veren tarafından ilgili kuruluşa bildirimini düzenlerken 83. maddesi ile de kapsam dışı bırakılan kamu memur ve hizmetlilerinin iş kazasına uğramaları durumunda yapılacak yardımların ve ödemelerin bu kanunda belirtilen nitelik ve tutarlardan daha az olamayacağı belirtilmiştir.

1964 tarih ve 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu’nda ise iş kazası kavramının kapsamının genişletilerek tekrar tanımlandığı görülmektedir. Benzer tanım 2006 tarih ve 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu’nun da (SSGSK) yapılmıştır. İş kazasının kapsamlı tanımının ise 2012 yılında yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’nda yapıldığı anlaşılmaktadır.

1.2.1. İş Kazasının Tanımı

Kaza; zamanı, nedeni ve yeri belirli olmayan dikkatsizlik ve tedbirsizlik sonucu beklenmedik bir anda meydana gelen maddi ve manevi kayıplar ile genellikle

telafisi imkânsız sonuçlar doğuran üzücü olaylar olarak tanımlanmaktadır (Gamgam, 1991: 3). İş kazası ise bir tanıma göre sigortalının gördüğü iş veya işin yürütümü nedeniyle işverenin otoritesinin altında bulunduğu sırada dıştan gelen ve aniden gerçekleşen bir sebeple sigortalıyı bedenlen ve ruhen zarara uğratan bir olay olarak tanımlanmıştır (Güzel, Okur ve Canikoğlu, 2012: 398). Bir başka tanımda ise iş kazası, sigortalının çalıştığı iş ve işin gereği dolayısıyla işverenin emir ve talimatlarını yerine getirirken dıştan ve aniden meydana gelen bir etkiyle maddi ve manevi olarak zarara uğratan olaylar olarak tanımlanmıştır (Seratlı, 2003: 29). Başka bir tanımda ise iş kazası “...Birdenbire veya hiç değilse, kısa bir zaman parçası içinde meydana gelmiş, zarar verici bir olaydır.” şeklinde tanımlamıştır (Tunçomağ, 1987: 312). Türk hukukunda ise iş kazasının tanımı SSGSK’nun 13. maddesinde

“İş kazası;

a) Sigortalının iş yerinde bulunduğu sırada,

b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,

c) Bir işverene bağılı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak iş yeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,

d) Bu kanunun 4’üncü maddesinin (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,

e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında,

Meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenlen ya da ruhen engelli hale getiren olaylardır...”

şeklinde yapılmıştır.

İSGK’nun 3. maddesinin birinci fıkrası (g) bendinde ise iş kazası; “... İş kazası: İşyerinde ya da işin yürütümü nedeniyle meydana gelen ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen veya bedenlen engelli hale getiren olayı...” şeklinde tanımlamıştır. İSGK’nun da yapılan tanımın SSGSK’nun da yapılan tanımını da kapsayacak şekilde daha üst ve genel bir tanım yapıldığı anlaşılmaktadır (İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun Tasarısı, 2012: 24). Öğretide bazı yazarlar SSGSK’nda bir kez tanımlanmış olan iş kazası kavramının daha sonra çıkarılmış bir kanunun olan İSGK’nda tekrar tanımlanmasının mevcut pozitif düzenlemeye ve içtihatlarla uygun düşmediğini ve yersiz olduğunu belirterek eleştirmişlerdir (Güzel

vd., 2012: 397). Bazı yazarlar ise SSGSK’nda yapılan tanımın, tanımdan çok tamamlayıcı bir hukuk kuralı olduğunu belirtilmektedir (Yılmaz, 2017: 110).

Yargıtay Hukuk Genel Kurulu ise iş kazasının tanımını şu şekilde yapmıştır. “İşçinin, işverenin otoritesi altında bulunduğu bir zaman realitesi içinde, işletmeye ait bir işin yapılması nedeni ile meydana gelen her kaza iş kazasıdır.” (YHGK. T.02.07.1969, E. 9 K. 452; Turan, 1994: 118). ILO tarafından yayınlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Ansiklopedisi’nde iş kazası “Belirli bir zarara ve yaralanmaya neden olan beklenmeyen ve önceden planlanmamış bir olay.” şeklinde tanımlanmıştır (Turan, 1994: 117). Dünya Sağlık Örgütü’de (WHO, 2019) iş kazasını genel olarak yaralanmaya ve makinelerin zarara uğramasına yol açan önceden planlanmamış olaylar olarak tanımlamıştır. Avrupa Birliği İstatistik Ofisi’nin (EUROSTAT,2019) yaptığı tanıma göre ise iş kazası “İş yapılırken fiziksel ve ruhsal zarara yol açan, ani bir olay” olarak tanımlanmıştır. Alman hukukunda ise alışılmışın dışında aniden, dıştan gelen zorlayıcı etkilerle bedeni etkileyen zarar verici olaylar iş kazası olarak tanımlanmıştır (Sözer, 1997: 408).

Yukarıdaki tanımlardan da anlaşılacağı üzere öğretilde, mevzuatta ve uluslararası kuruluşlar tarafından yapılan iş kazası tanımlarında iki unsurun öne çıktığı görülmektedir. Bunlardan ilki kazanın aniden gerçekleşmesi, ikincisi ise kazasının beklenmeyen bir olay olarak nitelendirilmesidir. Literatür tarandığında iş kazası tanımlarının genel olarak dört görüşe dayandığı belirtilmektedir. Birinci görüş; iş kazalarını oldukça dar bir çerçevede ele alarak işyerinde işin yapıldığı sırada veya işin yapılması dolayısıyla meydana gelen kazaları iş kazası olarak kabul etmektedir (Atabek, 1978: 49). İkinci görüş ise iş kazasının kapsamını son derece geniş tutarak işçinin işyerinde işini yaparken karşılaştığı kazaların dışında iş görme borcunun ifası dolayısıyla günlük yaşamını devam ettirdiği durumlarda meydana gelen tüm kazaların da iş kazası olduğu kabul edilmektedir (Atabek, 1978: 50). Üçüncü görüş, meydana gelen kazaların iş kazası olarak nitelendirilmesi için yapılan işten kaynaklı bir risk dolayısıyla meydana gelmesi gerektiğini savunmaktadır (Atabek, 1978: 52). Dördüncü görüşe göre ise sigortalının işverenin otoritesi altında olduğu süre boyunca meydana gelen tüm kazaları iş kazası olarak kabul etmektedir (Atabek, 1978: 50). Dördüncü görüşün genel olarak kabul gördüğünü söylemek

mümkün olmakla birlikte işverenin otoritesinin kapsamının belirsizliği bazı yazarlar tarafından eleştirilmektedir (Taşkent, 2001: 1952). Dördüncü görüşü savunan yazarlar otorite ile kastedilenin sigortalının, işverenin emir ve talimatlarını yerine getirmesi olarak anlaşılması gerektiğini ve bu sırasında meydana gelen kazaların iş kazası olarak değerlendirilmesinin doğru olacağını savunmaktadır (Eren, 1974: 13).

1.2.2. İş Kazalarının Nedenleri ve Kaza Sebep Teorileri

Literatür ve mevzuatlarda yapılan iş kazası tanımlarında, ortak noktalar bulunmakla birlikte farklılıklarında olduğu görülmektedir. Bu farklılıkların temelini meydana gelen kazaların nedenlerinin her bir olayda farklı şekillerde ortaya çıkması oluşturmaktadır. Bu farklılıklar iş kazalarını meydana getiren olguların ortaya konulmasını güçleştirmekle birlikte kazalara dair sorumluluğun tespitinde de hakkaniyetle karar verilmesini zorlaştırmaktadır.

Araştırmaların önemli bir kısmı iş kazalarının nedenlerinin birçok faktöre bağlı olarak geliştiğini ortaya koymaktadır. Literatürde kazaların nedenleri ile ilgili genel bir sınıflandırma yapıldığını söylemek mümkündür. Kazalar güvensiz hareketler ve güvensiz durumların ayrı ayrı veya kesişmesi sonucu ortaya çıkmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Güvenlik Konseyi'nin verilerine göre iş kazalarının %19 çalışanların davranışları sebebiyle, %18 ise mekanik etkenlerle meydana gelirken, %63'ü ise çalışan davranışları ile mekanik etkenlerin birlikte etkileşimi sonucu meydana geldiği belirtilmektedir (Camkurt, 2007: 81).

İş kazalarının nedenleri araştırılırken her olaya özgü farklı bakış açılarının geliştirilmesi sonraki süreçlerde yaşanması muhtemel kazaların önlenmesi adına son derece önemlidir. Bu nedenle iş kazalarının nedenlerinin ortaya çıkarılması adına geliştirilmiş teorilerin incelenmesi yerinde olacaktır.

1.2.2.1. Tek Faktör Teorisi

Teori kazaların alışılmışın dışında gerçekleşen bir tek faktör nedeni ile meydana geldiğini ve kazaya neden olan faktörün ortadan kaldırılmasının sonraki süreçte kazaları önleyeceği varsayımına dayanır (Benner, 1979). Kazaların nedenini

tek bir faktöre indirgenmesini ilkel bulan ve gerçeklikle bağdaştırmayan düşünürler tarafından eleştirilen bu teori, kaza soruşturmalarında sorumluların tespitinde kolaylık sağlaması nedeni ile yaygın olarak kullanılmıştır (Benner, 1979).

1.2.2.2. Domino Teorisi

1929 yılında Herbert William Heinrich tarafından geliştirilen bu teoriye göre kazalar, beş domino taşının ardışık olarak dizilişinde düşen her bir taşın bir sonrakini düşürmesine benzetilerek açıklanmıştır. Teoriye göre kazalar beş temel faktörün bir zincir oluşturacak şekilde bir araya gelmesinin neticesi olarak ortaya çıkmaktadır (Heinrich, 1941: 13; Sabed, Aadal, Jamshidi ve Rad, 2013: 73). Modelde ortaya konulan beş faktör aşağıda belirtilmiştir.

a) Kalıtsal ve Sosyal Çevre

Teorinin ilk halkası olan kalıtsal ve sosyal çevre kişinin ailesi ve arkadaşları olarak tanımlanmıştır. Kişinin ailesi ve arkadaşlarından edindiği düşüncesizlik, öfke, bencillik ve risk alma isteği gibi bazı özellikler güvensiz davranışların kökenidir. Kişide var olan bu özellikler kazaların oluşumuna katkıda bulunan temel faktörlerden biri olarak ifade edilmiştir (Heinrich, 1941: 13).

b) Kişinin Hatası

Heinrich teorinin ikinci halkasını kişinin hatası olarak belirtmiştir. Dikkatsizlik ve umursamazlık gibi bazı özellikler kişinin yaşadığı eğitim eksikliğinin sonucu olarak gelişen olumsuz davranış biçimleri olarak ifade edilmektedir. Bu özellikler kişinin güvensiz davranışlar sergilemesine dolayısıyla güvensiz koşulları oluşturmaya katkıda bulunmaktadır. Kişinin hatası birçok kazanının açıklayıcı nedeni olarak belirtilmektedir (Heinrich, 1941: 14). Heinrich ayrıca yeterli eğitim ile kişide var olan olumsuz davranışların olumlu yönde değişeceğini savunmaktadır. (Heinrich, 1941: 14).

c) Güvensiz Hareket ve Güvensiz Koşullar

Çalışanların güvensiz davranışları ile işyerinden kaynaklanan olumsuz koşulların etkileşimi kazaya neden olan en önemli faktördür. Herbert William

Heinrich'e (1941: 14) göre kaza zincirinin üçüncü ve en önemli halkasını oluşturan bu faktörün ortadan kaldırılması, kazaların önlenmesi için en etkileyici seçenek olarak belirtilmiştir. Birçok sektörde yapılan iş kazaları ile ilgili araştırmalardan elde edilen bulgulara göre kazaların %88'i güvensiz davranışlar, %10'u güvensiz koşullar ve %2 ise beklenmeyen olaylar nedeniyle meydana gelmektedir (Heinrich, 1941: 20).

d) Zarar Verici Olay (Kaza)

Kazalar, yukarıda belirtilen aşamaların sonucu olarak önceden planlanmayan ve zarar verme potansiyeline sahip bir olayın gerçekleşmesi sonucu ortaya çıkar ve bu olay genelde zararlar (kazayla) sonuçlanmaktadır (Heinrich, 1941: 14). Kazalar teorisinin dördüncü halkasını oluşturmaktadır.

e) Yaralanma

Teorinin sonuncu halkasıdır. Gerçekleşen olayın kişinin vücut bütünlüğünü bozduğu aşama olarak isimlendirilmiştir. Yaralanmanın gerçekleşmemesi durumunda meydana gelen olaylar zinciri kaza olarak nitelendirilmemektedir. (Heinrich, 1941: 14).

Heinrich'e (1941: 15) göre kazalar yukarıda sayılan beş faktörün bir arada bulunmasıyla meydana gelmektedir. Heinrich bu faktörlerden biri olmadıkça diğerlerinin gerçekleşmeyeceği dolayısıyla kazaların meydana gelemeyeceğini savunmaktadır. Domino teorisi kaza süreçlerini tanımlayan en anlaşılır teorilerden biridir. Teori, kazaların meydana gelişinde kazazedenin hatasını ön plana çıkarması ve kazaların gerçekleştiği işletmelerde yönetim ve organizasyon hatalarını dikkate almaması nedeniyle eleştirilmektedir (Manuele, 2011: 54).

1.2.2.3. İnsan Faktörleri Teorisi

Bu teoriye göre iş kazalarının temel nedenini insan hataları oluşturmaktadır. İnsan hatalarını çok yönlü olarak ele alan teori, kazalara neden olan hatalı davranışların sadece kazaya uğrayan çalışanlardan kaynaklanmadığını belirtmektedir. İş kazaları, iş süreçlerinin tasarımından başlamak üzere tüm aşamalarında görev alan yöneticiler, mühendisler ve dış müşterilere kadar tüm kişilerin hataları sonucu

meydana geldiğini savunmaktadır. Teorinin mimarı olan Dr. Russel Ferrell insan hatasının üç önemli faktörden kaynaklandığını belirtmektedir. Bu faktörlerden ilkini aşırı yüklenme olduğunu belirten Ferrell, aşırı yüklenmeyi kişinin maruz kaldığı yük ile kabiliyeti arasındaki uyumsuzluk olarak tanımlamıştır (Petersen, 2003: 26). İnsan hatası teorisinin ikinci faktörü ise aşırı yüklenmenin sonucunda kişilerin olaylar karşındaki uygun olmayan tepkiler verme potansiyeli olarak ifade edilmiştir. Kaza zincirini tamamlayan üçüncü faktör ise kişilerin yerinde olmayan davranışlar sergilemesidir. Kazalar yukarıda sayılan bu üç faktörün bir araya gelmesiyle gerçekleşmektedir. (Petersen, 2003: 27).

1.2.2.4. Sistem Teorisi

Teori; insan, makine ve çevreden kaynaklı diğer faktörlerin bir araya gelerek birbirlerini etkileyen bir sistem oluşturduğunu öne sürmektedir. Teori, kazaların temel nedenlerini insan hatalarına bağlayan görüşlerin aksine, uygun olmayan işyeri organizasyonları ve makinelerden kaynaklanan hataların insan hatalarıyla birleşerek kazaları meydana getirdiğini öne sürmektedir (Perrow, 2000: 35). Sistem teorisine göre kazaları tamamen ortadan kaldırmak mümkün değildir. Kazaları sistemin bir parçası olarak kabul etmek ve kaza olasılığını azaltmak için sisteme özgü politikalar geliştirmenin gerekli olduğu ifade edilmektedir (Perrow, 2000: 55).

1.2.2.5. Epidemiyoloji Teorisi

Epidemiyoloji, toplumlarda sağlıkla ilgili sorunların nedenlerini, toplumsal dağılımlarını inceleyerek kontrol ve önleme çalışmalarının yürütüldüğü bir bilim dalı olarak tanımlanmaktadır (Last, 2001: 61). Epidemiyoloji teorisini 1949 yılında öne süren John E. Gordon (1949: 507) hastalıklar ile çevresel faktörler arasındaki neden sonuç ilişkisinin kazaların nedenlerini de açıklayabileceğini savunmuştur. İş kazalarına neden olan unsurların tüm yönleri ile açıklığa kavuşturulmasının kaza önleme çalışmalarına önemli katkılar sağlayacağı ve bu doğrultuda iş kazalarının önlenmesi için yapılan araştırmaların doğru planlanması ve yönetilmesinin oldukça önemli olduğu belirtilmiştir (Gordon, 1949: 515).

1.2.3. İş Kazalarının Sonuçları

İş kazaları sonuçları bakımından çalışma hayatının en önemli sorunlarının başında gelmektedir. Bu kısımda iş kazalarının sonuçları hukuki, cezai ve sosyoekonomik olarak ayrı başlıklarda incelenecektir.

1.2.3.1. Hukuki Sonuçları

Avrupa Birliği'nde (AB) yürürlükte olan “İşte Çalışanların Sağlık ve Güvenliğine Tedbirler Alınması” başlıklı konsey direktifi iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili en temel düzenlemelerden biri olması nedeniyle çerçeve direktif olarak da isimlendirilmektedir. 89/391/EEC sayılı çerçeve direktif, iş kazalarının önlenmesi adına işverenlere, çalışanlara ve politika yapıcılara birtakım sorumluluklar getirmiştir. Literatür tarandığında işverenlerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili ulusal karar alma süreçlerine dâhil edilerek sorumluluk yüklenmesinin iş kazalarının önlenmesi çalışmalarına önemli katkı sağlayacağı ifade edilmektedir (Baloğlu, 2013: 47). Türkiye’de işverenlere iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuat ve yargı kararları doğrultusunda pek çok sorumluluk getirilmiştir. Ancak işverenlerin ulusal karar alma süreçlerine yeterince katıldığını söylemek mümkün değildir. Bu durum Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili uygulamaya konulan hukuki metinlerin işletmeler tarafından benimsenerek uygulanmasını zorlaştırmaktadır.

İSGK’nun da işyerlerinde sağlık ve güvenliğin sağlanması hususunda işverenin sorumluluğu ilkesi sürekli vurgulanmıştır. Ancak bu sorumluluğun çerçevesi hakkında kesin bir ifadeye yer verilmemiştir. Ancak konuyla ilgili literatüre bakıldığında iş kazalarından doğan hukuki sorumluluğun çerçevesinin Yargıtay içtihatları doğrultusunda belirlendiği görülmektedir (Baloğlu, 2014: 113). Bazı yargı kararlarında kusur sorumluluğu ilkesinin kabul edildiği görülürken, bazı kararlarda ise kusursuz sorumluluk ilkesinin kabul edildiği anlaşılmaktadır (Mollamahmutoğlu, Astarlı ve Baysal, 2014: 992).

Kusur sorumluluğu görüşüne göre; iş kazası dolayısıyla hukuki sorumluluğun söz konusu olabilmesi için öncül koşul olan kusur unsurunun yanında hukuka

aykırılık, zarar, zarar ve eylem arasında da uygun nedensellik bağı unsurlarının bir arada bulunması gerekmektedir (Yılmaz, 2005: 7-8). Bu görüşe göre hukuki sorumluluğun mevcudiyet kazanabilmesi için mutlaka kusur unsurunun bulunması gerekmekte, kusur yoksa sorumlulukta yoktur ilkesi benimsenmektedir.

Kusursuz sorumluluk görüşüne göre ise hukuki sorumluluğun doğabilmesi için kusur unsuru aranmamaktadır. İş kazası ile meydana gelen zarar arasında uygun nedensellik bağının bulunması sorumluluk için yeterli görülmektedir (Mollamahmutoğlu vd., 2014: 993). Son dönem yargı kararlarında ise kusur sorumluluğunu, kusursuz sorumluluğa yaklaştıran bir görüş olan kusurun objektifleştirilmesi kavramı kullanılmaktadır. Kusurun objektifleştirilmesi kavramına göre sorumluluğun doğması için kusur aranmakla birlikte iş kazalarının önlenmesi için alınan tüm tedbirlerin alındığının somut olarak belirlenememesi durumu da ayrıca kusur olarak kabul edilmektedir (Günay, 2009: 2386).

İş kazalarının meydana gelmesi dolayısıyla çalışanın uğradığı zararların giderilmesinde işverenin hukuki sorumluluğu söz konusudur. Nitekim TBK'nun 417. maddesinde işverenin kanuna ve sözleşmeye aykırı davranışı nedeniyle işçinin ölümü, vücut bütünlüğünün zedelenmesi veya kişilik hakkının ihlaline bağlı zararların işveren tarafından tazmin edileceği açıkça ifade edilmiştir. İş kazaları dolayısıyla çalışanların yaralanması veya ölmesi durumunda kusurlu bulunan işveren tarafından ödenecek tazminatlar maddi ve manevi tazminat olmak üzere iki sınıfa ayrılmaktadır (Sümer, 2019: 217).

Maddi tazminat, iş kazası sonucu çalışanın mal varlığında meydana gelen eksilmeyi gidermeyi amaçlamaktadır (Süzek, 2018: 428). Kazaya uğrayan kişinin veya yakınlarının tazminat talepleri doğrultusunda TBK'nun 49. maddesindeki genel hükümler uygulanmaktadır (Süzek, 2018: 429). Maddeye göre kusurlu ve hukuka aykırı bir fille başkasına zarar verenin verdiği zararı gidermekle yükümlüdür (TBK, 2011: m.49). Bu doğrultuda iş kazasına uğrayan çalışan, sosyal güvenlik kurumu tarafından karşılanmayan tedavi giderleri, çalışma gücü ve kazanç kayıplarından doğan zararlar ve ekonomik geleceğin sarsılmasından kaynaklanan kayıpların işveren tarafından tazminini isteyebilmektedir (Demircioğlu ve Kaplan, 2016: 234). İş

kazasının ölümle sonuçlanması durumunda ise ölüm gerçekleşinceye kadar süren tedavi giderleri ile cenaze giderleri ve ölenin desteğinden yoksun kalan kişilerin uğradığı kayıplar işverenden talep edilebilmektedir (Sümer, 2019: 227).

İş kazası sonucu bedenen veya ruhen zarara uğrayan çalışan veya çalışanın ölümü halinde yakınları, işverenden maddi tazminatın yanında, koşulların oluşması halinde manevi tazminatta isteyebilmektedir (Süzek, 2018: 444). Manevi tazminatın amacı, kişilik hakları zarara uğrayan mağdurların duymuş olduğu elem ve ıstırapı azaltmak, bununla birlikte manevi çöküntüyü de azaltmaktır (Kılıçoğlu, 1984: 17). Ayrıca SSGSK'nun 21. maddesine göre meydana gelen iş kazaları işverenin mevzuata aykırı bir eyleminin sonucunda meydana gelmiş ise sosyal güvenlik kurumunca sigortalıya veya hak sahiplerine yapılan ödemelerin işverene kusuru oranında rücu edileceği hüküm altına alınmıştır.

1.2.3.2. Cezai Sonuçları

Çağdaş ceza hukuku kusura dayalı sorumluluğu kabul etmiştir (Ersoy, 2013: 203). Türk Ceza Hukuku öğretisinde kusur yoksa cezada yoktur ilkesi benimsenmiştir (İçel, 2016: 623). Türk Ceza Kanunu'na (TCK) göre iş kazalarında bilimsel, teknik ve hukuka uygunsuz durumların oluşmasında dahli olan şahısların varlığı halinde ceza soruşturma ve kovuşturmasına yer olmaktadır. Ceza hukukunun bir diğer ilkesi ise cezaların şahsiliği ilkesidir (İçel, 2016: 629). TCK'nun 21. maddesinin birinci fıkrasında cezaların şahsiliği ilkesi "Ceza sorumluluğu şahsidir. Kimse başkasının fiilinden dolayı sorumlu tutulamaz." şeklinde açıkça ifade edilmiştir. TCK'nun 20. maddesinin ikinci fıkrasında ise tüzel kişilere suç dolayısıyla kanunda öngörülen güvenlik tedbirin niteliğindeki yaptırımlar saklı kalmak üzere cezai yaptırım uygulanmayacağı hükme bağlanmıştır.

İş kazalarının meydana gelmesinde kusuru bulunan sorumlular hakkında, kazanın neden olduğu zarara göre suçlar isnat edilmektedir. Bunlar öldürme ve yaralama suçlarıdır. Bu kısımda öldürme ve yaralama suçları ayrı başlıklar halinde ele alınacaktır.

1.2.3.2.1. Öldürme Suçları

TCK’unda öldürme suçu, 81. ve 85. maddeler arasında düzenlenmiştir. Öldürme suçu, suçun manevi unsurları dikkate alınarak kast ve taksir olmak üzere iki şekilde düzenlenmiştir. Kast kanuna aykırı suçun bilerek ve istenerek gerçekleşmesi halidir (Gökpinar, 2008: 200). Taksir ise dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırılık dolayısıyla bir davranışın suçun kanuni tanımında belirtilen neticesinin öngörülememesi suretiyle gerçekleşmesidir (Çiftçioğlu, 2013: 321).

Kasten öldürme suçu TCK’nun 21. maddesinin birinci fıkrasında, kast ve olası kast olarak ikiye ayrılmıştır. Kasten işlenen suçlarda asıl unsur failin planlı olarak kanunen suç sayılan eylemi iradesiyle gerçekleştirmesidir (Gökçen ve Balcı, 2011: 111). İş kazalarındaki temel unsur ise iradi dışılıktır. Literatürde tarandığında kaza ile kastın bir arada bulunamayacağı bu nedenle iş kazalarında kasten ölüme sebebiyet verme suçundan sorumluluk yoluna gidilemeyeceği belirtilmektedir (Özen, 2015: 235). Ancak TCK’nun 83. maddesinin birinci fıkrasında düzenlenen kasten öldürme suçunun ihmali hareketle işlenmesi suçunun bazı yargı kararlarında ölümle sonuçlanan iş kazaları içinde uygulandığı görülmektedir. Yargıtay 12. Dairesinin 2013 yılında (2012/21104 Esas, 2013/25712 Karar) verdiği bir kararda sorumlu kişilerin yükümlülüklerin yerine getirmemekte ısrar etmesi dolayısıyla gerçekleşen kazada, neticenin öngörülüp kabullenildiği sonucuna varılarak meydana gelen ölümler bakımından kasten öldürme suçunun ihmali hareketle (Olası Kastla) işlendiği kabul edilmiştir.

Ölümle sonuçlanan iş kazası davalarında genel olarak taksirle öldürme suçundan sorumluluk yoluna gidildiği görülmektedir. TCK’nun 22. maddesinde, ele alınan taksir “Dikkat ve özen yükümlülüğüne aykırılık dolayısıyla bir davranışın, suçun kanuni tanımında belirtilen neticenin öngörülemez olarak gerçekleşmesi...” şeklinde tanımlanmıştır. Taksir suçu, TCK’nun 22. maddesinin üçüncü fıkrasından da anlaşılacağı üzere, basit taksir ve bilinçli taksir olarak ikiye ayrılmaktadır. Bilinçli taksiri basit taksirden ayıran en önemli unsur, gerçekleşen sonucun fiili olarak fail tarafından öngörülebilir olmasıdır (Birtok, 2015: 79). Öngörülebilirlik aynı zamanda bilinçli taksir sonucu ölüme sebebiyet verme ile kasten öldürme suçunun ihmali

hareketle işlenmesi suçunun ortak unsurudur. Bilinçli taksirle ölüme sebebiyet verme ile kasten öldürme suçunun ihmali hareketle işlenmesi suçu arasındaki ayırıcı ölçütü şu şekilde belirtmek mümkündür. Bilinçli taksirde fail, meydana gelen neticeyi öngörmekle birlikte gerçekleşmeyeceğini umut ederken, kasten öldürme suçunun ihmali hareketle işlenmesinde ise netice fail tarafından olursa olsun düşüncesi ile kabullenilmektedir (Yaşar ve Diken, 2018: 102).

İş kazası sonucu hakkında kovuşturma başlatılan fail, kasten öldürme suçunun ihmali hareketle işlenmesi ile yargılanıyorsa alabileceği cezalar TCK'nun 83. maddesinin üçüncü fıkrasında şu şekilde belirtilmiştir. “Belirli bir yükümlülüğün ihmali ile ölüme neden olan kişi hakkında ceza olarak ağırlaştırılmış müebbet hapis cezası yerine yirmi yıldan yirmi beş yıla kadar, müebbet hapis cezası yerine on beş yıldan yirmi yıla kadar, diğer hallerde ise on yıldan on beş yıla kadar hapis cezası hükmolunabileceği gibi, cezada indirimde yapılmayabilir.”

İş kazalarında failin taksirle ölüme sebebiyet verme suçundan yargılanması durumunda ise TCK'nun 85. maddesinin birinci fıkrasında belirtildiği üzere taksirle bir insanın ölümüne sebebiyet veren kişinin iki yıldan altı yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılacağı belirtilmiştir. Aynı maddenin ikinci fıkrasında ise fiilin birden fazla insanın ölümüyle birlikte bir veya birden fazla kişinin yaralanmasına sebep olması durumunda failin iki yıldan on beş yıla kadar hapis cezasıyla cezalandırılacağı hükme bağlanmıştır. TCK'nun 22. maddesinin üçüncü fıkrasında ise taksirle ölüme sebebiyet verme suçunda bilinçli taksirin varlığı halinde, kanunda belirtilen suça ilişkin cezanın üçte birden yarısına kadar artırılabilmesi ifade edilmiştir.

1.2.3.2.2. Yaralama Suçları

TCK'nda yaralama suçları kanunun 86. ve 89. maddeleri arasında düzenlenmiştir. Yaralama suçları da öldürme suçlarında olduğu gibi kasten veya taksirle gerçekleşebilmektedir. TCK'nun 86. maddesinin birinci fıkrasında “Kasten başkasının vücuduna acı veren veya sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan kişi bir yıldan üç yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır” kasten yaralama suçlarının cezası belirtilmiştir. Kasten yaralama suçuna verilecek

ceza failin kullandığı silaha ve yaralanmanın şiddetine göre değişebilmektedir. Taksirle yaralama suçunun cezası ise TCK'nun 89. maddesinin birinci fıkrasında "Taksirle başkasının vücuduna acı veren veya sağlığının ya da algılama yeteneğinin bozulmasına neden olan kişi üç aydan bir yıla kadar hapis veya adli para cezası ile cezalandırılır" şeklinde düzenlenmiştir. Taksirle yaralama suçuna verilecek ceza yaralanmanın şiddetine ve etkisine göre arttırılmaktadır.

1.2.3.3. İş Kazalarının Sosyoekonomik Sonuçları

İş kazaları kişilerin ve toplumların huzurunu ve güvenini olumsuz olarak etkilemektedir. İş kazaları sadece bireylerin yaşam hakkını ve sağlığını elinden almaz, bununla birlikte kazazedenin ve ailesinin sosyoekonomik geleceğini de olumsuz yönde etkiler. İş kazaları işletmeler açısından da öngörülmesi son derece güç ekonomik kayıplara neden olmakla birlikte işverenler ve yöneticiler içinde hukuki açıdan cezai yaptırımlara neden olmaktadır. İş kazaları ülke ekonomileri açısından da ciddi sorunlara neden olarak ülkelerin refah düzeylerini etkilemektedir. ILO (2014: 3) verilerine göre iş kazaları ve meslek hastalıklarının her yıl ülke ekonomilerine yaşattığı kayıp gelişmişlik düzeyine göre milli gelirin %2,6 ile %4'ü arasında değişmektedir.

İş kazaları ekonomik kayıpların yanı sıra maddi olarak hesaplanması mümkün olmayan yetişmiş insan gücünün kaybına neden olmaktadır. İş kazalarının sıklıkla yaşandığı ülkelerde özellikle toplu ölümlerin yaşanması toplumlarda kitlesel tepkilere yol açarak vatandaşların devlete olan güveninin azalmasına neden olmaktadır. Bu kısımda iş kazalarının sosyoekonomik sonuçları çalışanlar, işverenler ve toplumlar açısından ele alınacaktır.

1.2.3.3.1. Çalışanlar Açısından

Ülkelerde üretimin ve sosyal hayatın devamlılığı emeğin sürdürülebilir olmasına bağlıdır (Kılıç, 2012: 204). Emek, kavramsal olarak ilk kez sanayi devrimi ile ortaya çıkmış ve insanoğlunun işyerinde çalışarak harcadığı zamanın maddi ve manevi karşılığı olarak tanımlanmıştır (Yüksel, 2014: 258).

İş kazaları nedeniyle kaybedilen insan hayatının değerinin maddi olarak ölçülmesi mümkün değildir (Ofloğlu ve Uysal, 2000: 1). Bu nedenle iş kazalarının en ağır sonuçları çalışanlar açısından ortaya çıkmaktadır. İş kazası sonucu çalışanların çalışma gücünü kısmen veya tamamen kaybetmesi, başta sağlık problemleri olmak üzere birtakım ekonomik ve sosyolojik sorunları da beraberinde getirmektedir. İş kazası sonucu vücut bütünlüğü bozulan çalışan sağlığına tekrar kavuşabilmek adına uzun süre tedavi görmek durumunda kalabilir. Özellikle ağır yaralanmalı veya uzuv kayıplı yaşanan kazalarda çalışanların çoğu kez eski sağlığına kavuşması mümkün olmamaktadır. Bu durum işte kazanma gücünü kaybeden çalışan ve ailesi açısından öncelikli olarak acı ve ıstıraba sebep olmakla birlikte, birtakım ekonomik sorunların yaşanmasına da neden olabilmektedir.

İş kazası sonrası kalıcı sakatlık yaşayan çalışanlar çoğu kez yeni bir iş bulamamakta ve uzun süreli işsizlik sorunuyla karşı karşıya kalmaktadır. Çalışma şansı bulan kazazedelerin ise gelecekteki kariyer gelişimine bağlı olarak muhtemel ekonomik kazanımları elde etme şansları da iş kazası öncesine göre ciddi bir şekilde zayıflamaktadır. Çalışanın iş kazası nedeniyle gelir kaybına uğraması, yaşam kalitesini maddi olarak olumsuz etkilediği gibi kazazedenin eş ve çocuklarının yaşanan ekonomik gerilemenin telafi edilmesi adına emek piyasasına girmelerine neden olmaktadır. Erken yaşta çalışmak durumunda kalan çocukların eğitim hayatları da olumsuz yönde etkilenmektedir (Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Yayınları, 2019: 10).

İş kazası sonucu engelli hale gelen çalışanlar yaşamlarını çoğu kez başkalarına muhtaç şekilde sürdürmek durumunda kalmaktadır. Yaşamını, ailesi ve çevresine bağımlı olarak sürdüren kişiler fizyolojik zorluklar yaşamakla birlikte psikolojik olarak da olumsuz yönde etkilenmektedir (Tereci, Turan, Kasa, Öncel ve Arslansoylu, 2016: 86). Ayrıca psikolojisi yıpranan kazazedenin ailesi ve sosyal çevresi ile bağları zayıflayarak birtakım ruhsal hastalıklara da yakalanabilmeleri mümkündür. Bununla birlikte çalışma ortamında meydana gelen ölümle veya yaralanma ile sonuçlanan iş kazaları dolayısıyla diğer çalışanlarda psikolojik açıdan olumsuz olarak etkilenecek kendilerini güvende hissetmemekte iş ve sosyal hayatlarındaki motivasyonlarını kaybetmektedirler.

1.2.3.3.2. İşverenler Açısından

İş kazaları, çalışanların hayatlarını ve geleceklerini tehdit ettiği gibi işverenler açısından da son derece ağır hukuki ve ekonomik sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. İş kazaları nedeniyle işverenler cezai ve idari birtakım yaptırımlarla karşı karşıya kalmaktadır (Süzek, 2018: 430). Bununla birlikte, özellikle ölümle veya ağır yaralanma ile sonuçlanan iş kazaları, işletmelere duyulan toplumsal güveni olumsuz etkileyerek firma imajına zarar vermektedir. Bu durum çoğu kez iş kazalarının yaşandığı firmalara karşı toplumsal tepkileri de beraberinde getirmektedir. İş kazasının sıklıkla yaşandığı şirketler, sosyal yaptırımlara maruz kalarak ticari gelecekleri zarar görmektedir (Gunningham, 1999: 12).

Çalışanların ölümü ve/veya yaralanmasıyla sonuçlanan iş kazaları, işverenler açısından çok ciddi maliyetlere neden olabilmektedir. Literatürde iş kazalarının ortaya çıkardığı maliyetlerin iki sınıfa ayrıldığı görülmektedir (Demir, 2009, 41). Bunlardan ilki kaza sonrası hemen hesaplanabilen ve para ölçütü ile net olarak ifade edilebilen sigortalanabilir doğrudan maliyetlerdir (Kılış, 2014: 24). Bir başka ifade ile doğrudan maliyetler; iş kazası sonucu ortaya çıkan hasarın giderilmesi için yapılan ödeme ile kazazedeye yapılan tedavi giderlerinin toplamı olarak ifade edilmektedir (Bütüner ve Uzun, 2010: 18). İş kazası sonucu çalışma ortamlarında kullanılan bina, makine ve teçhizatlar da oluşan hasarın onarılması veya yenisinin ikamesi için harcanan giderler, kaza anında ve sonrasında kazazedelere yapılan tedavi harcamaları, iş göremezlik ödemeleri, mahkeme giderleri ve istihdam maliyetleri gibi net olarak hesaplanabilen harcamalar doğrudan maliyetler olarak ifade edilmektedir (Panopoulos, 2003: 96).

İş kazası sonrası oluşan maliyetlerin ikincisi ise doğrudan maliyetlerin dışında kalan ve hesaplanması son derece güç olan dolaylı maliyetlerdir (Kılış, 2014: 24). Literatür tarandığında dolaylı maliyetlerin nasıl belirleneceği ve hangi giderlerin dolaylı maliyet olarak nitelendirileceği tartışmalı bir konudur (Güyağüler ve Bozkurt, 1992: 338; Bütüner ve Uzun, 2010: 23; Türkoğlu, 2006: 66). Ancak konuyla ilgili ortak görüş dolaylı maliyetlerin önceden tahmin edilmesi ve hemen hesap edilmesinin pek mümkün olmadığıdır. İş kazaları sonucu işletmelerde ortaya çıkan

dolaylı maliyetleri; üretim kayıpları, iş günü kayıpları, verim kayıpları, pazar kayıpları, itibar kaybı ve fırsat maliyetleri dolayısıyla oluşan kayıplar olarak sınıflandırmak mümkündür (Gülhan, 2008: 38).

1.2.3.3.3. Toplumlar Açısından

İş kazaları sadece çalışanları ve işyerlerini değil toplumları da olumsuz yönde etkilemektedir. Ülkeler iş kazaları nedeniyle her yıl ciddi ekonomik kayıplar yaşamakla birlikte yetişmiş insan kaynağını da kaybetmektedir. İş kazalarının toplumlara getirdiği en önemli maliyet nitelikli insan gücünün geçici veya sürekli olarak kaybedilmesidir (Türkoğlu, 2006: 68). Özellikle toplu ölümlerle sonuçlanan iş kazaları toplumlarda infiale yol açarken, ulusal ekonomilerde de ciddi kayıplara neden olmaktadır (TMMOB Maden Mühendisleri Odası, 2014: 51).

WHO'e (2019) göre dünya gayri safi hasılasının %4'ü her yıl iş kazaları nedeniyle kaybedilmektedir. Bu veri dikkate alındığında Türkiye'de 2020 yılında iş kazalarının ülke ekonomisine getirdiği yük yaklaşık 240 milyon TL hesaplanmıştır. Bu kayıp aynı yıl gerçekleşen toplam ihracatın rakamsal tutarının yaklaşık %20'si'ne denk gelmektedir (TÜİK, 2020). İş kazalarının topluma getirdiği ekonomik yükü sosyal güvenlik, sağlık, vergi kayıpları, maliyet artışları ve verim kayıpları olarak sınıflandırmak mümkündür. Bunların yanında iş kazası sonucu gerçekleşen maddi kayıpların yaratacağı fırsat maliyetinin ülkelerin gelişim düzeylerini olumsuz etkileyeceği de ifade edilmektedir (Yılmaz, 2009: 14).

1.2.4. Dünyada İş Kazaları

İş kazaları çok sayıda çalışanın hayatını kaybetmesi nedeniyle gerek ulusal gerekse küresel açıdan son derece önemli bir sorun olarak dikkatleri üzerine çekmektedir. ILO verileri ışığında yapılan değerlendirmelere göre dünya genelinde iş kazaları sonucu gerçekleşen ölüm sayılarının madde bağımlılığı ve savaşlar dolayısıyla meydana gelen ölümlerden yaklaşık olarak üç kat fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır (ILO, 2014; Öçal ve Çiçek, 2017: 619).

Dünya genelinde gerçekleşen iş kazalarının rakamsal boyutu net olarak binmemekle birlikte her yıl 317 milyon iş kazasının meydana geldiği ve işle ilgili hastalıklar ve kazalar dolayısıyla 2,8 milyon insanın yaşamını kaybettiği ifade edilmektedir. Yaşanan bu kaybın dünya ekonomisinde meydana getirdiği hasarın 3.5 Trilyon dolar tutarında olduğu tahmin edilmektedir (ILOSTAT, 2019). ILO verilerine bakıldığında gelişmiş ülkelerde gerçekleşen iş kazalarına bağlı ölümlerin her yıl azalan bir seyir izlediği görülmekle birlikte az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ise tam tersi artış gösterdiği görülmektedir.

Ülkeler bazında iş kazalarını Birleşmiş Milletler Geliştirme Programı (UNDP) tarafından yayınlanan İnsani Gelişim İndeksi sıralaması doğrultusunda incelemek konuyla ilgili farklı çıkarımlar yapabilmek adına önemlidir. İnsani gelişim indeksi ülkelerdeki ortalama yaşam süreleri, yaşam düzeyleri, okuryazar oranları ve eğitim düzeylerinin temel alındığı bir ölçüt olarak ifade edilmektedir (Human Development Report [HDR], 2019: 24).

Tablo 2: Ülkelerin 2018 Yılı İnsani Gelişmişlik İndeksi Sıralamasına Göre İlk 80 İçerisinde Yer Alan Bazı Ülkelerdeki İş Kazası Sayıları

Ülkeler	(HDI)	2012	2013	2014	2015	2016	2017
NORVEÇ	0,954	45.680	22.807	10.108	10.786	10.150	10.004
İSVİÇRE	0,946	85.426	86.039	86.346	85.655	87.386	89.224
İRLANDA	0,942	15.284	18.049	18.115	16.681	14.088	22.185
ALMANYA	0,939	854.665	852.061	902.892	899.670	917.851	878.525
HONGHONG (CHİNA)	0,939	39.711	37.839	37.313	35.675	?	?
AVUSTRALYA	0,938	105525	107220	98980	107355	104780	106260
İZLANDA	0,938	1580	1787	?	1937	?	?
İSVEÇ	0,937	36098	36188	35296	36312	37858	36761
SİNGAPUR	0,935	11057	11842	13535	12285	12948	12456

HOLLANDA	0,933	165433	152214	87964	72830	81165	93305
DANİMARKA	0,930	57761	55931	54157	50282	49439	48842
FİNLANDİYA	0,925	46924	47432	44436	42070	41106	42025
KANADA	0,922	?	213742	211600	?	?	?
YENİ ZELANDA	0,921	4291	4064	4126	4141	?	?
İNGİLTERE	0,920	227676	243798	244948	237008	227165	225658
A.B.D	0,920	1449270	?	?	?	?	?
BELÇİKA	0,919	58418	56405	65587	63863	70674	70895
JAPONYA	0,915	118483	117127	118478	115339	?	?
AVUSTURYA	0,914	67025	64646	65418	61228	62902	61868
LÜKSEMBURG	0,909	7163	7055	7183	7359	7152	6684
İSRAİL	0,906	66264	?	68031	?	71357	68351
SLOVENYA	0,902	14298	12537	12314	12450	12162	13288
İSPANYA	0,893	355811	370177	387441	413756	432052	453437
ÇEKYA	0,891	41306	40789	42308	42629	45282	45009
FRANSA	0,891	587090	567407	724662	731120	749670	753156
MALTA	0,885	2528	2602	2633	2228	3220	?
İTALYA	0,883	359363	329405	313312	295162	295967	294161
ESTONYA	0,882	5847	6175	6290	6296	6354	6279
KIBRIS RUM K.	0,873	1734	1532	1615	1594	1900	2068

YUNANİSTAN	0,872	11083	9676	3411	3750	3987	4223
POLONYA	0,872	86745	77339	76275	81882	84037	84388
LİTVANYA	0,869	2809	3043	3120	3287	3541	3577
SLOVAKYA	0,857	8484	8741	8557	9249	9814	10091
LETONYA	0,854	1506	1707	1725	1709	1811	1895
PORTEKİZ	0,850	113180	123139	130155	134378	135033	135488
ŞİLİ	0,847	214986	198551	?	?	?	170063
MACARİSTAN	0,845	20477	18899	19493	20846	27434	25470
HIRVATİSTAN	0,837	11153	11709	11669	13145	16212	14164
ARJANTİN	0,830	441113	?	421080	417325	384139	354201
RUSYA	0,824	38553	3388	29880	26952	25454	24307
BELARUS	0,817	1932	1860	1726	1452	1398	1314
KAZAKİSTAN	0,817	?	2623	?	2307	?	2045
BULGARİSTAN	0,816	2281	2164	2247	2291	2188	2230
ROMANYA	0,816	3283	3453	3396	3913	4188	4491
BARBADOS	0,813	?	798	639	464	?	?
URUGUAY	0,808	?	22855	?	?	34009	?
TÜRKİYE	0,806	74871	191468	221463	241684	286265	359653
MALEZYA	0,804	41320	41454	?	39048	?	39324
MEKSİKA	0,767	557782	542373	527844	549542	529356	562849

KOLOMBİYA	0,761	?	?	723836	?	?	?
MACAO CHİNA	?	7105	7098	7304	7401	7370	?
UKRAYNA	0,750	9480	8064	4589	4119	4072	4109
MISIR	0,700	17746	?	16692	?	?	?

Kaynak: Human Development Report 2019 ve ILOSTAT verilerinden faydalanılarak hazırlanmıştır.

Dünya genelinde gerçekleşen iş kazalarının sayısal olarak kayıtlara doğru olarak geçtiğini söylemek pek mümkün değildir. Bununla birlikte özellikle AB ülkeleri başta olmak üzere insani gelişmişlik indeks puanı yüksek olan ülkelerde iş kazaları istatistiklerinin gerçeği yansıtırma oranının yüksek olduğu söylenebilir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde kaza bildiriminde denetim mekanizmalarında yaşanan sorunlar nedeniyle gerçekte meydana gelen kazaların istatistiklere tam olarak yansımadağını söylemek mümkündür. Pek çok ülkede ağır yaralanma ve ölümle sonuçlanan iş kazalarının kayıtlara doğru olarak geçtiği, iş günü kayıpsız ve hafif yaralanmalı iş kazalarının ise kayıtlara tam olarak geçmediği bilinen bir gerçektir. Bazı ülkelerde iş kazası ve iş kazası sonucu ölüm sayılarındaki uyumsuzluğun; İsveç, Almanya ve Hollanda gibi referans ülkelerdeki kaza/ölüm oranlarının çok uzağında kalması bahsedilen durumu destekler niteliktedir.

Tablo 2 incelendiğinde, 2012-2017 yılları arasında bazı ülkelerin iş kazası sayılarını her yıl düzenli olarak ILO ile paylaşmadıkları görülmektedir. 2012 yılında gerçekleşen kaza sayılarına bakıldığında 1 milyon 449 bin 270 iş kazası ile Amerika Birleşik Devletleri birinci sırada yer alırken 854 bin 665 iş kazası ile Almanya ikinci, 587 bin 90 iş kazası ile Fransa üçüncü, 74 bin 841 iş kazası ile de Türkiye on altıncı sırada yer almıştır. 2017 yılı kaza sayılarına bakıldığında ise geçen süreç içerisinde birçok ülkede kaza sayıları benzer bir seyir izlerken, iş kazaları sayılarındaki en yüksek artışın 359 bin 653 iş kazası ile Türkiye’de gerçekleştiği görülmektedir. Rusya’da yıllara göre kayıtlara yansıyan iş kazası sayılarının benzer ekonomilere görece son derece düşük olduğu görülmektedir. Yine Amerika Birleşik Devletleri’nin 2012 sonrası iş kazası sayılarını ILO ile paylaşmaması son derece dikkat çekicidir.

Durumu daha iyi analiz edebilmek ve ülkelerde meydana gelen iş kazalarını kıyaslamak amacıyla insani gelişmişlik indeksi sıralaması doğrultusunda ölümle sonuçlanan iş kazalarını karşılaştırmalı olarak incelemek yerinde olacaktır.

Tablo 3: Ülkelerin 2018 Yılı İnsani Gelişmişlik İndeksi Sıralamasına Göre Bazı Ülkelerdeki İş Kazası Sonucu Ölüm Sayıları

ÜLKELER	HDI	2012	2013	2014	2015	2016	2017
NORVEÇ	0,954	37	48	62	41	45	44
İSVİÇRE	0,946	65	78	74	54	79	37
İRLANDA	0,942	43	40	47	49	43	41
ALMANYA	0,939	518	466	527	477	450	430
HONG HONG	0,939	196	188	210	177	?	?
AVUSTRALYA	0,938	229	197	188	195	?	?
İZLANDA	0,938	0	0	?	?	4	?
İSVEÇ	0,937	45	36	41	34	37	44
SİNGAPUR	0,935	56	59	60	66	66	42
HOLLANDA	0,933	37	45	50	38	36	43
DANİMARKA	0,930	47	40	38	28	34	28
FİNLANDİYA	0,925	37	23	36	35	35	23
KANADA	0,922	?	362	353	?	?	?
YENİ ZELANDA	0,921	48	?	?	?	?	?
İNGİLTERE	0,920	161	271	239	260	252	280
ABD	0,920	4628	4585	4818	?	?	?

BELÇİKA	0,919	49	66	53	74	71	59
JAPONYA	0,915	1093	1030	1057	972	?	?
AVUSTURYA	0,914	144	144	127	134	109	96
LÜKSEMBURG	0,909	15	8	12	13	22	16
İSRAİL	0,906	62	?	62	55	52	50
GÜNEY KORE	0,906	1134	1090	992	955	969	964
SLOVENYA	0,902	23	21	25	23	14	16
İSPANYA	0,893	300	271	281	345	296	317
ÇEKYA	0,891	113	114	120	132	106	95
FRANSA	0,891	577	554	589	595	595	585
MALTA	0,885	9	4	4	5	7	?
İTALYA	0,883	604	517	522	543	481	484
ESTONYA	0,882	15	24	18	18	26	8
KIBRIS RUM K.	0,873	10	11	6	6	5	2
YUNANİSTAN	0,872	27	23	28	28	46	32
POLONYA	0,872	350	277	264	305	243	270
LİTVANYA	0,869	58	60	55	55	44	33
SLOVAKYA	0,857	53	56	40	55	45	43
LETONYA	0,854	37	31	41	29	38	21
PORTEKİZ	0,850	169	161	161	161	138	140

ŞİLİ	0,847	322	283	?	?	?	172
MACARİSTAN	0,845	67	56	82	86	83	80
HIRVATİSTAN	0,837	54	29	27	31	39	37
ARJANTİN	0,830	562	?	427	445	387	395
RUSYA	0,824	1820	1699	1456	1288	1290	1138
BELARUS	0,817	147	141	107	72	78	76
KAZAKİSTAN	0,817	?	266	?	229	?	211
BULGARİSTAN	0,816	98	88	117	95	81	93
ROMANYA	0,816	276	269	273	281	236	241
BARBADOS	0,813	?	0	2	4	?	?
URUGUAY	0,808	?	51	?	?	21	?
TÜRKİYE	0,806	744	1362	1629	1254	1406	1633
MALEZYA	0,804	337	274	?	308	?	256
MEKSİKA	0,767	1534	1314	1330	1444	1408	1398
KOLOMBİYA	0,761	676	926	777	1742	?	?
MACAO CHİNA	0,758	18	18	12	20	27	?
UKRAYNA	0,750	587	474	384	325	357	291
MISIR	0,700	208	?	210	?	?	?

Kaynak: Human Development Report 2019 ve ILOSTAT verilerinden faydalanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 3'ten de anlaşılacağı üzere ILO'ya bildirim yapan ülkelerde 2012 yılında iş kazası sonucu gerçekleşen ölüm sayılarının en yüksek olduğu ülke 4628

kişi ile Amerika Birleşik Devletleridir. Rusya’da aynı yıl iş kazası sonucu 1820 kişi, Meksika’da 1534, Güney Kore’de 1134, Japonya’da 1093, Türkiye’de 744, Almanya’da ise 538 kişi hayatını kaybetmiştir. 2017 yılına kadar gelinen süreç içerisinde birçok ülkede iş kazaları sonucu ölüm sayılarında azalma söz konusu iken Türkiye, İngiltere ve Kolombiya da 2012 yılına göre ciddi artışların yaşandığı görülmektedir. Rusya’da iş kazası sonucu ölümlerin gerçekleşen iş kazaları sayılarına oranla yüksek oluşu ülkede yaşanan hafif yaralanmalı iş kazalarının önemli bir kısmının kayıt altına alınmadığının net bir göstergesidir. Benzer bir durum Türkiye içinde söz konusudur. Zira 2012 yılı ve öncesi yıllara göre iş kazası sayısı yetmiş bin civarında gerçekleşirken, iş kazası sonucu ölüm sayılarının 2012 yılı hariç hemen her yıl 1300-1700 arasında gerçekleştiği görülmektedir. Türkiye’de yıllar itibari ile ölümlü iş kazası sayıları benzer seyrederken toplam iş kazaları sayılarında dramatik artışın temel sebebinin, geçmişte yaşanan hafif yaralanma ile sonuçlanan birçok kazanın kayıt altına alınmamasından kaynaklandığı savunulabilir.

Dünya genelinde iş kazalarının boyutunu ortaya çıkarmak ve ülkeleri konuyla ilgili olarak birbirleri ile kıyaslamak amacıyla yüz bin çalışan başına gerçekleşen iş kazası ve ölümlü iş kazası sayılarının incelenmesi mevcut durumun daha net anlaşılması adına oldukça önemlidir.

Tablo 4: Ülkelerin 2018 Yılı İnsani Gelişmişlik İndeksi Sıralamasına Göre 2012-2015 Yılları Arası Bazı Ülkelerdeki Yüz Bin Çalışan Başına İş Kazası ve İş Kazası Sonucu Ölüm Oranları

	HDI	2012		2013		2014		2015	
		K	Ö	K	Ö	K	Ö	K	Ö
NORVEÇ	0,954	1764,5	1,4	876,8	1,8	283,4	1,7	397,8	1,5
İSVİÇRE	0,946	2110,7	1,6	1928,8	1,7	1904,2	1,6	?	1,3
İRLANDA	0,942	827,1	2,2	955,2	2,1	945	2,5	845,8	2,5
ALMANYA	0,939	1955,6	1,2	1898,7	1	1855,7	1,1	1810,6	1

HONGHONG	0,939	1403	7	1313	7	1270	7	1200	6
AVUSTRALYA	0,938	1016,4	2	1011,5	1,7	912,8	1,6	1054,5	1,6
İZLANDA	0,938	?	?	?	?	?		1054,7	?
İSVEÇ	0,937	787,7	1	792,8	0,8	767,1	0,9	777,2	0,7
SİNGAPUR	0,935	?	2,1	?	2,1	403	1,8	362	1,9
HOLLANDA	0,933	2316,7	0,5	2158,8	0,6	1246,8	0,7	1032,3	0,5
DANİMARKA	0,930	2142,5	1,7	2074	1,5	1988,1	1,4	1793,9	1
FİNLANDİYA	0,925	1889,6	1,5	1930,7	0,9	1824,9	1,5	1726,4	1,4
KANADA	0,922	?	?	1205	2	1189	2	?	?
YENİZEELANDA	0,921	800	2,5	?	?	?	?	?	?
İNGİLTERE	0,920	776,3	0,5	831,5	0,9	827,1	0,8	759,6	0,8
ABD	0,920	1118	3,2	1094	3,3	1071	3,4	?	?
BELÇİKA	0,919	2127,3	1,8	2098,9	2,5	1925,5	1,6	1403	1,6
AVUSTURYA	0,914	1602,1	3,4	1548,4	3,4	1590,6	3,1	1476	3,2
LÜKSEMBURG	0,909	1730,5	3,6	1886,4	2,1	2886,7	4,8	1866	3,3
İSRAİL	0,906	2259,6	2,1	?	?	2262,9	2	?	?
GÜNEY KORE	0,906	?	7,3	?	7,1	?	5,8	?	5,3

SLOVENYA	0,902	1697,3	2,7	1490,8	2,5	1520,5	3,1	1512,1	2,8
İSPANYA	0,893	2570,3	2,2	2580,6	1,9	2788,5	2	2767,6	2,3
ÇEKYA	0,891	875,6	2,4	826,2	2,3	850,5	2,4	890,2	2,5
FRANSA	0,891	2573,7	2,5	2482,5	2,4	3327	2,7	3160,3	2,6
MALTA	0,885	1656,3	5,9	1479,5	2,3	1449,1	2,2	1230,8	2,7
İTALYA	0,883	1569,4	2,6	1469,2	2,3	1406,3	2,3	1313,9	2,4
ESTONYA	0,882	936,4	2,4	993,5	3,9	1006,7	2,9	1083,7	3,1
G. KIBRIS RUM KESİMİ	0,883	528,5	3	419,6	3	560,8	2,1	515,2	1,9
YUNANİSTAN	0,872	294,5	0,7	275,4	0,7	96,5	0,8	159,7	1,2
POLONYA	0,872	570,2	2,3	512,2	1,8	507	1,8	509,1	1,9
LİTVANYA	0,869	241,4	5	235,4	4,6	268,9	4,7	279,9	3,8
SLOVAKYA	0,857	347	2,2	375,3	2,4	362,1	1,7	449,8	2,7
LETONYA	0,854	177,2	4,4	197,8	3,5	189	4,5	218,2	3,7
PORTEKİZ	0,850	3215,6	4,8	2780,1	3,6	2892,6	3,6	2954,2	3,5
KATAR	0,848	5,4	?	3,6	?	4,9	?	2	?
ŞİLİ	0,847	4876,2	6	4287,6	5,1	?	?	?	?

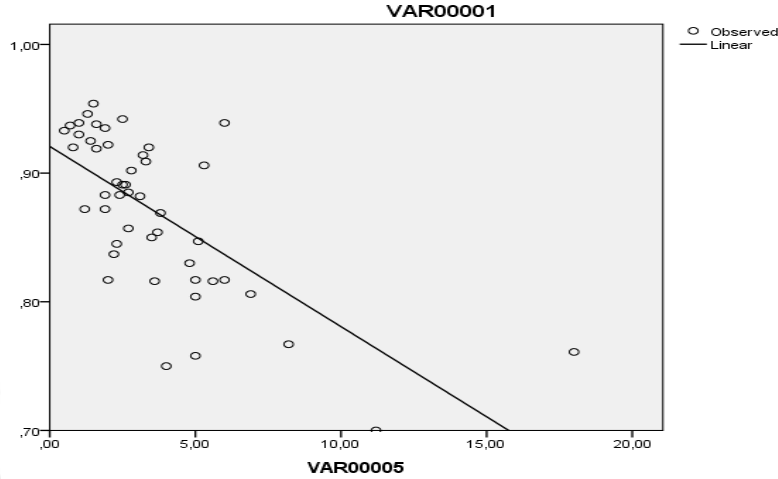
MACARİSTAN	0,845	528	1,7	479,8	1,4	534,1	2,2	554,5	2,3
HIRVATİSTAN	0,837	798,6	3,9	843,5	2,1	871,7	2	950,7	2,2
ARJANTİN	0,830	5094	6,8	?	?	4676,6	4,7	4544,1	4,8
RUSYA	0,817	180	8	160	8	140	7	130	6
BELARUS	0,817	51,6	3,9	50,5	3,8	47,7	3	40,9	2
KAZAKİSTAN	0,817	?	?	58,3	5,9	?	?	49,9	5
BULGARİSTAN	0,816	88,9	3,8	83,2	3,4	85,4	4,4	86,2	3,6
ROMANYA	0,816	68,7	5,8	71,9	5,6	68,7	5,5	77,4	5,6
TÜRKİYE	0,806	578,4	5,8	1168,8	8,3	1275,9	9,4	1323,7	6,9
MALEZYA	0,804	703	6	681	5	?	?	615	5
MEKSİKA	0,767	3559,2	9,8	3342,9	8,1	3141,2	7,9	3134,2	8,2
KOLOMBİYA	0,761	3417,2	3,5	3289	5	3369	4	7495,6	18
MACAO CHİNA	0,758	2070,2	5,2	1966,2	5	1882	3,1	1866,6	5
UKRAYNA	0,750	91,8	5,7	85,4	5	51,2	4,5	51,1	4
MISIR	0,700	988,4	11,6	?	?	889,5	11,2	?	?

Kaynak: Human Development Report 2019 ve ILOSTAT verilerinden faydalanılarak hazırlanmıştır.

Ülkelerin yüz bin çalışan başına kaza ve ölüm oranları incelendiğinde çarpıcı sonuçlara ulaşmak mümkündür. Tablo 4'ten de anlaşılacağı üzere bazı ülkelerdeki yüz bin çalışan başına iş kazası oranlarının, yüz bin çalışan başına iş kazası sonucu ölüm oranlarına görece son derece düşük olduğu görülmektedir. Bu durumu iki şekilde açıklamak mümkündür. Birincisi, söz konusu ülkelerde çalışanların önemli bir kesiminin ölümlerin sıklıkla yaşandığı inşaat, madencilik vb. gibi çok riskli iş kollarında yer alan işlerde çalışmaları dolayısıyla iş kazası sayısına göre ölümlü iş kazası sayısının fazla olabileceği düşünülebilir. İkincisi ise iş günü kayıpsız veya hafif yaralanmalı iş kazalarının eksik bildirilmesi dolayısıyla istatistiklere tam olarak geçmemesi olarak açıklanabilir.

2014 yılı ülkelerin yüz bin çalışan başına kaza ve ölüm oranlarına detaylı olarak bakıldığında Almanya ve Hollanda gibi insani gelişmiş indeksi yüksek birçok AB ülkesinde iş kazası oranı, ölüm oranına görece yüksektir. Amerika Birleşik Devletleri, Rusya ve Türkiye gibi ülkelerde bu durum tam tersi olarak gerçekleşerek yüz bin çalışan başına ölüm oranları iş kazası oranlarına görece oldukça yüksek seyretmiştir. Ülkelerdeki yüz bin çalışan başına ölüm oranlarının iş kazaları oranlarından yüksek olması söz konusu ülkelerde iş günü kayıpsız ve hafif yaralanmalı iş kazası kayıtlarının gerçeğin çok uzağında olduğunun kanıtı olarak belirtilmesi mümkündür. Ülkelerin insani gelişmişlik indeksi ile 2015 yılı ölümlü iş kazaları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak adına SPSS programında basit regresyon analizi yapılmış ve ilişki şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2: Dünya İnsani Gelişmişlik İndeksi 2015 ve Dünya 2015 yılı ölümlü iş kazaları Basit Regresyon Analizi



Kaynak: Human Development Report 2016 ve ILOSTAT verilerinden faydalanılarak hazırlanmıştır.

Şekil 2’den de anlaşılacağı üzere insani gelişmişlik indeksi yüksek olan ülkelerde iş kazası sonucu ölüm sayılarının insani gelişmişlik indeksi düşük olan ülkelere göre düşüktür. Benzer bir araştırma yazar Oğuz KARADENİZ (2012, 22) tarafından Çalışma ve Toplum Dergisinde yayınlamıştır. Yazar 2007 yılı insani gelişmişlik indeksi ile 2003 yılı ülkelere göre yüz bin çalışan başına ölümlü iş kazası sayılarını basit doğrusal regresyon analizi uygulayarak karşılaştırmış ve insani gelişmişlik indeksi ile iş kazaları sonucu ölüm sayıları arasında ters oranlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Geline süreçte insani gelişmişlik indeksi ile ölümlü iş kazaları arasında ters oranlı ilişkinin devam ettiği görülmektedir.

1.2.5. Türkiye’de İş Kazaları

Sanayileşme ve teknolojik gelişimini sürdüren ülkelerde çalışma koşulları bağlamında son derece ciddi sorunlar mevcuttur. Bu sorunların başında çalışanların hayatını, sağlığını ve işe devamlılığını dolayısıyla iş verimini olumsuz yönde etkileyen iş kazaları gelmektedir.

Türkiye’de Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) her yıl iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili istatistikler yayınlamaktadır. İstatistikler genel olarak bir ya da iki yıl öncesine ait verileri içermektedir. AB İstatistik Ofisi’nin (EUROSTAT) de iş

kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili veri içeriği ve yayınlanma zamanının Türkiye ile benzer olduğunu belirtmek gerekir. SGK iş kazası ve meslek hastalıkları istatistikleri oldukça önemli bir veri kaynağıdır. Türkiye’de gerek kayıt dışı istihdamın yüksekliği gerekse yüz binlerce çalışanın uğradığı iş kazalarının önemli bir kısmının önceki yıllarda SGK’na bildirilmemesi dolayısıyla İSGK’nun yürürlüğe girdiği 2012 yılı öncesi yapılacak rakamsal değerlendirmelerin iş kazalarına ait fiili durumu tam olarak yansıtmadığını belirtmek yerinde olacaktır. Ancak iş kazaları istatistiklerini 2010 yılından itibaren incelemek doğru değerlendirme yapılması açısından yerinde olacaktır.

Tezin hazırlandığı ve güncellendiği süreçte 2019 yılı verileri yayınlanmıştır. İncelemeye konu yıla ait iş kazaları verilerine geçmeden evvel aynı yıla ait iş gücü istatistiklerine bakmak yerinde olacaktır. 2019 Aralık ayı verilerine göre Türkiye’deki 15 yaş üstü nüfus 61 milyon 921 bin kişi; iş gücüne dâhil olmayan nüfus 29 milyon 869 bin kişi; işgücü 32 milyon 052 bin kişi; istihdam edilen nüfus ise 27 milyon 658 bin kişi olarak gerçekleşmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2019). Bununla birlikte 2019 yılında iş gücüne katılma oranı %51,8; istihdam Oranı %44,7; işsizlik oranı %13,7; tarım dışı işsizlik oranı ise %15,8 olarak gerçekleştiği görülmektedir (TÜİK, 2019).

SGK iş kazası istatistikleri SSGSK’nun 4-1/a ve 4-1/b maddesi kapsamındaki aktif sigortalılar dikkate alınarak hazırlanmaktadır. Bu bağlamda 2019 yılı verilerine göre 4-1/a maddesi kapsamındaki aktif sigortalı sayısı 16 milyon 10 bin 2 kişi; 4-1/b maddesi kapsamındaki aktif sigortalı sayısı ise 2 milyon 888 bin 154 kişidir (SGK, 2019). Ayrıca 4-1/c kapsamındaki sigortalı sayısının 3 milyon 102 bin 808 kişi olduğu belirtilmiş ve SGK iş kazaları ve meslek hastalıkları istatistiksel verilerinde, bu çalışan grubunun yaşamış olduğu iş kazası sayılarına yer verilmemiştir.

Türkiye’de 2019 yılı SGK verilerine göre SSGSK’nun 4-1/a maddesi kapsamında 422 bin 463 sigortalı, 4-1/b kapsamında ise 374 sigortalı iş kazasına uğramıştır (SGK, 2019). Aynı yıl toplam 422 bin 837 sigortalı iş kazasına uğramış ve bu kazalar dolayısıyla 1.149 çalışan hayatını kaybetmiştir. 2010 yılı sonrasında

yaşanan iş kazası sayılarını AB ile kıyaslamalı incelemek mevcut durumu ortaya koymak açısından oldukça önemlidir.

Tablo 5: 2010-2019 Yılları Arası Türkiye ve AB (28) İş Kazası Sayıları ve Artış Oranları

Yıllar	Türkiye	Bir Önceki Yıla Göre İş Kazası Artış % Oranı	AB (28)	Bir Önceki Yıla Göre İş Kazası Artış % Oranı
2010	62.903	-2,20	3.581.628	1,12
2011	69.227	10,05	3.414.735	-4,66
2012	74.871	8,15	3.165.414	-7,31
2013	191.389	155,63	3.180.506	0,47
2014	221.366	15,66	3.276.596	3,02
2015	241.547	9,12	3.267.085	-0,30
2016	286.068	18,43	3.339.900	4,03
2017	359.653	25,72	3.342.349	0,73
2018	430.985	19,83	?	?
2019	422.463	-1,98	?	?

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları ve AB İstatistik Ofisi verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 5 incelendiğinde AB’de 2010-2017 yılları arasında yaşanan iş kazaları sayılarına bakıldığında süreç içerisinde %6,69’luk bir düşüş yaşandığı görülmektedir. Türkiye’de ise 2013 yılı sonrasını iş kazası sayıları hemen her yıl ortalama %20’lik artış göstermiştir. 2017 yılı yüz bin çalışan başına iş kazası oranı AB’de 1539,52 Türkiye’de ise 1614,20 olarak gerçekleşmiştir. Bu karşılaştırma iş kazaları bakımında Türkiye’deki olumsuz tabloyu net bir şekilde ortaya çıkarmaktadır. Türkiye’de kayıt dışı istihdamın AB ülkelerine göre yüksek oluşu ve iş kazası

bildirimlerinin beklenen seviyelerde olmadığı düşünüldüğünde durum daha vahim görünmektedir.

Türkiye’de ortalama iş kazasına uğrayan sigortalı sayısının 2012 yılı ve öncesinde 70 bin civarında gerçekleştiği bilinmektedir. Türkiye’de İş kazaları sayısında en yüksek artış 2013 yılında gerçekleşmiştir. 2012 yılında Türkiye’de İSGK’nun yürürlüğe girmesinden sonraki yıl iş kazalarının yaklaşık %155 oranında dramatik bir şekilde artması son derece dikkat çekicidir. Bu artışın temel nedeni fiili olarak gerçekleşen iş kazalarının İSGK sonrası iş kazası istatistiklerine daha doğru yansımaları dolayısıyla gerçekleştiğini söylemek mümkündür. İSGK işverenlere iş sağlığı ve güvenliği konularında danışman mahiyetinde görev yapmak üzere iş sağlığı ve güvenliği profesyonellerinin istihdam edilmesini zorunlu tutmuştur. Bu zorunluluk sonrası işverenler, konuyla alakalı olarak bilinçlenmiş ve önceki yıllarda SGK’na iş kazalarının bildirimi sonrasında daha hassas davranmışlardır.

Literatür tarandığında bu görüşü destekleyen araştırmalar da mevcuttur. Bir araştırmada İSGK sonrasında Türkiye’de yaşanan iş kazaları ile ilgili SGK’na daha fazla bildirim yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır (Bayraktar, Uyguçgil ve Konuk, 2018: 90). Türkiye’de meydana gelen iş kazalarının istatistiklere doğru olarak yansımadağının tespiti birçok kez TÜİK tarafından da yapılmıştır. TÜİK’nun 2013 yılında yayınladığı araştırma sonuçlarına göre yıl içerisinde istihdam edilenlerin %2,9 unun iş kazası geçirdiği ortaya konulmuştur (TÜİK, 2013: 14). Bu oran dikkate alındığında 2013 yılında Türkiye’de yaşanan iş kazası sayısı 191 bin 389 olmasına rağmen istatistiklere yansımayan kazalarla birlikte bu sayının 700 bin civarında olması gerektiği tahmin edilmesi mümkündür. Bu durumu destekleyen diğer bir veride yıllar itibari ile iş kazası sonucu ölen sigortalı sayılarıdır. Yıllar itibari ile Türkiye ve AB’nde iş kazası sonucu ölüm sayıları ve artış oranları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 6: 2010-2019 Yılları Arası Türkiye ve AB (28) İş Kazası Sonucu Ölüm Sayıları ve Artış Oranları

Yıllar	Türkiye	Bir Önceki Yıla Göre İş Kazası Sonucu Ölüm Artış % Oranı	AB (28)	Bir Önceki Yıla Göre İş Kazası Sonucu Ölüm Artış % Oranı
2010	1.444	23,31	4.449	2,79
2011	1.700	17,73	4.141	-6,93
2012	744	-56,24	3.918	-5,39
2013	1.360	82,80	3.679	-6,11
2014	1.626	19,56	3.801	3,31
2015	1.252	-23,00	3.903	2,68
2016	1.405	12,22	3.588	-8,08
2017	1.633	16,23	3.552	-1,01
2018	1.541	-5,63	?	?
2019	1.147	-25,57	?	?

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları ve AB İstatistik Ofisi verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 6 incelendiğinde yıllar itibari ile iş kazası sonucu ölüm sayılarının Türkiye’de inişli çıkışlı bir seyir izlediği, AB’nde ise süreç içerisinde azaldığı görülmektedir. AB’nde 2010-2017 yılları arasında iş kazası sonucu ölüm sayılarının, yıllık ortalama %2,34 oranında azaldığı, aynı süreçte Türkiye’de ise iş kazası sonucu ölüm sayılarının yıllık ortalama %6,14 artış gösterdiği hesaplanmıştır. 2017 yılı verilerine göre yüz bin çalışan başına ölüm oranlarına bakıldığında Türkiye’de bu oran 7,32 olarak gerçekleşirken, AB’de ise 1,63 olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye’de ortalama iş kazası sayısının 70 bin civarında gerçekleştiği 2013 yılı önceki süreçte iş kazası sonucu ölen sigortalı sayısının her yıl ortalama 1265 kişi olduğu bilinmektedir. Türkiye’de 2013 yılı ve sonrası süreçte ise her yıl ortalama 300 bin iş kazası gerçekleşirken 1385 çalışan hayatını kaybetmiştir. Süreç içerisinde iş kazası sonucu ortalama ölüm sayılarında önemli bir değişim yaşanmadığı görülmektedir. Oysa iş kazaları sayıları aynı süreçte yaklaşık %685 artış sergilemiştir. Bu durum Türkiye’deki iş kazaları istatistikleri ile ilgili yukarıda belirtilen çıkarımları destekler niteliktedir. Türkiye’de yaşanan iş kazaları sayılarının 2013 yılı sonrasında istatistiklere daha yüksek oranda yansıdığını söylemek mümkündür. Önümüzdeki yıllarda bu eğilimin artarak devam edeceği düşünülmektedir.

1.2.5.1. İş Kazalarının Türkiye Ekonomisine Maliyeti

İş kazaları ülke ekonomilerinde ciddi kayıplara neden olmaktadır. Sosyal devlet anlayışına sahip ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de iş kazaları sonucu sigortalılara yapılan ödemeler ve iş günü kayıpları ülke ekonomisine önemli derecede yük getirmektedir. İş kazalarının ülke ekonomilerine olan maliyetlerini makro ölçekte hesaplanabilmesi son derece güçtür. Araştırmacılar iş kazalarının ülke ekonomilerine maliyetini hesaplarken doğrudan maliyetlerin yanında dolaylı maliyetleri de hesaplamaktadır. İş kazalarının tahmini maliyeti hesaplanırken iş kazalarının dolaylı maliyetlerinden toplam iş günü kaybını dikkate almak doğru çıkarım yapılabilmesi için oldukça önemlidir (Bekar, İ., Oruç ve Bekar, E., 2017: 481). Bu kısımda Türkiye’de yaşanan iş kazaları nedeniyle oluşan toplam iş günü kayıplarının tahmini parasal tutarının hesaplanması yerinde olacaktır.

İş kazaları sonucu kaybedilen toplam iş günü kaybı; sigortalıların geçici ve sürekli iş göremez hale gelmesi dolayısıyla kaybedilen iş günlerinin belirli bir katsayı ile çarpımı sonucu elde edilen sürenin toplamından oluşmaktadır (Erdem, 2001: 3). SGK’nun (2019) iş kazaları ve meslek hastalıkları istatistiklerinin meta veri kısmında da belirtildiği üzere geçici iş göremezlik; iş kazaları sonucu ayakta ve yatarak tedavi edilen sigortalıların tedavileri dolayısıyla kaybedilen iş gününü ifade etmektedir. Sürekli iş göremezlik ise iş kazası sonucu meslekte kazanma gücü en az %10 kaybetmiş sigortalı sürekli iş göremez olarak belirtilmiştir. SGK, iş kazaları sonucu

gerçekleşen sürekli iş göremezlik sürelerini her yıl yayımlamaktadır. Sürekli iş göremezlik süreleri ise bazı hesaplamalar yapılarak tespit edilmektedir. Sürekli iş göremezlik süresi hesaplanırken yıl içerisinde iş kazaları sonucu sürekli iş göremez hale gelen çalışanların toplamı, sürekli iş göremezlik derece toplamı olarak nitelendirilir ve 75 katsayısı ile çarpılarak sürekli iş göremezlik gün sayısı hesaplanmaktadır (SGK, 2019). İş kazası sonucu hayatını kaybeden her bir sigortalı için ise bu katsayıyı 7500 gün olarak belirlenmektedir. Bir yıl içerisinde gerçekleşen iş kazaları sonucu toplam gün kaybı hesabı için aşağıdaki formül kullanılmaktadır.

“İş Kazası Sonucu Toplam Gün Kaybı (TGK) = (Geçici iş göremezlik süreleri) + (sürekli iş göremezlik dereceleri toplamı x 75) + (ölüm vak’a sayısı x 7500)” (SGK, 2019).

İş kazaları sonucu oluşan toplam iş günü kayıplarının, ülke ekonomisine olan tahmini maliyetinin belirlenebilmesi için yukarıda açıklandığı üzere yıllar itibari ile iş kazaları nedeniyle oluşan toplam iş günü kaybının hesaplanması yerinde olacaktır.

Tablo 7: 2010-2019 Yılları Arası İş Kazaları Sonucu Toplam Gün Kayıpları

Yıllar	(A) 4-1/a Kapsamında İş Kazası Sonucu Toplam Geçici İş Göremezlik Süreleri (Gün)	(B) 4-1/a Kapsamında İş Kazası Sonucu Sürekli toplam sürekli iş göremezlik derece toplamı x 75 Gün)	(C) 4-1/a Kapsamında İş Kazası Sonucu Ölen Sigortalı Nedeniyle Kaybedilen İş Günü (İş Kazası Sonucu Ölen Sigortalı Sayısı x7500 Gün)	(D) 4-1/a Kapsamında İş Kazası Sonucu Toplam Gün Kaybı (GÜN) (D=A+B+C)
2010	1.502.871	5.691.225	10.830.000	18.024.096
2011	1.757.422	5.854.050	12.750.000	20.361.472
2012	1.647.177	4.952.925	5.580.000	12.180.102
2013	2.357.505	3.961.875	10.200.000	16.519.380
2014	2.065.962	3.214.275	12.195.000	17.475.237
2015	2.992.070	7.787.475	9.390.000	20.169.545
2016	3.453.702	10.080.225	10.537.500	24.070.427
2017	3.996.873	18.968.700	12.247.500	35.213.073
2018	2.488.001	36.359.325	11.557.500	50.404.826
2019	3.627.934	9.271.725	8.602.500	21.501.619

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 7 incelendiğinde iş kazaları nedeniyle oluşan toplam iş günü kayıplarının Türkiye ekonomisine oluşturduğu maliyeti yaklaşık olarak hesaplamamız mümkündür. Aşağıdaki tabloda iş kazaları nedeniyle oluşan toplam iş günü kayıplarının Türkiye ekonomisine yıllar itibariyle hesaplanan tahmini maliyeti verilmektedir.

Tablo 8: 2010-2019 Yılları Arası İş Kazaları Nedeniyle Oluşan İş Günü Kayıplarının Türkiye Ekonomisine Tahmini Maliyeti

Yıllar	(1) 4-1/a Kapsamında İş Kazası Sonucu Toplam İş Günü Kaybı (GÜN)	(2) Prime Esas Ortalama Günlük Kazanç Tutarı (TL)	(3) 4-1/a Kapsamında İş Kazası Sonucu İş Göremezlik Sürelerinin Ülke Ekonomisine Maliyeti (TL) (1)x(2)
2010	18.024.096	43,39	782.065.525
2011	20.361.472	46,41	944.975.915
2012	12.180.102	52,48	639.211.753
2013	16.519.380	57,69	953.003.032
2014	17.475.237	64,42	1.125.754.768
2015	20.169.545	71,80	1.448.173.331
2016	24.070.427	86,42	2.080.166.301
2017	35.213.073	100,92	3.553.703.327
2018	50.404.826	113,41	5.716.411.317
2019	21.501.619	138,88	2.986.144.847

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıklarından Yararlanılmıştır.

İş kazaları dolayısıyla oluşan toplam iş günü kayıplarının Türkiye ekonomisine maliyeti her geçen yıl artmaktadır. Tablo 8’den de görüleceği üzere 2015 yılı sonrasında 2019 yılına kadar iş kazaları sonucu oluşan iş günü kayıplarının Türk lirası (TL) bazında Türkiye ekonomisine oluşturduğu tahmini yük önceki yıllara göre ortalama %65 oranında bir artış sergilemiştir.

Tablo 8’de ele alınan on yıllık süreç içerisinde, iş kazaları dolayısıyla oluşan iş günü kayıplarının Türkiye ekonomisine tahmini maliyeti 6 milyar \$ olarak hesaplanmıştır.

Türkiye’de gerçekte yaşanan iş kazaları sayılarının istatistiklere tam olarak yansımadağı ve kayıt dışı istihdamın yükseliğı düşünöldüğünde bu kaybın çok daha yüksek olduğunu söylemek mümkündür. İş kazaları ve mesleki hastalıkların oluşturduğu doğrudan ve dolaylı maliyetler ölkelerin gelişmişlik düzeyine gayri safi yurt içi hasıllarının, %1 ile %5’i arasında değişmektedir (Yılmaz, 2009: 85). Bu oranin ortalaması dikkate alındığında, Türkiye’de her yıl yaklaşık 20 milyar dolar iş kazaları ve mesleki hastalıkları nedeniyle kaybedilmektedir.

1.2.5.2. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliğı Alanında Mevcut Yasal Düzenlemeler

İş Sağlığı ve Güvenliğı Hukuku’nun kaynaklarını, uluslararası kaynaklar ve ulusal kaynaklar olarak iki sınıfa ayrıldığı ifade edilmektedir (Sümer, 2019: 20). Uluslararası kaynaklar; iş sağlığı ve güvenliğı konusunda ölkeler arasında uygulama birliğini amaçlayarak konuyla ilgili standartlar ortaya koymaktadır. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliğı mevzuatı da bu doğrultuda Birleşmiş Milletler (BM) İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi, BM Ekonomik Sosyal ve Kültürel Haklar Sözleşmesi, ILO’nun ve AB’nin İş Sağlığı ve Güvenliğıne yönelik sözleşme ve tavsiye kararları ışığında şekillenmiştir. ILO’nun çalışma hayatıyla ilgili normlarının önemli bir bölümü iş sağlığı ve güvenliğıne ilişkindir (Alli,2008: 9).

Türkiye’de 2012 yılında yürürlüğe giren İSGK’nun genel gerekçesinde,

“Ölkemiz; Uluslararası Çalışma Örgütünün (ILO) İş Sağlığı ve Güvenliğı Çalışma Ortamına İlişkin 155 sayalı Sözleşmesi’ni 5038 sayılı Kanunla ve İş Sağlığı Hizmetlerine İlişkin 161 sayılı Sözleşmesi’ni ise 5039 sayılı Kanunla onaylamıştır. Onaylanan bu sözleşmelerde, çalışma hayatına ilişkin milli mevzuatımızda yer alan hükümlerden daha kapsamlı olarak; sözleşmelerin kamu hizmetleri de dâhil bütün ekonomik faaliyet kollarına uygulanacağı, çalışanlar teriminin istihdam edilen bütün kişileri kapsamasa, işyerlerinde sağlığa zararlı risklerin tanımlanması ve değerlendirilmesi zorunluluğı gibi birçok husus mevcut mevzuatımızın güncellenmesini gerektirmiştir.”

denilerek İSGK'nun Türkiye'nin imzaladığı ILO sözleşmeleri bağlamında hazırlandığı belirtilmiştir. Görüleceği üzere Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği mevzuatının gelişiminde uluslararası kaynaklar oldukça önemli yer tutmaktadır. Türkiye'de iş sağlığı ve güvenliği mevzuatının ulusal kaynaklarını; Anayasa, kanunlar, yönetmelikler ve yargı içtihatları oluşturmaktadır.

T.C. Anayasanın 2. maddesinde “Türkiye Cumhuriyeti, toplumun huzuru, milli dayanışma ve adalet anlayışı içinde insan haklarına saygılı, Atatürk milliyetçiliğine bağlı, başlangıçta belirtilen temel ilkelere dayanan, demokratik, laik ve sosyal bir hukuk devletidir.” denilerek Türkiye Cumhuriyeti devletinin sosyal hukuk devleti ilkesine sahip olduğuna vurgu yapılmıştır. Sosyal Hukuk Devleti ilkesi hükümlere, çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıklarından korunması için politikalar üretmek, mevzuatı oluşturmak, mevzuat hükümlerini denetlemek ve gerektiğinde cezai müeyyideler uygulamak üzere bazı ödevler yüklemektedir (Süzek, 1985: 16). Türkiye'de vatandaşların, iş sağlığı ve güvenliği hakkı Anayasa'nın 17. maddesi ile teminat altına almıştır. Madde de her vatandaşın yaşama, maddi ve manevi varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahip olduğu vurgulanmıştır. İş sağlığı ve güvenliği politikalarının oluşturulmadığı ve gerekli önlemlerinin alınmadığı bir ülkede çalışanların maddi ve manevi varlıkları geliştirilmesinden söz etmek mümkün olmadığı gibi çalışanların yaşam hakları da tehlike altındadır (Sümer, 2019: 27). Aynı zamanda sosyal bir hak olan sağlıklı yaşama hakkının, çalışma hayatındaki tezahürü iş sağlığı ve güvenliği hakkıdır (Yamakoğlu, 2016: 31). Bununla birlikte Anayasa'da iş sağlığı ve güvenliği hakkı ile ilgili doğrudan bir düzenlemeye yer verilmemiştir. Ancak iş sağlığı ve güvenliği hakkının Anayasal dayanağının olduğu belirtilmektedir (Laçiner, 2013: 48).

Gelişmiş birçok ülkede iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili özel kanunlar çıkarılırken Türkiye'de uzun seneler boyunca iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili düzenlemeler birçok kanunda farklı hükümlerle düzenlenmiştir (Kılış, 2014: 65). TBK, İşK ve SSGSK'nda dağınık şekilde düzenlenen iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hükümler çalışma ilişkilerinde birçok sorunu da beraberinde getirmiştir. 6331 sayılı İSGK'nun 30 Haziran 2012 de Resmî Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe girmesi Türkiye'de bu konudaki eksikleri gidermiştir. İSGK'nun çalışma ortamlarında iş

sağlığı ve güvenliği koşullarını sürekli iyileşmesini amaçladığı ve sosyal tarafların iş birliğine dayalı bir kanun olduğu ifade edilmektedir (Sümer, 2019: 29). AB ve ILO normları gözetilerek hazırlanan İSGK'nun esas amacı işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve geliştirilmesi için işveren ve çalışanların yükümlülüklerini ve haklarını düzenlemektir (Gerek. 2012: 10). 39 madde ve 10 geçici madde den oluşan İSGK, AB hukukunda olduğu gibi çalışma alanlarında hangi önlemlerin alınacağından çok işverenlerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önlemleri nasıl belirleyeceği ve ne şekilde alınacağı süreçlerine odaklanmıştır (Kabakçı, 2013: 62).

1.2.5.3. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Denetim

Denetim; devlet tarafından belirlenen kuralların gerçekte uygulanıp uygulanmadığını ortaya çıkarmak üzere otorite tarafından, özel bir organizasyonla yapılan faaliyetler olarak tanımlanmıştır (Ekmekçi, 2005: 48). İş sağlığı ve güvenliği denetimi ise işyerlerini tehlikelere karşı korumak ve çalışanların sağlığını ve güvenliğini temin etmek amacıyla yetkili otorite tarafından iş güvenliği ile ilgili mevzuat başta olmak üzere çağın gerektirdiği teknik gelişmelere uyulup uyulmadığının denetlenmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Kılıkş, 2014: 60).

Türkiye’de çalışma hayatının denetimi devlet tarafından yapılmaktadır (Demircioğlu ve Centel, 2005,158). İŞK’nun 91. maddesinin birinci fıkrasında “Devlet çalışma hayatı ile ilgili mevzuatın uygulanmasını izler, denetler ve teftiş eder. Bu ödev Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına bağlı ihtiyaca yetecek sayı ve özellikte teftiş ve denetlemeye yetkili iş müfettişlerince yapılır.” denilerek çalışma hayatının denetiminin devlet eliyle yapılacağı açıkça belirtilmiştir.

Türkiye’de çalışma hayatının denetimi İş Teftiş Tüzüğü ve İş Teftiş Kurulu Yönetmeliği (İTKY) hükümleri doğrultusunda yapılmaktadır. İTKY’nin 4.maddesinin (1) bendinde, iş teftişi; “Çalışma süreleri, ücretler iş sağlığı ve güvenliği, işçilerin refahı, çocuk ve gençlerin çalıştırılması, kayıt dışılık, işsizlik, istihdam ve işgücü piyasası uygulamaları gibi çalışma şartlarına ve ortamına ilişkin tüm mevzuat hükümlerinin uygulanmasıyla ilgili olarak araştırma, inceleme ve

denetlemeyi de kapsayan ve Devlet adına gerçekleştirilen teftiş faaliyetleri ile mevzuat ile verilen diğer teftiş faaliyetleri...” şeklinde tanımlanmıştır.

İşyerlerinin iş sağlığı ve güvenliği yönünden denetiminin nasıl yapılacağı ve sınırları ise İSGK’nun 24. maddesinin ikinci fıkrasında “Bakanlık, işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği konularında ölçüm, inceleme ve araştırma yapmaya, bu amaçla numune almaya ve eğitim kurumları ile ortak sağlık ve güvenlik birimlerinde kontrol ve denetim yapmaya yetkilidir...” açıkça belirtilmiştir. İş kazalarının önlenmesinde, çağdaş, etkin ve uygulanabilir bir denetim mekanizmasının oluşturulması son derece önemlidir. Nitekim ILO’nun 81 Numaralı sözleşmesi, iş hayatının etkin ve yaygın şekilde denetlenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Türkiye 13.12.1950 tarih ve 5690 sayılı kanunla ILO’nun 81 Numaralı sözleşmesini imzalamış ve 1979 yılında çıkarılan İş Teftiş Tüzüğü ile İş Teftiş Kurulu Başkanlığı kurulmuş ve çalışma hayatının denetimi ile yetkilendirilmiştir. İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı teşkilatı altında doğrudan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı’na bağlı olarak başkan, başkan yardımcıları, grup başkanları ile iş Müfettişleri ve denetçilerden oluşmaktadır.

Rehberlik ve Teftiş Kurul Başkanlığı’nca (RTKB) iş sağlığı ve güvenliği denetimleri programlı ve program dışı olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’nın yanı sıra iş sağlığı ve güvenliği konularında kısmi denetleme yetkisine sahip bazı bakanlıklarda bulunmaktadır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı ile Milli Savunma Bakanlığı, kendi alanları ile sınırlı olmak üzere denetim yetkisine sahiptir (Parlak ve Olcay, 2016: 89). Bununla birlikte çalışma hayatında, işyerlerinin iş sağlığı ve güvenliği yönünden denetimi esas olarak yukarıda belirtildiği şekilde Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından planlanmakta ve yürütülmektedir.

Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılan denetimlerin, gerek ekonomik yapının çoğunlukla küçük işletmelerden oluşması gerekse denetim yapan müfettiş ve denetçi sayılarının yetersiz olması dolayısıyla iş kazalarını önleme

noktasında yeterli olduğunu söylemek pek mümkün değildir (Kılış, 2014: 61). Denetimlerde yaşanan sorunların bir diğer tespiti de Devlet Denetleme Kurulu Başkanlığı tarafından yapılmıştır. Devlet Denetleme Kurulu Başkanlığı tarafından yayımlanan bir araştırma ve inceleme rapor özetinin sonuç kısmında denetim sorununa dikkat çekilmiştir.

“... Çalışmanın ortaya çıkardığı önemli sonuçlardan birisi de kamu denetim sisteminin; gerek görev ve yetki tanımlamaları gibi alanlardaki tasarım sorunları gerekse görevli birimlerin uygulamalarında izlenen yöntem ve süreçlerdeki yaşanan sorunlar nedeniyle etkinlikten uzak ve ciddi bir zafiyet alanı oluşturduğuna ilişkindir. Kazalar irdelendiğinde etkin bir denetim olmaması ve/veya denetim yetersizliğinden beslenen/kaynaklanan sorunlar/nedenler öne çıkmaktadır...” (Devlet Denetleme Kurulu Başkanlığı, 2011).

RTKB tarafından işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılan denetimlerin sayısı ve ulaşılan sigortalı sayılarının yıllar itibari ile incelenmesi, Türkiye’de yaşanan denetim sorununu ortaya koymak açısından son derece önemlidir.

Tablo 9: Yıllar İtibari ile Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı Tarafından Yapılan Denetim ve Ulaşılan Sigortalı Sayıları

Yıllar	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Denetim Sayısı	Denetimlerde Ulaşılan Sigortalı Sayısı	Aktif Sigortalı Sayıları	Denetimlerde Ulaşılan Sigortalı Sayısının Aktif Sigortalı İçerisindeki Payı (%)
2012	11.533	1.071.777	18.352.859	5,83
2013	8.858	842.162	18.886.989	4,45
2014	14.174	1.103.344	19.821.822	5,56
2015	13.296	1.145.344	20.773.227	5,51
2016	14.287	1.123.999	21.131.838	5,31
2017	10.804	940.371	22.280.463	4,22
2018	12.649	1.063.613	22.072.840	4,81

Kaynak: Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı İstatistiklerinden Yararlanılmıştır.

Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından iş sağlığı ve güvenliği yönünden denetim sayıları incelendiğinde yılda ortalama 12 bin denetim yapıldığı görülmektedir. Türkiye’de işyeri sayısının yaklaşık 1 milyon 800 bin civarı olduğu düşünüldüğünde işyerlerinin iş sağlığı ve güvenliği yönünden sadece %6’sının denetlenebildiği anlaşılmaktadır. Bu denetimlerde her yıl ortalama 1 milyon çalışana ulaşmakta ve aktif sigortalıların her yıl yaklaşık %5’i iş sağlığı ve güvenliği yönünden denetlenen işyerlerinde çalışmaktadır. Denetlenen iş yeri sayısına göre denetimlerde ulaşılan aktif sigortalı sayısının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu anlamda Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından yapılan denetimlerin önemli bir kısmının çalışan sayısının elli ve üzeri olduğu işyerinde gerçekleştirildiği görülmektedir. Türkiye’de 2018 yılı SGK verilerine göre 1 milyon 800 bin işyerinden sadece 36 bin 617’si elli ve üzeri çalışana sahiptir. 2018 yılında kazaların yaklaşık %25’i elli ve daha az çalışanı olan işyerlerinde gerçekleşirken ölümlü kazaların ise yaklaşık %55’i elli ve daha az çalışanı olan işyerlerinde gerçekleşmiştir.

Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği yönünden denetimlerin ulaştığı iş yeri sayısı son derece düşüktür. Bununla birlikte ölümlü sonuçlanan iş kazalarının yarısından fazlasının denetlenemeyen iş yerlerinde gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Ayrıca Türkiye’de müfettiş sayısının işyeri ve çalışan sayısı bağlamında düşük olması iş sağlığı ve güvenliği denetim sistemi alt yapısının yetersiz olduğunun bir başka göstergesi olarak ifade edilmektedir (Kılış, 2014: 61).

1.2.5.4. Türkiye’de İş Kazaları Bakımından Riskli İş Kolları

2018 yılı iş kazası bakımından en fazla iş kazasının yaşandığı sene olarak kayıtlara geçmiştir. Bu nedenle 2019 yılı iş kazası verileri yayınlanmasına rağmen 2018 yılı verilerinin incelenmesi yerinde olacaktır. Yapılan hesaplamalar 2018 yılında Türkiye’de günde ortalama 1180 iş kazası meydana geldiğini ve bu kazalar sonucunda günde yaklaşık 5 çalışanın hayatını kaybettiğini ortaya koymaktadır.

SGK 2018 yılı iş kazası istatistiklerine göre yüz bin çalışan başına meydana gelen iş kazası oranı yaklaşık 3 bin 28 olarak gerçekleşirken yüz bin çalışan başına iş kazası sonucu ölüm oranı ise 10,82 olarak gerçekleşmiştir. Yüz bin çalışan başına

kaza ve kaza sonucu ölüm oranları ILO'nun üye ülkelerde yaşanan iş kazaları ve iş kazası sonucu ölümlerin karşılaştırılması için kullandığı bir parametredir (ILOSTAT, 2019). Türkiye'de iş kollarının risk bakımından karşılaştırılabilmesi için iş kazası ve iş kazası sonucu ölümlerin ekonomik faaliyet gruplarına göre yüz bin çalışan başına hesaplanarak incelenmesi yerinde olacaktır.

Tablo 10: Türkiye'de 2018 Yılı Bazı İş Kolları Bakımından Yüz bin Çalışan Başına Kaza ve Ölüm Oranları

Ekonomik Faaliyet	Sigortalı Sayısı	İş Kazası Sayısı	İş Kazası Sonucu Ölüm Sayısı	Yüz Bin Çalışan Başına /İş Kazası	Yüz Bin Çalışan Başına /Ölüm
Bina İnşaatı	974.030	41.759	360	4287,24	36,96
Bina Dışı Yapıların İnşaatı	335.685	27.639	162	8233,61	48,26
Makine Teçhizat Hariç Fabrikasyon Metal Ürünlerin İmalatı	364.546	25.716	48	7054,25	13,17
Gıda Ürünlerinin İmalatı	444.535	22.610	38	5086,21	8,55
Yiyecek İçecek Hizmetleri	668.387	22.487	21	3364,37	3,14
Tekstil Ürünlerinin İmalatı	413.041	19.573	21	4738,75	5,08
Bina ve Çevre Düzenlemesi Faaliyetleri	695.687	17.642	40	2535,91	5,75
Ana Metal Sanayi	162.481	17.403	43	10710,79	26,46
Diğer Metal Sanayi	290.870	15.622	44	5370,78	15,13
Parakende Ticaret	1.319.651	15.435	37	1169,63	2,80
Taşıma Depolama ve Destekleme Faaliyetleri	252.465	13.806	27	5468,48	10,69
Kavukçuk Ürünlerinin İmalatı	204.669	13.278	13	6487,55	6,35
Konaklama	226.760	12.811	24	5649,59	10,58
M.Kara Taş.Röm.ve Y.Röm.İm.	199.087	12.133	6	6094,32	3,01
İnsan Sağ. Hizmetleri	491.631	10.407	6	2116,83	1,22
Makine ve Ekipman İmalatı	158.330	9.815	14	6199,08	8,84
Kara ve Boru Hattı Taşımacılığı	537.357	8.917	175	1659,42	32,57
Kömür ve Linyit Çıkarılması	35.953	8.399	11	23361,05	30,60
Özel İnşaat Faaliyetleri	291.469	7.759	69	2662,03	23,67
Toptan Ticaret	712.474	7.161	60	1005,09	8,42
Diğer Mad. Ve Taş Ocaklığı	60.474	2.806	33	4640,01	54,57
Metal Cevheri Madenciliği	28.559	1.775	11	6215,20	38,52

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıklarından Yararlanılmıştır.

Tablo 10’da 2018 yılı ekonomik faaliyet sınıfına göre istihdam, iş kazası, iş kazası sonucu ölüm sayıları ile yüz bin çalışan başına kaza ve ölüm oranları verilmiştir. Sıralama iş kazasının en fazla yaşandığı iş kolları dikkate alınarak yüksekten düşüğe doğru yapılmıştır. Tabloya sektörel olarak bakıldığında 2018 yılında sayısal olarak en fazla iş kazasının, 76 bin 559 iş kazası ile inşaat sektöründe yaşandığı görülmektedir. Sektörde aynı yıl iş kazası sonucu ölen sigortalı sayısı 591 olarak gerçekleşmiştir. İş kazaları açısından diğer bir riskli sektör ise metal sanayidir. Sektörde 2018 yılında 58 bin 791 iş kazası gerçekleşirken, 135 sigortalı yaşanan iş kazaları dolayısıyla hayatını kaybetmiştir. İnşaat sektörü iş kazalarının en fazla yaşandığı sektör olmakla birlikte iş kazaları sonucu gerçekleşen ölümlerin yaklaşık %40 bu sektörde meydana gelmiştir. Ancak yüz bin çalışan başına kaza oranları incelendiğinde 10 bin 395 ile madencilik sektörünün diğer sektörleri geride bıraktığı görülmektedir. İnşaat sektöründe aynı yıl gerçekleşen yüz bin çalışan başına kaza oranı 4 bin 781 olarak hesaplanmıştır. Yüz bin çalışan başına ölüm oranları madencilik sektöründe 44, inşaat sektöründe ise 36,9 olarak gerçekleşmiştir.

Yüz bin çalışan başına kaza ve ölüm oranları karşılaştırıldığında madencilik sektöründe gerçekleşen kaza sıklığı ve ağırlığının inşaat sektörüne göre daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Ancak her ne kadar madencilik sektöründeki yüz bin çalışan başına kaza ve ölüm oranları inşaat sektörüne göre yüksek olsa da inşaat sektöründe yaşanan iş kazaları dolayısıyla yılda ölen kişi sayısı madencilik sektörüne göre kat be kat fazladır. Bu nedenle Türk inşaat sektöründe iş kazalarını ve iş kazası sonucu yaşanan ölümlerin önlenmesi için yenilikçi iş sağlığı ve güvenliği politika ve sistemlerin geliştirilmesine olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

MADEN ÇALIŞANLARI ZORUNLU FERDİ KAZA SİGORTA SÖZLEŞMELERİ

Madencilik, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de iş kazaları ve iş kazaları sonucu ölümlerin sıklıkla yaşandığı iş kollarının başında gelmektedir. Sektördeki iş kazalarının standart yaklaşımlarla önlenememesi ve iş kazaları nedeniyle oluşan maliyetlerin sürekli artış göstermesi ülkeleri iş kazalarının sonuçlarını telafi etmek için farklı yöntemler geliştirmeye yöneltmiştir. Bu yöntemlerden biri de iş kazalarının sıklıkla yaşandığı sektörlerde iş kazaları sonucu oluşan maddi zararı telafi etmeye yönelik uygulanan kaza sigortası sistemidir.

İlk kez maden çalışanları için hayata geçen bu sigorta türü 19.yy. sonlarından itibaren Almanya’da uygulanmaya başlamıştır. Özellikle kömür üretiminin oldukça yüksek olduğu Almanya’da 1895 yılında dünyada örneği bulunmayan maden iş yeri kaza sigortası sistemi kurulmuştur (Algan, 2017). Bir kooperatif gibi çalışan bu sigorta türünde işverenler çalıştırdıkları işçi sayısına göre aidat ödemekte ve iş kazası gerçekleşmesi durumunda ortaya çıkan zarar ve sağlık giderleri aidat havuzundan karşılanmaktadır (Çağlar ve Beyer, 2011: 99). Amele birliği iş sigortası adıyla kurulan yapı, sonraki süreçte Hammadde ve Kimya Endüstrisi İşyeri Kaza Sigortası adıyla sadece madencilik sektörüne değil büyük endüstriyel kuruluşlara hizmet vermeye devam etmiştir (Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, 2020). Kaza sigortasının kuruluş amacı kazazedelerin tedavilerinin yapılması, kaza sonrası işe dönüşlerde çalışanların rehabilitasyonu ve tazminat haklarının sağlanmasıdır (Sozialgesetzbuch/Sosyal Kanun Kitabı [SGB],1997: VII-1). Ayrıca bu sigorta türünün iş kazalarının önlenmesi için yapılan iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarında etkin rol aldığı görülmektedir. Zira Almanya’da kanun yapıcı, kaza sigortaları şirketlerine kaza önleme yöntemleri belirleme çalışmalarına katılma yetkisi vermiş ve sigorta şirketlerine bağlı denetleyici olarak nitelendirilen teknik personelleri geniş kapsamlı yetkilerle donatmıştır (SGB, 1997: VII-119).

Türkiye’de yaşanan en büyük iş kazası 13 Mayıs 2014 tarihinde Manisa ili Soma ilçesinde yeraltı kömür madeni işletmesinde meydana gelmiştir. İş kazası, ocak yangını sonucunda gerçekleşerek 301 maden çalışanı hayatını kaybetmesine ve çok sayıda çalışanın yaralanmasına neden olmuştur. Bu kaza Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği politikaları açısından da bir dönüm noktasıdır. Türkiye’de ilk kez bir iş kolu çalışanlarının yaşanması muhtemel iş kazalarının sonuçlarını telafi etmeye yönelik özel bir sigorta branşı ihdas edilmiştir.

Alman kaza sigorta sistemine benzer bir sigorta türü olan Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası 26 Ocak 2015 tarihinde 2015/7249 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı (BKK) ile kömür madenleri ve yeraltı madencilik faaliyetlerinde çalışanlar için hayata geçirilmiştir. Bu yeni kaza sigortası türünün kapsam dahilindeki madencilik faaliyetlerinde bulunan gerçek ve tüzel kişilerin üretim ve üretime hazırlık faaliyetlerinde görev alan personelleri için yaptırılması zorunlu tutulmuştur.

Bu bölümde ilk olarak Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası’nın amacı, konusu, hukuki ve teknik boyutu incelenecektir. İkinci olarak sigorta kapsamı dahilindeki maden işletmeleri hakkında teknik ve istatistiki bilgiler verilecektir. Son olarak ferdi kaza sigorta sisteminin iş kazaları üzerine etkileri konusunda gerçekleştirilen alan araştırmasının sonuçları ortaya konularak değerlendirilecektir.

2.1. Amacı ve Konusu

Sosyal devlet anlayışına sahip ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de iş kazaları sonrası yaralanan ve hayatını kaybeden çalışanların yakınlarına, sosyal güvenlik kurumu tarafından birtakım ödemeler yapılmaktadır. Ancak iş kazaları sonrasında çalışanlara ödenecek tazminatlarda yaşanan yasal işlemlere ait süreçlerin uzunluğu, çalışanların ve yakınlarının uzun yıllar ekonomik sıkıntılar yaşamasına neden olmaktadır.

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortasının asıl amacı; kazazede ve yakınlarını iş kazalarının olumsuz ekonomik sonuçlarını en kısa sürede telafi etmek üzere nakdi destek sağlamaktır. Bu sigorta türünün konusu ise Maden Çalışanları

Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Genel Şartları (MKSGŞ) A.1’de “Bu sigorta, yer altı ve yer üstü kömür madenciliği, kömürden gayri yer altı madenciliği faaliyetlerinde bulunan tesislerde iş akdi ile istihdam edilen üretim ve üretim hazırlığı faaliyetlerinde bulunan personeli, söz konusu faaliyetlerin icrası esnasında meydana gelebilecek maden kazalarının neticelerine karşı bu Genel Şartlar çerçevesinde teminat altına alır.” şeklinde belirtilmiştir. Metinden de anlaşılacağı üzere sigorta sözleşmesinin konusu kapsam dâhilindeki maden işletmelerinde üretim ve üretim hazırlığı çalışmalarında görev alan personellerdir. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası esas itibari ile sektörde yaşanan iş kazaları dolayısıyla çalışanların yaşayacakları ekonomik kayıpları telafi etmek üzere kurgulanmıştır.

MKSGŞ A.2’de sigorta kapsamında değerlendirilecek kazanın tanımı “Bu Genel Şartlardaki kaza terimi, yer altı ve yer üstü kömür madenciliği, kömürden gayri yer altı madenciliği üretim ve üretim hazırlığı faaliyetlerinin icrası esnasında sigorta konusu sahada işin yürütümü nedeniyle sigortalının iradesi dışında meydana gelen ve sigortalının sürekli sakatlığa maruz kalmasına veya ölmesine sebebiyet veren ani ve harici olayı ifade eder.” şeklinde yapılmıştır. Bununla birlikte her türlü hastalık hali, donma, güneş çarpması, her ne sebeple olursa olsun intihar, belirgin alkol, uyuşturucu ve zararlı madde kullanımı sonucu meydana gelen kazalar, sigorta kapsamı dışında kalan nedenlerle ilaç kullanımı gibi ölüme veya sürekli sakatlığa neden olan durumlar ise sigorta kapsamı dışında bırakılmıştır (MKSGŞ, A.2.).

2.2. Hukuki Boyutu

Çalışma hayatına iş kazalarının olumsuz sonuçlarının telafi edilmesinde kamusal paylaşım açısından yeni bir boyut kazandıran Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası, SK’nun 13. maddesine binaen ihdas edilmiş bir sigorta türüdür. SK’nun 13. maddesinde, Cumhurbaşkanının kamu yararı açısından gerekli gördüğü hallerde zorunlu sigortalar ihdas edebileceği belirtilmiştir. Bu bağlamda Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası 2015 yılında BKK ile sigorta kapsamına alınan maden işletmelerinde üretim ve üretim hazırlığında çalışan personeller için yaptırılması zorunlu hale getirilmiştir.

06.05.2015 tarih ve 29347 sayılı Resmî Gazetede bu sigorta türünün Talimat ve Tarifesi yayımlanmıştır. BKK'nın 4. maddesinde “Sigorta tazminatının tespitinde zarar hesabı yapılamaz...” denilerek Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortasının nitelik itibari ile meblağ sigortası olduğuna vurgu yapılmıştır. Literatür tarandığında Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortasının bir meblağ sigortası olduğu ve bu sigorta türünün ortaya çıkan zararı karşılamak gibi bir amacı olmadığı belirtilmektedir (Kubilay ve Akdemir, 2017: 462). Meblağ sigortalarında rizikonun gerçekleşmesi ile sigortacı sözleşmede önceden kararlaştırılan tutarı ödemektedir. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası, maden işletmelerinde üretim ve hazırlık çalışmalarında genelde birden fazla personelin görev alması dolayısıyla aynı zamanda bir grup sigortası olarak da ifade edilmektedir (Kubilay ve Akdemir, 2017: 459).

2.2.1. Taraflar ve Tarafların Yükümlülükleri

Bu kısımda Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası'nın tarafları ve tarafların yükümlülükleri ele alınacaktır. Bu sigorta türünün tarafları ve yükümlülükleri sigortacı, sigorta ettiren ve sigortalanan başlıkları altında incelenecektir.

2.2.1.1. Sigortacı ve Yükümlülükleri

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta sözleşmelerinde sigortacı, Türkiye’de ferdi kaza sigortası branşında ruhsatları bulunan sigorta şirketleridir (BKK, m.3/1). Bu nedenle ilgili sigorta branşında ruhsatları bulunan sigorta şirketleri bu sigorta türünün sigortacı sıfatıyla tarafı olabilirler. Sigorta sözleşmelerinde sigortacıların yükümlülükleri rizikoyu taşımak, poliçe vermek, söz konusu kişi ve kurumları bilgilendirmek ve riziko gerçekleştiğinde önceden kararlaştırılmış olan sigorta bedelini ödemek olarak belirtilmiştir (Ulaş, 2002: 192; Çeker, 2011: 56).

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmelerine özgü sigortacının yükümlülükleri ise kapsam dahilindeki maden işletmelerinin talepleri

doğrultusunda sigorta ve gerektiğinde reasürans sözleşmesi yapmak, sözleşmenin ön şartı olan risk incelemesi heyetinin ücretini ödemek ve risk incelemesi sonucu reddedilen poliçenin bilgisini ilgili taraflara ve ruhsat vermeye yetkili kamu kuruluşuna bildirmektir (BKK, m.3/5).

2.2.1.1.1. Sigorta Sözleşmesi Yapma ve Poliçe Düzenlenmesi Yükümlülüğü

Türkiye’de sigorta kapsamı dahilindeki maden ruhsatı sahibi gerçek ve tüzel kişiler madencilik faaliyetlerine başlayabilmek ve/veya faaliyetlerini sürdürebilmek için üretim ve üretim hazırlığında görev alan çalışanlarına Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası’nı yapmaya yetkili sigorta şirketlerinden herhangi birine sigorta talebinde bulunması gerekmektedir. Sigorta talebi başvurusu ardından sigorta konusu işletmelerde asgari sigortalama şartlarının varlığının tespiti halinde söz konusu sigorta şirketleri Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmesi’ni yapmak ve sigorta poliçesini düzenlemek zorundadır (BKK, m.5/1).

2.2.1.1.2. Risk İncelemesi Yapma ve Risk İncelemesinin Tekrarı Yükümlülüğü

Sigorta talebi başvurusu ardından işletmelerde asgari sigortalama şartlarının varlığının tespiti için ilgili sigorta şirketince ücreti ödenmek suretiyle risk incelemesi yaptırılır (BKK, m.3/2). Risk incelemesi neticesinde başvuruda bulunan maden işletmesinin asgari sigortalama şartlarının varlığı durumunda sigorta poliçesi düzenlenir (BKK, m.3/3). Asgari sigortalama şartlarının yokluğu durumunda ise sigorta şirketince söz konusu sigorta poliçesi talebi reddedilerek durum Sigorta Bilgi Gözetim Merkezi (SBM) nezdinde ruhsat vermeye yetkili kamu kuruluşu olan Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü’ne (MAPEG) ve sigorta talebinde bulunan maden işletmesine yazılı olarak derhal bildirilir (BK, 2015/7249: m.3/5). Bu bildirimden itibaren bir buçuk ay içerisinde ilgili maden işletmesinin talebi üzerine risk incelemesi tekrar edilerek asgari sigortalama şartlarının varlığının tespit edilmesi

durumunda çalışanlar için sigorta poliçesi düzenlenir (Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Tarife ve Talimatı Tebliği, [MÇZKT], B/7).

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası poliçesinin düzenlenmesini takiben poliçe başlangıcından itibaren altıncı ayın tamamlanmasını takiben söz konusu maden işletmesinde asgari sigortalama şartlarının devam edip etmediğinin tespiti için risk incelemesi tekrar edilir (MÇZKT, B/8). Asgari sigortalama şartlarının devamı halinde mevcut poliçe yürürlükte kalırken, şartların devam etmemesi durumunda ise söz konusu sigorta poliçesi askıya alınarak durum derhal MAPEG ve ilgili maden işletmesine yazılı olarak bildirilir. Maden işletmesinin asgari sigortalama şartlarını süresi içerisinde sağlayamaması durumunda sigorta poliçesi sigorta şirketince feshedilir (MÇZKT, B/10). Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Maden Kanunu'nun maden ruhsatlarının iptallerine yönelik hükümleri doğrultusunda işlem yapılarak söz konusu maden ruhsatı iptal edilebilmektedir (MÇZKT, B/12).

2.2.1.1.3. Reasürans Sözleşmesi Yapma Yükümlülüğü

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası sözleşmelerinin tarafı olan ilgili branşta yetkili sigorta şirketleri, poliçe tazminatı toplam tutarının 1.500.000 TL aştığı veya aynı işletme için on kişiden fazla personele poliçe düzenlenmesi durumlarında mevcut sözleşmeyi Olağandışı Riskler Yönetim Merkezi ile reasürans sözleşmesi yapmak zorundadır (MÇZKT, A/2). Sigorta şirketleri, sigorta poliçesinin düzenlenme tarihini izleyen her ayın 5'ine kadar reasürans sözleşmesine ait poliçeye ve eklerine ait net prim tutarını Hazine Müsteşarlığınca belirlenen Olağandışı Riskler Yönetim Merkezine bildirmek durumundadır. Sigorta şirketlerinin maden işletmelerinden tahsil etmiş olduğu net prim tutarının %20'sini zorunlu reasürans primi olarak aynı ayın 15'ine kadar merkeze devretmesi gerekmektedir (MÇZKT, A/3).

Sigorta şirketleri ve sigorta şirketleri namına çalışanlar, sözleşmenin akdedilmesi nedeniyle sigorta ettirene ve sigortalananana ait mesleki sır ve bilgileri saklı tutmakla yükümlü kılınmıştır (MKSGŞ, C.6.).

2.2.1.2. Sigorta Ettiren ve Yükümlülükleri

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası sözleşmelerinde sigorta ettiren, yer üstü ve yeraltı kömür madenciliği işletmeleri ile diğer yeraltı madencilik faaliyetlerinde bulunan gerçek ve tüzel kişilerdir (BKK, m.1/1).

Sigorta kapsamı dâhilindeki maden işletmelerinin, maden işletme iznin alınması veya mevcut izin hukukunun devamı süresince çalışabilmesi için daimî nezaretçi ataması sırasında üretim ve üretim hazırlığı işlerinde çalışacak personelleri için yaptırdıkları Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta poliçelerini Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğüne ibraz etmeleri gerekmektedir (BKK, m.2/1).

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası sözleşmelerinde Sigorta ettirenin ilk yükümlülüğü TTK'nun 1430. maddesinde belirtildiği üzere sözleşmeden kaynaklanan prim borcunu ödemektir. Sigorta kapsamında personel başına yıllık prim tutarı 700 TL olarak belirlenmiştir (MÇZKT, A/2). Sigorta ettiren poliçe primini ve prim eklerine ait tutarları peşinen ödemekle yükümlüdür. Bununla birlikte reasürans sözleşmesi yapılması zorunlu olan durumlarda toplam prim tutarı taksitler halinde ödenebilmektedir. Bu durumda zorunlu reasürans bedeli tutarını poliçenin teslimi esnasında peşin ödenmek durumundadır (MKSGŞ, C/1). Sigorta poliçesinin yürürlükte olduğu süreçte sigorta ettirenin asgari sigortalama şartlarını kaybetmesi veya başkaca nedenlerle sigortacı tarafından feshedilmesi durumunda sözleşmenin sona ereceği güne kadar kalan günlerin prim tutarları gün esasına göre sigorta ettirene sigorta şirketi tarafından iade edilir (MÇZKT, B/12).

Sigorta ettiren, sözleşme yapıldığı sırada maden işletmesine ait asgari sigortalama şartları hakkındaki bütün durumları sigorta şirketine bildirmekle yükümlü tutulmuştur. Ayrıca sigorta ettiren sigorta poliçesinin düzenlenmesinden sonra asgari sigortalama şartlarını kaybedecek veya tazminat tutarını artıracak şekilde çalışma yöntemleri ile ilgili olarak sigorta şirketinin izni olmadan eylem ve işlemlerde bulunamayacağı belirtilmiştir (MKSGŞ, C/3). Sigorta ettirenin bir başka yükümlülüğü ise üretim ve üretim hazırlığında çalışan sigorta konusu personele ilişkin değişikliklere ait bilgileri değişiklik tarihinden itibaren beş gün içerisinde sigorta şirketine bildirmesidir (MKSGŞ, C/3).

Sigorta ettirenin yukarıda sayılan yükümlülüklerle aykırı davranması sonucunda riziko gerçekleşmiş ise sigorta ettirenin ihmali halinde meydana gelen rizikonun tazminat tutarına etki eden kısmı, yükümlülüklerle aykırılık kast derecesinde ise ödenen tazminat tutarının tamamı sigortacı tarafından sigorta ettirene rücu edilebilmektedir (MKSGŞ, C/2-3). Ayrıca sigorta ettiren, sözleşmeye konu rizikonun gerçekleşmesi halinde durumu gecikmeksizin sigorta şirketine bildirmekle yükümlüdür.

Sigorta ettiren, rizikonun ortaya çıkma nedenleri ile tazminat tutarının kapsamının tespiti için sigortacının talebi üzerine her türlü bilgi ve belgeyi bununla birlikte gerçekleşen riziko ile ilgili çalışma alanlarında inceleme yapılabilmesini uygun önlemler alarak sağlamakla yükümlü tutulmuştur (MKSGŞ, B/2'a). Sigorta ettiren, söz konusu sigorta kapsamı süresince olası muhtemel zararların önlenmesi ve tehlikelerin azaltılması için imkânlar doğrultusunda tedbirler almak ve konuyla ilgili sigorta şirketleri tarafından verilen talimatlara uygun davranmak zorundadır (MKSGŞ, B/2'c).

2.2.1.3. Sigortalı ve Yükümlülükleri

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta sözleşmelerinin konusu itibari ile öznesi durumunda olan üretim ve üretim hazırlığı faaliyetinde bulunan ocak personeli için düzenlenmektedir (BKK, m.1/1). Dolayısıyla bu sigorta türünde sigortalı kapsam dâhilindeki maden işletmelerinde üretim ve üretim hazırlığı çalışmalarında görev alan personel olarak tanımlanmıştır.

Üretim işlerinde çalışan personel deyiminden kasıt, maden üretim aynası ve panolarında doğrudan çalışmak üzere görevlendirilen kişilerdir. Üretim hazırlığı işlerinde çalışan personeller ise maden üretimi dışında çalışan tahkimat, nakliye, elektrik, makine, harita, sondaj işleri ile görevlendirilen kişiler ve operatörlerdir (MKSGŞ, A/1). Ayrıca üretim ve üretim hazırlığı işlerinde, görev almayan diğer personeller içinde, isteğe bağlı ferdi kaza poliçesi düzenlenebilmektedir (BKK, m.1/2).

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta sözleşmeleri, sigorta şirketlerine ve sigorta ettirenlere sorumluluklar yüklediği gibi sigortalı ve sigortadan faydalanan hak sahiplerine de birtakım sorumluluklar yüklemektedir. Bu sorumluluklardan ilki sigortalı veya sigortadan faydalanan hak sahiplerinin rizikonun gerçekleştiğini öğrendikleri andan itibaren otuz gün içerisinde durumu sigorta şirketlerine bildirmesidir (MKSGŞ, B/2'a). Bununla birlikte rizikonun gerçekleşmesi durumunda kazaya uğrayan sigortalı, sigorta şirketi tarafından belirlenen doktorun tedavi ile ilgili önermiş olduğu tavsiye ve talimatlara uymakla yükümlü kılınmıştır (MKSGŞ, B/2'e).

2.2.2. Sözleşme Kapsamına Giren Teminat Türleri ve Teminat Dışı Durumlar

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası madencilik sektöründe meydana gelen iş kazaları dolayısıyla sürekli iş göremez şekilde yaralanan veya hayatını kaybeden sigortalıların, kaza sonrasında yaşanması muhtemel ekonomik zorluklardan kazazedeyi ve ailesini korumak hedefiyle ihdas edilmiştir. Bu bağlamda rizikonun gerçekleşmesi halinde iki tür teminat söz konusudur. Birincisi ölüm teminatı, ikincisi ise sürekli sakatlık teminatıdır.

2.2.2.1. Ölüm Teminatı

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası teminatı kapsamında olan ve sigortalıya zarar veren bir kazanın meydana geldiği tarihten itibaren iki yıl içinde kazazedenin ölümüne neden olması durumunda ölüm teminatının tamamı sigortalının kanuni varislerine ödenmektedir (MKSGŞ, A/3-1). Bu sigorta türünde, lehtar tayini söz konusu değildir (Topaloğlu, 2019: 12). Ölüm teminatı, sigortalı başına 150 bin Türk lirası olarak belirlenmiştir (MÇZKT, A/2).

2.2.2.2. Sürekli Sakatlık Teminatı

Bu sigorta türü ile teminat altına alınan diğer bir husus da sigortalının kapsam dâhilindeki bir kaza nedeniyle sürekli sakatlık yaşamasıdır. Meydana gelen kaza

sigortalının kaza tarihinden itibaren iki yıl içerisinde sürekli sakatlığına yol açması durumunda tıbbi tedavinin ardından sakatlığın kesin olarak tespiti ile sürekli sakatlık tazminatı aşağıdaki tabloda da belirtilen oranlarda sigortalıya ödenmektedir (MKSGŞ, A/3-2).

Tablo 11: Sürekli Sakatlık Tazminatı Uzun Kayıp Listesi

Sürekli Sakatlı Durumu	Teminatın % si
İki Gözün Tamamen Kaybı	100
İki Kolun ve İki Elin Tamamen Kaybı	100
İki Bacanın veya İki Elin Tamamen Kaybı	100
Bir Kol veya Bir El ile Beraber Bir Bacanın veya Bir Ayağın Tamamen Kaybı	100
Genel Felç	100
Şifa Bulmaz Akli Denge Bozukluğu	100
Kolun veya Elin Tamamen Kaybı	100
Her İki Kulağın Tamamen Sağırlığı	100
Bir Bacanın Dizden Yukarısının Tamamen Kaybı	50
Bir Bacanın Dizden Aşağısının Tamamen Kaybı	40
Bir Ayağın Tamamen Kaybı	40
Bir Ayağın Bütün Parmaklar Dâhil Kısmen Kesilmesi	30
Bir Kalçanın Hareketinin Tamamen Kaybı	30
Bir Dizin Hareketinin Tamamen Kaybı	20

Bir Ayak Bileği Hareketinin Tamamen Kaybı	15		
Bir Ayak Baş Parmağının Tamamen Kaybı	8		
Kırılan Bir Bacağın İyi Kaynamaması	30		
Kırılan Bir Ayağın İyi Kaynamaması	20		
Kırılan Bir Diz Kapağının İyi Kaynamaması	20		
Bir Bacağın Beş Santimetre veya Daha Fazla Kısılması	15		
Bir Gözün Tamamen Kaybı veya İki Gözün Görme Gücünün Yarı Yarıya Kaybı	25		
Bir Kulağın Tamamen Sağırlığı	10		
Kırılan Alt Çenenin İyi Kaynamaması	25		
Bel Kemiğinin Belirgin Bir Eğilme Nedeniyle Hareketsizliği	30		
Göğüs Kafesinde Sürekli Şekil Bozukluğu Yapan Kaburga Kırıklığı	10		
	Sağ	Sol	
Omuz Hareketinin Tamamen Kaybı	25	20	
Dirsek Hareketinin Tamamen Kaybı	20	15	
Bilek Hareketinin Tamamen Kaybı	20	15	
Baş Parmak ile İşaret Parmağının Tamamen Kaybı	30	25	
Baş Parmak ile Beraber İşaret Parmağından Başka Bir Parmağın	25	20	

Tamamen Kaybı		
İşaret Parmağı ile Beraber Baş Parmaktan Başka Bir Parmağın Tamamen Kaybı	20	15
Baş ve İşaret Parmaklarından Başka Üç Parmağın Tamamen Kaybı	25	20
Yalnız Baş Parmağın Tamamen Kaybı	20	15
Yalnız İşaret Parmağının Tamamen Kaybı	15	10
Yalnız Orta Parmağın Tamamen Kaybı	10	8
Yalnız Yüzük Parmağının Tamamen Kaybı	8	7
Yalnız Küçük Parmağın Tamamen Kaybı	7	6

Kaynak: Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Genel Şartları

Meydana gelen iş kazası dolayısıyla oluşan sürekli iş sakatlık oranının yukarıdaki tabloda belirtilen kayıplardan daha az olması durumunda tablodaki belirtilen kayıp oranlarına kıyas yoluyla hesap edilerek tayin edilmektedir. Bununla birlikte sigortalının solak olması durumunda tabloda belirtilen sağ ve sol organlar için belirlenen oranlar ters olarak uygulanmaktadır (MKSGŞ, A/3-2). Bir organın tamamen veya kısmen kaybından kasıt, hasar gören organın kesin bir şekilde sürekli kullanılamayacağını ifade etmektedir. Aynı kaza dolayısıyla birden fazla organda veya kısımlarında oluşan sürekli sakatlık durumları için teminat tutarı ayrı ayrı hesap edilirken, ödenecek tazminat tutarı poliçede belirtilen teminat tutarını aşmamaktadır (MKSGŞ, A/3-2).

Bu sigorta kapsamında meydana gelen iş kazasından evvel tamamen sakat durumda bulunan bir organın veya bir organ kısmının kaybı tazmin edilmemektedir. Bununla birlikte kazadan evvel kısmi sakat olan organının sakatlık oranı kaza sebebiyle yükselmişse tazminat kazadan önceki sakatlık oranı ile sonraki sakatlık

oranı arasındaki farka göre hesap edilmektedir (MKSGŞ, A/3-2). Bu sigorta türünde sürekli sakatlık teminatı, sigortalı başına 150 bin Türk lirası olarak belirlenmiştir (MÇZKT, A/2).

2.2.2.3. Teminat Dışı Durumlar

MKSGŞ’da teminat dışı kalan durumlar açıkça belirtilmiştir. Aşağıda belirtilen durumların doğrudan veya dolaylı etkisi sonucu bir kaza meydana gelmiş ise iş kazası sigorta teminatı dışında bırakılmıştır (MKSGŞ, A/4). Bu durumlar;

- “a) Savaş, her türlü savaş olayları, istila, yabancı düşman hareketleri, çarpışma, (savaş ilan edilmiş olsun, olmasın) iç savaş, ihtilal, isyan, ayaklanma ve bunların gerektirdiği sakı yönetim ve askeri hareketler,
- b) Grevlere, lokavt edilmiş işçi hareketlerine, halk hareketlerine, kavgalara katılma,
- c) 3713 sayılı Terörle Mücadele Kanunu’nda belirtilen terör eylemleri ve bu eylemlerden doğan sabotaj ile bunları önlemek ve etkilerini azaltmak amacıyla yetkili organlar tarafından yapılan müdahaleler sonucunda meydana gelen zararlar, terör ve buna bağlı sabotaj eylemlerinde bulunanların talepleri,
- d) Fırtına, dolu, yıldırım ve sigorta konusu faaliyetlerin icrasına bağlı olarak meydana gelmemesi şartıyla deprem, toprak kayması, yanardağ püskürmesi, sel ve su baskını,
- e) Nükleer rizikolar veya nükleer, biyolojik ve kimyasal silah kullanımı veya nükleer, biyolojik ve kimyasal maddelerin açığa çıkmasına neden olacak her türlü saldırı ve sabotaj ve bunların gerektirdiği sıkıyönetim ve askeri tedbirler,
- f) Suç işlemek veya suça teşebbüs,
- g) Tehlikede bulunan kişiler ve malları kurtarma durumu hariç, sigortalının kendisini bile bile ağır tehlikeye maruz bırakacak hareketlerde bulunması,” şeklindedir.

2.3. Teknik Boyutu

Sigorta sözleşmeleri her ne kadar hukuki irade beyanları olsa da teknik unsurları da bünyesinde barındırmaktadır. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmeleri yapılmadan evvel sigorta şirketleri bu sigorta sözleşme türünde poliçe düzenlenmesinin ön şartı olarak sigorta ettirene ait kapsam dâhilindeki maden işletmelerinde asgari sigortalama şartlarının sağlanıp sağlanamadığının tespitini teknik olarak yaptırmak zorundadır. Asgari sigortalama şartlarının varlığının tespiti

için maden işletmesinde yapılan teknik çalışmalar, risk incelemeesi olarak isimlendirilmiştir.

2.3.1. Risk İncelemesi

Risk incelemeesi; tehlikeye dönüşebilecek potansiyel risk kaynaklarının tespit edilerek sayısallaştırılması suretiyle sistematik bir şekilde kullanılması olarak tanımlanmıştır (Ceylan, 2011: 26). Sigorta şirketleri, kapsam dāhilindeki maden işletmelerinin çalışanları için poliçe talebine istinaden söz konusu maden işletmesinde risk incelemeesi yaptırmak zorundadır (MZKT, B/2).

Sigorta kapsamı dahilinde yer alan işletmelerde risk inceleme çalışmalarını yapmak üzere SBM nezdinde oluşturulmuş veri tabanında yer alan eksper ve uzmanlardan sıra usulü ile risk inceleme heyeti SBM tarafından teşkil edilir (MZKT, B/5). Risk incelemeesi heyetinde görev alan eksper ve eksperlere teknik danışman niteliğinde görev alması zorunlu tutulan uzmanlar söz konusu maden işletmesinin risk durumunu risk inceleme kontrol listesinde istenen bilgiler ışığında, işletmenin asgari normlara uygun olup olmadığını belirlemek üzere kapsam dahilindeki çalışma alanlarını kontrol ederek sonuç raporunu SBM nezdinde hazırlamaktadır.

2.3.1.1. Risk İnceleme Heyeti

Risk inceleme heyetleri, risk incelemeesi için SBM tarafından bu sigorta türü için oluşturulmuş veri tabanından SK'nun 22. maddesinde belirtilen niteliklerdeki levhaya kayıtlı biri heyet başkanı olmak üzere iki sigorta eksperinden ve uzmanlardan oluşmaktadır.

Sigorta Eksperleri Yönetmeliği'nin (SEY) 18. maddesi doğrultusunda, eksperlerin sigorta konusuna göre uzmanlardan yararlanabileceği belirtilmiştir. Maden alışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta sözleşmelerinde eksperlerin risk incelemeesi çalışmalarında uzmanlarla birlikte görev yapması zorunlu tutulmuştur. Gerekli niteliğe sahip uzmanlar, MAPEG ve İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM) tarafından belirlenerek SBM'ne bildirilmektedir.

2.3.1.1.1 Sigorta Eksperleri

SK'nun 2. maddesinin birinci fıkrasında sigorta eksperı "...Sigorta konusu risklerin gerçekleşmesi sonucunda ortaya çıkan kayıp ve hasarın miktarını, nedenlerini ve niteliklerini belirleyen ve mutabakatlı kıymet tespiti, ön ekspertiz ve hasar gözetimi gibi işleri mutat meslek olarak yapan tarafsız ve bağımsız kişiyi..." şeklinde tanımlanmıştır. SK'nun 22. maddesinin birinci fıkrasında ise sigorta eksperliğinin gerçek veya tüzel kişilerce yapılabileceğı hükme bağlanmıştır.

Sigorta eksperliği faaliyetinde bulunacak gerçek kişilerin, Türkiye'de yerleşik olması, hak ve fiil ehliyetine sahip olması, SK'nun 3. maddesinin, ikinci fıkrasının (a) bendinde, belirtilen suçlardan hüküm giymemiş olması, iflas ve konkordato ilan etmemiş olması, kara araçları eksperlik dalı hariç dört yıllık lisans mezunu olması gerekmektedir. (SEY, m.5).

Sigorta Eksperlerinin temel görevi, sigorta konusu rizikonun meydana gelmesi durumunda ortaya çıkan hasarın ve oluşan kayıpların nedeni, niteliğı ile miktar ve tutarını yerinde bizzat inceleyip ortaya çıkarmaktadır (SEY, m.15). Eksperlerin bir diğeri görevi ise sözleşme yapılmadan evvel mutabakatlı kıymet takdiri yapmak ve ön ekspertiz raporu hazırlamaktır. Eksperler hasar öncesinde hasar riski konusunda gözetim faaliyetinde de bulunabilmektedir (SEY, m.15). Risk incelemesi heyetlerinde görev alacak eksperlerin, SBM bünyesinde bulunan Sigortacılık Eğitim Merkezinden konuyla ilgili gereken eğitimi almış ve veri tabanına kaydedilmiş olması gerekmektedir.

2.3.1.1.2. İş Güvenliğı Uzmanı

İSGK'nun 8. maddesinin ikinci fıkrasında iş güvenliğı uzmanı, çalışma hayatının en önemli sorunlarının başında gelen iş kazaları ve meslek hastalıklarının nedenlerinin araştırılması ve olası kazaları önleme çalışmalarında işverene veya işyeri yönetimine teknik danışmanlık yapan personel olarak tanımlanmıştır. Bir diğeri tanımda İş Güvenliğı Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik'in (İGUY) 4. maddesinin (f) bendinde yapılmıştır. Buna göre

iş güvenliği uzmanı; “...İş sağlığı ve güvenliği alanında görev yapmak üzere Bakanlıkça yetkilendirilmiş, iş güvenliği uzmanlığı belgesine sahip, Bakanlık ve ilgili kuruluşlarında çalışma hayatını denetleyen müfettişler ile mühendislik veya mimarlık eğitimi veren fakültelerin mezunları ile teknik elemanı” şeklinde tanımlanmıştır.

İş güvenliği uzmanları işyerlerinde rehberlik, risk değerlendirmesi çalışmalarına katılma, eğitim verme, ilgili birimlerle iş birliği ve çalışma ortamının gözetimi konularında görev yapmakla yükümlüdür (İGUY, m.9). İş güvenliği uzmanları işyerlerinin tehlike sınıfına göre üç kategoriye ayrılmıştır. Az tehlikeli işyerleri için (C) sınıfı, tehlikeli işyeri için en az (B) ve çok tehlikeli işyerleri için ise en az (A) sınıfı iş güvenliği uzmanlarının görevlendirilmesi gerekmektedir (İGUY m.7/2).

Maden işletmeleri tehlike sınıfı itibari ile çok tehlikeli grupta yer almaktadır (İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İş Yeri Tehlike Sınıfları Tebliği [TST]). Maden Çalışanları Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmeleri kapsamında yapılacak risk inceleme heyetlerinde görev alacak uzmanlardan birinin en az 3 yıl kömür veya yer altı maden işletmesi tecrübeye sahip (A) sınıfı iş güvenliği uzmanı olması gerekmektedir (MÇZKT, B/2).

2.3.1.1.3 Maden Mühendisi

Maden mühendisliği; yeraltı ve yerüstünde bulunan her türlü cevher yatağının ekonomik, güvenli ve bilimsel bir şekilde işletilebilmesi için yöntemler belirleyen, geliştiren ve teknik çalışmalar yapan mühendislik dalı olarak tanımlamak mümkündür (Ulusay, Ekmekçi, Gerçek, Çetin ve Aktar, 2011: 119). Maden mühendisleri maden işletmelerinde vardiya mühendisi, daimî nezaretçi, iş güvenliği uzmanı, emniyet mühendisi ve şantiye şefi olarak farklı unvanlarda görev alabilmektedir.

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmesi kapsamındaki maden işletmelerinde yapılacak risk inceleme çalışmaları için oluşturulan risk inceleme heyetlerinde, kömür veya kömür dışı yer altı maden işletmelerinde az 3 yıl

maden mühendisliği tecrübesi bulunan en az bir maden mühendisinin bulunması zorunlu tutulmuştur (MÇZKT, B/2).

2.3.1.2. Risk İnceleme Kontrol Çalışmaları

Hazine Müsteşarlığı tarafından, 06.05.2015 tarih ve 2015/11 sayılı Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Kapsamında Yapılacak Risk İncelemesine İlişkin Genelge (RİG) ile sigorta kapsamı dahilindeki maden işletmelerinde risk inceleme çalışmalarının nasıl yapılacağı ve risk inceleme raporunun hangi esaslar dahilinde hazırlanacağı belirtilmiştir.

Risk inceleme çalışmaları sonrasında oluşturulacak raporun SBM nezdinde hazırlanması ve raporda risk inceleme heyetinde yer alan eksperler ve uzmanların kimlik bilgilerinin yer alması gerekmektedir (RİG, m.3). Bununla birlikte risk incelemesi yapılan maden işletmesinin, asgari sigortalama şartlarını sağlayıp sağlamadığına ilişkin tespit raporunda heyet üyeleri tarafından açık ifadelerle ortaya konulması gerekmektedir. Ayrıca raporun her sayfasının eksper ve uzmanlar tarafından ayrı ayrı imzalanacağı ve heyetçe oluşturulan kontrol listesinin de rapor ekinde sunulacağı belirtilmiştir (RİG, m.4).

Genelgede risk inceleme çalışmalarında kapsam dahilindeki maden işletmelerinde hangi hususların kontrol edileceği yer üstü kömür ve yeraltı maden işletmeleri için ayrı ayrı belirlenmiştir.

2.3.1.2.1. Yerüstü Kömür Madenciliği İşletmeleri Risk İnceleme Kontrol Çalışmaları

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Sözleşmesi yapma zorunluluğu yerüstü maden işletmeleri açısından yalnızca kömür üretimi yapılan ocaklarda, üretim ve üretim hazırlığı faaliyetinde bulunan personeller için zorunlu tutulmuştur. Sigorta kapsamında yer alan yerüstü kömür madenciliği faaliyetini yürüten işletmelerde asgari sigortalama şartlarının sağlanıp sağlanmadığının tespiti için RİG'e göre risk inceleme heyetinin kontrol listeleri doğrultusunda yapacağı teknik çalışmalar aşağıda belirtilmiştir.

Yerüstü kömür işletmelerinde, açık işletme faaliyetlerinin yapıldığı alanlar ve bu alanların çevresinde sistemin etkilenebileceği bölgelerde gerekli etütlerin yapılarak jeolojik yapının ortaya çıkarılıp çıkarılmadığı ve ocak planlamasının jeolojik koşullara uygun bir şekilde yapılıp yapılmadığı risk inceleme heyetleri tarafından öncelikli olarak tespit edilmektedir. Bununla birlikte jeolojik ve hidrojeolojik koşullar göz önünde bulundurularak, ocak basamak yüksekliği, genişliği, basamak şev açısı ve ocak genel şev açısının tekniğe ve mevzuata uygun olarak belirlenip belirlenmediği, şev stabilite analizlerinin yapılıp yapılmadığının tespiti yapılmaktadır. Ayrıca üretim basamaklarının iş makineleri, kamyonlar ve işçilerin rahatlıkla çalışabilecekleri ve tehlike anında tehlikeli bölgeyi kolayca terk edebilecekleri genişlik, eğim ve güvenlikte olup olmadığının tespiti yapılmaktadır. Son olarak üretim ve üretime hazırlık işlerinde çalışan personellere gerekli mesleki eğitimin verilip verilmediği, makine ve iş ekipmanlarının periyodik bakımlarının yapılıp yapılmadığı risk inceleme çalışmaları ile kontrol edilmektedir.

2.3.1.2.2. Yeraltı Madenciliği Risk İnceleme Kontrol Çalışmaları

Türkiye’de kömür ve kömür dışı cevher üretimi yapılan ocakların bir kısmı yer üstü, bir kısmı da yer altı üretim yöntemini kullanmaktadır. Son dönemde bazı ocaklarda aynı saha içerisinde yer üstü ve yer altı kömür veya cevher üretimi yapıldığı bilinmektedir.

Yer altı kömür ve kömür dışı maden işletmeleri kendine özgü tehlikeleri barındırması nedeniyle risk inceleme heyetleri tarafından yer üstü risk inceleme çalışmalarında yapılan kontrollere göre daha kapsamlı bir şekilde kontrol edilmesi gerekmektedir. RİG’de yeraltı maden işletmelerinde kontrol edilecek hususlar bölümlere ayrılmış, yeraltı kömür işletmelerinde kontrol edilecek hususlar ayrıca vurgulanmıştır. Yeraltı maden işletmelerinde yapılan risk inceleme kontrol çalışmalarının, kontrol listesi doğrultusunda aşağıda belirtilen bölümlere ayrılarak yapıldığı görülmektedir.

a) Organizasyon ile İlgili Hususlar

Risk inceleme heyetleri tarafından yapılacak incelemelerde yeraltı maden ve kömür işletmelerinin organizasyon yapısının iş kazalarını önleme ve acil durum çalışmalarda mevzuata uygun bir şekilde oluşturulup oluşturulmadığı, işletmede iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının kayıt altına alınıp alınmadığı, iş güvenliği profesyonellerinin görevlendirilip görevlendirilmediği, acil durum prosedürlerinin hazırlanıp hazırlanmadığı ve acil durumlarda görev alacak yeterli nitelikte personelin bulundurulup bulundurulmadığının tespiti yapılmaktadır.

b) Eğitim ve Tecrübe ile İlgili Hususlar

Bu kısımda risk inceleme heyetleri tarafından, ocak yönetiminde görev alan personellerden başlamak üzere tüm çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitim düzeylerinin yeterli olup olmadığı, işe yeni başlayan çalışanlara mevzuatlara ve tekniğe uygun gerekli eğitimlerin verilip verilmediğinin tespiti yapılmaktadır.

c) Bina ve Fiziki Yapılar ile İlgili Hususlar

Risk inceleme heyetleri tarafından gerçekleştirilen denetimlerde, çalışma sahasında inşa edilmiş olan tesis ve binaların uygunluğu, sağlamlığı, tesislerde olası yangınlara karşı gerekli önlemlerin alınıp alınmadığının tespiti bu kısımda yapılmaktadır. Ayrıca gece çalışması yapılan üretim sahalarında, yollarda, depolama alanlarında ve diğer çalışma alanlarında güvenli çalışma için tekniğe uygun ve yeterli aydınlatmanın yapılıp yapılmadığının kontrolü yapılmaktadır.

d) Ocak Mimarisi ve Planlaması ile İlgili Hususlar

Risk inceleme heyetleri ocak ana yolları, kuyular, desandre gibi oluşturulan yeraltı açıklıklarının havalandırma ve ulaşım ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde yeterli sayıda ve teknikte yapılıp yapılmadığını tespit etmek durumundadır. Bununla birlikte yeraltında yapılan tüm alanlarda, çalışanların yer üstüne kolayca ulaşabilmelerini sağlayan birbirinden bağımsız ve güvenli yapıda en az iki ayrı yolun mevcut olup olmadığı kontrol edilmelidir. Ayrıca yeraltında tüm çalışma noktalarına erişilebilir etkinlikte bir haberleşme ağının kurulup kurulmadığı, ocak yer üstü

bağlantılarının sel, heyelan ve su baskını gibi olumsuz durumlardan etkilenmeyecek şekilde tasarlanıp tasarlanmadığının tespiti yapılmalıdır.

e) Ocak Havalandırması ile İlgili Hususlar

Risk inceleme heyetleri tarafından bu kısımda ocak içi havalandırma sistemlerinin yeterli olup olmadığı ve havalandırma sistemi yönetim mekanizmasına ait oto kontrol sisteminin kullanılıp kullanılmadığının tespiti yapılmaktadır. Ayrıca havalandırma şebekesinin ocak özelliklerine uygun ve ilave riskleri bertaraf edecek şekilde optimize edilip edilmediği, ocak içi tüm çalışma alanlarında havadaki oksijen seviyesinin en az %19 olacak şekilde ayarlanıp ayarlanmadığı, ocak içi hava parametreleri ile tehlikeli gaz ve oksijen oranlarının izlenmesi için kurulan sistemin yeterli olup olmadığının tespiti yapılmaktadır. Bununla birlikte sadece yeraltı kömür ocaklarında, ocak içi hava akım yönünü tersine çevirecek yedek mekanizmanın bulunup bulunmadığı, kömür üretim panolarının müstakil olarak havalandırmasının yapılıp yapılmadığı, metan, karbon monoksit, karbon dioksit ve hidrojen sülfür gazlarının izlenip izlenmediği ve söz konusu tehlikeli gazların izin verilebilir limitlerde bulunup bulunmadığının tespiti yapılmaktadır.

f) Ocak Yangınlarının Önlenmesi ve Söndürülmesi ile İlgili Hususlar

Bu kısımda risk inceleme heyetleri tarafından kontrol edilecek hususlar sadece yeraltı kömür ocakları için yapılmaktadır. Risk inceleme çalışmalarında kömür panolarında uygulanan üretim yönteminin kömürün kendiliğinden yanma özelliği dikkate alınarak seçilip seçilmediği, panolarda kendiliğinden yanma durumunda uygun şekilde bekleme barajlarının yapılıp yapılmadığı tespit edilmektedir. Ayrıca kömür damarı içerisinde sürülen ana yolların yanmaz ve sızdırmaz hale getirilip getirilmediği, ocak içerisindeki sıcaklık ve karbon monoksit ölçümlerinin yapılıp yapılmadığı, üretim panolarında oluşabilecek kendiliğinden yanmaya karşı ek tedbirlerin alınıp alınmadığının tespiti yapılmaktadır. Heyet tarafından tespitinin yapılması istenen bir diğer husus ise eski imalat bölgelerinin hava kaçağı olmayacak şekilde izole edilerek kapatılıp kapatılmadığıdır. Ayrıca ocak içerisindeki yangın barajlarının düzenli kontrolünün yapılıp yapılmadığı,

kendiliğinden yanan kapatılmış panolar ile yeni imalat alanları arasında yeterli emniyet topuğunun bırakılıp bırakılmadığının tespiti yapılmaktadır.

g) Patlama ve Tehlikeli Gaz Yayılmasına Karşı Önlemlerle İlgili Hususlar

Risk inceleme heyetleri tarafından ocağın genel ve tali havalandırmasının, ocak havalandırma parametrelerini sürekli izleyen sistem ve sensor sayılarının yeterli olup olmadığının tespiti yapılmaktadır. Ayrıca çalışanlara oksijenli ferdi kurtarıcı cihazlarının verilip verilmediği, oksijenli ferdi kurtarıcıların sayılarının, değiştirme istasyonlarının ve kullanım sürelerinin kaçış için yeterli olup olmadığının da tespiti yapılmaktadır. Bununla birlikte ocak içerisinde gerekli mesafelerde basınçlı hava teneffüs istasyonlarının kurulup kurulmadığı, çalışır durumda olup olmadığı kontrol edilmektedir. Üretimde uygulanan patlatma yönteminin ve patlayıcı şarjının jeolojik formasyona ve projeye uygun olup olmadığı, patlayıcı maddelerin ruhsatlı olup olmadığı, uygun depolarda saklanıp saklanmadığı, kullanımı ile ilgili gerekli kayıtların tutulup tutulmadığı risk inceleme heyetleri tarafından tespit edilmektedir. Ayrıca çalışanlara yeterli nitelikte ve sayıda kişisel koruyucu donanım verilip verilmediği, çalışanların kişisel koruyucu donanımları gerekli şekilde kullanıp kullanılmadığının tespiti yapılmaktadır.

Risk inceleme heyetlerinin risk inceleme çalışmalarında sadece yeraltı kömür ocaklarında yapılacak denetimlere ilişkin kontrol edecekleri ek bazı hususlarda bulunmaktadır. Bu doğrultuda ocakta gaz seviyesinin yükselmesi durumunda elektrik enerjisini kesecek yeterli sayıda kesicinin bulunup bulunmadığı, ocakta kullanılan elektrikli makine ve cihazların ilgili standartlara (94/9/AT) uygun olup olmadığı, çalışanların sigara, çakmak, telefon gibi patlamaya sebep olabilecek unsurları ocak içerisine sokmalarını engelleyecek kontrollerin yapılıp yapılmadığının kontrolü yapılmaktadır. Bununla birlikte ocakta kullanılan patlayıcı maddelerin ve kapsüllerin grizu emniyetli olup olmadığı, oluşabilecek patlamalara karşı ocak içerisinde yeterli sayıda taş tozu ve su bariyerlerinin bulunup bulunmadığı, tali havalandırmanın yapıldığı alanlarda çalışan ekiplere sesli ve ışıklı sinyal veren otomatik metan detektörlerinin verilip verilmediği risk inceleme heyetlerince tespit edilmektedir.

h) Ocak Elektrifikasyon ve Mekanizasyonu ile İlgili Hususlar

Risk inceleme heyetleri tarafından çalışma alanlarında kullanılan mekanik ve elektrikli ekipmanların ilgili mevzuata uygun şekilde seçilip seçilmediği, işletilip işletilmediği, bu ekipmanların sağlık ve güvenlik şartları yönetmeliğine uygun olup olmadığının kontrolü yapılmaktadır. Ayrıca ocak içerisinde bulunan su havuzlarının kapasitelerinin ve tulumba sayılarının yeterli olup olmadığı tespit edilmektedir. Bununla birlikte desandre ve kuyu vinçlerinin, halatları ve diğer güvenlik donanımlarının kontrollerinin yapılıp yapılmadığı, kullanılan bant konveyör ve tahriklerde acil durdurma sistemlerinin bulunup bulunmadığı, ocak içerisinde kullanılan vantüpler ve bantların alev yürümez özellikte olup olmadığı, yeteri kadar yangın söndürme ekipmanının bulundurulup bulundurulmadığı risk inceleme heyetleri tarafından tespit edilmektedir.

İ) Su Baskınlarına Karşı Alınacak Önlemlerle İlgili Hususlar

Bu kısımda risk inceleme heyetleri tarafından, işletme yönetiminin yeraltı ve yerüstü su baskını tehlikesini içeren bölgelerin tespit edilerek planlara işlenip işlenmediğinin kontrolü yapılmaktadır. Bununla birlikte su baskını tehlikesi içeren bölgelerde yeterli topuk bırakılıp bırakılmadığı, ocak içerisindeki su kanallarının düzgün ve yeterli kapasitede dizayn edilip edilmediği tespit edilmektedir. Ayrıca eski imalat bölgelerinde su birikip birikmediği su baskını tehlikesi bulunan bölgelerde yapılacak kazı ilerlemelerinde kontrol sondajlarının yapılıp yapılmadığının kontrolü yapılmaktadır.

j) Göçüklere Karşı Alınacak Önlemlerle İlgili Hususlar

Risk inceleme heyetleri tarafından galeri tahkimatlarının içerisinden geçtiği formasyona uygun ve yeterli vasıfta olup olmadığı, üretim panolarında ve ocak içi sabit tesislerde yapılan tahkimatların uygun ve yeterli olup olmadığı, üretim bölgesi arkasındaki göçük hareketlerinin izlenip izlenmediğinin tespiti bu kısımda yapılmaktadır.

k) Acil Durum Planları ile İlgili Hususlar

Risk inceleme heyetlerinin kontrol çalışmalarının sonuncu adımı olan bu kısımda, işletmeye özgü acil durum planlarının yeterli olup olmadığı, acil durumlarla ilgili gerekli görevlendirmelerin ve tatbikatların yapılıp yapılmadığı, konuyla ilgili olarak personellere gerekli eğitimin verilir verilmediği, acil durumlarla ilgili teçhizatların uygun ve yeterli olup olmadığının tespiti yapılmaktadır. Bununla birlikte acil durum planlarındaki kaçış yollarının fiili olarak dizayn edilip edilmediği, tahlisiye ekibi istasyonunun kurulup kurulmadığı, tahlisiye ekipmanlarının gerekli nitelikte ve yeterli sayıda bulunup bulunmadığı, risk inceleme heyetleri tarafından tespit edilmektedir. Ayrıca çalışan sayısı dikkate alınarak, kömür dışı yeraltı işletmelerinde yeterli sayıda yaşam odasının bulunup bulunmadığı tüm yeraltı işletmelerinde yaşam hattının kurulup kurulmadığı kontrol edilmektedir.

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası kapsamında kömür ve yeraltı maden işletmelerinde yapılan risk incelemeleri çalışmalarında yukarıda ele alınan risk inceleme heyeti kontrol listesinin bu işkollarında önceden yaşanan kazalar analiz edilerek hazırlandığını söylememiz mümkündür. Zira Türkiye’de yerüstü ve yeraltı maden işletmelerinde iş kazaları göçükler, ocak yangınları, patlamalar, heyelanlar, su baskınları, elektrik ve mekanizasyondan kaynaklı sorunlar, nedeniyle sıklıkla yaşandığı bilinmektedir. Bu iş kollarında meydana gelen iş kazaların kök nedenlerine bakıldığında; mesleki eğitim eksikliği, iş güvenliği kültürünün oluşturulamaması ve risk değerlendirmesinin gerektiği şekilde yapılmaması olarak ifade edilmektedir (İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, 2011)

2.3.2. İlgili Kurum ve Kuruluşlar

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası sisteminin etkin bir şekilde uygulanabilmesi ve süreç içerisinde yaşanması muhtemel sorunların önüne geçilebilmesi adına bazı kurum ve kuruluşların sigorta sözleşmesinin yürütümü için görevlendirildiği görülmektedir. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası sisteminde görev alan kurum ve kuruluşlar; MAPEG, SBM ve Olağan Dışı Riskler Yönetim Merkezidir.

2.3.2.1. Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü

9 Temmuz 2018 tarih ve 30473 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 703 sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 118. maddesi ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bağlı kuruluşlar olan Maden İşleri Genel Müdürlüğü ile Petrol İşleri Genel Müdürlüğü, Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü adı altında birleştirilmiştir. Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü 17.01.2020 tarih ve 31011 sayılı Resmî Gazete yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile kurumun Tabii Kaynaklar Dairesine bağlı olarak faaliyetlerini sürdüreceği belirtilmiştir.

MAPEG yer altı kaynakları ile ilgili olarak kişi ve kuruluşlara, arama ve işletme ruhsatı ve izni verilmesi işlemlerini yürütmektedir. Müdürlük ayrıca ruhsat ve izinlerle ilgili olarak askıya alma, iptaller ve diğer iş ve işlemleri de yürütmektedir. MAPEG izin ve ruhsat sahalarındaki faaliyetleri periyodik olarak takip ederken, yürütülen faaliyetleri işletme güvenliği ve teknik uygunluk açısından da denetlemektedir (MAPEG, 2019).

MAPEG’in Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası kapsamındaki görevi ise ilgili kurumlarla koordinasyonu sağlamak ve mevzuatla belirlenen iş ve işlemleri yürütmektedir. Bu kapsamda, risk incelemesi sonucunda asgari sigortalama şartlarını taşımayan maden işletmelerinin işletme izinlerinin askıya alınması ve gerektiğinde ruhsat iptalleri Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır (MAPEG, 2019).

2.3.2.2. Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası kapsamında görevlendirilen bir diğer kuruluş SBM’dir. SBM SK’nun 24. maddesinin onuncu fıkrasına istinaden Türkiye’de gerçekleşen sigortacılık faaliyetleri ile ilgili risk değerlendirmesine esas bilgileri toplayarak bu bilgileri sigortacılık sektöründe faaliyet gösteren şirketler ile Hazine ve Maliye Bakanlığı’nın belirlediği kişilerle paylaşılmasını sağlamak amacıyla tüzel kişiliği haiz bir kurum olarak kurulmuştur (SBM, 2019).

Türkiye Sigorta ve Reasürans Şirketleri bünyesinde bağlı kurulan merkez, sigortacılık sektörü ile ilgili tüm verileri toplayarak analizini gerçekleştirmekte ve verileri anlamlı bilgilere dönüştürmektedir. SBM bu bilgileri ilgili kurum ve kuruluşlarla paylaşarak sektörün sağlıklı fiyatlama yapabilmesini sağlamayı, suiistimallerin önüne geçmeyi ve vatandaşın sigortacılık sektörüne olan güvenini arttırmayı amaçlamaktadır (SBM, 2019).

SBM'nin Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası kapsamındaki görevi risk inceleme ekiplerinde yer alacak eksper ve uzmanlara ait bir veri tabanı oluşturmaktır. Ayrıca risk inceleme heyetlerinin oluşturulması ve görevlendirilmeleri SBM tarafından yapılmaktadır (MÇZKT, B/2).

2.3.2.3. Olağan Dışı Riskler Yönetim Merkezleri

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası kapsamı dahilindeki maden işletmelerinde meydana iş kazaları için kaza başına 1.500.000 TL'yi aşan hasarlar, ilgili sigorta şirketlerince Hazine Müsteşarlığı'na belirlenen Olağan Dışı Riskler Yönetim Merkezi'ne zorunlu olarak reasüre edilmektedir (MÇZKT, A/2).

Olağan Dışı Riskler Yönetim Merkezleri Çalışma Usul ve Esasları Yönetmeliği'nin 4. maddesinin birinci fıkrasında “Terör, savaş, doğal afet ve benzeri olağanüstü durumlar nedeniyle yurt içinden veya uluslararası piyasalardan sigorta veya reasürans teminatı bulunmayan riskler ile nükleer riskler gibi özellik arz eden riskler için Bakan bir veya birden fazla tüzel kişiyi, olağandışı riskler yönetim merkezi olarak görevlendirebilir. Görevlendirme resen veya talep üzerine yapılabilir.” denilerek Olağan Dışı Riskler Yönetim Merkezinin hangi durumlarda ve kim tarafından görevlendirileceği belirtilmiştir. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta Sözleşmeleri 'de özellikle risk grubuna girdiğinden bu sigorta ile yukarıda belirtilen tazminat tutarının aşması durumunda ilgili reasürans merkezi görev almaktadır.

2.4. Sigorta Kapsamı Dâhilindeki Maden İşletmeleri

Tarihte bilinen ilk iş kollarından biri olan madencilik, binlerce yıldır uygarlıkların temelini oluşturan ve medeniyetleri geleceğe taşıyan sektörlerin en önemlilerinden biri olmuştur. Geline tarihse süreçte, insanlığın ihtiyaçlarının sürekli şekillenmesi ve popülasyondaki geometrik artış madenlere olan ihtiyacı sürekli arttırmış özellikle son yüzyılda kitlesel üretimle birlikte yaşanan teknolojik devinim bu ihtiyacı hat safhaya çıkarmıştır.

Maden Kanunu'nun (MK) 2. maddesinin birinci fıkrasında madenin tanımı “Yer kabuğunda ve su kaynaklarında tabii olarak bulunan ekonomik ve ticari değeri olan petrol, doğal gaz, jeotermal ve su kaynakları dışında kalan her türlü madde bu kanuna göre madendir.” şeklinde yapılmıştır. Maden terimleri sözlüğünde maden; yer kabuğu içerisindeki minerallerin sıcaklık, basınç, rüzgâr vb. iç ve dış etkenlerle, ekonomik değere sahip cevher adı verilen mineral bileşikler olarak tanımlanmaktadır (Eti Maden Terimleri Sözlüğü [EMTS], t.y: 220). Madencilik ise yer kabuğunda cevher adı verilen ekonomik değer sahip mineral bileşiklerinin iktisadi ölçüler gözetilerek, teknik yöntemlerle çıkarılıp kullanılabilir hale getirmek amacıyla yeraltı ve yerüstünde yapılan mühendislik faaliyetlerinin bütünü olarak tanımlanmaktadır (Cummins ve Given, 1973: 3). Madencilik esasen yeryüzünde bulunan cevherleri, ekonomik olarak çıkartılıp, kullanılabilir hale getirme işlemidir (EMTS, t.y: 221).

Madenleri kimyasal bileşimlerine ve fiziksel özelliklerine göre, metalik cevherler (demir, mangan, krom, altın, gümüş vb.), metalik olmayan cevherler (kömür, sülfür, fosfat, kalsit vb.) ve radyoaktif bileşikler olarak üç temel gruba ayırmak mümkündür (Hartman ve Mutmansky 1987: 2-3).

Hemen hemen her alanda kullanılan madenler, ülke ekonomileri içinde oldukça önemli bir değere sahip olmasının yanı sıra jeopolitik olarak da stratejik bir konuma sahiptir. Türkiye maden çeşitliliği açısından ender görülen bir potansiyele sahip olmakla birlikte bazı madenler bakımından dünyada önemli bir yere sahiptir. Bilinen dünya bor rezervinin yaklaşık %72'si Eskişehir-Kırka, Kütahya-Emet, Balıkesir-Bigadiç ve Bursa-Kestelek bölgelerinde bulunmaktadır (Timor, 1998: 305).

Bununla birlikte Türkiye dünya metalik maden rezervinin yaklaşık %0,4'üne endüstriyel hammadde rezervinin %2,5'una, kömür rezervinin ise yaklaşık %1'ine sahiptir (Köse, 1989). Maden rezervleri açısından kendine kısmen yeterli ülkeler arasında yer alan Türkiye'de madencilik sektörünün 2019 yılı GSYİH içerisindeki payı yaklaşık 8 milyar dolardır (TÜİK, 2019).

Madenciliğin doğası gereği, iş kazaları ve meslek hastalıkları yönünden oldukça riskli olan sektörde, çalışanların korunması ve üretimin devamlılığının sağlanması için ülkeler konu ile alakalı çeşitli politikalar geliştirmekte ve sektöre özgü önlemler almaktadır. Bu bağlamda Türkiye'de de birçok politika ve önlemin yanı sıra yukarıda bahsedildiği üzere sadece madencilik sektörüne özgü uygulanmak üzere Maden Çalışanları Ferdi Kaza Sigortası 2015 yılında hayata geçirilmiştir.

Maden Çalışanları Ferdi Kaza Sigortası kendine has riskleri barındıran kömür üretimini, işletme yöntemine bakılmaksızın sigorta kapsamına alınırken, diğer maden çeşitlerinin üretiminde ise üretim yöntemine göre seçiciliğe gidilerek sadece yeraltı üretim yapılan madencilik faaliyetleri kapsama alınmıştır. Kömür işletmeleri dışında açık işletme üretim yöntemiyle üretim yapılan maden işletmeleri zorunlu sigorta kapsamı dışındadır. Ancak sigorta kapsamı dışında olan bu işletmelerde çalışanlar için ihtiyari olarak ferdi kaza sigorta sözleşmesi yapılabilmektedir. Bu kısımda sigorta kapsamında olan kömür ve kömür dışı madencilik faaliyetlerinde üretim, istihdam ve yıllar itibari ile iş kazaları incelenecektir.

2.4.1. Kömür Üretim Faaliyetleri

Gelişmişlik düzeyine bakılmaksızın tüm ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de enerjiye olan ihtiyaç ve bu ihtiyacın doğurduğu talep her geçen gün artmaktadır. Ülkeler, içinde bulunduğumuz yüzyılda enerji ihtiyaçlarını ekonomik ve çevreci olarak karşılayabilmek için özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarına (Rüzgar Enerji Santralleri, Güneş Enerji Santralleri, Hidro Elektrik Santralleri vb.) ciddi yatırımlar yaparak teknoloji ve maliyet anlamında önemli gelişmeler sağlamıştır. Ancak yenilenebilir enerji kaynaklarının bu denli önemsenmesine rağmen 21.yy dünya

enerji arzında birinci sırada petrol, ikinci sırada ise kömür yer almaktadır (Yılmaz, 2012: 34).

Tarihsel süreç içerisinde insanlığın enerji ihtiyacını karşılayan ve sanayi devriminin en önemli yakıtı olan kömür; kimyasal yapısı itibari ile bünyesinde büyük miktarda karbon, hidrojen ve oksijen ihtiva eden, az miktarlarda ise kükürt içeren ve fizikokimyasal olarak diğer metalik olmayan madenlerden farklı yapıya sahip bir kayadır (Türkiye Kömürü Kurumu [TK], 2019: 1). Uluslararası Standartlar Kuruluşu'na (ISO) göre ıslak ve külsüz bazda alt ısı değeri 5700 kcal/kg üstünde olan kömürler taş kömürü olarak isimlendirilirken, alt ısı değeri 5700 kcal/kg altında olan kömürler ise kahverengi kömürler olarak isimlendirilmiştir. Geçtiğimiz elli yıllık süreç içerisinde son yıllardaki düşüşe rağmen dünya enerji arzında kömürün payı %3 oranında artarken, dünya petrol arzında petrolün payı %12 oranında azalmıştır (British Petrol Statistical Review of World Energy [BP], 2020).

Dünya işletilebilir kömür rezerv miktarının yaklaşık 1.069 milyar ton olduğu bilinmektedir. Görünür rezerv olarak hesaplanan bu miktarın yaklaşık 749 milyar tonu taş kömürü, 320 milyar tonu ise kahverengi kömür sınıfına girmektedir (BP, 2020: 44). Küresel kömür üretimine yıllar itibari ile bakılacak olursa 2016 yılında toplam kömür üretimi yaklaşık 7 milyar 478 milyon ton olarak gerçekleşirken 2019 yılında toplam üretim 8 milyar 129 milyon ton olarak gerçekleşmiştir (BP, 2020: 46). Dünyada yıllık üretilen kömür, termik santrallerde, elektrik üretiminde ve sanayide ısı amaçlı kullanılırken, konutlarda ise ısınma amaçlı olarak kullanılmaktadır (TK, 2019:15).

2.4.1.1. Türkiye’de Kömür Üretimi

Türkiye’de kömür üretiminin batılı ülkelere kıyasla son derece geç başladığı bilinmektedir. Osmanlı İmparatorluğunun son dönemlerinde başlayan kömür üretimi ilk kez Zonguldak Ereğli’de taş kömürü ve Saray Bosna’da linyit yataklarının keşfiyle başlamıştır (Komurlu, 2020: 22). Zonguldak Ereğli kömür havzası 1829 yılında keşfedilmiş ancak üretime 1848 yılında geçirilmiştir (Tak, 2001: 253). 1880 yılı itibari ile havzada taş kömürü üretimi hız kazanmış ve aynı yıl gerçekleşen

kömür üretimi 60 bin ton olarak gerçekleşirken sonraki yıllarda yabancı sermayenin bölgeye yatırımları ile birlikte taş kömürü üretimin yıllık 900 bin tona ulaştığı bilinmektedir (Apak, Aydıneli ve Akın, 1952). Ayrıca aynı dönemde Manisa'nın Soma ilçesi başta olmak üzere bazı bölgelerde keşfedilen linyit yatakları işletmeye alınmış ve üretilen linyit kömürü, demiryolları ve sanayide kullanılmıştır. (Apak, vd. 1952). Cumhuriyetin ilk yıllarında da kömür madenciliğine oldukça önem verilmiş, özellikle Zonguldak Ereğli kömür havzasında ve Soma linyitlerinde üremin arttırılması için çalışmalar yapılmıştır. 1922 yılında taş kömürü üretimi yaklaşık 410 bin ton olarak gerçekleştirilmiştir (Yurtoğlu, 2016: 218).

2019 yılı verilerine göre Türkiye'deki toplam görünür kömür rezervi, 11.525 milyon tondur ve bu rezervin 550 milyon tonu taş kömürü, 10.975 milyon tonu ise kahverengi kömürdür (BP, 2020: 44). Türkiye'de kömür üretim miktarı yıllar itibari ile aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 12: Türkiye'de Yıllar İtibari ile Kömür Üretimi

Yıllar	Taş Kömürü (Ton)	Linyit (Ton)	Toplam (Ton)
2011	3.630.793	82.375.247	86.006.040
2012	3.174.716	78.014.194	81.188.910
2013	2.777.468	63.323.865	66.101.333
2014	2.652.931	66.207.010	68.859.941
2015	2.074.049	58.730.170	60.804.219
2016	1.881.664	77.896.048	79.777.712
2017	1.764.028	84.303.492	86.067.520
2018	1.620.682	97.017.695	98.638.377

Kaynak: Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü İstatistiklerinden Yararlanılmıştır.

Türkiye'de taş kömürü üretiminde 2012 yılında başlayan düşüş sonraki yıllarda artarak devam etmiş ve 2018 yılında yaklaşık 1,5 milyon ton civarına

gerilemiştir. Türkiye’de taş kömürü ruhsatlarının tamamı Türkiye Taş Kömürü Kurumu’nun uhdesindedir (TK, 2019: 24). Taş kömürü üretimi Türkiye Taş Kömürü Kurumunun rödevans sözleşmesi uygulamasıyla özel sektör tarafından Zonguldak ili ve çevresinde yer alan Armutçuk, Amasra, Üzülmüş, Karadon ve Kozlu işletme müesseselerinde yeraltı üretim yöntemiyle yapılmaktadır (TK, 2019: 24). Türkiye ürettiği ve ithal ettiği taş kömürünün yaklaşık %60’nı elektrik üretmek için termik santrallerde kullanırken yaklaşık %40’nı ise sanayide kullanmaktadır (TK, 2019: 26).

Yıllar itibari ile linyit üretimine bakıldığında özellikle son yıllarda önemli artışların kaydedildiği görülmektedir. Türkiye’deki linyit yatakları rezervinin %60’ı Elektrik Üretim Anonim Şirketi, %15’i Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ), %25’i ise Özel Sektör uhdesindedir (TKİ, 2020: 45). Linyit üretimi başta Elbistan-Afşin olmak üzere, Manisa-Soma, Beypazarı-Çayırhan ve diğer bölgelerdeki kamu iktisadi teşebbüsleri ile özel sektör eliyle işletilmektedir (TKİ, 2020: 29). Linyit üretiminin yaklaşık %70’i elektrik üretimi için termik santrallerde kullanılırken, %30’u ise sanayi ve konutların ısı ihtiyacı için kullanılmaktadır (TKİ, 2020: 33). Türkiye’de kömür üretimi yapan özel ve kamu işletmelerinin sayıları yıllar itibari ile aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 13: Yıllar İtibari ile Kömür Üretimi Yapan Özel ve Kamu İşyeri Sayıları

Yıllar	İş Yeri Sayısı			Kömür Üretimi (Ton)
	Kamu	Özel	Toplam	
2011	49	691	740	86.006.040
2012	51	705	756	81.188.910
2013	46	694	740	66.101.333
2014	38	679	717	68.859.941
2015	29	627	656	60.804.219
2016	29	585	614	79.777.712
2017	13	423	436	86.067.520
2018	13	431	444	98.638.377
2019	11	432	443	?

Kaynak: Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Verilerinden Yararlanılmıştır.

Tablo 13 incelendiğinde 2011 ve 2018 yılları arasında, kömür üretimi yapan işyeri sayısında %40'a yakın bir azalmanın yaşandığı görülmektedir. 2011 yılında kamu işyeri sayısı 49 iken özel sektör işyeri sayısı 691'dir. 2019 yılında ise kamu işyeri sayısı 11'e düşerken özel sektör işyeri sayısı 432'e gerilemiştir. Ancak bahse konu süreçte işyeri sayılarının azalmasına rağmen, toplam kömür üretiminde yaklaşık %15'e varan bir artış gerçekleşmiştir. Üretim miktarındaki artışa rağmen özellikle özel işyeri sayısındaki azalmanın sağlık ve güvenlik tedbirlerinin oluşturduğu maliyetlerin 2015 yılı sonrasında aşırı yükselmesi ile açıklamak mümkündür. Süreç içerisinde ekonomik anlamda güçsüz işletmeler uhdesindeki kömür ocakları ya el değiştirmiş ya da kapanmıştır. Sektörde devam eden şirketler ise teknik açıdan yatırım yapmak durumunda kalmıştır. Maden Çalışanları Ferdi Kaza Sigortası sonrası sektörde yaşanan bu iyileşme istihdam yapısını değiştirmeden iş kazalarının azalmasına katkı sağlamıştır.

2.4.1.2. İstihdam

Geçtiğimiz yüzyılda gerçekleşen kömür üretimi birçok ülkenin ekonomik ve toplumsal gelişiminde önemli rol oynamıştır. Kömür madenciliği doğası gereği kırsal bölgelerde yapıldığından özellikle işsizlik ve yoksulluğun yüksek olduğu bu bölgelerde, ekonomik canlılığı arttırmakla birlikte on binlerce kişiye de istihdam olanağı sağlamaktadır.

Katma değeri yüksek ve emeğin yoğun olarak kullanıldığı bir iş kolu olan kömür madenciliği, çeşitli üretim girdileri dolayısıyla farklı iş kollarında da istihdam olanakları yaratmaktadır. Madenlerde istihdam edilen her bir maden işçisinin diğer sektörlerde 12 işçiye istihdam olanağı yarattığı ifade edilmektedir (TMMOB Maden Mühendisleri Odası, 2011: 31). Yıllar itibari ile kömür üretiminde istihdam edilen işçi sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 14: Yıllar İtibari ile Kömür Madenciliğinde İstihdam Edilen İşçi Sayıları

Yıllar	İşçi Sayıları			Kömür Üretimi (Ton)
	Kamu	Özel	Toplam	
2011	13.401	38.261	51.662	86.006.040
2012	12.750	38.199	50.949	81.188.910
2013	11.826	36.880	48.706	66.101.333
2014	11.935	29.123	41.058	68.859.941
2015	11.466	29.042	40.508	60.804.219
2016	10.252	27.330	37.582	79.777.712
2017	10.420	27.176	37.596	86.067.520
2018	9.745	26.208	35.953	98.638.377
2019	9.516	26.920	36.436	?

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıkları ve Maden ve Petrol İşleri İstatistiklerinden Yararlanılmıştır.

Türkiye kömür üretiminde istihdam edilen işçi sayısı 2011 yılında 51.662 kişi iken sonraki süreçte yaklaşık olarak %30'luk bir düşüşle 2019 yılında 36.436 kişiye gerilemiştir. 2013 yılından itibaren istihdam edilen işçi sayısındaki düşüşün üretim miktarlarındaki azalışa paralel olduğu görülmektedir. Ancak 2016 yılından itibaren istihdam edilen işçi sayısının sabit kalmasına rağmen toplam üretim miktarının sürekli artması, kömür üretiminde teknolojiye yatırım yapıldığını kanıtlar niteliktedir.

2.4.1.3. Çalışma Koşulları

Yeraltı madenciliği faaliyetleri çalışanlar açısından son derece riskli çalışma koşullarına sahiptir. Bu koşullar yeraltı üretiminde çalışma ortamlarının özellikli olarak düzenlenmesini ve sürekli olarak kontrol edilmesini gerekli kılmaktadır. Yeraltı madencilik üretiminde en önemli sorunların başında yetersiz teknoloji

kullanımı nedeniyle emeğin yoğun olarak kullanılması gelmektedir (Eskov, 1992: 22).

Gelişmiş ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de yeraltı madenciliği faaliyetlerinde zor çalışma şartları nedeniyle çalışanlar için özel koşullar belirlenerek mevzuatta bazı düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemelerin başında on sekiz yaşının altında erkek ve yaşına bakılmaksızın kadınların yeraltı maden işletmelerinde çalışmalarının yasaklanması gelmektedir (İŞK, m.72). Ancak yeraltı madencilik faaliyetlerinde ihtisas sahibi kadın çalışanlar bu yasak dışında bırakılmıştır. Ayrıca yeraltı maden işletmelerinde normal sebeplerle fazla çalışma yaptırılması yasaklanmıştır (İŞK, m.41/9). Bir diğer düzenlemede çalışma süreleri ile ilgilidir. Yeraltı kömür üretiminin yapıldığı işletmelerde normal çalışma süresi en fazla günlük yedi buçuk, haftada ise otuz yedi buçuk saat olarak belirlenmiştir (İŞK, m.63). Bununla birlikte madenlerde çalışma yerlerine gidiş ve gelişlerde geçen süreler çalışma süresinden sayılmıştır.

Yeraltı madenciliğine özgü bir düzenlemede ücret konusunda yapılmıştır. Maden Kanunu’nun (MK) ek 9. maddesine göre linyit ve taş kömürü üretimi yapılan işyerlerinde, yeraltı üretiminde çalışan işçilere ödenecek ücret miktarının mevzuatta belirlenen asgari ücret tutarının iki katından az olamayacağı hükme bağlanmıştır. Ayrıca zorunlu veya olağanüstü durumlarda haftalık otuz yedi buçuk saati aşan çalışmalar için ödenecek ücret, normal saat ücretinin %100 fazlası hesap edilerek ödenmektedir (İŞK, m.41/10). Yer altında çalışanlara özgü diğer bir düzenlemede yıllık ücretli izin süreleri konusundadır. Düzenlemeye göre yer altı işlerinde çalışanların yıllık ücretli izin süreleri dörder gün artırılarak uygulanmaktadır (İŞK, m.53/5). Aynı zamanda bu işlerde çalışanlara kolaylaştırılmış emeklilik koşulu uygulanmaktadır. Yeraltında çalışan maden işçilerinin çalıştıkları her 360 güne 180 gün fiili hizmet süresi eklenmektedir (SSGSK m.40/10). Bununla birlikte yeraltı maden işletmelerinde 20 yıl sürekli ya da münavebeli çalışanların emekli olabilmeleri için yaş şartı elli olarak belirlenmiştir (SSGSK m.28/5).

2.4.1.4. İş Kazaları

Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de kömür madenciliği faaliyetleri, çalışma ortamlarının zor koşullar içermesi ve bünyesinde çeşitli tehlikeleri barındırması nedeniyle iş kazalarının sık yaşandığı sektörlerin başında gelmektedir. Bu iş kolunda yaşanan iş kazası ve iş kazası sonucu ölüm oranları diğer sektörlerle görece oldukça yüksektir (Moyer, 1992: 13). Nitekim 2018 yılı iş kazası verilerine bakıldığında, kömür ve linyit çıkarılması işlerinde yüz bin çalışan başına meydana gelen iş kazası oranı 23361 iken, yüz bin çalışan başına iş kazası sonucu ölüm oranı ise 30,6 olarak gerçekleşmiştir. Aynı yıla ait iş kazası verilerine göre kömür ve linyit çıkarılması işleri, yüz bin çalışan başına iş kazası oranının en yüksek olduğu iş koludur ve yüz bin çalışan başına iş kazası sonucu ölüm oranında ise tüm iş kolları içerisinde altıncı sırada yer almaktadır.

İstatistikler incelendiğinde, kömür üretiminde yaşanan iş kazaları; göçükler, ani su baskınları, yangınlar, grizu, kontrolsüz patlamalar, düşme, çalışan ve makine hareketleri sonucu meydana gelmektedir (Kindermann, 1992: 19). Kömür ve Linyit üretiminde Türkiye’de yaşanan iş kazalarını daha iyi bir şekilde analiz edilebilmesi için önemli miktarda kömür üretimi yapan bazı AB ülkeleri ile karşılaştırmalı incelenmesi yerinde olacaktır. Türkiye ve bahse konu AB ülkelerinde yıllar itibari ile yapılan kömür üretim miktarı, iş kazalarına uğrayan çalışan sayısı ve iş kazası sonucu ölüm sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 15: Bazı AB ülkelerinde 2015-2018 Yılları Arası Kömür üretimi, İş Kazaları Sayıları ve Ölüm Sayıları

Ülkeler	2015			2016			2017			2018		
	Üretim (Mt)	Kaza	Ölüm	Üretim (Mt)	Kaza	Ölüm	Üretim (Mt)	Kaza	Ölüm	Üretim (Mt)	Kaza	Ölüm
Bulgaristan	35,9	43	1	31,3	35	0	34,3	33	3	30,9	32	1

Çek Cumhuriyeti	46,5	266	4	45,5	362	2	44,9	325	2	43,8	27	1
Almanya	184,3	207	1	175,4	127	2	175,1	42	0	168,8	189	1
Yunanistan	46,2	32	0	32,6	35	0	37,7	28	0	36,5	26	0
Macaristan	9,3	18	0	9,2	0	0	8	0	0	7,9	2	0
Polonya	135,8	1390	8	131	1300	10	127,1	1327	5	122,4	1388	12
Romanya	25,5	28	2	23	17	0	25,8	19	2	23,7	1	0
İspanya	3,1	1350	2	1,7	1003	1	3	615	0	2,6	589	1
İngiltere	8,6	83	0	4,2	17	0	3	14	1	2,6	13	0
AB (28)	527,6	3713	18	483	3173	15	492,7	2654	14	478	?	?
Türkiye	58,4	7429	26	73	8274	11	74,1	8468	31	83,9	8399	11

Kaynak: Bp statistic Rewiew, Eurostat ve Sgk İstatistik Yıllıklarından Yararlanılmıştır.

Tablo 15 incelendiğinde, AB’nde kömür üretiminin yaklaşık üçte birini Almanya gerçekleştirmektedir. Almanya’da 2018 yılında kömür üretim faaliyetlerinde 189 çalışan iş kazasına uğrarken ülkede aynı yıl yaklaşık her 1 milyon ton kömür üretiminde bir çalışanın iş kazasına uğradığı anlaşılmaktadır. Almanya iş sağlığı ve güvenliği önlemleri bakımından önde gelen ülkelerin başında gelmektedir.

AB’de kömür üretiminde Almanya’dan sonra ikinci sırayı Polonya almaktadır. Ülkede 2018 yılı kömür üretimi yaklaşık 122 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Polonya’da 2018 yılında, kömür üretim faaliyetleri sırasında 1388 çalışan iş kazasına uğrarken, üretilen yaklaşık her 100 bin ton kömür üretiminde bir çalışan iş kazasına uğramıştır. Ülkede 2018 yılında kömür üretiminde 12 çalışan iş kazaları nedeniyle hayatını kaybetmiştir.

Türkiye’de kömür üretiminde yaşanan iş kazaları tablosu AB’ne kıyasla oldukça vahim durumdadır. Türkiye’de 2018 yılında ticari amaçla üretilen yaklaşık her 10 bin ton kömür üretimi başına bir çalışan iş kazasına uğramaktadır. Yukarıdaki tabloda yer alan kömür üretim miktarları, ülkelerin ticari amaçla ürettikleri kömür miktarlarını verirken ticari amaç dışında üretilen kömür miktarları tabloda verilen rakamlara dâhil edilmemiştir.

Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü verilerine göre Türkiye’de 2018 yılında üretilen ticari olmayan kömür miktarı da dahil edildiğinde toplam kömür üretimi yaklaşık 98 milyon ton civarındadır. Bu rakam dikkate alındığında Türkiye’de yaklaşık olarak her 12 bin ton kömür üretiminde bir çalışan iş kazasına uğramaktadır. Türkiye’de yıllar itibari ile kömür ve linyit çıkarılması işlerinde yaşanan iş kazası ve iş kazası sonucu ölüm sayılarının, üretim miktarına göre kıyaslamalı incelenmesi iş kolundaki durumun ortaya konması bakımından son derece önemlidir.

Tablo 16: 2010-2018 Yılları Arası Türkiye Kömür ve Linyit Üretiminde İş Kazası ve İş Kazası Sonucu Ölen Sigortalı Sayıları ile Kaza ve Ölüm Başına Kömür Üretim Miktarları

Yıllar	Kömür ve Linyit İş Kolunda İş Kazasına Uğrayan Sigortalı Sayıları	Kömür ve Linyit İş Kolunda İş Kazası Sonucu Ölen Sigortalı Sayıları	Yıllar İtibari ile Ticari Kömür Üretimi (Milyon Ton)	İş Kazasına Uğrayan Çalışan Başına Üretim Miktarı (Ton)	İş Kazası Sonucu Ölen Sigortalı Başına Ölüm Miktarı (Milyon Ton)
2010	8.150	86	73,4	9.006	0,85
2011	9.217	55	76	8.197	1,38
2012	8.828	20	71,5	8.099	3,57
2013	11.285	36	60,4	5.352	1,67
2014	10.026	335	65,2	6.503	0,19
2015	7.429	26	58,4	7.861	2,24
2016	8.274	11	73	8.822	6,63
2017	8.468	31	74,1	8.750	2,39
2018	8.399	11	83,9	9.989	7,62

Kaynak: SGK İstatistik Yıllıkları ve Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü İstatistiklerinden Yararlanılmıştır.

Kömür ve Linyit üretiminde yıllar itibari ile iş kazasına uğrayan sigortalı sayılarına bakıldığında özellikle 2010 yılı sonrasında itibaren 2015 yılına kadar önemli bir artışın olduğu görülmektedir. Kazalarda yaşanan bu artış, aynı süreç içerisinde kazaya uğrayan sigortalı başına üretilen kömür miktarından da anlaşılmaktadır. 2016 yılı ve sonrasında ise bu iş kolundaki yaşanan kazaların düştüğü görülmektedir. 2013 yılında iş kazasına uğrayan sigortalı başına kömür üretim miktarı 5 bin 352 ton olarak gerçekleşirken, iş kazası sonucu ölüm başına kömür üretim miktarı 1 milyon 670 bin ton olarak gerçekleşmiştir. 2018 yılına bakıldığında ise tabloda geçmiş yıllara göre önemli bir iyileşme yaşanmıştır. 2018 yılında iş kazasına uğrayan sigortalı başına kömür üretim miktarı 9 bin 989 ton

olarak gerçekleşirken, iş kazası sonucu ölen sigortalı başına üretim miktarı ise 7 milyon 620 bin ton olarak gerçekleşmiştir.

Son dönemde iş kazalarında gerçekleşen bu azalmanın başta Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası olmak üzere sektöre özgü iş sağlığı ve güvenliği yönünden getirilen birtakım düzenlemelerin etkili olduğu görülmektedir. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortaları kapsamında olan kömür madenciliği iş kolunda iş kazalarında yaşanan bu iyileşmenin sadece sigorta kapsamı dâhilinde olan kömür madenlerinde yaşanıp yaşanmadığının incelenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda aynı tehlike sınıfında bulunan ve benzer risklere sahip iş kollarında yaşanan kaza artış oranları ile kömür ve linyit çıkarılması iş kolunda yaşanan kaza artış oranlarının karşılaştırmalı incelenmesi yerinde olacaktır.

Tablo 17: Türkiye’de Bazı İş Kollarında Yıllar İtibari ile İş Kazaları Artış Oranları

Bir Önceki Yıla Göre İş Kazası Artış % Oranı					
Yıllar	Kömür ve Linyit Çıkarılması İşleri	Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı	Metal Cevheri Madenciliği	İnşaat Sektörü	Tüm İş Kolları
2011	13	38,46	28,28	20,38	10,05
2012	-4,43	-18,95	-6,24	18,84	8,15
2013	27,83	176,2	147,98	191,03	155,63
2014	-11,16	-0,96	-1,92	10,55	15,66
2015	-25,81	5,26	-2,64	12,33	9,12
2016	11,37	24,77	4,01	33,54	18,43
2017	2,34	24,05	56,41	40,96	25,72
2018	-0,82	10,6	9,43	22,85	19,83

Kaynak: Sgk İstatistik Yıllıklarından Yararlanılmıştır.

2012 yılında yürürlüğe giren İSGK'nu, Türkiye'de iş kazalarına ait istatistiksel verilerin tutarlılığı açısından da dönüm noktası olmuştur. Tablo 17'de iş kollarında gerçekleşen kaza artış oranlarına bakıldığında 2013 yılı Türkiye'de iş kazası artışının en fazla yaşandığı yıl olarak kayıtlara geçmiştir. 2015 yılı sonrasında kaza artış oranları incelendiğinde özellikle Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası kapsamı dâhilinde yer alan kömür ve linyit çıkarılması iş kolunda yaşanan iş kazaları yıllık ortalama %3 oranında azalırken, benzer risklere sahip ve zorunlu kaza sigortasının uygulanmadığı, diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kolunda %17 bir artış gözlenmektedir. Aynı süreçte inşaat sektöründeki yıllık iş kazası artış oranı %27 iken tüm sektörlerde bu oran %18 olarak gerçekleşmiştir.

2.4.2. Kömür Dışı Yeraltı Maden Üretim Faaliyetleri

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası kapsamında, üretim ve üretim hazırlığı faaliyetlerinde görev alan personellerine sigorta yapılması zorunlu tutulan bir diğer iş kolu, kömür dışı yeraltı maden işletmeciliği faaliyetleridir (BKK, m.1/1).

Tüm dünya da olduğu gibi Türkiye'de de maden üretiminde iki temel yöntemin jeolojik yapıya göre ya ayrı ayrı ya da birlikte kullanıldığı görülmektedir. Bu yöntemlerden ilki olan açık ocak işletmeciliği; ekonomik değere sahip cevher zuhuru üzerindeki örtü tabakasının kazılarak üretimin yapıldığı yöntemdir ve dünya maden üretiminin yaklaşık %70'i açık işletme üretim yöntemiyle gerçekleştirilmektedir. (Karpuz ve Hindistan 2012: 115). Diğer bir üretim yöntemi şekli ise yeraltı ocak işletmeciliğidir. Bir cevher yatağında hangi üretim yönteminin tek başına ya da birlikte kullanılacağı yapılacak ekonomik ve jeolojik analiz sonuçlarına göre belirlenmektedir. Yapısı itibari ile yüzeye göre eğim derecesi yüksek olan ve gittikçe derinlere doğru dalan cevher oluşumlarında her iki işletme yöntemi birlikte kullanılabilir (Karpuz ve Hindistan, 2012: 116). Dünya metalik cevher madenlerinin yaklaşık %50'sinde kömür madenlerinin ise yaklaşık %35'inde yeraltı üretim yöntemi kullanıldığı bilinmektedir (Kalkınma Bakanlığı, 2018).

Türkiye’de MAPEG (2019) verilerine bakıldığında ise metalik cevher üretiminde işletmelerin %10’nu yeraltı %37’sinin ise hem açık hem de yeraltı, %53’nün ise açık işletme yöntemi kullanarak üretim yaptığı görülmektedir. Türkiye’de yeraltı üretim yöntemiyle üretilen madenler Altın, Bakır, Antimuan, Alüminyum, Çinko, Kurşun, Krom, Prit, Kobalt, vb dir (MAPEG, 2019). Bununla birlikte, Barit, Florit, gibi bazı endüstriyel hammaddelerin üretimi yeraltı üretim yöntemi ile yapılmaktadır. Ayrıca bazı doğal taş ve minerallerin üretiminde jeolojik yapıya istinaden nadiren de olsa yeraltı üretim yönteminin tercih edildiği bilinmektedir (MAPEG, 2019). Bu kısımda Türkiye’de metal cevheri ve diğer taş ocakçılığı iş kollarında gerçekleşen üretim miktarları, istihdam sayıları ile bu iş kollarında yaşanan iş kazaları incelenecektir.

2.4.2.1. Üretim

SGK istatistiklerine bakıldığında Türkiye’deki kömür dışı maden işletmeciliği faaliyetlerinin iki ayrı alt iş koluna ayrıldığı görülmektedir. Bu iş kolları metal cevheri madenciliği ve diğer madencilik ve taş ocakçılığı şeklinde sınıflandırılmıştır (SGK, 2019). Bu kısımda yapılacak değerlendirmeler bu sınıflandırma doğrultusunda yapılacaktır.

Türkiye’de metal cevheri, endüstriyel hammaddeler, doğal taş ve çimento ile inşaat hammaddeleri üretimi kamu ve özel sektör eliyle yapılmaktadır. Metal cevheri madenciliği işletmelerinin %99,75’i, diğer madencilik ve taş ocakçılığı işletmelerinin ise %99,17’si özel sektör tarafından işletilmektedir (SGK, 2019). Aşağıdaki tabloda yıllar itibariyle Türkiye’de metal cevheri madenciliği iş kolu ve diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kolunda faaliyet gösteren iş yeri sayıları verilmiştir.

Tablo 18: Türkiye’de 2011-2019 Yılları Arası Metal Cevheri Madenciliği ve Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı İş Kollarında Faaliyet Gösteren İşyeri Sayıları

İş Yeri Sayısı			
Yıllar	Metal Cevheri Madenciliği	Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı	Toplam
2011	939	4.459	5.398
2012	924	4.621	5.545
2013	951	4.621	5.572
2014	938	4.555	5.493
2015	920	4.697	5.617
2016	879	4.760	5.639
2017	779	5.004	5.783
2018	775	4.958	5.733
2019	783	4.966	5.749

Kaynak: Sgk İstatistik Yıllıklarından Yararlanılmıştır.

Türkiye’de metal cevheri madenciliği iş kolunda faaliyet gösteren işletme sayılarında 2015 yılına kadar önemli bir değişim gözlenmezken, 2015-2019 yılları arası süreçte yaklaşık %15’lik bir düşüş görülmektedir. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortalarının 2015 yılı itibari ile söz konusu metal cevheri madenciliği iş kolunda faaliyet gösteren işletmelerin yaklaşık %47’sini kapsamına aldığı düşünüldüğünde yaşanan %15’lik azalma anlam kazanmaktadır. Yeraltı ocaklarında asgari sigortalama şartlarını sağlayacak altyapısı ve ekonomik gücü olmayan maden ocakları kömür ve linyit üretimi iş kolunda olduğu gibi ya el değiştirmiş ya da terk edilmiştir.

Diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kolunda faaliyet gösteren işletmelerin yaklaşık %1’i yeraltı üretimi yapmaktadır (MAPEG, 2019). Dolayısıyla Maden

Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası bu iş kolunda faaliyet gösteren sadece 51 (MAPEG, 2019) işletmede üretim ve üretim hazırlığı işlerinde çalışan personelleri kapsamına almaktadır.

2011-2018 yılları arası süreçte, bu iş kolunda faaliyet gösteren işletme sayılarında yaklaşık %10'luk bir artış görülmektedir. Kömür ve metal cevher üretimi iş kollarında 2015 yılı sonrası işletme sayılarında yaşanan azalış diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kolunda yaşanmamıştır. Türkiye'de yıllar itibari ile metalik cevher üretimi iş kolunda ve diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kolundaki üretim miktarları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 19: Türkiye'de 2011-2019 Yılları Arası Metal Cevheri ve Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı Faaliyetlerinde Gerçekleşen Üretim Miktarları

Üretim Miktarı (Ton)		
Yıllar	Metalik Cevher	Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı
2011	26.413.875	509.361.563
2012	30.607.265	548.274.040
2013	33.833.643	575.255.628
2014	34.672.326	565.271.599
2015	26.203.016	612.141.505
2016	28.213.958	657.222.352
2017	32.186.075	676.754.937
2018	39.532.456	799.127.068

Kaynak: Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü İstatistiklerinden Yararlanılmıştır.

Türkiye'de metalik cevher üretimi 2015 yılına kadar yıllık yaklaşık ortalama %10'luk bir artış sergilerken 2015 yılında bir önceki yıla göre yaklaşık %25'lik bir düşüş sergilemiştir. Sonraki yıllarda bu düşüş yerini yıllık ortalama %15'lik bir yükselişe bırakmıştır.

Ülkelerin metal cevheri madenciliği üretim miktarlarında maden yataklarının işletilebilir rezervinin önemi son derece büyüktür. Ancak işletilebilir rezerv ne kadar yüksek olursa olsun üretim miktarını belirleyen en önemli faktör talebe bağlı dünya

cevher fiyatlarıdır. Talep edilen cevherlerin fiyatları yükseldikçe doğal olarak cevher üretim miktarları da işletme maliyetleri göz önünde bulundurulduğundan artmaktadır. Cevher fiyatlarındaki değişkenlik ülkelerde gerçekleşen metalik cevher üretim miktarlarını da etkilemektedir. Türkiye’de 2011-2019 yılları arasındaki üretime bakıldığında 2015 yılında yaşanan üretim miktarındaki azalışı, cevher fiyatlarının genel düzeyinde yaşanan düşüşe bağlamak mümkündür. Zira 2012 yılı itibariyle 2015 yılına kadar dünya ve Türkiye’deki metalik cevher fiyatları düşüş seyrine girmiş daha sonraki süreçte ise yerini yükselişe bırakmıştır (Londra Metal Borsası [LME], 2020). Bununla birlikte 2015 yılında yürürlüğe giren Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası sonrası işletme sayılarında yaşanan düşüş üretim miktarlarında yaşanmamıştır.

Yıllar itibari ile gerçekleşen diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kolunda gerçekleşen üretime bakıldığında 2011 yılından sonraki süreçte yıllık ortalama %8’lik artışın olduğu görülmektedir. Türkiye’de gerçekleşen metal cevheri ve diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kolunda gerçekleşen üretim hammadde olarak ülke içerisinde farklı sektörlerde kullanıldığı gibi önemli bir kısmı da ihraç edilmektedir. 2018 yılında kömür dışı madencilik sektöründe yaklaşık 6,1 milyar dolarlık ihracat gerçekleşirken, aynı yıl yaklaşık 22 milyon dolarlık maden ithalatı gerçekleşmiştir (Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü, 2020).

2.4.2.2. İstihdam

Metal cevheri ve diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kollarındaki üretim faaliyetleri de kömür ve linyit alt iş kolunda olduğu gibi genel olarak kırsal bölgelerde yapılmaktadır. Türkiye’de son yıllarda maden üretiminde yarı ve tam mekanize sistemlerin kullanıldığı toplam üretim miktarlarındaki artıştan anlaşılmakla birlikte sektördeki üretimin gelişmiş ülkelere göre hala emek yoğun olarak gerçekleştiğini söylemek mümkündür.

Metal cevheri madenciliği ve diğer madencilik ve taş ocakçılığı alt iş kollarında yıllar itibari ile aktif sigortalı sayıları ve tüm iş kollarındaki aktif sigortalı toplamı içerisindeki payı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 20: Türkiye 2011-2019 Yılları Arası Metal Cevheri Madenciliği ve Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı İş Kollarında Aktif Sigortalı Sayıları

Aktif Sigortalı Sayıları				
Yıllar	Metal Cevheri Madenciliği	Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı	Toplam	Aktif Sigortalılar Toplamı İçerisindeki Pay (%)
2011	22.197	57.192	79.389	0,45
2012	22.518	58.961	81.479	0,44
2013	24.039	60.911	84.950	0,44
2014	23.422	60.911	84.333	0,42
2015	22.392	59.893	82.285	0,39
2016	22.991	61.489	84.480	0,39
2017	27.746	65.181	92.927	0,41
2018	28.559	60.474	89.033	0,40
2019	28.128	58.320	86.448	0,39

Kaynak: Sgk İstatistik Yıllıklarından Yararlanılmıştır.

Türkiye’de metal cevheri madenciliği iş kollunda çalışan toplam sigortalı sayısında yıllar itibari ile artış yaşanırken bu işkolundaki aktif sigortalıların Türkiye’deki toplam aktif sigortalılar içerisinde aldığı pay süreç içerisinde azalmıştır. Diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kolunda çalışan sigortalı sayılarında yıllar itibari ile artış ve azalışlar yaşanmış ancak ortalama çalışan sayılarında önemli bir değişim gerçekleşmemiştir. Diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kolunda yeraltı üretiminde faaliyet gösteren işletmelerde görev alan sigortalıların bu iş kolunda görev alan sigortalılar içerisindeki payı yaklaşık %0,43 civarındadır (MAPEG, 2019). Metal cevheri madenciliği iş kolunda çalışan sigortalı sayıları ise özellikle 2017 yılında bir önceki yıla göre %20’lik bir artış yaşamıştır. Metal cevheri madenciliği iş kolunda çalışan sigortalıların yaklaşık %25’i üretimde yeraltı veya karma üretim (Yerüstü ve yeraltı üretimi bir arada) yöntemini kullanan işletmelerde istihdam edilmektedir (MAPEG, 2019).

2.4.2.3. İş Kazaları

Türkiye’de maden üretim faaliyetlerinin tamamı TST’ne göre çok tehlikeli sınıfta yer almaktadır. Kömür madenciliği iş kolunda olduğu gibi metal cevheri ve

diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kolları da iş kazalarının sıklıkla yaşandığı oldukça tehlikeli iş kollarıdır. AB’de madencilik sektöründe 2018 yılı yüz bin çalışan başına iş kazası oranı 1.278 gerçekleşmiş ve birçok sektörü geride bırakmıştır (EUROSTAT, 2019). 2019 yılı iş kazası verilerine bakıldığında metal cevheri madenciliği iş kolunda yüz bin çalışan başına iş kazası oranı 6215,20 olarak gerçekleşirken, diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kolunda 4640,01 olarak gerçekleşmiştir. Her iki iş kolunda gerçekleşen yüz bin çalışan başına iş kazası oranları Türkiye sektör ortalamasının altında iken AB sektör ortalamasının bir hayli üstündedir.

Türkiye’de ve AB’nde metal cevheri madenciliği ve diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kolunda yıllar itibari ile yaşanan iş kazaları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 21: Türkiye ve AB 2011-2019 Yılları Arası Metal Cevheri Madenciliği ile Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı İş Kolları Yıllar İtibari ile İş Kazası Sayıları

Yıllar	Türkiye		AB 28	
	Metal Cevheri Madenciliği	Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı	Metal Cevheri Madenciliği	Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı
2011	449	702	852	7.192
2012	421	569	746	6.074
2013	1.044	1.572	799	5.839
2014	1.024	1.538	682	4.775
2015	997	1.639	648	4.379
2016	1.037	2.045	685	4.644
2017	1.622	2.537	628	5.517
2018	1.775	2.745	?	?
2019	1.756	2.435	?	?

Kaynak: Eurostat ve Sgk İstatistik Yıllıklarından Yararlanılmıştır.

Türkiye’de ve AB ülkelerinde, metal cevheri madenciliği iş kolunda 2011-2017 yılları arası yaşanan iş kazalarına uğrayan sigortalı sayılarına bakıldığında 2013 öncesi dönemde Türkiye’deki iş kazasına uğrayan sigortalı sayılarının AB (28)’deki iş kazalarına uğrayan sigortalı sayılarına görece düşük olduğu görülmektedir. 2013

sonrası süreçte ise Türkiye’de iş kazalarına uğrayan sigortalı sayılarının 28 AB ülkesinde yaşanan iş kazası toplamından ortalama iki kat fazla olduğu görülmektedir. Türkiye’de 2013 yılından sonraki tüm iş kollarında gerçekleşen iş kazası sayılarında yaşanan genel seyir metal cevheri madenciliği iş kolunda da yaşanmıştır. AB’de 2018 ve 2019 yıllarında bu iş kollarında yaşanan iş kazalarına ait veriler yazının kaleme alındığı dönemde birlik toplamı olarak yayınlanmamış ancak ülkeler bazında yayınlanmıştır. AB’de 2018 yılında metal cevheri madenciliği iş kolunda en fazla iş kazasına uğrayan sigortalı sayısının 247 ile Polonya’da gerçekleşmiştir. Polonya’yı 106 iş kazalarına uğrayan sigortalı sayısı ile İspanya takip ederken aynı yıl Bulgaristan’da 89, İsveç’te 60, Almanya’da ise 17 sigortalı iş kazalarına uğramıştır. Türkiye’de ise 2018 yılında metal cevheri madenciliği iş kolunda yaşanan iş kazalarına uğrayan sigortalı sayısı 1.775 olarak gerçekleşmiştir. Bu iş kolunda gerçekleşen iş kazalarının ne kadarının yeraltı, ne kadarının ise yer üstü ocak işletmeciliği faaliyetlerinde yaşandığına ait bilgilere ulaşılamamıştır.

Diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş koluna bakıldığında 2011-2017 yılları arasında AB (28)’de yaşanan iş kazalarında yaklaşık %34’lük bir düşüş yaşanırken, Türkiye’de bu iş kolunda gerçekleşen iş kazası sayıları AB (28)’ye göre tam tersi bir seyir izleyerek süreç içerisinde yaklaşık 4 katı bir artış göstermiştir. Diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kolunda 2018 AB ülkeler bazında iş kazasına uğrayan sigortalı sayılarında 1.331 iş kazasıyla Almanya ilk sırayı alırken, ikinci sırayı 886 iş kazasıyla İspanya almıştır. Aynı yıl Türkiye’de iş kazasına uğrayan sigortalı sayısı ise 2.745 olarak gerçekleşmiştir. İş kazası istatistikleri değerlendirilirken bir diğer önemli veri iş kazası sonucu ölen sigortalı sayılarıdır. AB ve Türkiye’de yıllar itibari ile metal cevheri madenciliği ve diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kollarında yaşanan iş kazası sonucu ölen sigortalı sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 22: Türkiye ve AB 2011-2019 Yılları Arası Metal Cevheri Madenciliği İş Kolu Yıllar İtibari ile İş Kazası Sonucu Ölüm Sayıları

Yıllar	Türkiye		AB 28	
	Metal Cevheri Madenciliği	Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı	Metal Cevheri Madenciliği	Diğer Madencilik ve Taş Ocakçılığı
2011	16	43	12	44
2012	7	17	9	35
2013	16	28	5	35
2014	7	38	5	26
2015	13	40	12	33
2016	8	64	13	31
2017	16	38	3	25
2018	11	33	?	?
2019	7	28	?	?

Kaynak: Eurostat ve Sgk İstatistik Yıllıklarından Yararlanılmıştır.

Türkiye’de metal cevheri madenciliği ve diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kollarında yaşanan iş kazası sonucu ölüm sayılarının yıllar içerisinde benzer bir seyir izlediği gözlenmektedir. AB (28)’de ölüm sayılarının yıllar itibari ile bazı seneler hariç değişim göstermediğini söylemek mümkündür. 2018 yılında AB (28)’de madencilik sektöründe yüz bin çalışan başına ölüm oranı 6,10 olarak gerçekleşirken, aynı yıl Türkiye’deki bu oran 44 olarak gerçekleşmiştir. 2018 yılı verilerine göre diğer madencilik ve taş ocakçılığı iş kolunda 54,57 ile Türkiye’deki tüm iş kolları içerisinde en yüksek yüz bin çalışan başına ölüm oranının bu iş kolunda gerçekleştiği görülmektedir. Metal cevheri madenciliği iş kolunda ise ölüm oranı 38,52 olarak gerçekleşmiştir.

2.5. Alan Araştırması

Maden alışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası'nın temel işlevi, diğerk kaza sigortalarında olduğu gibi ani ve beklenmedik şekilde oluşan olayların meydana getireceği zararları telafi etmektir. İş kazaları sonucu toplu yaralanma ve ölümlerin yaşandığı madencilik sektöründe bu sigorta türünün zorunlu olarak uygulanması hayatını kaybeden çalışanların ailelerinin ve sürekli iş göremez hale gelen çalışanların iş kazaları sonrasında yaşayacakları ekonomik sıkıntıların kısa sürede aşılmasına olanak sağlamıştır. Bu anlamda Maden alışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası yaşanması muhtemel felaketlere karşı çalışanların, işletmelerin ve dolayısıyla toplumların karşı karşıya kalacakları ekonomik yükleri hafifleterek kazalar neticesinde yaşanması muhtemel sosyal travmalara da engel olmaktadır (Orhaner, 2013: 42).

Sigortacılık sisteminin varlığını sürdürebilmesi sigortacıların kar elde edebilmesine bağlıdır. Bu bakımdan sigorta şirketleri, sigortaladıkları risklerin gerçekleşme olasılığını düşürmek adına sigorta ettiren ve sigortalanan kişileri birtakım önlemler almaya zorlamaktadır. Maden alışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası sözleşmelerinin kurulabilmesi için kapsam dahilindeki maden işletmelerinde mevcut sağlık ve güvenlik risklerinin tespit edilmesi ve bu risklerin, sigortalananabilir seviyeye çekilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda sigorta ettiren sıfatıyla bu sigorta türünün tarafı olan maden işletmeleri, çalışma alanlarındaki iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini arttırmak durumundadır. Dolayısıyla Maden alışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortalarının kapsam dahilindeki işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünölmektedir.

Türkiye'de faaliyetlerini sürdüren yeraltı ve yerüstü kömür madencilik faaliyetleri ile diğerk yeraltı madencilik faaliyetleri Maden alışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası kapsamına alınmıştır. Yukarıda ele alındığı üzere bu sigorta türünün hayata geçmesi ile kömür ve linyit üretimi iş kolunda yıllar itibari ile iş kazası sayılarının azaldığı görölmektedir. Bu bakımdan Maden alışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortasının kapsam dahilindeki işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği

alışmalarına herhangi bir katkısının olup olmadığının araştırılmasına ihtiyaç duyulmuştur.

2.5.1. Araştırmanın Evreni ve rneklemi

Araştırmanın rneklemi seçilirken “evren” olarak literatürle uyumlu bir şekilde Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği’ne (TMMOB) kayıtlı maden işletmelerinde görev yapan yer bilimi mühendisleri kabul edilmiştir. Literatürde rneklem, araştırmacının herhangi bir konu hakkında incelemek istediği evrenden seçtiği ve evreni temsil ettiğini düşündüğü gruba verilen isim olarak ifade edilmektedir (Neuman, 2014: 246; Karasar, 2016: 110). Araştırmalarda rnek büyüklüğünün belirlenebilmesi evrendeki eleman sayısının bilinmesi şartıyla oransal yaklaşımdan yararlanarak aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanabilir (Weiers, 2011: 300).

$$n = \frac{q * p * \left(\frac{Z_{\alpha}}{d}\right)^2}{1 + \frac{1}{N} * \left[q * p * \left(\frac{Z_{\alpha}}{d}\right)^2 - 1\right]} + p$$

p: Evrende gözlenen X’in oranı

q: (1-p) değeri

N: Anakütle hacmi

n: Örneklem hacmi

Z_{α} : $\alpha=0.05$ için 1.96.

d: kabul edilebilir hata oranı +/-%5

Yukarıdaki formülde p ve q değerleri genel olarak bilinmemektedir. Bu nedenle evreni en iyi temsil edecek örneklem seçimi için başarı oranı (evrende gözlenen X olayının oranı) genel olarak p=0,5 olarak kabul edilir (Weiers, 2011: 301).

Türkiye’de maden üretim faaliyetlerinde genel olarak maden, jeoloji ve jeofizik mühendisleri görev aldığından araştırma evreni için yer bilimi mühendisleri seçilmiştir. Bu doğrultuda Türkiye’de toplam yerbilimi mühendisleri sayısı göz önüne alınarak belirlenen araştırma evreni 42.536 yer bilimi mühendisinden oluşmaktadır (TMMOB, 2019). Formüle göre örneklem hacmi %95 güven seviyesinde $\pm 5\%$ kabul edilebilir hata oranı ile hesaplanmış ve önerilen örneklem büyüklüğü 381 olarak tespit edilmiştir.

Bu araştırmanın pilot anketi 43 yer bilimi mühendisine uygulanmıştır. Katılımcıların 7 si ile yüz yüze 12 si ile telefon ve 24 kişi ile de mail üzerinden iletişime geçilmiştir. Araştırmada kullanılacak ölçeğin güvenilirliği pilot araştırma ile tespit edilmesini takiben 2019 yılı temmuz, ağustos ve eylül aylarını kapsayacak şekilde alan araştırması evresine geçilmiştir. Akademisyen ve sektör temsilcileri ile gerçekleştirilen görüşmeler neticesinde ankete katılacak yaklaşık olarak 600 adet yer bilimi mühendisi tespit edilmiştir. 180 civarında yer bilimi mühendisi anketi görmüş ancak çeşitli sebepler öne sürerek ankete katılamayacaklarını beyan etmişlerdir. Alan araştırması için yapılan anket sayısı 423 olarak gerçekleşmiştir. Katılımcıların 21’i ile yüz yüze, 38’i ile telefon, 364 ile de e-mail, whatsapp, telegram ve we chat gibi interaktif yöntemler kullanılarak iletişime geçilmiş ve ölçek uygulanmıştır.

2.5.2. Veri Toplama Yöntemi

Literatürde veri kaynakları birincil ve ikincil veri kaynakları olarak sınıflandırılmaktadır (Karafakıoğlu, 2015: 266). Birincil veri kaynakları; hazır olarak bulunmayan gözlem, mülakat ve anketler gibi araştırma yöntemleri ile doğrudan toplanan veriler olarak belirtilirken, ikincil veri kaynakları ise daha önceden başka amaçlar için toplanmış hazır durumda ve kolay ulaşılabilen kaynaklar olarak ifade edilmektedir. (Karafakıoğlu, 2015: 267).

Tez araştırmasında anket yönteminden yararlanılmıştır. Anket, herhangi bir konuda yapılmak istenen araştırma ile ilgili olarak önceden tespit edilmiş problemler doğrultusunda hedef kitlede yer alan kişilere, konuyla ilgili sorular yöneltilmek

suretiyle gerçekleştirilen sistematik veri toplama yöntemidir (Baştürk ve Taştepe, 2014: 249).

Araştırmanın veri toplama aşamasında elde edilecek bilgilerin güvenilirliğinin yüksek olması istenmiş ve bu doğrultuda anket tekniği tercih edilmiştir. Anket tekniğinin uygulanabilmesi için küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Küme örnekleme yöntemine göre araştırma evreni önce gruplara ayrılarak sınıflandırılmaktadır. Oluşturulan her grup örnekleme birimi olarak tanımlandıktan sonra randomize seçilenler bir araya getirilerek örneklem oluşturulmaktadır (Çömlekçi, 2001: 90). Anket çalışmasında veriler toplanırken yüz yüze görüşme, telefonla görüşme ve e-mail, whatsapp, telegram, we-chat gibi interaktif yöntemler kullanılmıştır. Bu yöntemlerin bir arada kullanılmasındaki amaç kısa sürede ve düşük maliyetlerle ulaşılabilecek maksimum kişi sayısına erişim sağlanarak tutarlı ve geneli yansıtan doğru bilgiler elde edilebilmektedir.

2.5.3. Anket Sorularının Hazırlanması

Anketi oluşturan soruların hazırlanması için literatür taraması yapılmış ancak konu ile ilgili benzer bir çalışmaya rastlanmamıştır. Araştırmada TMMOB'a kayıtlı yer bilimi mühendisi bireyler araştırmanın hedef kitlesini oluşturmaktadır. Araştırmanın amaca ulaşmasını sağlamak üzere hazırlanan ankete (ölçeğe) ilişkin soruların belirlenmesinde maden işletmelerinde iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine ilişkin farklı kurum ve kuruluşlarca gerçekleştirilen denetimlerin, niceliği, niteliği ve iş kazalarının önlenmesine olan katkısının olup olmadığını tespit etmeye yönelik sorular hazırlanmıştır. Anket soruları tespit edilmeden önce taslak sorular akademisyenlere ve sektörde görev yapan yer bilimi mühendislerine sunularak ölçek formu üzerinde görüş beyan etmeleri talep edilmiştir. Süreç sonunda ölçek soru formundaki bazı sorular değiştirilmiş bazı sorular ölçekten çıkartılarak yerine yeni sorular eklenmiştir.

Anket beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların cinsiyeti, yaşı, mezuniyet derecesi, maden işletmelerindeki çalışma süreleri, son bir yıl içerisinde maden işletmesinde çalışıp çalışmadığı, gibi demografik bilgiler yer

alırken ikinci bölümde ise yer bilimi mühendislerinin son bir yıl içerisinde çalışmış oldukları maden işletmelerine ait bilgilere ilişkin dokuz soru yer almaktadır. Üçüncü bölümde ise yer bilimi mühendislerinin çalışmış oldukları maden işletmelerinde Rehberlik ve Teftiş Grup Başkanlığı ve Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından süreç içerisinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden denetim yapılması durumunda denetimlere ilişkin on dört soru yer almaktadır. Dördüncü bölümde ise yer bilimi mühendislerinin çalışmış oldukları maden işletmelerinin zorunlu ferdi kaza sigortası kapsamında yer alması durumunda, SBM tarafından görevlendirilen Risk İnceleme heyetleri tarafından gerçekleştirilen risk inceleme çalışmalarına ilişkin yedi soru yer almaktadır. Son bölümde zorunlu ferdi kaza sigorta sisteminin iş kazaları üzerine etkisinin olup olmadığının tespitine ilişkin katılımcıların tamamına yönelik iki soruya yer verilmiştir.

2.5.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde istatistiksel analiz programı olan Statistical Packages For The Social Sciences (SPSS) 20.0 paket programı kullanılmıştır. Çalışmada ankete katılan mühendislerin ve mühendislerin çalıştıkları maden işletmelerinin genel özelliklerine ait bilgilerin değerlendirilmesi amacıyla kriterlerin incelenmesinde tamamlayıcı istatistiksel yöntem olarak frekans analizleri, ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır.

Rehberlik ve Teftiş Grup Başkanlığı (RTGB) ve MAPEG tarafından yapılan denetimler ile SBM tarafından görevlendirilen risk inceleme heyetlerince gerçekleştirilen denetimlere ilişkin farkların ve benzerliklerin tespiti için ise Tek Faktörlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Ayrıca gruplar arası farklılıkların tespiti için ise Post-Hoc testlerine başvurulmuştur.

2.5.5. Bulgular ve Yorum

Çalışmanın bu bölümünde öncelikli olarak anketi cevaplandıran yer bilimi mühendislerinin ve mühendislerin çalıştıkları maden işletmelerinin genel özelliklerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve yapılan analiz çalışması sonucu elde

edilen bulgulara yer verilecektir. Son olarak ise zorunlu ferdi kaza sigorta sistemi dahilinde yapılan risk inceleme çalışmalarının iş kazaları üzerindeki etkisinin yer bilimi mühendisleri açısından değerlendirilmesine yönelik olarak yapılan hipotez sonuçlarına yer verilecektir.

2.5.5.1. Güvenilirlik Analizi

Bilimsel araştırmalarda ölçek sorularına verilen cevapların tutarlılığının ölçülmesi araştırmanın güvenilirliği açısından son derece önemlidir (Barlas, 1996: 194). Bir ölçeğin güvenilirliği, o ölçeğin farklı zaman dilimlerinde aynı örnekleme uygulanması durumunda benzer sonuçların ortaya çıkmasına bağlı olduğundan güvenilirlik, ölçekte kullanılan soruların ne derece objektif olarak cevaplandırıldığına göstergesi olarak da ifade edilmektedir (Özdoğan ve Tüzün, 2007: 644).

Alan araştırmasında kullanılan ölçeğin güvenilirliğinin tespitinde Cronbach's Alfa güvenilirlik testinden yararlanılmıştır. Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayısı ölçeklerin güvenilirliğinin belirlenmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Literatürde Cronbach's Alfa katsayısı ölçekte yer alan x maddenin varyanslarının toplamının, varyans değerine oranlanarak bulunan ağırlıklı değişim ortalaması olarak belirtilmektedir (Kılıç, 2016: 47). Cronbach's Alfa katsayısının yorumlanmasında yaygın olarak kabul görmüş yaklaşımlarda, katsayı değerinin 0,70 ve daha büyük olması uygulanan ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir (Kılıç, 2016: 48). Alan araştırmasında kullanılan ölçeğe ait Cronbach's Alfa katsayısı 0,857 olarak tespit edilmiştir. Bu bakımda kullanılan ölçeğin yüksek güvenilirlikte olduğunu belirtmemiz mümkündür (Kılıç, 2016: 48).

2.5.5.2. Yer Bilimi Mühendislerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Bu bölümde anketi cevaplayan mühendislerin yaşları, cinsiyetleri, mezuniyet dereceleri, madencilik sektöründeki tecrübeleri, son bir yıl içerisinde bir maden işletmesinde çalışıp çalışmadıkları, maden işletmelerindeki görevleri, son çalıştıkları

işyerlerindeki kıdem sürelerine ilişkin frekans değerleri sunulacaktır. Ankete katılan yer bilimi mühendislerinden elde edilen verilere ilişkin frekans dağılım tabloları ile tablolarda yer alan verilerin analizi aşağıda ele alınacaktır.

Tablo 23: Ankete Katılan Mühendislerin Yaş Grupları Dağılımı

Yaş Dağılımı		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Geçerli	18-25 Yaş	41	9,7	9,7	9,7
	26-40 Yaş	290	68,6	68,6	78,3
	41-55 Yaş	83	19,6	19,6	97,9
	56 Yaş ve Üzeri	9	2,1	2,1	100,0
	Total	423	100,0	100,0	

Tablo 23'te ankete katılan yer bilimi mühendislerine ilişkin yaş frekans dağılımına ait veriler gösterilmiştir. Katılımcıların yaş aralıkları sınıflandırılırken 18-25 yaş, 26-40 yaş, 41-55 yaş ve 56 yaş ve üstü olmak üzere 4 kategoriye ayrılmıştır. Tablodaki veriler incelendiğinde ankete katılan mühendislerin %9,7'sinin (41 kişi) 18-25 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Katılımcılardan 26-40 yaş aralığında yer alanların toplam katılımcılar içerisindeki oranı ise %68,6 (290 kişi) dır. 41-55 yaş aralığında bulunan katılımcıların oranı ise %19,6 (83 kişi) olarak tespit edilmiştir. 56 yaş ve üzeri yaş grubunda bulunan mühendislerin, tüm katılımcılar içerisindeki oranı 9 kişi ile %2,1 olarak gerçekleşmiştir. 26-40 yaş aralığında bulunan katılımcıların tüm katılımcılar içerisinde yaklaşık %65'lik oranla en fazla kesimi oluşturmasının temel nedeninin sektörün son derece zor çalışma şartlarına sahip olmasının yanı sıra özellikle yeraltı maden işletmelerinde çalışan kişilerin, yıpranma dolayısıyla erken yaşta emekli olabilme imkânından kaynaklandığını belirtmemiz mümkündür.

Tablo 24: Ankete Katılan Mühendislerin Cinsiyet Dağılımları

Cinsiyet		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Geçerli	Erkek	357	84,4	84,4	84,4
	Kadın	66	15,6	15,6	100,0
	Total	423	100,0	100,0	

Tablo 24’te ankete katılan yer bilimi mühendislerinin cinsiyet frekans dağılım verileri yer almaktadır. Buna göre ankete katılan mühendislerin %84,4’ü (357 kişi) erkek, %15,6’sının (66 kişi) ise kadın olduğu görülmektedir. Tespit edilen bu oranın Türkiye’de TMMOB’a odasına kayıtlı yer bilimi mühendislerinin cinsiyet dağılımına yakın olduğunu belirtmemiz mümkündür. Zira 2019 yılı verilerine göre Türkiye’de kadın yer bilimi mühendislerinin tüm yer bilimi mühendisleri içerisindeki oranı yaklaşık %20 civarındadır (TMMOB, 2019).

Tablo 25: Ankete Katılan Mühendislerin Mezuniyet Derecesi Dağılımı

Mezuniyet Derecesi		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Geçerli	Lisans	351	83,0	83,0	83,0
	Lisansüstü	72	17,0	17,0	100,0
	Total	423	100,0	100,0	

Tablo 25’te ankete katılan yer bilimi mühendislerinin eğitim durumuna ilişkin frekans dağılımı verilmektedir. Katılımcıların eğitim durumu lisan ve lisansüstü olarak iki sınıfa ayrılmıştır. Tablo incelendiğinde ankete katılan mühendislerin %83’ü lisans (351 kişi), %17’si ise lisansüstü (72 kişi) mezundur. Lisans mezunu oranının bu denli yüksek oluşunun temel nedeni Türkiye’de yer bilimi mühendisi

olarak görev alabilmek için mühendislik fakültelerinin maden, jeoloji ve jeofizik mühendisliği lisans bölümünden mezun olma şartının gerekli olmasıdır.

Tablo 26: Ankete Katılan Mühendislerin Maden İşletmelerindeki Toplam Çalışma Süresi Dağılımı

Toplam Çalışma Süresi		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Geçerli	0-2 Yıl	115	27,2	27,2	27,2
	3-5 Yıl	104	24,6	24,6	51,8
	6-10 Yıl	105	24,8	24,8	76,6
	11 Yıl ve Üzeri	99	23,4	23,4	100,0
	Toplam	423	100,0	100,0	

Tablo 26’da ankete katılan yer bilimi mühendislerinin mesleki deneyim durumuna ilişkin frekans dağılımı verilmektedir. Katılımcıların deneyim durumu 0-2 yıl, 3-5 yıl, 6-10 yıl ve 11 yıl ve üzeri olarak dört sınıfa ayrılmıştır. Tablo incelendiğinde ankete katılan mühendislerin %27,2’si 0-2 yıl (115 kişi), %24,6’sı 3-5 yıl (104 kişi), %24,8’i 6-10 yıl (105 kişi), %23,4’ü ise 11 yıl ve üzeri (99 kişi) mesleki deneyime sahip oldukları görülmektedir. Oldukça zor çalışma şartlarına sahip madencilik sektöründe mesleki deneyim gerek mühendislik uygulamaları gerekse iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları bakımından son derece önemlidir.

Maden işyerlerinde üretim süreçlerinde çalışacak personeller için uygulanan genel politika deneyimsiz, az deneyimli, deneyimli ve çok deneyimli personellerin birbirine yakın oranlarda görev almasının istenmesidir. Çok deneyimli ve deneyimli personellerin, deneyimsiz ve az deneyimli personellerle birlikte yakın temas halinde çalışması oldukça riskli olan bu iş kolunda tarihsel süreç içerisinde gelenek haline gelmiş bir uygulamadır. Ankete katılan yer bilimi mühendislerinin deneyim sürelerindeki gerçekleşen oransal dağılımını bu geleneğin bir yansıması olarak görmek mümkündür.

Tablo 27: Ankete Katılan Mühendislerin Son Bir Yıl İçerisinde Maden İşletmesinde Çalışma Durumu

Çalışma Durumu		Frequence	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Geçerli	Evet	342	80,9	82,0	82,0
	Hayır	75	17,7	18,0	100,0
	Toplam	417	98,6	100,0	
	Cevap yok	6	1,4		
Toplam		423	100,0		

Tablo 27 incelendiğinde soruyu cevaplandıran katılımcı mühendislerin %82'sinin (342 kişi) son bir yıl içerisinde herhangi bir maden işletmesinde çalıştığı veya halen çalışmakta olduğu anlaşılmaktadır. Soruya katılımcıların %17,7'si (75 kişi) hayır cevabı verirken %1,4'ü (6 kişi) soruyu cevaplandırmamıştır. Soruya hayır cevabı veren katılımcılar ölçeğin 36. Sorusuna yönlendirilmiştir. Alan araştırmasının güncelliği ankette kullanılan ölçek sorularının aktif görevde olan mühendisler tarafından cevaplandırılması istenmiştir.

Tablo 28: Ankete Katılan Mühendislerin Maden İşletmelerinde Yaptığı Görev Dağılımı

Görev	Frequency	Percent
Genel Müdür	10	2,4
Şantiye Şefi	115	27,2
Daimî Nezaretçi	239	56,5
Havalandırma Emniyet Mühendisi	16	3,8
İş Güvenliği Uzmanı	98	23,2
Vardiya Mühendisi	100	23,6

Maden işletmelerinde çalışan mühendisler, kıdemlerine ve uzmanlık alanlarına göre genel müdür, şantiye şefi, daimî nezaretçi, iş güvenliği uzmanı, havalandırma emniyet mühendisi ve vardiya mühendisi olarak görevlendirilmektedir. Her bir uzmanlık alanında akreditasyona sahip ayrı ayrı yer bilimi mühendisi görevlendirilebileceği gibi bir mühendis bir den fazla görevi de üstlenebilmektedir. Ankete katılan bazı mühendislerin görevli oldukları maden işletmelerinde birden fazla görev üstlendikleri anlaşılmaktadır.

Tablo 28 incelendiğinde ankete katılan mühendislerin %2,4'ü (10 kişi) maden işletmelerinde genel müdür, %27,2'sinin (115 kişi) şantiye şefi, %56,5'i (239 kişi) daimî nezaretçi, %3,8'i (16 kişi) havalandırma ve emniyet mühendisi, %23,2'sinin (98 kişi) iş güvenliği uzmanı, %23,6'sının (100 kişi) ise çalıştıkları işletmelerde vardiya mühendisi olarak görev yaptıkları görülmektedir.

Tablo 29: Ankete Katılan Mühendislerin Son Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Görev Süresi Dağılımı

Görev Süresi		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0-2 Yıl	125	29,6	35,6	35,6
	3-5 Yıl	129	30,5	36,8	72,4
	6-10 Yıl	56	13,2	16,0	88,3
	11 Yıl ve Üzeri	41	9,7	11,7	100,0
	Total	351	83,0	100,0	
Missing System		72	17,0		
Total		423	100,0		

Tablo 29'da ankete katılan yer bilimi mühendislerinin, son çalıştıkları işyerindeki çalışma süresine ilişkin frekans dağılımı verilmektedir. Ölçekte yer alan bu soruya son bir yıl içerisinde herhangi bir maden işletmesinde çalışmış veya halen

çalışmakta olan mühendislerin cevap vermesi istenmiştir. Soruya cevap veren katılımcıların son çalıştıkları iş yerlerindeki kıdemleri 0-2 yıl, 3-5 yıl, 6-10 yıl ve 11 yıl ve üzeri olarak dört sınıfa ayrılmıştır. Tablo incelendiğinde soruyu cevaplandıran mühendislerin %35,6'sı 0-2 yıl (125 kişi), %36,8'i 3-5 yıl (129 kişi), %16'sı 6-10 yıl (56 kişi), %11,7'sinin ise 11 yıl ve üzeri (41 kişi) kıdeme sahip oldukları anlaşılmaktadır.

2.5.5.3. Mühendislerin Çalıştıkları İşyerlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Bu bölümde anketi cevaplayan son bir yıl içerisinde aktif olarak çalışmış veya çalışmakta olan yer bilimi mühendislerinin görev aldıkları maden işletmelerindeki üretim yöntemi, personel sayısı, çalışanlara ferdi kaza sigortasının yaptırılmasının zorunlu tutulup tutulmadığı, son bir yıl içerisinde iş kazasının gerçekleşip gerçekleşmediği, gerçekleşti ise iş kazası sayısı, son bir yıl içerisinde ölümlü iş kazası gerçekleşip gerçekleşmediği, gerçekleşti ise iş kazası sonucu ölüm sayılarına ilişkin frekans değerleri sunulacaktır. Ankete katılan mühendislerden elde edilen verilere ilişkin frekans dağılım tabloları ile tablolarda yer alan verilerin analizi aşağıda verilmiştir.

Tablo 30: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Üretim Yöntemi Dağılımı

Üretim Yöntemi		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Açık İşletme Üretim Yöntemi	164	38,8	47,5	47,5
	Yeraltı İşletme Üretim Yöntemi	181	42,8	52,5	100,0
	Total	345	81,6	100,0	
Missing	System	78	18,4		
Total		423	100,0		

Tablo 30’da son bir yıl içerisinde bir maden işletmesinde çalışan veya çalışmakta olan mühendislerin çalıştıkları maden işletmelerinin üretim yöntemine dair frekans dağılım verileri yer almaktadır. Soruyu cevaplandırması istenen katılımcı mühendislerinin çalıştıkları işletmelerin %47,5’inde (164 kişi) açık işletme üretim yöntemi uygulanırken, %52,5’inde (181 kişi) ise yeraltı üretim yönteminin uygulandığı tespit edilmiştir. Türkiye’de maden çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası tüm yeraltı işletmeleri ile kömür üretimi yapan yerüstü maden işletmelerinde üretim ve üretim hazırlığı işlerinde çalışan personelleri kapsamaktadır. Bu bağlamda ankete katılım sağlayan mühendislerin yaklaşık yarısının yeraltı maden işletmelerinde çalıştıkları ve bu işyerlerinde 2015 yılından itibaren zorunlu ferdi kaza sigortasının uygulandığı düşünüldüğünde ölçek sonuçlarının aktüele yakın olduğunun belirtilmesi mümkündür.

Tablo 31: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Personel Sayısı Dağılımı

Personel Sayısı		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0-9 Kişi	33	7,8	9,3	9,3
	10-49 Kişi	144	34,0	40,7	50,0
	50-99 Kişi	72	17,0	20,3	70,3
	100-249 Kişi	48	11,3	13,6	83,9
	250-499 Kişi	9	2,1	2,5	86,4
	500-999 Kişi	24	5,7	6,8	93,2
	1.000 Kişi ve Üzeri	24	5,7	6,8	100,0
	Total	354	83,7	100,0	
Missing	System	69	16,3		
Total		423	100,0		

Tablo 31’de ankete katılan yer bilimi mühendislerinin, çalıştıkları maden işletmelerinin personel sayılarına ilişkin frekans dağılım verileri yer almaktadır. Buna göre mühendislerin %7,8’i (33 kişi) 0-9, %34’ü (144 kişi) 10-49, %17’si (72 kişi) 50-99, %11,3’ü (48 kişi) 100-249, %2,1’i (9 kişi) 250-499, %5,7’si (24 kişi) 500-999 ve son olarak %5,7’si (24 kişi) 1000 ve üzeri personel istihdam eden maden işletmelerinde çalışmaktadır. Ankete katılan mühendislerin, yaklaşık %80’nin küçük ve orta ölçekli maden işletmelerinde çalıştıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 32: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Ferdi Kaza Sigortasının Zorunlu Olup Olmadığına Dair Dağılım

Ferdi Kaza Sigortası Zorunlu		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet	231	54,6	67,0	67,0
	Hayır	114	27,0	33,0	100,0
	Total	345	81,6	100,0	
Missing	System	78	18,4		
Total		423	100,0		

Tablo 32’de soruyu cevaplandırması beklenen katılımcı yer bilimi mühendislerinin, çalıştıkları maden işletmelerinde üretim ve üretim hazırlığı çalışmalarında görev alan personellerine maden çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortasının yaptırılmasının zorunlu olup olmadığına dair frekans dağılım verileri yer almaktadır. Soruyu cevaplandıran mühendislerin, çalıştıkları maden işletmelerinin %67,0’inde (231 kişi) maden çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası yaptırılmasının zorunlu olduğu, maden işletmelerinin %33,0’ünde (114 kişi) ise bu sigorta türünün yapılmasının zorunlu olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 33: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde İş Kazasının Gerçekleşip Gerçekleşmediğine Dair Dağılım

İş Kazası		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet	182	43,0	52,8	52,8
	Hayır	163	38,5	47,2	100,0
	Total	345	81,6	100,0	
Missing	System	78	18,4		
Total		423	100,0		

Tablo 33'te ankete katılan yer bilimi mühendislerinin, çalıştıkları maden işletmelerinde son bir yıl içerisinde iş kazası gerçekleşip gerçekleşmediğine dair frekans dağılım verilerine yer verilmiştir. Tabloya göre maden işletmelerinin %52,8'inde (182 kişi) son bir yıl içerisinde iş kazası gerçekleşirken, %47,2'inde (163 kişi) ise son bir yıl içerisinde iş kazası gerçekleşmemiştir. Bununla birlikte soruya hayır cevabı veren katılımcılar ölçeğin 15. Sorusuna yönlendirilmiştir.

Tablo 34: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde Meydana Gelen İş Kazası Sayısı Dağılımı

İş Kazası Sayısı		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1-25 Defa	150	35,5	75,8	75,8
	26-50 Defa	9	2,1	4,5	80,3
	100 ve Üzeri	15	3,5	7,6	87,9
	BilgimYok	24	5,7	12,1	100,0
	Total	198	46,8	100,0	
Missing	System	225	53,2		
Total		423	100,0		

Tablo 34'te 11. Soruya evet cevabı veren katılımcı mühendislerin, çalıştıkları maden işletmelerinde son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazaları sayılarına dair frekans dağılım verilerine yer verilmiştir. Tabloya göre, ankete katılan mühendislerin, çalıştıkları maden işletmelerinin %75,8'inde (150 kişi) 1-25 arası, %4,5'inde (9 kişi) 26-50 arası, %7,6'sında (15 kişi) 100 ve üzeri iş kazası gerçekleşmiştir. Soruya cevap veren ancak işyerindeki kaza sayısı hakkında bilgi sahibi olmayan katılımcı mühendislerin oranı ise %12,1 (24 kişi) olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 35: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerisinde Ölümlü İş Kazasının Gerçekleşip Gerçekleşmediğine Dair Dağılım

Ölümlü İş Kazası		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Evet	41	9,7	20,5	20,5
	Hayır	159	37,6	79,5	100,0
	Total	200	47,3	100,0	
Missing	System	223	52,7		
Total		423	100,0		

Tablo 35’te ankete katılan yer bilimi mühendislerinin, çalıştıkları maden işletmelerinde son bir yıl içerisinde ölümle sonuçlanan iş kazası gerçekleşip gerçekleşmediğine dair frekans dağılım verilerine yer verilmiştir. Tabloya göre ankete katılan mühendislerin çalıştığı maden işletmelerinin %20,5’inde (41 kişi) son bir yıl içerisinde ölümlü iş kazası gerçekleşirken, %79,5’inde (159 kişi) ise son bir yıl içerisinde ölümle sonuçlanan iş kazası gerçekleşmemiştir. Bununla birlikte soruya hayır cevabı veren katılımcılar ölçeğin 15. Sorusuna yönlendirilmiştir.

Tablo 36: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerisinde Meydana Gelen İş Kazası Sonucu Ölüm Sayıları Dağılımı

Ölüm Sayısı		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Kişi	32	7,6	41,6	41,6
	2 Kişi	5	1,2	6,5	48,1
	3 Kişi ve Üzeri	1	,2	1,3	49,4
	BilgiYok	39	9,2	50,6	100,0
	Total	77	18,2	100,0	
Missing	System	346	81,8		
Total		423	100,0		

Tablo 36’da 13. Soruya evet cevabı veren katılımcı mühendislerin, çalıştıkları maden işletmelerinde son bir yıl içerisinde yaşanan iş kazası sonucu ölüm sayılarına ilişkin frekans dağılım verilerine yer verilmiştir. Tabloya göre, soruyu cevaplandıran mühendislerin, çalıştıkları maden işletmelerinin %41,6’sında (32 kişi) 1 çalışan, %6,5’inde (5 kişi) 2 çalışan, %1,3’ünde (1 kişi) 3 ve üzeri çalışan iş kazaları sonucu hayatını kaybetmiştir. Soruya cevap veren ancak işyerindeki iş kazaları sonucu ölüm sayısı hakkında bilgi sahibi olmayan katılımcı mühendislerin oranı ise %50,6 (39 kişi) olarak tespit edilmiştir.

2.5.5.4. Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimlerine İlişkin İstatistikler

Bu bölümde ankete katılan yer bilimi mühendislerinin görev aldıkları maden işletmelerinde, yapılan iş sağlığı ve güvenliği denetimlerine ilişkin toplam yirmi bir soru yöneltilmiştir. Ölçekte yer alan soruların 15-21 arası toplam yedi soru Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı’na bağlı RTKB tarafından gerçekleştirilen denetimlere ilişkindir. 22-28 arası toplam yedi soru Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına Bağlı MAPEG tarafından gerçekleştirilen denetimlere ilişkin, 29-35 arası toplam yedi soru ise SBM tarafından görevlendirilen Risk Değerlendirme heyetleri tarafından yapılan denetimlerle ilişkin olarak gruplandırılmıştır. Denetimlere ilişkin elde edilen veriler ilk olarak frekans analizine tabi tutulmuş, sonrasında ise gruplar arası ilişkinin ortaya konulması için ANOVA testi uygulanmıştır.

2.5.5.4.1. Frekans Analizi

Bu kısımda ölçekten elde edilen sonuçlara ilişkin karşılaştırmalı frekans analiz değerleri incelenerek yorumlanacaktır.

Tablo 37: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde RTKB, MAPEG ve SBM Tarafından Denetim Yapılıp Yapılmadığına İlişkin Dağılım

Denetim	RTKB		MAPEG		SBM	
	Freq.	V.Per.	Freq.	V.Per.	Freq.	V.Per.
Evet	227	65,2	249	71,6	231	65,4
Hayır	121	34,8	99	28,4	122	34,6
Total	348	100	349	100	353	100

Tablo 37’de ankete katılan yer bilimi mühendislerine, son bir yıl içerisinde çalışmakta oldukları maden işletmelerinde bahse konu kuruluşlar tarafından iş sağlığı ve güvenliği açısından denetim yapılıp yapılmadığına dair frekans dağılım verilerine yer verilmiştir. Tablo incelendiğinde soruya cevap veren mühendislerin çalıştığı işletmelerin %65,2’sinde (227 kişi) RTKB, %71,6’sında (249 kişi) MAPEG, %65,4’ünde (231 kişi) ise SBM tarafından teşkil edilen risk inceleme heyetlerince iş sağlığı ve güvenliği denetimlerinin yapıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 38: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde RTKB, MAPEG ve SBM Tarafından Yapılan Denetim Sayısı Dağılımı

Denetim Sayısı	RTKB		MAPEG		SBM	
	Freq.	V.Per.	Freq.	V.Per.	Freq.	V.Per.
Bir	131	56	102	38,6	40	17,9
İki	52	22,2	75	28,4	116	52
Üç	6	2,4	60	22,7	13	5,8
BilgimYok	45	19,2	27	10,2	54	24,2
Total	234	100	264	100	223	100

Tablo 38’de ankete katılan yer bilimi mühendislerinin çalıştıkları maden işletmelerinde bahse konu kuruluşlar tarafından son bir yıl içerisinde gerçekleştirilen denetim sayılarına ilişkin frekans dağılım verilerine yer verilmiştir. Tabloya göre soruyu cevaplandıran mühendislerin, görev aldıkları maden işletmelerinde son bir yıl içerisinde maden işyerlerinin %56’sı (131 kişi) bir kez, %22,2’si (52 kişi) iki kez, %2,4’ü ise üç kez RTKB tarafından denetlendiği görülmektedir. Bununla birlikte soruyu cevaplandıran mühendislerin %19,2’sinin (45 kişi) RTKB tarafından yapılan denetimlere ilişkin bilgi sahibi olmadığı anlaşılmaktadır.

Tabloda soruyu cevaplandıran mühendislerin görev aldıkları maden işletmelerinde son bir yıl içerisinde maden işyerlerinin %38,6’sının (102 kişi) bir kez, %28,4’ünün (75 kişi) iki kez, %22,7’sinin (60 kişi) ise üç kez MAPEG tarafından denetlendiği görülmektedir. Bununla birlikte soruyu cevaplandıran mühendislerin %10,2’sinin (27 kişi) çalıştıkları maden işyerlerinde MAPEG tarafından yapılan denetimlere ilişkin bilgi sahibi olmadığı anlaşılmaktadır.

Tabloda soruya cevap veren mühendislerin, çalıştıkları maden işletmelerinde son bir yıl içerisinde maden işyerlerinin %17,9’unun (40 kişi) bir kez, %52’sinin (116 kişi) iki kez, %5,8’nin (13 kişi) ise üç kez SBM tarafından teşkil edilen Risk İnceleme Heyetleri tarafından denetlendiği anlaşılmaktadır. Soruyu cevaplandıran mühendislerin %24,2’sinin (54 kişi) SBM tarafından yapılan denetimlere ilişkin bilgi sahibi olmadığı görülmektedir.

İşletmelerde iş sağlığı ve güvenliği açısından nitelikli denetimlerin kısa aralıklarla sürekli yapılmasının iş kazalarını önleme çalışmalarına katkı sağladığı ifade edilmektedir. Bu açıdan Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası kapsamında her altı ayda yapılan risk inceleme denetimleri, maden işletme yönetimlerinin ve çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği bilincini arttırırken aynı zamanda kapsam dahilindeki işyerlerinde iş kazalarına neden olabilecek risklerin azaltılarak kabul edilebilir seviyede tutulmasına da olanak sağlamaktadır.

Tablo 39: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerisinde RTKB, MAPEG ve SBM Tarafından Yapılan Denetimlerde Denetim Heyeti ile İşkilerine Dair Dağılım

Denetim Heyeti ile İlişki	RTKB		MAPEG		SBM	
	Freq.	V.Per.	Freq.	V.Per.	Freq.	V.Per.
Denetim Heyeti ile Denetim Boyunca Birlikteydim	140	61,4	153	58,6	90	42,1
Denetim Heyeti Çalışma Bölgede İncelemelerde Bulundu ve Bana Çalışma Alanımla İlgili Soru Sordu	35	15,4	51	19,5	64	29,9
Denetim Heyeti Çalışma Bölgede İncelemelerde Bulundu ve Bana Çalışma Alanımla ilgili Soru Sormadı	19	8,3	27	10,3	11	5,1
Denetim Heyeti ile Karşılaşmadım	34	14,9	30	11,5	49	22,9
Total	228	100	261	100	223	100

Tablo 39’da ankete katılan yer bilimi mühendislerinin, çalıştıkları maden işletmelerinde bahse konu kuruluşlar tarafından son bir yıl içerisinde gerçekleştirilen denetimlerde, denetim heyetleri ile anketi cevaplandıran katılımcıların temaslarına ilişkin frekans dağılım verilerine yer verilmiştir.

Tablo İncelendiğinde mühendislerin görev aldıkları maden işletmelerinde RTKB denetim heyetleri tarafından gerçekleştirilen denetimlerde denetim heyeti ile denetim süresi boyunca birlikte olan mühendislerin oranı %61,4 (140 kişi), denetim heyetiyle karşılaşan ve kendisine denetim heyeti tarafından çalışmalarla ilgili soru sorulan mühendislerin oranı %15,4 (35 kişi), denetim heyetiyle karşılaşan ancak kendisine denetim heyeti tarafından çalışmalarla ilgili soru sorulmayan mühendislerin oranı %8,3 (19 kişi), denetim heyetiyle karşılaşmayan mühendislerin oranı ise %14,9 (34 kişi) olarak tespit edilmiştir. RTKB tarafından gerçekleştirilen denetimlerde maden işletmelerinde görev alan mühendislerin önemli bir kısmının denetim heyetlerine denetim boyunca eşlik ettiği anlaşılmaktadır.

MAPEG denetim heyetleri tarafından gerçekleştirilen denetimlerde denetim heyeti ile denetim boyunca birlikte olan mühendislerin oranı %58,6 (153 kişi),

denetim heyetiyle karşılaşan ve kendisine denetim heyeti tarafından çalışmalarla ilgili soru sorulan mühendislerin oranı %19,5 (51 kişi), denetim heyetiyle karşılaşan ancak kendisine denetim heyeti tarafından çalışmalarla ilgili soru sorulmayan mühendislerin oranı %10,3 (27 kişi), denetim heyetiyle karşılaşmayan mühendislerin oranı ise %11,5 (30 kişi) olarak gerçekleşmiştir. MAPEG tarafından yapılan denetimlerde de RTKB tarafından yapılan denetimlerde olduğu gibi mühendislerin önemli bir bölümünün denetim heyetlerine denetim süresi boyunca eşlik ettikleri anlaşılmaktadır.

SBM risk inceleme heyetleri tarafından gerçekleştirilen denetimlerde ise denetim heyeti ile denetim boyunca birlikte olan mühendislerin oranı %42,1 (90 kişi), denetim heyetiyle karşılaşan ve kendisine denetim heyeti tarafından çalışmalarla ilgili soru sorulan mühendislerin oranı %29,9 (64 kişi), denetim heyetiyle karşılaşan ancak kendisine denetim heyeti tarafından çalışmalarla ilgili soru sorulmayan mühendislerin oranı %5,1 (11 kişi), denetim heyetiyle karşılaşmayan mühendislerin oranı ise %22,9 (49 kişi) olarak gerçekleştiği anlaşılmaktadır. SBM heyetleri tarafından yaptırılan risk inceleme çalışmalarında mühendislerin diğer denetimlere kıyasla denetim heyetlerine daha az oranda eşlik ettikleri görülmektedir. SBM risk inceleme heyetlerinin maden işletmelerinde yaptıkları incelemelerde maden ocaklarında görev alan mühendislerle diğer denetimlere oranla daha fazla soru sorulduğu anlaşılmaktadır. Bu durum risk inceleme heyetlerinin çalışma alanlarındaki sorunlarla ilgili olarak daha fazla araştırma yapıldığını kanıtlar niteliktedir.

Tablo 40: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerisinde RTKB, MAPEG ve SBM Tarafından Yapılan Denetimlerde Denetimlere Katılan Denetçi Sayısı Dağılımı

Denetçi Sayısı	RTKB		MAPEG		SBM	
	Freq.	V.Per.	Freq.	V.Per.	Freq.	V.Per.
Bir Kişi	6	2,7	-	-	3	1,4
İki Kişi	48	21,3	12	4,6	13	6
Üç Kişi	69	30,7	144	55,2	108	49,5
Dört Kişi ve Üzeri	84	37,3	76	29,1	94	43,1
Bilgi Yok	18	8	29	11,1	-	-
Total	225	100	261	100	218	100

Tablo 40’ta ankete katılan yer bilimi mühendislerine çalıştıkları maden işletmelerinde bahse konu kuruluşlar tarafından son bir yıl içerisinde gerçekleştirilen denetimlere katılan denetçi sayılarına ilişkin frekans dağılım verilerine yer verilmiştir.

Tablo incelendiğinde RTKB tarafından maden işletmelerinde yapılan denetimlerin %2,7’si (6 kişi) bir denetçi, %21,3’ünün (48 kişi) iki denetçi, %30,7’sinin (69 kişi) üç denetçi, %37,3’ünün (84 kişi) dört ve üzeri denetçi tarafından yapıldığı görülmektedir. Bununla birlikte gerçekleşen denetimlerde denetçi sayısı hakkında bilgi sahibi olmayan mühendislerin oranı ise %8 (18 kişi) olarak gerçekleşmiştir. MAPEG tarafından görevlendirilen denetim heyetlerinin ise en az iki denetçiden oluştuğu anlaşılmaktadır. Gerçekleştirilen denetimlerin %4,6’sı (12 kişi) iki denetçi, %55,2’si (144 kişi) üç denetçi, %29,1’i (76 kişi) dört ve üzeri denetçi tarafından yapıldığı anlaşılmaktadır. Denetçi sayıları hakkında bilgi sahibi olmayan mühendislerin oranı ise %11,1 (29 kişi) olarak gerçekleşmiştir. SBM

tarafından oluşturulan denetim heyetlerinin ise ilgili mevzuat gereği maden işletmesinde çalışan sayısına göre en az birisi sigorta eksper, diğeri maden mühendisi A sınıfı iş güvenliği uzmanı olmak üzere en az iki denetçiden oluşması gerekmektedir. Tablo incelendiğinde SBM tarafından teşkil edilen denetim heyetlerinin %6'sı (13 kişi) iki, %49,5'(108 kişi) üç, %43,1'i (94 kişi) ise dört ve üzeri denetçiden oluştuğu anlaşılmaktadır.

Tablo 41: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde RTKB, MAPEG ve SBM Tarafından Yapılan Denetimlerin Süre Dağılımı

Denetim Süresi	RTKB		MAPEG		SBM	
	Freq.	V.Per.	Freq.	V.Per.	Freq.	V.Per.
1-4	81	35,5	99	37,9	32	14,8
4-8	54	23,7	75	28,7	38	17,6
8-16	18	7,9	15	5,7	82	38
16-24	3	1,3	16	6,1	57	26,4
24-48	3	1,3	9	3,4	3	1,4
48-72	12	5,3	6	2,3	-	-
72 ve Üzeri	21	9,2	12	4,6	4	1,9
BilgiYok	36	15,8	29	11,1	-	-
Total	228	100	261	100	218	100

Tablo 41'de ankete katılan yer bilimi mühendislerinin, çalıştıkları maden işletmelerinde bahse konu kuruluşlar tarafından son bir yıl içerisinde gerçekleştirilen denetimlerin sürelerine ilişkin soruya mühendislerin vermiş oldukları cevapların frekans dağılım verilerine yer verilmiştir.

Tablo incelendiğinde RTKB tarafından maden işletmelerinde yapılan denetimlere ilişkin denetim süresinin %35,5'i (81 kişi) 1-4 saat, %23,7'si (54 kişi) 4-8 saat, %7,9'unun (18 kişi) 8-16 saat, %1,3'ünün (3 kişi) 16-24 saat, %1,3'ünün (3 kişi) 24-48 saat, %5,3'ünün (12 kişi) 48-72 saat, %9,2'sinin (21 kişi) 72 saat ve üzeri gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte soruyu cevaplandıran mühendislerin %15,8'inin (36 kişi) RTKB tarafından yapılan denetimlerin sürelerine ilişkin bilgi

sahibi olmadıkları görülmektedir. MAPEG tarafından maden işletmelerinde yapılan denetimlere ilişkin denetim süresinin %37,9'u (99 kişi) 1-4 saat, %28,7'si (75 kişi) 4-8 saat, %5,7'sinin (15 kişi) 8-16 saat, %6,1'inin (16 kişi) 16-24 saat, %3,4'ünün (9 kişi) 24-48 saat, %2,3'ünün (6 kişi) 48-72 saat, %4,6'sının (12 kişi) 72 saat ve üzeri gerçekleştiği görülmektedir. Bununla birlikte soruyu cevaplandıran mühendislerin %11,1'inin (29 kişi) MAPEG tarafından yapılan denetimlerin sürelerine ilişkin bilgi sahibi olmadıkları anlaşılmaktadır. SBM tarafından teşkil edilen risk inceleme heyetlerinin, maden işletmelerinde gerçekleştirdikleri denetimlere ilişkin denetim süresinin %14,8'i (32 kişi) 1-4 saat, %17,6'sı (38 kişi) 4-8 saat, %38'inin (82 kişi) 8-16 saat, %26,4'nün (57 kişi) 16-24 saat, %1,4'ünün (3 kişi) 24-48 saat, %1,9'unun (4 kişi) 72 saat ve üzeri gerçekleştiği anlaşılmaktadır.

Yukarıdaki veriler ışığında ankete katılarak soruyu cevaplandıran mühendislerin görev almış oldukları maden işletmelerinde RTKB tarafından yapılan denetimlerin yaklaşık %60'ı 8 saat veya daha az sürerken, MAPEG tarafından yapılan denetimlerin ise yaklaşık %66'sı 8 saatlik sürede tamamlanmıştır. SBM tarafından görevlendirilen risk inceleme heyetlerinin yapmış olduğu denetimlerin yaklaşık %65'inin 8-24 saat olarak gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Denetim süreleri bakımından karşılaştırma yapıldığında SBM tarafından görevlendirilen risk inceleme heyetlerinin gerçekleştirmiş oldukları denetimlerin diğer kurumlar tarafından yapılan denetimlere kıyasla daha uzun sürdüğü görülmektedir.

Denetim süresinin kısa oluşu maden işletmelerinde birçok riskin gözden kaçmasına neden olabilmektedir. Soma maden faciası gerçekleşmeden kısa bir süre önce kazanın yaşandığı kömür madeninde gerek RTKB tarafından görevlendirilen müfettişler gerekse MAPEG tarafından görevlendirilen uzmanlar tarafından denetimler yapılmasına rağmen bu elim kazanın yaşanması (TMMOB Maden Mühendisleri Odası, 2014: 32) yeterli sürede ve etkin bir şekilde yapılacak denetimlerin iş kazalarının önlenmesi açısından oldukça önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bakımdan SBM tarafından teşkil edilen risk inceleme heyetlerinin genel olarak denetim sürelerinin yüksek olması, iş kazalarına neden olabilecek gözden kaçması muhtemel risklerin tespitini mümkün kılmaktadır.

Tablo 42: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde RTKB ve MAPEG Tarafından Yapılan Denetimlerin Sonuçlarına İlişkin Dağılım

Denetimlerin Sonucu	RTKB		MAPEG	
	Freq.	V.Per.	Freq.	V.Per.
Eksiklikler Tespit Edildi İşletmedeki Çalışmalar Tamamen Durduruldu	3	1,3	-	-
Eksiklikler Tespit Edildi Bir Sonraki Denetime Kadar Sadece Belirlenen Bölgelerde Çalışmalar Durduruldu	9	3,9	21	8
Eksiklikler Tespit Edilerek İdari Para Cezası Uygulandı	24	10,5	7	2,7
Eksiklikler Tespit Edilerek Düzeltilmesi için Süre Verildi, Herhangi Bir Yaptırım Uygulanmadı	132	57,9	133	51
Herhangi Bir Eksik Tespit Edilmedi	38	16,7	72	27,6
Bilgim yok	22	9,6	28	10,7
Total	228	100	261	100

Tablo 42’de ankete katılan yer bilimi mühendislerinin, çalıştıkları maden işletmelerinde RTKB müfettişleri tarafından ve MAPEG heyetleri tarafından yapılan denetimlerin sonuçlarına ilişkin frekans analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo incelendiğinde soruya cevap veren mühendislerin çalıştıkları işletmelerde RTKB tarafından iş sağlığı ve güvenliği yönünden gerçekleştirilen denetimlerin %1,3’ünde (3kişi) eksiklikler tespit edilmiş ve çalışmalar tamamen durdurulmuş, %3,9’unda (9 kişi) eksiklikler tespit edilmiş, bir sonraki denetime kadar sadece belirlenen çalışma bölgelerinde çalışmalar durdurulmuş, %10,5’inde (24 kişi) eksiklikler tespit edilerek idari para cezası uygulanmış, %57,9’unda (132 kişi) eksiklikler tespit edilmiş ancak herhangi bir idari para cezası uygulanmamış, %16,7’sinde (38 kişi) ise herhangi bir eksiklik tespit edilmemiştir. Bununla birlikte

soruyu cevaplandıran mühendislerin %9,6'sının (22 kişi) gerçekleştirilen denetimlerin sonuçlarına ilişkin bilgi sahibi olmadıkları anlaşılmaktadır.

MAPEG tarafından yapılan denetimlerin sonuçlarına ilişkin verilere bakıldığında ise denetim heyetleri tarafından denetimler sonucu çalışmaların tamamen durdurulduğu maden işletmesi bulunmamaktadır. Denetimlerin %8'inde (21 kişi) eksiklikler tespit edilmiş ve belirlenen çalışma bölgesinde çalışmalar durulmuş, %2,7'sinde (7 kişi) eksiklikler tespit edilmiş ve idari para cezası uygulanmış, %51'inde (133 kişi) eksiklikler tespit edilmiş herhangi bir yaptırım uygulanmamış, %27,16'sında (72 kişi) ise herhangi bir eksik tespit edilmemiştir. Bununla birlikte soruya cevap veren mühendislerin %10,7'sinin (28 kişi) MAPEG tarafından gerçekleştirilen denetimlerin sonuçlarına ilişkin bilgi sahibi olmadıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 43: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde SBM Tarafından Yapılan Denetimlerin Sonuçlarına İlişkin Dağılım

Risk İnceleme Sonucu	Frequency	Valid Percent
Police Düzenlendi	126	57,5
Eksiklikler Tespit Edildi Police Düzenlenmedi, İkinci bir Heyetin Geleceği Bildirildi	28	12,8
Eksiklikler Tespit Edildi Eksiklikler Yerine Getirilinceye Kadar Mevcut Police Askıya Alındı	12	5,5
Bilgi yok	53	24,2
Total	219	100,0

Tablo 43'te ankete katılan mühendislerin çalıştıkları maden işletmelerinde SBM tarafından görevlendirilen risk inceleme heyetlerince yapılan denetimlerin sonuçlarına ilişkin frekans analizine yer verilmiştir.

Tablo incelendiğinde risk inceleme heyetleri tarafından soruya cevap veren mühendislerin çalıştıkları işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği yönünden

gerçekleştirilen denetimlerin %5,5'inde (12 kişi) eksiklikler tespit edilmiş ve eksiklikler yerine getirilinceye kadar ferdi kaza sigorta poliçesi askıya alınmıştır. Gerçekleşen denetimlerin %12,8'inde (28 kişi) eksiklikler tespit edilmiş, ferdi kaza sigorta poliçesi düzenlenmemiş ve ikinci bir heyetin geleceği bildirilmiştir. Denetimlerin %57,5'inde (126 kişi) ise ferdi kaza sigorta poliçesi düzenlenmiştir. Bununla birlikte soruya cevap veren mühendislerin %24,2'sinin (53 kişi) SBM tarafından görevlendirilen risk inceleme heyetlerince gerçekleştirilen denetimlerin sonuçlarına ilişkin bilgi sahibi olmadıkları tespit edilmiştir.

Tablo 42 ve 43 birlikte değerlendirildiğinde RTKB tarafından yapılan denetimlerde idari yaptırımların uygulandığı işletme oranının %15,7 MAPEG tarafından idari yaptırımların uygulandığı işletme oranının ise %10,7 olduğu görülmektedir. SBM tarafından yapılan risk inceleme çalışmalarının ise yaklaşık %18'inde idari yaptırımın karşılığı olarak poliçenin reddi veya askıya alınması işlemlerinin yapıldığı anlaşılmaktadır. Bu oranlar dikkate alındığında SBM risk inceleme heyetleri tarafından denetimlerin RTKB ve MAPEG tarafından yapılan denetimlere görece detaylı gerçekleştirildiği sonucuna ulaşılabilir.

Tablo 44: Ankete Katılan Mühendislerin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde Son Bir Yıl İçerinde RTKB, MAPEG ve SBM Tarafından Yapılan Denetimlerin Etkinliğine İlişkin Dağılım

Denetimlerin Etkinliği	RTKB		MAPEG		SBM	
	Freq.	V.Per.	Freq.	V.Per.	Freq.	V.Per.
Çok Yetersiz Buluyorum	30	13,5	19	7,3	7	3,2
Yetersiz Buluyorum	84	37,8	66	25,3	24	11,1
Ne Yeterli Ne Yetersiz Buluyorum	33	14,9	78	29,9	66	30,4
Yeterli Buluyorum	69	31,1	86	33	109	50,2
Çok Yeterli Buluyorum	6	2,7	12	4,6	11	5,1
Total	222	100	261	100	217	100

Tablo 44'te ankete katılan yer bilimi mühendislerinin, çalıştıkları maden işletmelerinde bahse konu kuruluşlar tarafından son bir yıl içerisinde gerçekleştirilen

denetimlerin etkinliğine ilişkin soruya mühendislerin vermiş oldukları cevapların frekans dağılım verilerine yer verilmiştir.

Tablo 44 incelendiğinde RTKB tarafından maden işletmelerinde yapılan denetimlerin etkinliğini çok yetersiz bulan mühendislerin oranı %13,5 (30 kişi), yetersiz bulanların oranı %37,8 (84 kişi), ne yeterli ne yetersiz bulanların oranı %14,9 (33 kişi), yeterli bulanların oranı %31,1 (69 kişi), çok yeterli bulanların oranı ise %2,7 (6 kişi) olduğu görülmektedir. MAPEG tarafından maden işletmelerinde yapılan denetimlerin etkinliğini çok yetersiz bulan mühendislerin oranı %7,3 (19 kişi), yetersiz bulanların oranı %25,3 (66 kişi), ne yeterli ne yetersiz bulanların oranı %29,9 (78 kişi), yeterli bulanların oranı %33 (86 kişi), çok yeterli bulanların oranı ise %4,6 (12 kişi) olduğu anlaşılmaktadır. SBM tarafından teşkil edilen risk inceleme heyetlerinin, maden işletmelerinde gerçekleştirdikleri denetimlerin etkinliğini çok yetersiz bulan mühendislerin oranı %3,2 (7 kişi), yetersiz bulanların oranı %11,1 (24 kişi), ne yeterli ne yetersiz bulanların oranı %30,4 (66 kişi), yeterli bulanların oranı %50,2 (109 kişi), çok yeterli bulanların oranı ise %5,1 (11 kişi) olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 44'e ilişkin genel bir değerlendirme yapıldığında maden işletmelerinde RTKB tarafından yapılan denetimlerin %33,8'i, MAPEG tarafından yapılan denetimlerin %37,6'sı, SBM tarafından yapılan denetimlerin ise %55,3'ü yeterli veya çok yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç SBM tarafından yapılan risk inceleme denetimlerinin diğer denetimlere kıyasla nitelik olarak üstünlüğünü ortaya koymaktadır.

2.5.5.4.2. ANOVA Testi

Bu kısımda denetimlerle ilgili soru gurupları arasında herhangi bir ilişkinin var olup olmadığına dair Tek Faktörlü Varyans Analiz (ANOVA) testi kullanılmıştır. ANOVA üç ya da daha çok grup arasında belirli bir değişkene dayalı olarak farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Analizin amacı, gruplar arasındaki farklılaşmanın bireyler arasındaki farklılaşmadan büyük olup olmadığını tespit etmektir. Yapılan ANOVA analizi sonucunda gruplar arasında

farklılık mevcut ise farklılıkların hangi gruplardan kaynaklandığının tespit edilmesi için alt testler uygulanmaktadır. Bu alt testler post-hoc testler olarak adlandırılmaktadır.

Anket formundan elde edilen cevaplar ile RTKB, MAPEG ve SBM denetimleri arasında bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

H_0 : Gruplar ortalamaları eşittir.

H_1 : Grup ortalamaları eşit değildir.

Bunun için varsayımdan sapmalar sınılandıktan sonra ANOVA test sonuçları aşağıda verilmiştir:

Tablo 45: ANOVA Test Sonuçlarına İlişkin Veri Dağılımı

ANOVA					
	Toplamların Karesi	Serbestlik Derecesi	Ortalama Kare	F İstatistiği	Olasılık
Gruplar Arası	7,145	2	3,573	7,816	,000
Grup İçi	486,341	1064	,457		
Toplam	493,487	1066			

Elde edilen sonuçlara göre RTKB, MAPEG ve SBM gruplarının ortalamalarının eşit olmadığı saptanmıştır ($p < 0.05$). Yani gruplar arasında farklılık bulunmuştur. Bu farklılığın hangi grup veya gruplardan kaynaklandığının tespiti için post-hoc testlerine başvurulmuştur. Post-hoc test seçimi öncesinde varyansların homojen dağılımı incelenmiş ilgili gruplarda varyans homojenliği tespit edilememiştir. Bundan dolayı Games Howel alt testi tercih edilmiştir. Test sonuçları aşağıda verilmiştir:

Tablo 46: Games Howel alt testi Sonuçlarına İlişkin Verilerin Dağılımı

		Ortalama Farkları	Standart Hata	Olasılık
SBM	MAPEG	-,19895*	,04718	,000
	AÇSGB	-,07750	,05055	,276
MAPEG	SBM	,19895*	,04718	,000
	AÇSGB	,12145	,05416	,065
RTKB	SBM	,07750	,05055	,276
	MAPEG	-,12145	,05416	,065

Elde edilen sonuçlara göre SBM ile MAPEG arasında istatistiksel olarak fark tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Öte yandan SBM ile RTKB arasında fark tespit edilememiştir ($p > 0.05$). Diğer bir sonuca göre MAPEG ile RTKB arasında istatistiksel açıdan bir fark tespit edilememiştir. ($P > 0.05$). Bu doğrultuda SBM ile RTKB tarafından maden işyerlerinde yapılan denetimlerin nicelik ve nitelik bakımından benzer olduğu ancak SBM ile MAPEG tarafından yapılan denetimlerin nitelik ve nicelik yönünden farklılık gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte SBM risk inceleme heyetleri tarafından maden işyerlerinde yapılan denetimler sadece iş sağlığı ve güvenliği risklerinin tespiti için yapılırken MAPEG ve RTKB tarafından yapılan denetimlerde ise iş sağlığı ve güvenliği risklerinin yanında maden işletmelerinde üretim, ruhsat hukuku, iş hukuku ve sosyal güvenlik hukuku kapsamındaki asgari normlara uygunluk denetimlerinin yapıldığını belirtmek gerekir.

İstatistiksel veriler ışığında gruplar arasındaki bu ayrışmanın bahse konu kuruluşlar tarafından yapılan denetimlerin işlevsel farklılıklardan kaynaklandığı söylenebilir. Sonuç olarak SBM tarafından maden işletmelerinde yapılan denetim niteliğindeki risk inceleme çalışmalarının, en az RTKB tarafından denetimler kadar etkili olduğunu belirtmek mümkündür.

2.5.5.5. Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta Sisteminin Kapsam Dahilindeki İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışmalarına Katkısına ve İş Kazaları Üzerine Etkilerine İlişkin İstatistikler

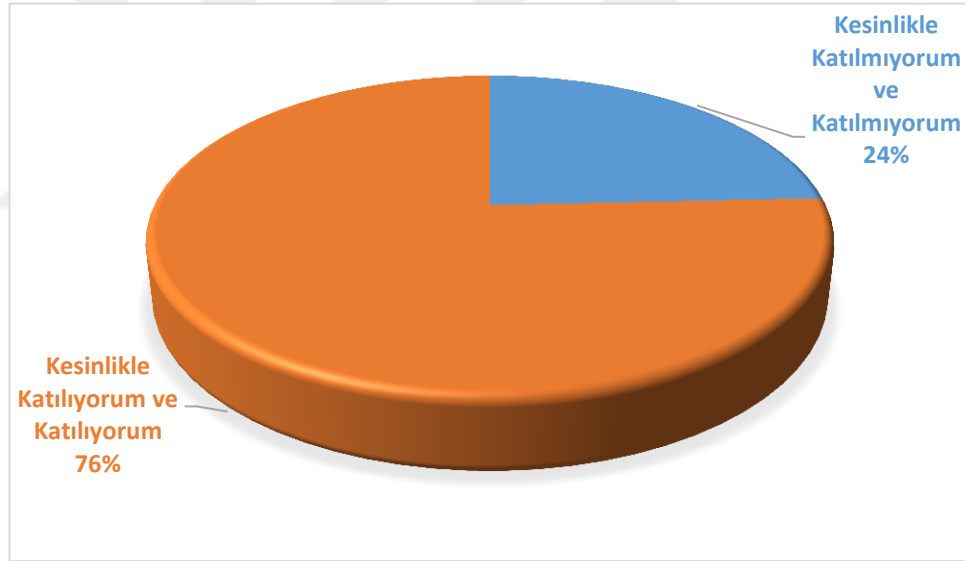
Bu kısımda, ankete katılan tüm mühendisler maden işletmelerinde uygulanan zorunlu ferdi kaza sigorta sisteminin, iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkısı ve iş kazaları üzerinde olumlu etkisinin olup olmadığı ile mühendislerin karar verici konumda olmaları halinde herhangi bir zorunluluk bulunmasa da uhdelerindeki çalışanlara ferdi kaza sigortası yaptırıp yaptırmayacaklarına ilişkin yöneltilen sorularla ilgili olarak frekans analiz değerleri sunulacaktır.

Tablo 47: Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortalarının İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışmalarına Katkısının Olduğuna İlişkin Verilerin Dağılımı

Maden İşletmelerinde Hayata Geçirilen Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortalarının Maden İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışmalarına Katkısı ve İş Kazaları Üzerine Olumlu Etkilerinin Olduğunu Düşünüyorum.	Freq	Per	V. Percent
Kesinlikle Katılmıyorum	42	9,9	10,1
Katılmıyorum	42	9,9	10,1,
Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	69	16,3	16,7
Katılıyorum	156	36,9	37,7
Kesinlikle Katılıyorum	105	24,8	25,4
Total	414	97,9	100,0
Cevap Vermeyenler	9	2,1	
Total	423	100,0	

Tablo 47 incelendiğinde, zorunlu ferdi kaza sigortalarının kapsam dahilindeki maden işletmelerinde iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkısının olduğunu düşünmeyenlerin oranı %20,2 (kesinlikle katılmayanların oranı %10,1 katılmayanların oranı %10,1) olarak gerçekleşirken çekimser kalan katılımcıların oranı ise %16,7 (69 kişi) olarak gerçekleştiği görülmektedir. Bununla birlikte zorunlu ferdi kaza sigorta sisteminin uygulandığı maden işletmelerinde iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkısının olduğunu belirten katılımcıların oranının ise %63,1 (%25,4 kesinlikle katılıyorum, %37,7 katılıyorum) olarak gerçekleştiği anlaşılmaktadır. Tablodan karasızlar ve cevap vermeyenlerin verileri çıkarıldığında, oluşan dağılım aşağıdaki şekilde verilmiştir.

Şekil 3: Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortalarının İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışmalarına Katkısı



Şekil 3'ten anlaşılabacağı üzere ankete katılan mühendislerde oluşan genel eğilim kapsam dahilindeki maden işletmelerinde uygulanan zorunlu ferdi kaza sigortası sisteminin iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkısının olduğudur. Bununla birlikte oluşan bu algıyı destekleyecek bir başka veri ise tablo 48'de verilmiştir.

Tablo 48: İhtiyari Ferdi Kaza Sigortası Yaptırılıp Yaptırılmayacağına İlişkin Verilerin Dağılımı

Ferdi Kaza Sigortasının Zorunlu Olmadığı Bir İşletmede Karar Verici Konumda Olduğunuzu Düşündüğünüzde Çalışanlar için Ferdi Kaza Sigortası Yaptırır mısınız?	Freq.	Per.	V.Per.
Evet	357	84,4	85,6
Hayır	60	14,2	14,4
Total	417	98,6	100,0
Cevap Vermeyenler	6	1,4	
Total	423	100,0	

Katılımcılara ölçekte yer alan 37. Soru ile ferdi kaza sigortasının zorunlu olmadığı bir işletmede karar verici olmaları durumunda çalışanlar için ferdi kaza sigortası yaptırıp yaptırmayacakları sorulmuştur. Soruya cevap veren katılımcı oranı %98,6 (417 kişi) olarak gerçekleşirken, soruya cevap vermeyen katılımcı oranı ise %1,4 (6 kişi) olarak gerçekleşmiştir. Tablo incelendiğinde katılımcıların %85,6'sının (357 kişi) çalışanları için ihtiyari ferdi kaza sigortası yaptıracağı, %14,4'ünün (60 kişi) ise yaptırmayacağı anlaşılmaktadır.

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortasının kuruluş sebebi esas olarak beklenmedik şekilde ortaya çıkan kazaların, maddi sonuçlarını bertaraf etmeye yöneliktir. Bu açıdan bir değerlendirme yapıldığında kapsam dahilinde yer alan

işletmelerde uygulanan zorunlu ferdi kaza sigortalarının iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkısı olduğunu düşünen mühendislerin oranı %63,1 olarak gerçekleşirken, mühendislerin karar verici konumda olması durumunda bu sigorta türünü zorunlu olmasa bile çalışanları için yaptıracağını belirten katılımcıların oranı %85,6 olarak gerçekleşmiştir. Aradaki %22,5'lik bu farkın ferdi kaza sigortalarının ihdas sebebi olan maddi kayıpların telafisine yönelik sonuçlarından kaynaklandığının belirtilmesi mümkündür.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İNŞAAT ÇALIŞANLARI ZORUNLU FERDİ KAZA SİGORTASI MODELİ

Dünya’da olduğu gibi Türkiye’de de yaşanan iş kazaları gerek sosyal gerekse ekonomik olarak toplumu olumsuz yönde etkilemektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde iş kazalarının önlenmesine yönelik politikalar geliştirilmesine rağmen bazı sektörlerde yaşanan iş kazaları ve iş kazası sonucu ölümler maalesef beklenen düzeye indirilememiştir.

İnşaat sektörü; iş kazalarının ve iş kazası sonucu ölümlerin bilinen önlemlerle istenilen seviyede indirilemediği ana iş kollarının başında gelmektedir. Türkiye’de inşaat sektöründe yaşanan iş kazalarının ve iş kazaları sonucu ölümlerin azaltılabilmesi için rutin önlemlerin dışına çıkılması farklı birtakım sistemlerin geliştirilmesi ve radikal tedbirlerin uygulanması gerekmektedir. İnşaat sektörü ile aynı tehlike sınıfında yer alan kömür ve linyit çıkarılması iş kolunda zorunlu olarak uygulanan kaza sigortası, uygulandığı işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkı sağlayarak iş kazalarını önlemektedir. Bu anlamda benzer bir modelin iş kazalarının sıklıkla yaşandığı inşaat sektöründe de hayata geçirilmesi yerinde olacaktır.

İnşaat Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası olarak isimlendirilen modelin teknik detaylarına geçmeden evvel mevcut durumu ortaya koymak açısından inşaat sektörünü incelemek ve Türkiye’de inşaat sektöründe yaşanan iş kazalarını ve iş kazası sonucu ölümleri istatistiksel olarak ele almak yerinde olacaktır.

3.1. Türkiye’de İnşaat Sektörü

İnsanlığın varoluşundan beri korunma ve barınma ihtiyacı her dönem en temel ihtiyaçlardan birisi olmuştur. İlk insanlar bu ihtiyaçlarını dağlarda mağara denilen korunaklı bölgelerde sağlarken, yerleşik yaşamla birlikte toplumların

kendilerine barınma ve korunma amaçlı yapılar inşa etmeye başladığı görülmektedir (Arslantaş, 2014: 319).

Sanayi devrimiyle birlikte kırsaldan kentlere doğru yaşanan yoğun göçle birlikte şehirlerde barınma ve alt yapıya olan ihtiyaç artmış, bu ihtiyacın karşılanabilmesi için yeni alanlar şehirlere dâhil edilerek konutlar ve hizmet binaları hızla inşa edilmeye başlanmıştır. Sonraki süreçte dünya nüfusunun artmasına bağlı olarak kentlerde yoğun yapılaşma hızlanarak devam etmiştir.

Literatür tarandığında inşaat; yerin coğrafi yapısının değiştirilerek ihtiyaç duyulan taşınmaz yapıların oluşturulması, mevcut yapıların değiştirilmesi, onarılması ve yıkılması için yapılan mühendislik çalışmaları olarak tanımlanmıştır (Akal, Eke ve Aksoy, 1983: 9). İnşaat sektörü ise başta konut inşaatı olmak üzere yol, baraj, köprü, havaalanı, hizmet binaları ve yapıları vb. olmak üzere alt yapı inşaatlarının üretim, bakım, onarım ve yıkım süreçlerinde rol alan iş kolu faaliyetlerinin oluşturduğu sektör olarak belirtilmektedir (Devlet Planlama Teşkilatı, 1982: 2). İnşaat sektörü diğer iktisadi faaliyetlerden farklı koşullara ihtiyaç duyan ve zorlu çalışma şartlarını bünyesinde barındıran, sabit sermaye yatırımları olarak da ifade edilmektedir (İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği [İMSAD], 2019: 22).

Geçtiğimiz yüzyılda, inşaat sektörü ve sektöre bağlı sanayi gerek dünyada gerekse Türkiye’de ekonomik faaliyet grupları içerisinde oldukça önemli bir konuma sahip olmuştur. Türkiye’deki sabit sermaye yatırımlarının yaklaşık %60’nı inşaat yatırımları oluşturmaktadır (İMSAD, 2019: 37). Sektörlerin ülke ekonomileri içerisindeki durumunu gösteren en temel göstergelerden birisi de Gayri Safi Yurt İçi Hasıla’dan aldıkları paydır. Bu anlamda Türkiye’de yıllar itibari ile inşaat sektörünün cari fiyatlara göre yarattığı değer, bir önceki yıla göre değişim oranları ve GSYİH içerisindeki payını incelemek yerinde olacaktır.

Tablo 49: Yıllar İtibari ile İnşaat Sektörünün GSYİH İçerisinde Yarattığı Değer, Pay ve Değişim Oranları

İnşaat Sektörü			
Yıllar	Değer (Bin TL)	Bir Önceki Yıla Göre Değişim Oranı (%)	GSYİH İçerisindeki Payı (%)
2010	70.648.173	25,5	6,1
2011	100.051.781	41,6	7,1
2012	117.361.414	17,3	7,4
2013	146.189.900	24,6	8,0
2014	165.499.835	13,2	8,1
2015	190.540.272	15,1	8,1
2016	222.713.783	16,9	8,5
2017	266.074.737	19,5	8,5
2018	267.648.431	0,6	7,1
2019	233.275.950	-12,8	5,4

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu Verilerinden Yararlanılmıştır.

Tablo 49 incelendiğinde inşaat sektörünün TL bazında 2010-2018 arası süreçte ülke ekonomisi içerisinde yarattığı değer yıllık ortalama %20 civarında artış sergilediği görülmektedir. Bu artış 2019 yılında son bularak bir önceki yıla göre %12,8’lik bir değer kaybı yaşanmıştır. Sektör 2018 yılında yıllar içerisindeki en yüksek değerine ulaşırken aynı yıl GSYİH içerisindeki oranı da %8,5 olarak gerçekleşmiştir. Süreç içerisinde inşaat sektörünün GSYİH içerisindeki ortalama payının %7,43 olduğu görülmektedir. Ancak 2018 yılında Türkiye’de yaşanan kur şoku nedeniyle Türk lirası önemli ölçüde değer kaybetmiş ve bu durum diğer

sektörlerde olduğu gibi inşaat sektöründe de \$ bazında ciddi değer kayıplarının yaşanmasına neden olmuştur.

Yukarıdaki tabloda verilen değerler \$ bazında irdelendiğinde sektörün, 2010-2017 yılları arasında yarattığı yıllık ortalama değer artışının yaklaşık %7 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Ancak 2019 yılında süreç içerisinde yaşanan ekonomik genişleme yerini bir önceki yıla göre %28,6'lık bir daralmaya bırakmıştır. Sektörün 2019 yılı GSYİH içerisinde yaratmış olduğu değer yaklaşık 39 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Bu seviye 2010 yılında gerçekleşen 45 milyar \$ değerinin bile gerisinde kalmıştır.

Türkiye'deki toplam işyeri sayısının yaklaşık %8'i inşaat sektöründe bulunmaktadır. 2019 yılında işyeri sayısının yaklaşık 155 bin olduğu inşaat sektöründe bu işyerlerinin %98,35'i özel sektör tarafından işletilmektedir. Yıllar itibari ile inşaat sektöründeki işyeri sayısı, bir önceki yıla göre artış oranları ve Türkiye'deki toplam işyeri sayısı içerisinde almış olduğu pay tablo 50'de verilmiştir.

Tablo 50: Yıllar İtibari ile İnşaat Sektöründe Faaliyet Gösteren İşyeri Sayıları, Artış Oranları ve Toplam İşyeri Sayıları İçerisindeki Payı

İnşaat Sektörü			
Yıllar	İşyeri Sayıları	Bir Önceki Yıla Göre Artış Miktarı (%)	Toplam İşyeri Sayıları İçerisindeki Payı (%)
2011	177.878	6,38	12,38
2012	185.993	4,56	12,09
2013	181.915	-2,20	11,29
2014	186.301	2,41	11,08
2015	198.831	6,72	11,42
2016	195.990	-1,43	11,20
2017	214.144	9,31	11,42
2018	185.648	-13,31	9,87
2019	155.937	-16,01	8,47

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıklarından Yararlanılmıştır.

İnşaat Sektöründe faaliyet gösteren işyeri sayısı 2011-2017 yılları arasında yıllık ortalama %2,68 oranında artış göstermiştir. 2018-2019 yıllarında gerek ülke

ekonomisindeki belirsizlikler gerekse süreç içerisinde yaşanan döviz kurlarındaki aşırı yükseliş, sektördeki iş yeri sayısının aşırı düşmesine neden olmuştur.

3.1.1. İstihdam

İnşaat sektörü gerek kendine özgü çalışma koşulları gerekse istihdam yapısı bakımından diğer sektörlerden oldukça farklıdır. Bu farklılığın temelinde her bir projenin farklı çalışma koşullarına sahip olması ve sektördeki işyerlerinin yaklaşık %56'sının süreli işler nedeniyle geçici işyerlerinden oluşması yatmaktadır (SGK, 2019). Bu nedenle sektördeki çalışanların yaklaşık %75'i çalıştıkları işyerlerini kısa aralıklarla sürekli olarak değiştirmek durumundadır. Bir diğer farklılıkta sektörde kayıt dışı istihdamın oldukça yüksek oluşudur. Yapılan araştırmalara göre sektörde istihdamın yaklaşık %40'ı kayıt dışıdır (Gürsel ve Durmaz, 2014: 5). Sektörde çalışan işçilerin çalışma süreleri diğer sektörlerle göre düzensiz ve bir hayli uzundur (Baradan, 2006: 88).

Türkiye'de inşaat sektörü, 2019 yılı verilerine göre 1 milyon 294 bini aşan çalışan sayısı ile istihdamda öncü sektörlerin başında gelmektedir (SGK, 2019). Aynı yıl Türkiye aktif sigortalı sayısı içerisinde %5,88'lik pay alan inşaat sektörü literatür tarandığında istihdam deposu olarak belirtilmekte ve sünger sektör olarak nitelendirilmektedir (Eskinat ve Tepecik, 2012: 33).

Türkiye'deki sektörlerle ait iş gücü istatistikleri AB uyum yasaları çerçevesinde ekonomik faaliyet sınıflamasına ayrılarak derlenmiştir (SGK, 2019). İnşaat sektöründe sınıflandırmanın; bina inşaatı, bina dışı yapıların inşaatı ve özel inşaat faaliyetleri şeklinde üçe ayrılarak yapıldığı görülmektedir. Bu kısımda inşaat sektörüne ait istihdam verilerini yukarıda belirtilen ekonomik faaliyet sınıflaması baz alınarak incelenecektir.

3.1.1.1. Bina İnşaatı İş Kolu

Bina inşaatı iş kolu; ikamet amaçlı olan veya olmayan binaların inşaatı ve inşaat projelerinin geliştirilmesi alt iş kollarını kapsamaktadır. Bina inşaatı iş kolunda

yıllar itibari ile istihdam edilen aktif sigortalı sayıları, önceki yıla göre artış oranları ve aktif sigortalılar içerisindeki payı tablo 51’de verilmiştir.

Tablo 51: Bina İnşaatı İş Kolunda Yıllar İtibari ile İstihdam Sayıları, Artış Oranları ve Aktif Sigortalılar İçerisindeki Payı

Bina İnşaatı					
Yıllar	Daimî (Kişi)	Geçici (Kişi)	Toplam (Kişi)	Önceki Yıla Göre Artış (%)	Aktif Sigortalılar İçerisindeki Payı (%)
2010	43.770	775.156	805.754	?	4,97
2011	45.987	889.376	922.938	14,54	5,31
2012	47.486	978.947	1.014.652	9,93	5,52
2013	50.794	1.001.923	1.052.717	3,75	5,57
2014	55.337	1.132.944	1.188.281	12,87	5,99
2015	61.451	1.205.377	1.266.828	6,61	6,09
2016	64.779	1.129.653	1.194.432	-5,72	5,65
2017	73.157	1.258.566	1.331.723	11,49	5,97
2018	77.173	896.857	974.030	-26,86	4,41
2019	85.657	642.304	727.961	-25,27	3,30

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıklarından Yararlanılmıştır.

Tablo 51 incelendiğinde, 2011-2015 yılları arası bina inşaatı işlerinde çalışan sayılarının her yıl ortalama %10 civarında artış sergilediği görülmektedir. Aynı süreçte bina inşaatı iş kolunda çalışan aktif sigortalı sayılarının, Türkiye’deki toplam aktif sigortalı sayısı içerisindeki payının da artış gösterdiği görülmektedir. 2015 yılında bu iş kolunda çalışan sayısı 1 milyon 205 bin olarak kayıtlara geçerken, aynı

yıl bina inşaatı iş kolunda istihdam edilen aktif sigortalı sayısı toplam aktif sigortalı sayısı içerisinde %6,09 pay alarak en yüksek seviyeye ulaşmıştır.

2016 yılından itibaren inşaat sektörünün ekonomik değerinde yaşanan daralma bina inşaatı iş kolundaki istihdam edilen sigortalı sayısını da negatif etkilemiş aktif sigortalı sayısında düşüş yaşanmaya başlamıştır. 2019 yılında bina inşaatı iş kolunda istihdam edilen aktif sigortalı sayısı 727 bin 961'e düşerken, toplam aktif sigortalılar içerisinde aldığı pay %3,30'a kadar gerilemiştir.

Tabloda dikkat çekici ikinci bir husus bina inşaatı iş kollarındaki işlerin, başlangıç ve bitiş sürelerinin belirli olması nedeniyle SGK mahiyet kodu tanımlamasına göre geçici iş yeri sınıfında değerlendirilmesidir (Sosyal Sigorta İşlemleri Yönetmeliği, m.28/1-a). Dolayısıyla bu iş kolunda çalışan sigortalıların yaklaşık %90'dan fazlasının geçici işçi olarak sınıflandırılmaktadır. Türkiye'de mahiyet koduna göre geçici işyerlerinin yaklaşık %49'u bina inşaatı iş kolunda faaliyet gösterirken, geçici istihdam edilen aktif sigortalıların %43'ten fazlası bu iş kolunda istihdam edilmektedir.

3.1.1.2. Bina Dışı Yapıların İnşaatı İş Kolu

Bina dışı yapıların inşaatı iş kolu; kara ve demir yollarının inşaatı, hizmet projelerinin inşaatı ve bina dışı diğer yapılara ait projelerin inşaatı alt kollarına ayrılmıştır (SGK, 2019). Bina dışı yapıların inşaatı iş kolundaki projelerin çok büyük bir kısmını kamu ve özel sektör yatırım projeleri oluşturmaktadır. Bu projelerin kara, demiryolu, havaalanı, enerji tesisleri, endüstriyel tesisler, limanlar ve sağlık tesisleri olmak üzere çeşitli üst ve alt yapı tesislerine ait olduğu görülmektedir.

2019 yılında Türkiye'de kamu eliyle yapımı devam eden proje sayısı 249 olarak gerçekleştirilirken, bu projelerin toplam yatırım harcamaları 132,70 milyar TL'ye ulaşmıştır (IMSAD, 2019: 58). Bina dışı yapıların inşaatı iş kolunda yıllar itibari ile istihdam edilen aktif sigortalı sayıları, önceki yıla göre artış oranları ve aktif sigortalılar içerisindeki payı tablo 52'de verilmiştir.

Tablo 52: Bina Dışı Yapıların İnşaatı İş Kolunda Yıllar İtibari ile İstihdam Sayıları, Artış Oranları ve Aktif Sigortalılar İçerisindeki Payı

Bina Dışı Yapıların İnşaatı					
Yıllar	Daimî (Kişi)	Geçici (Kişi)	Toplam (Kişi)	Önceki Yıla Göre Artış (%)	Aktif Sigortalılar İçerisindeki Payı (%)
2010	97.724	190.358	285.082	?	1,76
2011	88.685	202.100	290.785	2,00	1,67
2012	84.079	230.826	314.905	8,29	1,71
2013	74.561	259.611	334.172	6,11	1,76
2014	97.553	241.073	338.606	1,32	1,70
2015	98.460	266.132	364.592	7,67	1,75
2016	90.117	278.806	368.923	1,18	1,74
2017	88.138	329.067	417.205	13,08	1,87
2018	109.225	226.460	335.685	-19,54	1,52
2019	104.873	188.439	293.312	-12,63	1,33

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıklarından Yararlanılmıştır.

Bina dışı yapıların inşaatı iş kolunda yıllar itibari ile aktif sigortalı sayılarının 2011-2017 yıllarını kapsayan süreçte yıllık ortalama %5,66 oranında arttığı görülmektedir. Bina inşaatı iş kolunda yaşanan daralma bu iş kolunda da yaşanmış ve 2018 ve 2019 yıllarında istihdam edilen aktif sigortalı sayılarında ciddi düşüşler gerçekleşmiştir. 2019 yılında bu iş kolundaki aktif sigortalı sayısının toplam sigortalılar içerisinden almış olduğu pay seri içerisindeki en düşük seviyesine gerileyerek %1,33'e kadar düşmüştür.

3.1.1.3. Özel İnşaat Faaliyetleri İş Kolu

Özel inşaat faaliyetleri iş kolu; yıkım ve şantiyelerin hazırlanması işleri, elektrik-sıhhi tesisat ve diğer inşaat tesisatı faaliyetlerini, binaların tamamlanması ve bitirilmesi faaliyetlerini ve diğer özel inşaat faaliyetlerini kapsayan alt iş kollarına ayrılmıştır (SGK, 2019). Bu iş kolunda yapılan işlerin bina inşaatı ve bina dışı yapıların inşaatı faaliyetlerinde hazırlık ve tamamlama aşamasını oluşturan işleri kapsadığını belirtmek gerekir.

Özel inşaat faaliyetleri iş kolunda yıllar itibari ile istihdam edilen aktif sigortalı sayıları, artış oranları ve toplam aktif sigortalılar içerisinde almış olduğu pay tablo 53’de verilmiştir.

Tablo 53: Özel İnşaat Faaliyetleri İş Kolunda Yıllar İtibari ile İstihdam Sayıları, Artış Oranları ve Aktif Sigortalılar İçerisindeki Payı

Özel İnşaat Faaliyetleri					
Yıllar	Daimî (Kişi)	Geçici (Kişi)	Toplam (Kişi)	Önceki Yıla Göre Artış (%)	Aktif Sigortalılar İçerisindeki Payı (%)
2010	195.808	150.475	346.283	?	2,13
2011	231.651	173.052	404.703	16,87	2,32
2012	250.275	197.874	448.149	10,73	2,44
2013	260.581	202.472	463.053	3,32	2,45
2014	233.683	115.339	349.042	-24,63	1,76
2015	239.900	109.310	349.210	0,48	1,68
2016	232.036	91.708	323.744	-7,30	1,53
2017	248.163	86.347	334.510	3,32	1,50
2018	242.714	48.755	291.469	-16,87	1,32
2019	231.341	42.174	273.515	-6,16	1,24

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıklarından Yararlanılmıştır.

Özel inşaat faaliyetleri iş kolunda istihdam edilen aktif sigortalı sayıları 2011-2019 yılları arasında ortalama %2,24 azalmıştır. Bu iş kolunda yürütülen işler bina ve bina dışı yapılarının inşaatı işlerini tamamlayıcı niteliktedir. İnşaat şirketlerinin özel inşaat faaliyetleri iş kolunda uzmanlaşması bu iş kolunda istihdam edilen daimî sigortalı sayısının, bina inşaatı ve bina dışı yapıların inşaatı iş kollarına göre yüksek olmasını sağlamıştır.

3.1.2. İş Kazaları

İnşaat sektörü iş kazalarının sıklıkla yaşandığı en tehlikeli iş kollarının başında gelmektedir. Dünyada iş kazaları ve iş kazası sonucu ölümlerin oldukça önemli bir kısmı inşaat sektöründe yaşanmaktadır. Çin Halk Cumhuriyeti inşaat sektöründe her yıl binlerce çalışanın iş kazaları sonucu hayatını kaybettiği tahmin edilmektedir (Fong, Huang ve Hinze, 2004: 425). ABD ulusal konseyi verilerine göre iş kazaları nedeniyle yaralanma sonucu sürekli sakatlıkların %9'u, iş kazaları sonucu ölümlerin ise %20'si inşaat sektöründe meydana gelmektedir (Abdelhamid ve Everett, 2000: 52). Güney Kore'de yaşanan iş kazalarının önemli bir bölümü de inşaat sektöründe yaşanmaktadır (Yoon, Lin, Chen, Yi, Choi ve Rui, 2013: 202). Yeni Zelanda ve Avustralya'da 2002-2011 yılları arasında yaşanan iş kazalarının yaklaşık %7'si inşaat sektöründe meydana gelmiştir (Dumrak, Mostafa, Kamarden ve Rameezdeen, 2013: 35). AB'de ise iş kazalarının yaklaşık %11'i, iş kazası sonucu ölümlerin ise %20,6'sı inşaat sektöründe meydana gelmektedir (Eurostat, 2018). Görüleceği üzere, özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yaşanan iş kazalarının önemli bir kesimi, inşaat sektöründe meydana gelmektedir.

Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de en fazla iş kazası ve iş kazası sonucu ölümler inşaat sektöründe yaşanmaktadır. 2019 yılı verilerine göre Türkiye'de yaşanan iş kazalarının yaklaşık %12'si, iş kazası sonucu ölümlerin ise %32'si inşaat sektöründe meydana gelmiştir (SGK, 2019). Bu kısımda sektörde meydana gelen iş kazaları, AB ile karşılaştırmalı olarak incelenecektir. Yıllar itibari ile Türkiye ve AB'de yaşanan iş kazaları ve iş kazaları sonucu ölüm sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 54: 2010-2019 Yılları Arası Türkiye ve AB’de İnşaat Sektörü İş Kazası ve İş Kazası Sonucu Ölüm Sayıları

İnşaat Sektörü								
Yıllar	Türkiye				AB (28)			
	Kaza	Artış Oranı %	Ölüm	Artış Oranı %	Kaza	Artış Oranı %	Ölüm	Artış Oranı %
2010	6.437	-1,98	475	67,25	504.532	?	1.049	?
2011	7.749	20,38	570	20,00	479.869	-4,88	958	-8,67
2012	9.209	18,84	256	-55,08	418.414	-12,80	869	-9,29
2013	26.863	291,70	521	203,51	378.018	-9,65	784	-9,78
2014	29.699	10,55	501	-3,83	376.551	-0,38	791	0,89
2015	33.361	12,33	473	-5,58	372.284	-1,13	815	3,03
2016	44.552	33,54	496	4,86	371.737	-0,26	717	-12,02
2017	62.802	40,96	587	18,34	376.088	1,17	733	2,23
2018	77.157	22,85	591	0,68	385.249	1,02	716	-2,31
2019	47.701	-38,17	368	-37,73	?	?	?	?

Kaynak: Eurostat ve Sosyal Güvenlik Kurumu Yıllıklarından Yararlanılmıştır.

Tablo 54 incelendiğinde Türkiye’de inşaat yıllar itibari ile iş kazalarının inşaat sektöründe sürekli olarak arttığı görülmektedir. İnşaat sektöründe yaşanan iş kazaları 2010-2019 yılları arasında ortalama %41,1 artış göstermiştir. AB inşaat sektöründe ise yaşanan iş kazalarının hemen her yıl yaklaşık %4 oranında azaldığı görülmektedir. 2017 yılı baz alındığında AB inşaat sektöründe yüz bin çalışan başına iş kazası oranı 3405,76 olarak gerçekleşirken Türkiye’de bu oran 3014,34 olarak gerçekleşmiştir. Aynı yıl yüz bin çalışan başına ölüm oranlarına bakıldığında ise Türkiye’de bu oran 28,17 olarak gerçekleşirken, AB’de 6,63 olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye’de inşaat sektöründe yaşanan iş kazaları sonucu gerçekleşen ölümlerin AB’den yaklaşık 4 kat fazla olduğu görülmektedir.

İnşaat sektöründe yaşanan iş kazalarının daha iyi analiz edilebilmesi için sektörün yukarıda belirtilen ekonomik faaliyet sınıfı ayrımına tabi tutularak bina inşaatı, bina dışı yapıların inşaatı ve özel inşaat faaliyetleri iş kolları bakımından birlikte değerlendirilmesi yerinde olacaktır. Türkiye’de inşaat sektöründe yıllar itibari ile gerçekleşen iş kazası sayılarını alt iş kolları bazında aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 55: 2010-2019 Yılları Arası Bina İnşaatı, Bina Dışı Yapıların İnşaatı ve Özel İnşaat Faaliyetlerinde Gerçekleşen İş Kazası Sayıları ve Artış Oranları

İş Kazası Sayıları						
Yıllar	Bina İnşaatı		Bina Dışı Yapıların İnşaatı		Özel İnşaat Faaliyetleri	
	Kaza	Artış Oranı (%)	Kaza	Artış Oranı (%)	Kaza	Artış Oranı (%)
2010	3.056	-12,62	1.583	-3,19	1.798	3,03
2011	3.836	25,52	1.718	8,52	2.195	22,08
2012	4.511	17,59	1.948	13,38	2.750	25,28
2013	14.252	315,93	5.908	303,28	6.703	143,37
2014	13.508	-5,33	7.675	29,90	8.516	27,04
2015	15.065	11,52	7.903	2,97	10.393	22,04
2016	20.159	33,81	9.516	20,40	14.877	43,14
2017	34.952	73,38	20.873	119,34	6.977	-53,11
2018	41.759	19,47	27.639	32,41	7.759	11,20
2019	25.551	-38,89	15.927	-42,38	6.223	-19,80

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistiklerinden Yararlanılmıştır.

Tablo 55 incelendiğinde Bina İnşaatı, Bina Dışı Yapıların İnşaatı ve Özel İnşaat Faaliyetlerinde yaşanan iş kazaları sayılarının bazı seneler hariç hemen her yıl sürekli artış gösterdiği görülmektedir. 2010-2019 yılları arasındaki süreçte iş kazaları sayılarındaki artış oranı yıllık ortalama; bina inşaatı iş kolunda %44, bina dışı

yapıların inşaatı iş kolunda %48 ve özel inşaat faaliyetlerinde ise %22 oranında artış sergilemiştir. İSGK'nun yürürlüğe girmesi sonrası en dikkat çekici artış 2017 yılında bina inşaatı iş kolu ve bina dışı yapıların inşaatı iş kolunda yaşanmıştır. Aynı yıl bina inşaatı iş kolunda çalışan sayısı seri içerisinde en yüksek seviyeye ulaşarak 1 milyon 331 bini aşmıştır. Bina dışı yapıların inşaatı iş kolunda ise özellikle kamu özel sektör iş birliği ile büyük ölçekli yatırımların hız kazanması bu iş kolundaki istihdam sayısının 417 bin kişiye ulaşmasını sağlamıştır. İş kollarında çalışan sayılarında gerçekleşen artışın iş kazası sayılarındaki artışı açıklaması mümkündür. Sigortalı sayılarındaki artış ve azalışların iş kazaları sayılarındaki değişimleri etkilediğine diğer bir örnek ise 2019 yılında gözlenmiştir. Zira aynı yıl bina inşaatı iş kolundaki sigortalı sayısı 727 bin civarına düşerek bir önceki yıla göre %25,27 oranında azalış sergilemiş ve aynı yıl iş kazası sayısı ise bir önceki yıla göre yaklaşık %38 azalmıştır. Aynı durum bina dışı yapıların inşaatı iş kolunda da gözlenmektedir.

Sektördeki yaşanan iş kazaları sonucu gerçekleşen ölüm sayılarını da, iş kazası sayılarında olduğu gibi alt iş kolları bakımından birlikte incelemek yerinde olacaktır. Yıllar itibari ile alt iş kollarında yaşanan ölüm sayıları ve artış oranları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 56: 2010-2019 Yılları Arası Bina İnşaatı, Bina Dışı Yapıların İnşaatı ve Özel İnşaat Faaliyetlerinde Gerçekleşen İş Kazası Sonucu Ölüm Sayıları ve Artış Oranları

İş Kazası Sonucu Ölüm Sayıları						
Yıllar	Bina İnşaatı		Bina Dışı Yapıların İnşaatı		Özel İnşaat Faaliyetleri	
	Ölüm	Artış Oranı (%)	Ölüm	Artış Oranı (%)	Ölüm	Artış Oranı (%)
2010	264	0	107	-16,41	104	271,42
2011	304	15,15	118	10,28	148	42,30
2012	127	-58,33	66	-44,07	63	-57,44
2013	296	233,07	121	83,33	104	65,07
2014	260	-12,17	143	18,18	98	-5,77
2015	239	-8,08	124	-13,29	110	12,24
2016	239	0	130	4,83	127	15,45
2017	340	42,25	158	21,53	89	-29,93
2018	360	5,88	162	2,53	69	-22,48
2019	207	-42,5	105	-35,19	56	-18,85

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu İstatistik Yıllıklarından Yararlanılmıştır.

Tablo 56’da görüleceği üzere iş kollarında yaşanan iş kazaları sonucu ölüm sayılarının yıllar itibari ile değişkenlik göstermektedir. Tabloda ele alınan seri dikkate alındığında, her yıl ortalama ölüm sayılarının, bina inşaatı iş kolunda %8,36, bina dışı yapıların inşaatı iş kolunda %5,34, özel inşaat faaliyetleri iş kolunda ise %0,06 arttığı görülmektedir.

İş kazaları bakımından en tehlikeli sektörlerin başında gelen inşaat sektöründe geçtiğimiz son on yıllık süreçte 345 binden fazla iş kazası meydana gelirken 4 bin

838 çalışan bu kazalar sonucu hayatını kaybetmiştir. Sektördeki kayıt dışılığın %40 olduğu ve yaşanan birçok iş kazasının kayıtlara geçmediği düşünüldüğünde, süreç içerisinde yaşanan iş kazası sayısının resmi kayıtlara göre çok daha fazla olduğunun tahmin edilmesi mümkündür.

3.2. İnşaat Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Modeli

Madencilik ve inşaat sektörü TST'ne göre çok tehlikeli iş yeri sınıfında yer almaktadır. Aynı tehlike sınıfında yer alan bu sektörler istihdam yapısı, çalışma koşulları, barındırdıkları riskler ve tehlikeler bakımından benzer niteliktedir. İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modeli; madencilik sektöründe 2015 yılından itibaren uygulanan Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası'ndan esinlenerek hazırlanmıştır. Bu kısımda modelin amacı, konusu, hukuki niteliği ve nasıl uygulanacağı hakkında teknik bilgiler verilerek teminat ve prim tutarları hesaplanacaktır.

3.2.1. Amacı, Konusu ve Kapsamı

Türkiye'de inşaat sektöründe her yıl meydana gelen iş kazaları dolayısıyla binlerce çalışan sürekli iş göremez hale gelirken, yüzlerce çalışan ise hayatlarını kaybetmektedir. İş kazaları dolayısıyla sürekli iş göremez hale gelen çalışanlara, ölüm halinde ise kazazede yakınlarına SGK tarafından iş göremezlik geliri, malullük ve ölüm aylığı ödemeleri yapılmaktadır. Ancak gerek iş kazası sonrası yaşanan hukuki süreçler gerekse ödenen tutarların kazazedenin veya yakınlarının kaza öncesi gelirlerine kıyasla düşük olması bu kişilerin ekonomik sıkıntılar yaşamalarına neden olmaktadır. Ayrıca bu kişilerin sosyal ve psikolojik açıdan dezavantajlı duruma düşmeleri çoğu kez kaçınılmaz olmaktadır.

İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelinin esas amacı; inşaat sektöründe iş kazasına uğrayan kazazede ve yakınlarına nakdi destek sağlayarak iş kazalarının olumsuz ekonomik sonuçlarını en kısa sürede telafi etmektir. Bu amaçla iş kazası sonrası kazazede ve yakınları tarafından yaşanması muhtemel ekonomik sıkıntılar büyük ölçüde ortadan kalkacaktır. İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza

sigortası modelinde, sigortacılar tarafından kazazede ve yakınlarına ödenecek tazminatların, yaşanan iş kazalarında kusurlu bulunan işverenler açısından sonradan ortaya çıkabilecek diğer tazminatlardan mahsup edilmesi öngörülmektedir. Bu durum sigorta kapsamı dahilinde işletmelerde yaşanması muhtemel iş kazaları dolayısıyla oluşan maliyetlerin azaltılmasına yardımcı olacağı gibi işverenler tarafından modele yapılacak itirazlarında önüne geçecektir.

Model kapsamında inşaat işletmelerinin düzenli aralıklarla risk inceleme çalışmaları doğrultusunda iş sağlığı ve güvenliği yönünden denetlenmesi düşünülmektedir. İnşaat işletmelerinde diğer kurum ve kuruluşlar tarafından ilgili mevzuatlar doğrultusunda yapılan iş sağlığı ve güvenliği denetimlerinin dışında, zorunlu tutulacak ikinci bir denetim mekanizmasının kurulması, yaşanması muhtemel iş kazalarının önlenmesine de katkı sağlayacaktır. Modelin konusu; bina ve bina dışı yapıların inşaatı iş kollarında faaliyette bulunan ve çok tehlikeli sınıfta yer alan iş yerlerinde iş ve hizmet akdi ile istihdam edilen imalat ve imalat hazırlığı işlerinde görevlendirilen personellerin çalışmaları sırasında meydana gelebilecek iş kazalarının sonuçlarına karşı maddi teminat sağlamasıdır.

Bu sigorta modeli ile sigorta teminatı kapsamına alınması düşünülen bina inşaatı ve bina dışı yapıların inşaatı iş kollarına ait alt iş kolları faaliyet kodları ile aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 57: Kapsam Dahiline Alınacak Bina İnşaatı Ana İş Kolu ve Alt İş Kolları

Faaliyet Kodu	Alt İş Kolları	Tehlike Sınıfı
41.1	İnşaat projelerinin geliştirilmesi	
41.10	İnşaat projelerinin geliştirilmesi	
41.10.02	Konut yapı kooperatiflerinin faaliyetleri	Çok Tehlikeli
41.10.03	İşyeri yapı kooperatiflerinin faaliyetleri	Çok Tehlikeli
41.2	İkamet amaçlı olan veya ikamet amaçlı olmayan binaların inşaatı	
41.20	İkamet amaçlı olan veya ikamet amaçlı olmayan binaların inşaatı	
41.20.01	İkamet amaçlı olmayan binaların inşaatı (fabrika, atölye vb. sanayi üretimini amaçlayan binalar ile hastane, okul, otel, işyeri, mağaza, alışveriş merkezi, lokanta, kapalı spor tesisi, cami, kapalı otopark, tuvalet, vb. inşaatı)	Çok Tehlikeli
41.20.02	İkamet amaçlı binaların inşaatı (müstakil konutlar, birden çok ailenin oturduğu binalar, gökdelenler vb.nin inşaatı) (ahşap binaların inşaatı hariç)	Çok Tehlikeli
41.20.05	Mevcut konut amaçlı kullanılan yapıların yeniden düzenlenmesi veya yenilenmesi (büyük çaplı revizyon)	Çok Tehlikeli

Kaynak: İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğinden Yararlanılmıştır.

Tablo 58: Kapsam Dahiline Alınacak Bina Dışı Yapıların İnşaatı Ana İş Kolu ve Alt İş Kolları

Nace Kodu	Alt İş Kolları	Tehlike Sınıfı
42.1	Kara ve demir yollarının inşaatı	
42.11	Kara yolları ve otoyolların inşaatı	
42.11.01	Oto yollar, kara yolları, şehir içi yollar ve diğer araç veya yaya yollarının inşaatı	Çok Tehlikeli
42.11.02	Yol yüzeylerinin asfaltlanması ve onarımı, kaldırım, kasis, bisiklet yolu vb. lerin inşaatı, yolların vb. yüzeylerin boyayla işaretlenmesi, yol bariyeri, trafik işaret ve levhaları vb.nin kurulumu gibi yol, tünel vb. yerlerdeki yüzey işleri	Çok Tehlikeli
42.11.03	Havaalanı pisti inşaatı	Çok Tehlikeli
42.12	Demir yolları ve metroların inşaatı	
42.12.01	Demir yolları ve metroların inşaatı (bakım ve onarımı dahil)	Çok Tehlikeli
42.13	Köprüler ve tünellerin inşaatı	
42.13.01	Köprülerin inşaatı (yükseltilmiş kara yolları-viyadükler dahil)	Çok Tehlikeli
42.13.02	Tünel inşaatı	Çok Tehlikeli
42.2	Hizmet projelerinin inşaatı	
42.21	Akışkanlar için hizmet projelerinin inşaatı	
42.21.01	Akışkanlar için uzun mesafe boru hatlarının inşaatı (petrol ürünleri ve gaz taşımacılığı ile su ve diğer ürünlerin taşımacılığına yönelik karada ve deniz altında uzun mesafe boru hattı)	Çok Tehlikeli
42.21.02	Su kuyusu açma ve septik sistem kurulum faaliyetleri (kuyu, artezyen vb.)	Çok Tehlikeli

42.21.03	Ana su şebekeleri ve su hatları ile su arıtma tesisleri, kanalizasyon bertaraf tesisleri ve pompa istasyonları inşaatı (sulama sistemleri (kanallar) dahil)	Çok Tehlikeli
42.21.05	Akışkanlar için kısa mesafe (yerel) boru hatlarının inşaatı (petrol ürünleri ve gaz taşımacılığı ile su, kanalizasyon, sıcak su, buhar ve diğer ürünlerin taşımacılığına yönelik kısa mesafe boru hattı)	Çok Tehlikeli
42.22	Elektrik ve telekomünikasyon için hizmet projelerinin inşaatı	
42.22.01	Uzun mesafe elektrik ve telekomünikasyon (iletişim) hatlarının inşaatı (uzun mesafe yüksek gerilim elektrik iletim hatları ile uzun mesafe yer üstü/altı veya deniz altı telekomünikasyon iletim hatları)	Çok Tehlikeli
42.22.02	Enerji santralleri inşaatı (hidroelektrik santrali, termik santral, nükleer enerji üretim santralleri vb.)	Çok Tehlikeli
42.22.04	Kısa mesafe (yerel) elektrik ve telekomünikasyon (iletişim) hatlarının inşaatı (anten dahil iletim kuleleri ve trafo istasyonları ve yerel sınırlar içerisinde dağıtım alt istasyonları vb.)	Çok Tehlikeli
42.22.05	Telekomünikasyon şebeke ve ağlarının bakım ve onarımı	Çok Tehlikeli
42.9	Bina dışı diğer yapılara ait projelerin inşaatı	
42.91	Su projeleri inşaatı	
42.91.01	Kıyı ve liman inşaatları ve ilgili hidromekanik yapıların inşaatı (su yolları, liman ve yat limanları, kıyı düzenlemeleri, iskele ve rıhtımlar, dalgakıranlar, kanallar vb. yapılar)	Çok Tehlikeli
42.91.02	Su ve su zemininin taranması ve temizlenmesi (deniz, nehir, göl vb.)	Çok Tehlikeli
42.91.03	Tersane, dok ve kanal havuzu inşaatı (gemi inşaatı ve tamiri için)	Çok Tehlikeli
42.91.04	Baraj ve bentlerin inşaatı	Çok Tehlikeli

42.99	Başka yerde sınıflandırılmamış bina dışı diğer yapılara ait projelerin inşaatı	
42.99.01	Açık havada yapılan sporlara uygun tesislerin ve eğlence alanları yapılarının inşaatı (golf sahaları, açık stadyumlar, tenis kortları, atletizm sahaları, plaj tesisi, dağ barınakları, eğlence parkları vb.)	Çok Tehlikeli
42.99.03	Başka yerde sınıflandırılmamış bina dışı diğer yapıların inşaatı (arazi iyileştirilmesi ile birlikte arazinin parsellemesi dahil, iyileştirme yapılmaksızın parselleme hariç)	Çok Tehlikeli
42.99.04	Doğalgaz işleme tesisleri inşaatı	Çok Tehlikeli

Kaynak: İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğinden Yararlanılmıştır.

İnşaat sektöründe yaşanan kazalarının, genel olarak çok tehlikeli sınıfta yer alan iş kollarında gerçekleşmesi dolayısıyla yukarıda sayılan iş kolları ve iş kollarına bağlı alt iş kollarının öncül olarak inşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modeli kapsamına alınması düşünülmektedir. Bununla birlikte, bina ve bina dışı yapıların inşaatı iş kolları kapsamında yer alan ancak yapı ruhsatı aranmayan inşaat işlerinde ve özel inşaat faaliyetleri iş kolunun tamamı inşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigorta modelinin kapsamı dışında bırakılması öngörülmüştür.

3.2.2. Hukuki niteliği

Ferdi kaza sigorta sözleşmeleri sözleşme serbestisi ilkesine doğrultusunda ihtiyari olarak yapılmaktadır. Ancak gerek piyasa dinamikleri gerekse toplumun sigorta sözleşmelerine bakış açısı ve bilgi eksikliği dolayısıyla bazı sigorta türlerinin ihtiyari olarak gerek sigorta ettirenler gerekse sigorta şirketleri tarafından tercih edilmediği görülmektedir. SK’nda toplumun yararına olmak kaydı ile gerekli görülen alanlarda kişilerin ve kuruluşların inisiyatifine bırakılmamak üzere bazı sigorta türlerinin zorunlu hale getirilebileceği öngörülmüştür. Bu bağlamda inşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelinin de Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza ve Karayolu Yolcu Taşımacılık Zorunlu Koltuk Ferdi Kaza Sigortaları’nda olduğu gibi zorunlu tutulan sigorta sözleşmesi türü olması gerektiği düşünülmektedir. Modelin

yasal dayanağını oluşturan SK'nun 13. maddesinin birinci fıkrasında da belirtildiği üzere ferdi kaza sigorta sözleşmelerinin yukarıda belirtilen hususlar çerçevesinde inşaat çalışanları için Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi doğrultusunda zorunlu hale getirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda inşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelinin hayata geçerek uygulanabilmesi için süreç içerisinde gerek genel şartlar gerekse tarife ve talimatlara yönelik hukuki hazırlık çalışmalarının Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi sonrasına bırakılması bu aşamada yerinde olacaktır.

3.2.3. Modelin Uygulanması

İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modeli, inşaat sektörü içerisinde kapsam dâhiline alınması planlanan iş kollarında faaliyet gösteren iş yerlerinde imalat ve imalat hazırlığı çalışmalarında sigortalı veya hizmet akdi ile çalışan personeller için ferdi kaza sigortasının zorunlu olarak yapılması ve bir takvim yılı için düzenlenen sigorta poliçesinin işin devamı süresince yürürlükte kalması üzerine kurgulanmıştır.

Modelin uygulanabilirliğini sürekli kılmak için söz konusu sigorta sözleşmesi taraflarının, maddi ve manevi menfaat elde etmeleri gerekmektedir. Bu bağlamda gerek sigorta şirketlerinin iş kazaları sonrası ödeyeceği tazminatlar gerekse sigorta ettirenlerin ödeyecekleri prim tutarlarının makul seviyelerde fiyatlanabilmesi amacıyla söz konusu işletmelerde sözleşme öncesinde ve devamı süresince iş kazalarına neden olabilecek risklerin ve tehlikelerin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla risk inceleme çalışmalarının ferdi kaza sigorta sözleşmesi düzenlenmeden ve düzenlendikten sonra her üç ayda bir periyodik olarak yapılması planlanmaktadır.

Modelde Kapsam dahilindeki inşaat işletmelerinin ilgili idare ve kamu kuruluşlarından çalışma izni alabilmeleri, imalat ve imalat hazırlığı işlerinde çalışacak personellerine ferdi kaza sigortasını zorunlu olarak yaptırmaları şartına bağlanmıştır. İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelinin özet olarak şu şekilde uygulanması düşünülmektedir.

Kapsam dahilindeki inşaat şirketi bu sigorta branşında faaliyet gösteren sigorta şirketine başvurur. Başvuru sonrası SBM tarafından randomize oluşturulan

risk inceleme heyetleri söz konusu inşaat işletmesinde asgari sigortalama şartlarının varlığının tespiti için görevlendirilir. Risk inceleme çalışmalarının sonucunda söz konusu inşaat şirketinin, asgari sigortalama şartlarını sağlayıp sağlanamadığına ilişkin rapor SBM nezdinde risk inceleme heyetleri tarafından hazırlanır.

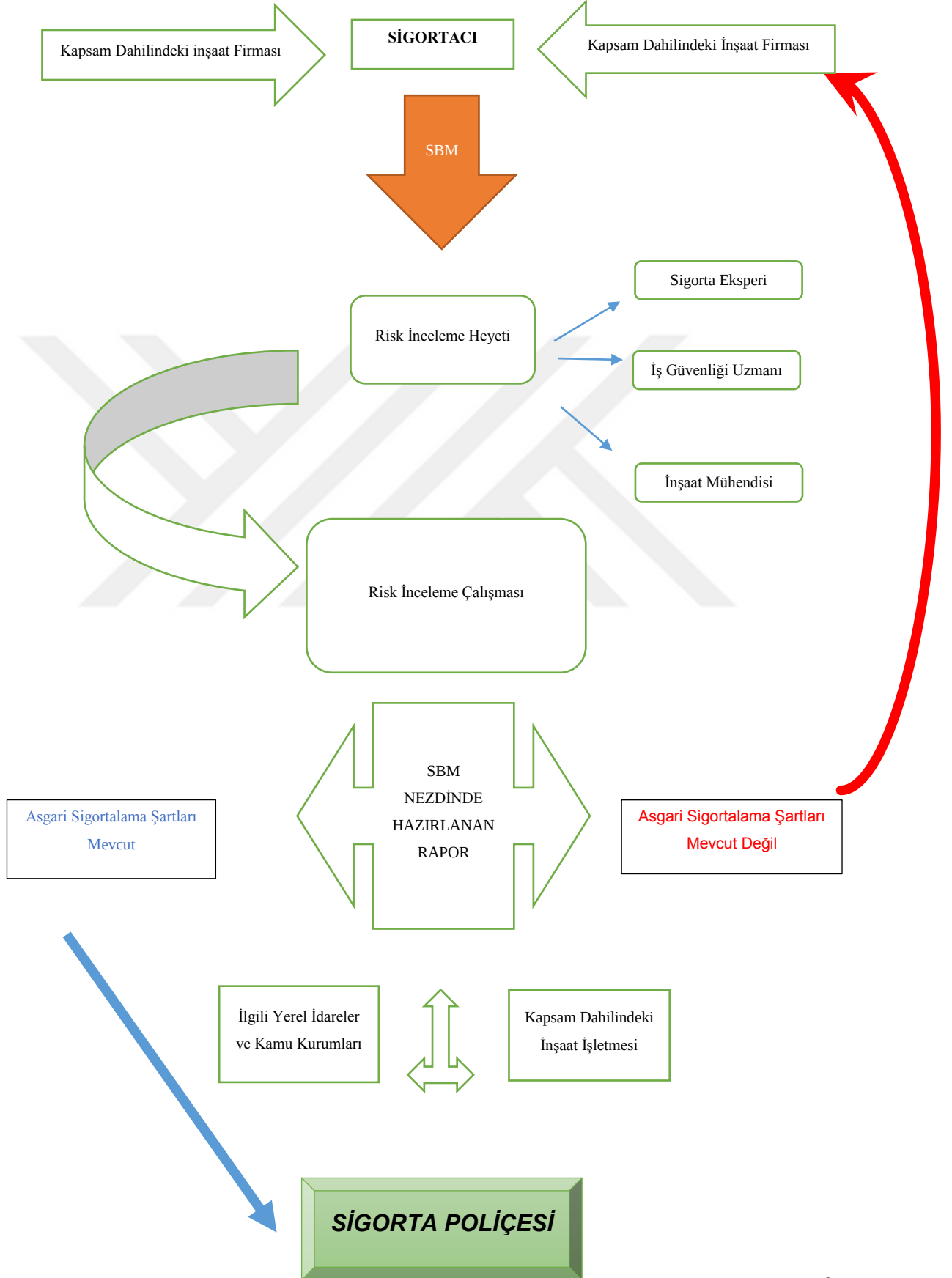
Hazırlanan rapor sigortacı tarafından ilgili idare ve inşaat şirketine bildirilir. Rapor sonucuna göre asgari sigortalama şartlarının varlığı tespit edilen inşaat işletmelerinde imalat ve imalat hazırlığı işlerinde görevli personeller için sigorta şirketi tarafından sigorta poliçesi düzenlenir. Asgari sigortalama şartlarını sağlayamayan inşaat işletmelerinde çalışanlar için sigorta poliçesi düzenlenmez. Sigorta poliçesi düzenlenmeyen inşaat işletmesinin kendisine bildirilen eksiklikleri tamamlamasının ardından sigorta poliçesi talebi ile sigortacıya tekrar başvurması gerekmektedir. Başvuru sonrası SBM tarafından teşkil edilen yeni risk inceleme heyeti tarafından söz konusu işyerinde risk inceleme çalışmaları tekrarlanır. Risk inceleme çalışmalarının tekrarı neticesinde başvuru sahibi inşaat işletmesi, asgari sigortalama şartlarını sağlıyor ise sigorta poliçesi düzenlenir. Asgari sigortalama şartları sağlanamıyor ise süreç tekrar başa dönmektedir.

Sigorta poliçesi düzenlenen işyerlerinde poliçenin kurulduğu günden itibaren her 90. günün tamamlanmasının ardından yılda üç kez den az olmamak üzere SBM tarafından teşkil edilen risk inceleme heyetleri ikincil risk inceleme çalışmalarını gerçekleştirir. Ayrıca sigortacı poliçenin yürürlükte kaldığı süre içerisinde gerek gördüğü durumlarda risk inceleme çalışmalarının tekrarını yaptırabilir. Risk inceleme çalışmaları sonrası söz konusu işyerinde asgari sigortalama şartlarının varlığı halinde sigorta poliçesi yürürlükte kalmaya devam eder. İkincil risk inceleme çalışmaları sonrasında asgari sigortalama şartlarının varlığını kaybettiği anlaşılan işyerine ait risk inceleme raporu SBM nezdinde hazırlanarak sigortacı tarafından ilgili idare ve işyerine yazılı olarak bildirilir. Asgari sigortalama şartlarını kaybeden işyerleri için sigorta poliçesi sigortacı tarafından askıya alınır. Sigorta poliçesi askıya alınan işyerlerinin çalışmaları ilgili yerel idarelerce veya ilgili kamu kurum ve kuruluşlarınca yapı tatili uygulamasına tabii tutulması öngörülmektedir. Söz konusu işyeri, ikincil risk inceleme heyetinin belirlemiş olduğu eksiklikleri tamamladıktan sonra işyerinde asgari sigortalama şartlarının varlığının tekrar tespiti için sigortacıya

başvurur. SBM nezdinde teşkil edilen ikincil risk inceleme heyeti söz konusu işyerinde risk inceleme tekrarı çalışmaları neticesinde asgari sigortalama şartlarının varlığı tespit edilirse askıda bulunan sigorta sözleşmesi tekrar yürürlüğe girer. Aksi halde mevcut sigorta poliçesi iptal edilir. Yeni sigorta poliçesi düzenlenene kadar ilgili yerel idarece inşaat işletmesinin faaliyetlerine izin verilmez.

Risk inceleme çalışmalarında, risk inceleme heyet üyelerinin yol ve yemek masrafları ile saatlik çalışma ücretlerinin sigorta şirketince ödenmesi düşünülmektedir. Ancak sigorta şirketleri tarafından risk inceleme çalışmalarında ödenecek bu tutarın tamamı veya bir kısmı imalat ve imalat hazırlığı faaliyetlerinde 20’den az çalışanı bulunan kapsam dahilindeki inşaat işletmelerine rücu edebileceği öngörülmektedir. İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelinin işleyişine dair temel şablon aşağıdaki şekilde verilmiştir.

Şekil 4: İnşaat Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Model şablon



İnşaat sektörü yapısı itibari ile işçi devrinin en fazla yaşandığı sektörlerden biridir. Bu durum modelin inşaat sektöründe uygulanmasının önündeki en büyük engel olarak görülebilir. Ancak bu sorunun aşağıdaki şekilde aşılması düşünülmüştür.

İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortalarının uygulamada bir grup sigortası olarak kurgulanmıştır. Bu bağlamda poliçe yürürlükte kaldığı süreç içerisinde işten ayrılan sigortalanan kişilerin isimleri işyeri tarafından sigortacıya ivedi olarak bildirilir. Sigortacı işten ayrılan kişinin sigortasını iptalini sağlar ancak kalan günlerin prim iadesini hemen yapmaz. Sonraki süreçte yeni işe alınan personelin olması durumunda sigortacı yeni personelin ferdi kaza sigortasını düzenleyerek önceden bakiye kalan artık prim günlerini bu yeni personel için kullanır ve takvim yılına ait geri kalan günlere ilişkin prime hak kazanır.

İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelin uygulanmasında görev alması düşünülen kuruluşlar, risk inceleme çalışmaları doğrultusunda oluşturulacak risk inceleme heyetleri ve risk inceleme çalışmalarında kullanılacak risk inceleme kontrol listeleri bu kısımda detaylı şekilde ele alınacaktır.

3.2.3.1. Modelde Görev Alması Planlanan Kurum ve Kuruluşlar

İnşaat sektörü, başta teknik ve hukuki olmak üzere birçok dinamiği bünyesinde barındıran kendine özgü iş kollarının başında gelmektedir. İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigorta modelinin sağlıklı bir şekilde uygulanabilmesi ve modelden beklenen faydaların sağlanabilmesi için inşaat sektöründe uygulanan kanunlar ve yönetmelikler çerçevesinde yetkili kılınan kurum ve kuruluşlara modelin uygulanabilmesi için görev ve sorumluluk yüklenmesi öngörülmektedir. Modelin uygulanmasında ilgili yerel idareler ve kamu kurumlarına, SBM, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü'ne, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'ne ve yapı denetim kuruluşlarına bazı görev ve sorumlular verilmesi düşünülmektedir.

3.2.3.1.1. İlgili Yerel İdareler ve Kamu Kurumları

Türkiye’de yapı işleri ile ilgili olarak mevzuat doğrultusunda yapılan iş ve işlemler bina inşaatı ve bina dışı yapıların inşaatı iş kollarının mahiyetine göre farklılıklar göstermektedir. Yapımı planlanan bina inşaatı işleri gerek gerçek veya tüzel kişilerce gerekse kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılmak istensin, İmar Kanunu’nun (İMK) 21. maddesinin birinci fıkrası uyarınca kanunda belirlenen istisnalar dışında yapı ruhsatı alınması zorunlu tutulmuştur.

Yapı ruhsatı; Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği’nde (PAİY) öngörülen belge ve projelerin onaylanması akabinde ilgili idarece düzenlenen, onaylı, resmi izin belgesi olarak ifade edilmektedir (PAİY, m.4/1-rrrr). Metinde belirtilen ilgili idarelerin ise belediye ve mücavir alanı içerisinde belediyeler, belediye ve mücavir alanı dışında ise valiliklerin olduğu açıkça ifade edilmiştir (İMK, m.5). Kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılacak veya yaptırılacak bina inşaatı işleri ise ilgili idarelere sunulacak Avan projeye göre, ilgili idareden yapı ruhsatı alınarak faaliyetlerine başlayabilmektedir (PAİY, m.56/2).

Bina inşaatı işlerinde inşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modeline göre kapsam dâhilindeki işyerlerinde imalat ve imalat hazırlığı işlerinde çalışacak personeller için inşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigorta poliçesinin yapı ruhsatı iş ve işlemleri tamamlanmasını takiben işyeri teslim tutanağının ilgili idarece onaylanmasından evvel düzenlenmesi öngörülmektedir. Bu işkolunda faaliyet gösteren işletmelerin söz konusu sigorta poliçesini yaptırılıp yaptırılmadığının ve kapsam dahilindeki işletmenin asgari sigortalama şartlarının varlığını kaybetmesi durumunda, yapı tatili uygulanması görevinin yapı ruhsatı veren ilgili yerel idarece yürütülmesi planlanmaktadır.

Bina dışı yapıların inşaatı işleri (Karayolu, demiryolu, liman, yat limanı ve benzeri ulaşım tesisleri, bunların tamamlayıcı niteliğindeki trafik ve seyir kuleleri, çekek yeri, iskele, açık kapalı barınak, tersane tamir ve bakım istasyonları, tünel, köprü, menfez, baraj, hidroelektrik santrali, rüzgâr ve güneş enerji santrali, sulama ve sutaşıma hatları, su dolum tesisleri, arıtma tesisleri, katı atık ve depolama ve transfer tesisleri ile atık ayrıştırma tesisleri, her tür ve nitelikteki enerji haberleşme ve iletişim

istasyonları ve nakil hatları, doğal gaz ve benzeri boru hatları, silo, dolum istasyonları, rafineri, sulama, ulaştırma, iletişim ve diğer alt yapı hizmetleri ile ilgili tesisler ve bunların müstemilatı niteliğinde olan kontrol ve güvenlik üniteleri, trafo, eşanjör, elevatör, konveyör gibi yapılar ve bu işleri yapmak üzere geçici olarak kurulan beton ve asfalt santralleri vb.) kamuya ait alanlarda, kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılacak veya yaptırılacak ise yapı ruhsatı alınması iş ve işlemlerine tabii değildir (PAİY, m.56/5). Ayrıca gerçek veya tüzel kişiler tarafından yapılması planlanan bina dışı yapıların inşaatı işlerinin de yapılan işin türüne göre yapı ruhsatı alınması iş ve işlemlerine tabii olabileceği gibi ilgili mevzuatlarda belirtilen hükümler doğrultusunda yapı ruhsatları ile ilgili iş ve işlemlerden muaf tutulabilmektedir (Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği, m.17/4). Yapı ruhsatından muaf tutulan veya yapılması özel izne tabi tutulan bina dışı yapıların inşaatı işlerinde her türlü sorumluluğun ilgili kamu kurum ve kuruluşlarına ait olduğu belirtilmektedir (PAİY, m. 59).

İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modeline göre bina dışı yapıların inşaatı iş kolunda, sigorta kapsamına alınması öngörülen işyerlerinde imalat ve imalat hazırlığı işlerinde çalışacak personeller için inşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigorta poliçesinin ilgili kamu kurum ve kuruluş tarafından işyeri teslim tutanağının ilgili kamu kuruluşunca onaylanmasından önce düzenlenmesi öngörülmektedir. Bu alt işkolunda sigorta poliçesinin yaptırılıp yaptırılmadığının ve asgari sigortalama şartlarının varlığının kaybetmesi durumunda, söz konusu işyerinde işin durdurulması uygulaması görevinin ilgili kamu kurum ve kuruluşunca yürütülmesi düşünülmektedir.

3.2.3.1.2. Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi

SBM ikinci bölümde detaylı bir şekilde ele alındığından bu kısımda model önerisi bağlamında değerlendirmelere yer verilecektir.

SBM'nin, Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası'nda olduğu gibi inşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelinde de eksper ve uzmanlara ait bilgi havuzunun oluşturulması ve risk inceleme heyetlerinin görevlendirilmesi iş ve

işlemlerinin yürütülmesini sağlayacak kuruluş olması düşünülmektedir. Ayrıca bu sigorta modelinde görev alacak eksperlerin konu ile alakalı alacakları eğitimin düzenlenmesi ve belgelendirme işlemlerinin de SBM tarafından yapılması veya yaptırılması öngörülmektedir.

3.2.3.1.3. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü

Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü 10.07.2018 tarih ve 39474 sayılı RG de yayınlanan Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığına bağlı olarak kurulmuştur. Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü, mevzuatlarda belirlenen görevlerin yanı sıra bahse konu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 107. maddesinin (ğ) bendinde belirtildiği üzere “ Kamuya ve özel sektöre ait her türlü yapı ve tesisin, projelerinin ve yapım işlerinin denetlenmesinde görev alacak mimar, mühendisler ile yardımcı kontrol elemanlarının, yapı denetim kuruluşlarının ve müşavirlik kuruluşlarının niteliklerine, görev, yetki ve sorumluluklarına ilişkin esasları belirlemek, mesleki yeterlilikleri ile kuruluş yeterliliklerini değerlendirerek bunlara belge verilmesini ve kayıtlarının tutulmasını sağlamak” görevlerini yerine getirmekle yükümlüdür. Bununla birlikte yapım işlerinde görev alan şantiye şefleri ve fen elemanlarının, durumlarına göre ilgili idarelerce veya meslek kuruluşlarınca denetlenmesini sağlama görevi de Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir (Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, m.107/g).

İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelinde, risk inceleme heyetlerinde görev alacak bina inşaatı ve bina dışı yapıların inşaatı iş kollarında en az üç yıl mesleki tecrübeye sahip inşaat mühendislerine ait bilgilerin, SBM tarafından oluşturulacak eksper ve uzman havuzuna kaydedilmek üzere bildirilmesi görevinin Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmesi öngörülmektedir.

3.2.3.1.4. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'na bağlı olarak faaliyetlerini yürüten İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 76. maddesinde belirtilen görevleri yerine getirmekle yükümlüdür. İlgili kararnamenin (c) ve (f) bentlerinde belirtildiği üzere iş güvenliği uzmanlarının iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitim, sınav ve belgelendirme iş ve işlemleri İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir. Ayrıca İş Güvenliği Uzmanlarının Görev Yetki ve Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmeliği'nin (İGYU) 4. maddesinin (e) bendinde belirtildiği üzere iş güvenliği uzmanlarının eğitimi, belgelendirilmesi, görev yaptığı işyeri, çalışma süreleri, ihtar puanları ile belgelerin askıya alınması ve iptali gibi bilgilerin İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından oluşturulan interaktif bir program (İSG KATİP) üzerinden takip edildiği ve izlendiği anlaşılmaktadır.

İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelinde, risk inceleme heyetlerinde görev yapacak iş güvenliği uzmanlığı belgesine sahip inşaat mühendisleri ile A sınıfı iş güvenliği uzmanlarına ait bilgilerin SBM tarafından oluşturulacak personel havuzuna kaydedilmek üzere gerekli bildirimlerin İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından yapılması düşünülmektedir.

3.2.3.1.5. Yapı Denetim Kuruluşu

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'dan aldığı izin belgesi ile kapsam dahilindeki yapıların inşaatı işlerinde münhasıran denetim yapan, ortaklarının tamamı mimar ve mühendislerden oluşan kuruluşlar yapı denetim kuruluşu olarak tanımlanmıştır (Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliği, m.3/m). Yapı denetim kuruluşları; ilgili mevzuatlarda belirtilen kurallara uygun olarak kapsam dahilindeki yapı işyerlerinde teknik ve iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin yapacakları inceleme ve denetimlere ilişkin görüşlerini ilgili idareye bildirmekle yükümlüdür (Yapı Denetimi Hakkında Kanun [YDK] m.2).

Yapı denetim kuruluşlarının iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili görevi, YDK'nun 2. maddesinin (f) bendinde “İş yerinde, çalışmaların iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına göre düzenlenmesi gereken sağlık ve güvenlik planına uygun olarak yapıldığını kontrol etmek ve gerekli tedbirlerin alınması için yapı müteahhidini yazılı olarak uyarmak, uyarıya uyulmadığı taktirde durumu ilgili Çalışma ve İş Kurumu il müdürlüğüne bildirmek” şeklinde belirtilmiştir. İL

İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelinde, yapı denetim kuruluşlarının denetlemekle sorumlu oldukları sigorta kapsamı dahilindeki işletmelerde yapılacak risk inceleme çalışmaları sırasında, risk inceleme heyetlerine çalışmalar süresince eşlik etmeleri ve iş yerinde yürütülen çalışmalar ile ilgili risk inceleme heyetleri tarafından istenilen bilgi ve belgelerin sağlanması ile yükümlü tutulmaları düşünülmektedir.

3.2.3.2. Risk İncelemesi

İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modeli, kapsam dâhiline alınacak inşaat işyerlerinin asgari sigortalama şartlarının varlığının risk inceleme çalışmaları ile tespit edilmesi prensibine dayanmaktadır. Bu kısımda risk inceleme heyetlerinin kimlerden oluşması gerektiği ve risk inceleme çalışmalarının ne şekilde yapılacağı hakkında detaylara yer verilecektir.

3.2.3.2.1. Risk İnceleme Heyetleri

İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelinde, kapsam dahilindeki iş kollarında faaliyet gösteren inşaat işletmelerinde asgari sigortalama şartlarının varlığının tespitini yapmak üzere oluşturulacak risk inceleme heyetlerinin SBM tarafından teşkil edilmesi öngörülmektedir. SBM tarafından bu sigorta türü için oluşturulacak veri havuzundan yapılacak görevlendirmeler ile risk inceleme heyetlerinde görev alacak sigorta eksperlerinin, levhaya kayıtlı ve gerekli eğitimi almış olması gerekmektedir. Bununla birlikte risk inceleme heyetlerinde görev alacak uzmanlardan en az birinin kapsam dahilindeki iş kollarında belgelenmesi kaydı ile üç yıl deneyimli inşaat mühendisi olması düşünülürken, diğer uzmanının ise

en az A sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesi veya lisans eğitimi inşaat mühendisliği olmak şartıyla B veya C sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesine sahip olması öngörülmektedir.

Model kapsamında yapılacak risk inceleme çalışmaları için SBM tarafından oluşturulacak risk inceleme heyetlerinin kaç kişiden oluşturulacağı, polişe başvurusunda bulunacak inşaat firmasının üretim ve üretime hazırlık işlerinde çalışan personel sayısına göre belirlenmektedir. Bu doğrultuda çalışan sayısı 20 kişiden az olan inşaat işletmeleri için oluşturulacak risk inceleme heyetlerinde, biri sigorta eksperisi diğeri iş güvenliği uzmanlığı sertifikasına sahip inşaat mühendisinin görevlendirilmesi öngörülmüştür. Çalışan sayısı 20 kişiden fazla olan inşaat işletmelerinde ise risk inceleme heyetlerinin en az üç kişiden oluşturulması düşünülmektedir. En az üç kişiden oluşan heyetlerde görev alacak kişilerin sigorta eksperisi, yukarıda bahsedilen niteliklere haiz inşaat mühendisi ve iş güvenliği uzmanlarından oluşturulması öngörülmüştür. İnşaat işletmelerinin personel sayısının hesaplanmasında hizmet akdi ile çalışan kişilerinde dikkate alınması düşünülmektedir.

a) Sigorta Eksperi

Sigorta eksperleri ikinci bölümde detaylı bir şekilde ele alındığından bu kısımda model önerisi bağlamında değerlendirmelere yer verilecektir. İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modeline göre risk inceleme çalışmalarında görev almak isteyen levhaya kayıtlı sigorta eksperlerinin SBM tarafından oluşturulacak veri havuzuna kaydedilebilmeleri için bina ve bina dışı inşaatı iş kollarına tabi işletmelerde asgari sigortalama şartlarını belirleme temel eğitimine katılarak yapılacak sınavlarda başarılı olmaları gerektiği öngörülmektedir. Sigorta eksperlerinin, risk inceleme çalışmalarında, risk inceleme heyetlerine başkanlık etmek ve heyet üyeleri arasındaki koordinasyonu sağlamakla yükümlü tutulmaları düşünülmektedir.

b) İnşaat Mühendisi

Türkiye’de 2019 yılı sonu verilerine göre Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğine kayıtlı 14 bin 273 kadın, 109 bin 634 erkek olmak üzere toplamda 123 bin

907 inşaat mühendisi mevcuttur (TMMOB, 2019). Bununla birlikte her yıl yaklaşık 10 bin öğrenci inşaat mühendisliği eğitimini tamamlayarak inşaat mühendisi unvanı ile sektörde görev almayı beklemektedir (Yüksek Öğretim Kurumu, 2019). İnşaat mühendisi; insanoğlunun evrende çevre ve tabiatla uyum içerisinde güvenli olarak yaşamalarını sağlamak ve medeniyet inşa etmek üzere insan ve makine gücüyle yapılacak tesislerin yapım, bakım, tamir ve yıkım şartlarını ve konularını bilimsel esaslar dahilinde araştıran, teknik yöntemler geliştiren ve uygulayan mühendislik mesleği olarak tanımlanmaktadır (Birinci, 2016: 25).

İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modeline göre kapsam dâhilindeki işyerlerinde asgari sigortalama şartlarının varlığının tespiti için yapılacak risk inceleme çalışmalarında risk inceleme heyetlerinde görev alacak inşaat mühendislerinin bina inşaatı ve bina dışı yapıların inşaatı iş kollarında en az üç yıl deneyim sahibi olması öngörülmektedir. İnşaat mühendisleri risk inceleme çalışmalarında, belirlenen esaslar dâhilinde heyet başkanlarına yapı tekniği konularında danışman olarak görev alması düşünülmektedir.

c) İş Güvenliği Uzmanı

Türkiye’de 2020 verilerine göre, aktif iş güvenliği uzmanı sayısı 70 bin 75 kişidir (İş Sağlığı ve Güvenliği Kayıt, Takip ve İzleme Programı [İSG KATİP], 2020). A sınıfı iş güvenliği uzmanı sayısı 12 bin 925, B sınıfı iş güvenliği uzmanı sayısı 18 bin 425 ve C sınıfı iş güvenliği uzmanı sayısı ise 38 bin 745 kişi olduğu kayıtlardan anlaşılmaktadır (İSG KATİP, 2020).

İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelinde, kapsam dâhilindeki işyerlerinde asgari sigortalama şartlarının tespiti için yapılacak risk incelemelerinde görev alacak iş güvenliği uzmanlarının A sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesine veya inşaat mühendisi olmak şartı ile B veya C sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesine haiz olması öngörülmektedir. Risk inceleme çalışmalarında görev alacak iş güvenliği uzmanlarının, belirlenen esaslar dahilinde heyet başkanlarına iş güvenliği ile ilgili konularda danışman olarak görev alması düşünülmektedir.

3.2.3.2.2. Risk İnceleme Kontrol Çalışmaları

Ferdi kaza sigorta sözleşmeleri, esas olarak kazalar sonucu ortaya çıkabilecek ekonomik sonuçların telafi edilmesini amaçlamaktadır. Bununla birlikte sigorta sözleşmelerine ait hukuku metinlerden de anlaşılacağı üzere sigortacı, sigorta ettiren ve sigortalanan kişilerden, kazaların ortaya çıkmasına neden olabilecek riskleri bertaraf etmelerine yönelik birtakım tedbirlerin uygulanmasını isteyebilmektedir. Bu bağlamda sigorta ettiren ve sigortalanan kişi ve kurumların, meydana gelebilecek bir kazada hak kaybına uğramamaları için sigortacı tarafından yapılan denetimler veya öngörüler sonucunda tavsiye edilen tedbir ve önlemlere uymaları gerekmektedir. Ferdi kaza sigortası sözleşmelerinin bu özelliği kazalara neden olabilecek risklerin azaltılmasına katkı sağlayacağı ikinci bölümde detaylı şekilde ele alındığı üzere açıktır.

İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigorta modelinde söz konusu sigorta sözleşmesinin kurulabilmesinin ön koşulu ferdi kaza sigortası yapılacak iş görenlerin çalıştıkları işletmelerde asgari sigortalama şartlarının varlığının aranmasıdır. Asgari sigortalama şartlarının tespiti çalışmaları esasen risk inceleme kontrol çalışmaları olarak da isimlendirilmektedir. Modelde risk inceleme çalışmaları kapsamında işletmelerde kontrol edilmesi gereken iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin hususlar Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği hükümleri ve inşaat mühendisleri odasının Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı doğrultusunda risk inceleme kontrol listesinin aşağıda verilen liste şeklinde oluşturulabileceği öngörülmektedir.

Tablo 59: Risk İnceleme Kontrol Listesi (A- Organizasyon ve Dokümantasyon)

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1-Yürütülen İnşaat işlerinin sevk ve idaresi için, sorumluluk ve görevlerin açıkça belirtildiği, yönetim hiyerarşisinin oluşturulduğu bir organizasyon var mı, yeterli mi?			
2-Yürütülen İnşaat işlerinde, oluşabilecek tehlikeleri öngörüp tedbir alınmasını sağlayan gözetim ve denetim mekanizması kurulmuş mu, nitelik ve nicelik açısından yeterli mi?			
3-Yürütülen İnşaat işlerinde, çalışmaların kayıt altına alınmasını sağlayan kayıt ve belge ve belge sistemi mevcut mu, yeterli mi? (Tertip defterleri, iş güvenliği denetim raporları, izne bağlı çalışma raporları vb.)			
7-İşletme şartlarına uygun yönetmelikte belirlenen sağlık ve güvenlik planı hazırlanmış ve güncelleniyor mu, yeterli mi?			
8- Yürütülen İnşaat işlerinde, iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve Diğer Sağlık Personeli ile mevzuat hükümleri doğrultusunda sözleşmeler yapılmış mı? İş güvenliği profesyonelleri asgari çalışma sürelerine uygun şekilde görevlendirilmiş mi?			
8-Acil durumlar için gerekli organizasyon ve görevlendirmeler yapılmış mı, yeterli mi?			
9-Yapı alanındaki imalat ve ilerlemeler planlara uygun olarak yürütülüyor mu?			
10- Daha önce ölümlü/yaralanmalı iş kazası olup olmadığı ve bu durumlara ilişkin bilgiler istatistiki olarak kayıt altına alınıyor mu?			
11- İş sağlığı ve güvenliği kurulu (İşletmede 50 çalışan mevcut ve söz konusu işyerinde 6 ay ve üzeri çalışma yapılacaksa) oluşturulmuş mu?			

12- İşletmede çalışan temsilcisi bulunmakta mı? Çalışan temsilcisi sayısı mevzuat hükümlerine uygun mu?			
13- Sağlık ve Güvenlik Koordinatörü mevzuat hükümleri çerçevesinde atanmış mı?			
14-İş ekipmanları, kaldırma ve iletme ekipmanlarının (vinç, caraskal, asansör, forklift, transpalet, liftler, yapı iskeleleri, vb) periyodik kontrolleri yapılmış mı? Kontrol raporları mevcut mu?			
15-Tesisatların (elektrik tesisatı, topraklama tesisatı, paratoner, yangın tesisatı ve hortumlar, motopomplar, boru tesisatı, yangın söndürme cihazı, havalandırma ve klima tesisatı, vb) periyodik kontrolleri yapılmış mı? Kontrol raporları mevcut mu?			
16- İşyerinde çalışanlara standartlara uygun ve CE işaretli kişisel koruyucu donanım temin edilip teslim tutanakları hazırlanmış mı?			

Kaynak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı'ndan yararlanılmıştır.

Tablo 60: Risk İnceleme Kontrol Listesi (B- Eğitim ve Tecrübe)

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1-Üretim ve üretim hazırlığı işlerinde çalışanların mesleki eğitim ve iş güvenliği eğitim sertifikaları mevcut mu? Eğitim düzeyleri yeterli mi?			
2-Eğitimlerin içerik ve uygulama süreleri yeterli mi?			
3-İşe yeni başlayanlara oryantasyon eğitimi veriliyor mu? Oryantasyon eğitimi nicelik ve nitelik bakımından yeterli mi?			
4-İnşaat işyerinin genel ve teknik idari personelinin, eğitim ve tecrübesi inşaat faaliyetlerinin güvenli bir şekilde sevk ve idaresi için yeterli mi?			

Kaynak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı'ndan yararlanılmıştır.

Tablo 61: Risk İnceleme Kontrol Listesi (C- Acil Durum Planları)

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1- Acil durum planı ilgili yönetmelik doğrultusunda hazırlanmış mı?			
2- Acil durum planı uygun şekilde dokümanlara işlenmiş mi?			
3- Çalışanlar acil durum planı ile ilgili bilgilendirilmiş ve eğitim verilmiş mi?			
4- Alt işveren ve geçici iş ilişkisi kurulan işverenin çalışanları ile müşteri ve ziyaretçi gibi işyerinde bulunan diğer kişiler acil durumlar konusunda bilgilendirilmiş mi?			
5- Her 10 çalışan için bir kişi, gerekli eğitimi alarak ilkyardım personeli olarak görevlendirilmiş mi?			
6- Her 30 çalışana kadar a) Arama, kurtarma ve tahliye b) Yangınla mücadele konularının her biri için uygun donanıma sahip ve özel eğitilmiş en az birer çalışanı destek elemanı olarak görevlendirilmiş mi?			
7- İlk yardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında, işyeri dışındaki kuruluşlarla irtibatı sağlayacak gerekli düzenlemeler yapılmış mı?			
8- Acil durum tatbikatları süresi içerisinde yapılmış mı? Tatbikatlar planlara uygun yürütülüyor mu?			

Kaynak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı'ndan yararlanılmıştır

Tablo 62: Risk İnceleme Kontrol Listesi (D- Alt İşveren ile İlgili Hususlar)

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1-Asıl işveren – alt işveren ilişkisi var mı?			
2-Alt işveren ile sözleşme yapılmış mı? Sözleşmede iş sağlığı ve güvenliği şartnamesi ve uyulmaması halinde maddi cezalar mevcut mu?			
3-Alt işverenin sözleşme konusu işyerinde ayrı bir işyeri sicil numarası var mı?			
4-Alt işveren tarafından, kendi işyerinin tescili için asıl işverenden aldığı yazılı alt işverenlik sözleşmesi ve gerekli belgelerle birlikte, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ilgili bölge müdürlüğüne bildirim yapılmış mı?			
5-Alt işverenin mevzuat hükümleri doğrultusunda iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi sözleşmesi var mı?			
6- Alt işveren iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gerekli tüm önlemleri almış ve belgeleri düzenlemiş mi? Önlemlere uyup uymadıkları konusunda alt işveren çalışanlarını denetliyor mu?			
7- Alt işveren kendi çalışma alanları için hazırladığı risk değerlendirme raporlarını ve acil durum planlarını asıl işverene teslim etmiş mi?			
8- Alt işveren çalışanları, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almış mı? Mesleki yeterlilik belgeleri ve yapılacak işe uygun olduklarına dair sağlık raporları var mı?			
9- Alt işverenin iş sağlığı ve güvenliği kurulu oluşturma zorunluluğu var mı? Yoksa asıl işverenin kuruluna temsilci göndermiş mi? Asıl işveren ve alt işverenin birlikte iş sağlığı ve			

güvenliği kurulu oluşturma zorunlulukları var mı? Varsa gerekli çalışmalar yapılmış mı?			
10- Sağlık ve güvenlik planı hazırlanırken alt işverenin çalışmaları dikkate alınmış mı?			
11- Birden fazla işveren veya alt işverenin görev yaptığı durumlarda işveren veya proje sorumlusu, sağlık ve güvenlik konularında bir veya daha fazla koordinatör atamış mı?			

Kaynak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı'ndan yararlanılmıştır.

Tablo 63: Risk İnceleme Kontrol Listesi (E- Bina ve Fiziki Yapılar)

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1-Şantiye sahasındaki tesis ve binaların yapısı, sağlamlığı güvenli çalışma için teknik olarak uygun mu?			
2-Şantiye sahasındaki tesis ve binalarda, yangına karşı alınan önlemler yeterli mi?			
3-Sosyal tesisler hijyenik şartlara uygun mu? Sosyal tesisler, çalışanların mevzuat hükümleri doğrultusunda dinlenebilmesi için yeterli alt yapıya sahip mi?			

Kaynak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı'ndan yararlanılmıştır.

Tablo 64: Risk İnceleme Kontrol Listesi (F- Yapı Alanı)

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1-Şantiye alanı içerisinde yer alan trafik yolları uygun şekilde belirlenmiş mi? Tehlikeli alanlar için ikaz levhaları konulmuş mu?			
2-Araç yollarının güvenliği uygun şekilde sağlanmış mı?			
3-Çalışanları ve çalışmaları olumsuz etkileyebilecek hava koşullarına karşı önlemler alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
4-Yüksekte çalışmalarda düşebilecek cisimlere karşı önlemler alınmış mı? Tedbirler Yeterli mi?			
5- Çalışanların yüksekten düşmesine karşı düşmeyi önleyici ve düşmeyi durdurucu sistemler kullanılarak önlemler alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
6- Çalışma alanlarında mevcut yüzey boşlukları için gerekli koruma önlemi mevcut mu? Tedbirler yeterli mi?			
7- Metal veya beton karkas, kalıp panoları imalatı ve kalıp sökümü işleri teknik esaslar ve uygun güvenlik tedbirleri doğrultusunda yapılıyor mu? Tedbirler yeterli mi?			
8- Yapı alanında stoklanması gereken malzemelerin, yıkılma ve devrilmelerini önleyecek sistemler ve çalışmalar mevcut mu? Malzemelerin kazaya sebep olmayacak güvenli şekilde istif edilmeleri sağlanmış mı?			

9- Yapı alanında uzaklaştırılması mümkün olmayan sivri veya keskin kenarları bulunan malzemelerin saplanma riskine karşı gerekli koruyucu malzemeler ile korunması/kaplanması sağlanmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
10-Yapı alanında, yanıcı veya patlayıcı maddelerin depolandığı depo alanlarında ve patlayıcı ortam oluşma tehlikesi içeren çalışma alanlarında bakım, onarım işleri dâhil her türlü çalışmalarda çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik hükümleri uygulanmış mı? Tedbirler yeterli mi?			

Kaynak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı'ndan yararlanılmıştır.

Tablo 65: Risk İnceleme Kontrol Listesi (G- Yıkım İşleri)

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1- Yıkım öncesi yıkım planı hazırlanmış mı? Yıkım çalışmaları yıkım planı doğrultusunda yürütülüyor mu?			
2- Yıkım yapılacak yapının plansız çökme durumuna karşı gerekli tedbirler alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
3- Yıkılacak kısmın etrafında, en az yapı yüksekliğinin iki katına eşit güvenlik alanı bırakılmış mı? Bu alan dışarıdan girmeyi önleyici korkulukla çevrilmiş mi? Yeterli alan bulunmaması gibi nedenlerle yeterli güvenlik mesafesinin bırakılamaması durumunda, yıkım sırasında fırlayacak parçaların etrafa zarar vermesini, önlemek için, yapı etrafı gerekli yükseklik ve dayanıklılıkta bir perde ile çevrilmiş mi?			
4- Yıkım alanında yasak bölge belirlenmiş mi? Gerekli uyarı ve işaretlemeler yapılmış mı? Yeterli mi?			
5- Yıkım alanına üçüncü kişilerin girişlerinin önlenmesi için gerekli güvenlik tedbirleri alınmış mı?			
6- Yıkım çalışmalarına başlamadan önce bodrumlar ve mahzenler de dâhil olmak üzere işyerinin bütün alanları kontrol edilmiş ve kayıtlara işlenmiş mi?			
7- Yıkım yapılacak binanın, cam malzeme içeren kapı, pencere, ayna veya borulu tesisatlar (sıhhi, doğalgaz vb.) Gibi			

kırıldıklarında tehlikeli olabilecek kısımlar, yıkıma başlamadan önce sökülmiş ve uygun bir yere taşınmış mı? İstifleme iş sağlığı ve güvenliği hükümlerine uygun mu? Tedbirler yeterli mi?			
8- Yıkım çalışması yapılan yerin çevresi yüksekten cisim düşmesi nedeniyle oluşacak risklerden arındırılmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
9- Yıkım alanına bitişik bina, kaldırım, araç yolu gibi bölgeler halkın güvenliği için yıkım etkilerine karşı korumaya alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
10- Yıkım işinde Patlayıcıların kullanılması durumunda güvenli çalışma yöntemi beyanı hazırlanmış mı? Kullanılan patlayıcı maddeler kayıt altına alınmış mı?			

Kaynak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı'ndan yararlanılmıştır.

Tablo 66: Risk İnceleme Kontrol Listesi (Ğ- Kazı İşleri)

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1- Kazı işlemi, kazı alanına bitişik diğer yapıların stabilitesini etkiliyor mu? Etkilemesi muhtemel kazı çalışmaları öncesi gerekli teknik önlemler alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
2- Kazı alanına güvenli giriş-çıkış yolları mevcut mu? Yollar işaretlenmiş mi? Tedbirler yeterli mi?			
1- Kazı işlerinin yapılacağı noktalardaki yer altı tesisatlarının yerlerinin tespiti yapılmış mı? Bu alanların kazı çalışmalarından etkilenmemesi için gerekli önlemler alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
2- Kazı alanı bağlantıları sel ve su baskınlarından, heyelan vb. yerüstü olumsuz tabiat olaylarından etkilenmeyecek şekilde yapılmış mı? Tedbirle yeterli mi?			
3- Kazı hafriyatı, çalışma alanından uzakta ve duraylı olarak muhafaza ediliyor mu? Kayma ve akmaya karşı gerekli güvenlik önlemleri alınmış mı? Güvenli alan oluşturulmuş mu? Tedbirler yeterli mi?			
4- Kazı bölgesinde araçlar için uygun rampa eğimi oluşturulmuş mu?			
5- Kazı kenarlarına ağırlık yüklenmemesi için uyarı levhaları yapılması, korkuluk yapılarak tehlikeli bölgeler belirlenmiş mi?			
6- Kazılar zemin jeolojisine uygun şev açısı verilmiş mi? Şevlerde destek ya da set			

kullanılmış mı? Kayma ve göçmeyi önleyici tedbirler yeterli mi?			
7- 1.50 metreden daha derin kazılarda, yan duvarların göçmemesi için gerekli tahkimat yapılmış mı? Yapılan tahkimat tekniğe uygun mu?			
8-Derin kazılarda oluşturulan şevlerin stabilitesini arttırmak için (gerekli yerlerde) kademeli şev (palye) oluşturulmuş mu?			
9- Şev verilmesinin uygun olmadığı yerlerde iksa uygulaması yapılmış mı? Yapılan iksalar tekniğe uygun mu? Yeterli mi?			
10- Kazı alanından çıkartılan hafriyat ile kazı kenarı arasında yeterli mesafe var mı? Hafriyat güvenli şekilde taşınıyor ve stok sahasına ulaştırılıyor mu?			
11- Kazı alanında bulunan hareketli araçlar ve diğer tehlike yaratabilecek araçlar ile kazı kenarı arasında emniyetli mesafe var mı? Gerekli işaretlemeler mevcut mu?			
12- İş makinalarının hareket ve manevraları sırasında ikazcı personel görevlendirilmiş mi? İkazcı personel gerekli eğitime ve deneyime sahip mi?			
13- Kazı alanı üzerinden enerji nakil hattı geçiyorsa, bu hatlar ile çalışan ekipman arasındaki mesafe kriterlere uygun mu? Bu alanlarda çalışmalar sırasında elektrik enerjisi kesiliyor mu? Elektrik hattına temas olasılığına karşı gerekli önlemler alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			

14- Kuyular, yeraltı işleri, tüneller ve kanal kazı işlerinde teknik ve güvenlik önlemleri mevcut mu? Tedbirler yeterli mi?			
15- Meskûn mahallerde, yapının çevresi, yeterli yükseklikte ve uygun malzemeden yapılmış perde ile çevrilmiş mi? Malzeme sekmesi ve fırlamasını önlemek üzere gerekli tedbirler yeterli düzeyde alınmış mı?			
16- Kazı yapılan yer, meskûn mahal dışında ise, kazı etrafının alanı uyarı şeritleri çekilerek kapatılmış mı? İstenmeyen giriş çıkışları önleyecek sistem kurulmuş mu? Tedbirler yeterli mi?			

Kaynak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı'ndan yararlanılmıştır.

Tablo 67: Risk İnceleme Kontrol Listesi (H- Demir ve Kalıp İşleri)

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1- Şantiye alanında demir ve çimento stok sahasının yeri tehlike yaratmayacak şekilde ve gereksiz taşımalara izin verilmeyecek şekilde şantiye yerleşim planına uygun şekilde konumlandırılmış mı?			
2- Şantiye stok alanına demir ve çimento malzemelerinin nakli için iş sağlığı ve güvenliği açısından tehlike oluşturmayacak gerekli ekipman ve makine mevcut mu?			
3- Şantiye stok sahasında kullanılan ekipman ve makinelerin periyodik kontrolleri yapılmış mı? Bakım onarım kayıtları mevcut mu?			
4- Şantiye stok alanına indirilen malzemelerin nakilleri sırasında çalışanlar için tehlike oluşturabilecek unsurlar belirlenmiş mi? Tedbirler yeteri şekilde alınmış mı?			
5- Demir kesme ve doğrama işlerinde oluşan artık parça demirler toplatılıp düzenli ve tehlike oluşturmayacak şekilde istif ediliyor mu?			
6- Demir ve çimento malzemelerinin çalışma yapılan üst katlara çekilmesine olanak sağlayacak gerekli ekipman ve makine mevcut mu?			
7- Demirleri üst katlara çekmekte kullanılan vinç,asansör vb makinelerin bakımları yapılıyor mu? Bakım onarım kayıtları mevcut mu?			

8- Kalıp işlerinde kullanılacak kalıp malzemeleri şantiye planında belirlenen stok alanında istifleniyor mu? İstifleme çalışanlara zarar vermeyecek şekilde yapılmış mı? Yetkisiz kişilerin stok alanına girmelerini engelleyecek önlemler alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
9- Yüksekte yapılan çalışmalarda, Kalıp üzerinde çalışırken çalışanlar tarafından mevzuat hükümlerine uygun şekilde yüksekte çalışma kemeri kullanılıyor mu?			
10- Kalıp söküm işlerinde güvenli alan tespit edilerek emniyet şeridi ile sınırlandırılıyor mu? Kalıp söküm çalışma alanına yetkisiz işçi girişleri engelleniyor mu? Tedbirler yeterli mi?			
11- Döşeme kalıplarının montajı sırasında dış kenarlarda güvenli çalışmayı sağlayacak fazladan yeterli genişlik bırakılmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
12- Kalıpların söküm işi bittikten sonra bina içerisindeki boşluklara yeteri sağlamlıkta korkuluklar yapılıyor mu? Tedbirler yeterli mi?			

Kaynak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı'ndan yararlanılmıştır.

Tablo 68: Risk İnceleme Kontrol Listesi (I- Beton İşleri)

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1-Beton araçlarının çalışmaları şantiye planında belirlenen alanlarda yürütülüyor mu? Beton araçlarının pompa kollarının açılmasında ve toplanmasında çevredeki bina, elektrik iletim hatları gibi tesislerin oluşturduğu riskler mevcut mu? Mevcut ise gerekli önlemler alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
2-Beton pompası operatörünün çalışmalar sırasında uygun haberleşme imkânı mevcut mu? Haberleşme sistemi güvenli çalışma için yeterli mi?			
3-Transmikserlerin manevraları için şantiye içinde uygun bir alan mevcut mu? Çalışmalar sırasında bu alanın güvenliği sağlanıyor mu? Tedbirler yeterli mi?			
4-Transmikserlerin şantiyeye giriş-çıkışı alanları diğer işçilerin çalışmalarını olumsuz yönde etkilememesi için gerekli önlemler alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
5-Transmikserler ve beton pompalarının operatörü arasında acil bir durumda dökme işlemini durdurabilecek bir iletişim sistemi mevcut mu? İletişim sistemi yeterli mi?			
6- Beton dökümünün gece yapılmasının gerektiği durumlarda şantiyede gerekli ve yeterli düzeyde aydınlatma mevcut mu?			
7- Çalışanların pompa kazanına düşmesini önlemek üzere beton kazanının korkuluğu var mevcut mu?			

8- Tabliye betonlarında tabliye kenarlarına korkuluk yapılmış mı? Korkuluk yükseklikleri yeterli mi?			
9- Korkuluk yapılmayan durumlarda güvenlik halatı mevcut mu?			

Kaynak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı'ndan yararlanılmıştır.



Tablo 69: Risk İnceleme Kontrol Listesi (İ- Elektrik Dağıtım Tesisleri ve Elektrik İşleri)

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1- Enerji dağıtım tesisleri, yangın veya patlama riski oluşturmayacak şekilde şantiye planına uygun şekilde tasarlanıp kurulmuş mu? Çalışanların ve üçüncü kişilerin, doğrudan veya dolaylı teması sonucu elektrik çarpması riskine karşı gerekli önlemler alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
2- Elektrikle ilgili bütün ekipman ve bağlantıların kurulması, sökülmesi, tamirat ve tadilat işleri sadece ilgili mevzuatın öngördüğü yetkili elektrikçiler tarafından gerekli kayıtlar tutularak yapılıyor mu? Kayıtlar mevcut mu?			
3- Elektrikli tesisatın bütün parçaları, güç gereksinimleri için yeterli kapasite ve kalitede ve yapı işlerindeki güvenli çalışma koşullarını sağlayacak şekilde tasarlanmış ve seçilmiş mi?			
4- Yapı alanı içerisindeki ana pano ve tali elektrik panolarının tümünde uygun kaçak akım rölesi mevcut mu?			
5- Yapı alanında veya çalışanların erişebileceği yerlerde bulunan elektrik panoları, tevzi tabloları ile kontrol tertibatı ve benzeri tesisat, kilitli dolap veya hücre içine alınmış mı?			
6- Bakım, onarım ve yenileme nedeniyle gerilim altındaki tesisatın tecritlerinin çıkarılması gerektiğinde uyarı ve koruma amacıyla gerekli tedbirler alınıyor mu? Tedbirler yeterli mi?			

7- Yapı alanında elektrik bağlantıları için mevzuata uygun bağlantı elemanları kullanılmış mı?			
8- Yapı alanında kullanılan sabit ve seyyar iletkenler ile teçhizatların dış etkenlerden korunması sağlanmış mı? Eskiye ve yıpranan iletken ve teçhizatların değişimi sağlanmış mı? Yeteri sayıda yedek iletken ve teçhizat mevcut mu?			
8- Elektrik teçhizatı, iletim hatları ve elektrikli aletlerin üzerlerinde voltajları mevzuata uygun şekilde belirtilmiş mi? Kullanılan teçhizat, iletim hatları ve elektrikli aletler mevzuatta belirtilen standartları sağlıyor mu?			
9- Elektrikle çalışan iş ekipmanlarının gövde güvenlik topraklaması mevcut mu?			
10- Çalışma yerleri, barakalar ve geçiş yollarındaki aydınlatma sistemleri, çalışanlar için kaza riski oluşturmayacak nitelikte ve tekniğe uygun şekilde tasarlanmış ve tesis edilmiş mi?			
11- Çalışma yerleri, barakalar ve geçiş yollarındaki aydınlatma sistemindeki herhangi bir arızanın çalışanlar için risk oluşturabileceği yerlerde acil ve yeterli aydınlatmayı sağlayacak yedek aydınlatma sistemi mevcut mu? Yedek aydınlatma sisteminin çalışma süresi yeterli mi?			
12- Yapı işlerine başlamadan önce çalışma yapılacak alanda mevcut olan tesisat belirlenmiş, kontrol edilmiş ve tehlike oluşturmayacak şekilde açıkça işaretlenmiş mi? Gerekli önlemler alınmış mı? Tedbirler			

yeterli mi?			
13- Yapı alanının yakınından enerji nakil hatları geçmesi durumunda, yeterli güvenlik mesafesi bırakılıp gerekli güvenlik tedbirleri alınmış mı? Güvenlik mesafesi belirlenirken nakil hattı tellerinin rüzgârda salınımı ve sıcak havalarda genleşme katsayısı hesaba katılmış mı? Hesaplamalar kayıt altına alınmış mı? Kayıtlar mevcut mu?			
14- Elektrik nakil hatlarının bulunduğu alanlarda yapılan çalışmalarda, bariyerler veya ikaz levhalarıyla araçların ve tesislerin elektrik hattından uzak tutulması sağlanıp, araçların hat altından geçmesinin zorunlu olduğu durumlarda, gerekli önlemler alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
15- Yapı alanındaki enerji dağıtım tesislerinin, özellikle de dış etkilere maruz kalan tesislerin, kontrol ve bakımlarının mevzuata uygun şekilde düzenli olarak yapılması sağlanıyor mu? Kontrol, bakım ve onarım kayıtları mevcut mu?			
16- Çıplak metal kısımlı elektrik cihazları, uygun bir şekilde topraklanması ile bütün iş ekipmanı, işçilerin doğrudan veya dolaylı olarak elektrikle temas riskinden korunması için gerekli önlemle alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			

Kaynak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı'ndan yararlanılmıştır.

Tablo 70: Risk İnceleme Kontrol Listesi (J- Yüksekte Çalışma)

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1- Çalışma öncesi çalışanlara yüksekte çalışma eğitimi verilmiş mi? Eğitim kayıtları mevcut mu? Çalışanların yüksekte çalışmaya uygunluk sağlık raporu mevcut mu? Yüksekte çalışan işçilerin sağlık durumları düzenli olarak takip ediliyor mu? Sağlık durum kayıtları mevcut mu?			
2- Yüksekte yapılacak çalışmalar önceden planlanmış ve gerekli şekilde organize edilmiş mi? Bu planlama yapılırken yüksekte düşme ile ilgili hususlar acil durum planında mevcut mu?			
3- Yüksekte yapılan çalışmalarda çalışanların, çalışma yerlerine güvenli bir şekilde ulaşmaları için uygun araç ve ekipman mevcut mu? Araç ve ekipmanların periyodik muayeneleri yapılmış mı? Araç ve ekipmanların düşmeyi önleyici yedek durdurma sistemleri mevcut mu?			
4- Yüksekte Çalışma alanlarında güvenliği sağlayacak, korkuluklar, düşmeyi önleyici platformlar, bariyerler, kapaklar, çalışma iskeleleri, güvenlik ağıları veya hava yastıkları gibi toplu koruma önlemleri alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
5- Yüksekte yapılan işlerin özelliğine uygun çalışanları düşmekten korumak amacıyla yüksekte çalışma kemeri için bağlantı noktaları veya yaşam hatları oluşturularak tam vücut kemer sistemleri veya benzeri güvenlik sistemlerinin kullanılması sağlanmış mı?			

Bağlantı noktalarının sayısı yeterli mi?			
6- Yüksekte yapılacak çalışmalarda kullanılmak üzere oluşturulan yatay ve dikey yaşam hatları için gerekli olan bağlantı noktaları ve yapısal düzenlemeler, projenin hazırlık aşamasında belirlenerek sağlık ve güvenlik planı ve sağlık ve güvenlik dosyasında belirtilmiş mi?			
7- Yüksekte güvenli çalışma donanımlarının, düzenli olarak kontrol ve bakımları yapılıyor mu? Bakım ve onarım kayıtları mevcut mu?			
8- Yüksekte çalışmayla ilgili tehlike ve riskler konusunda çalışanlara bilgilendirme yapılarak gerekli eğitimler verilmiş mi? Eğitim kayıtları mevcut mu?			
9- Kullanılan güvenlik ağı; malzeme özellikleri, yapılan statik ve dinamik dayanım deneyleri ile bağlantı ve kurulum şartları bakımından TS EN 1263-1 ve TS EN 1263-2 standartlarına ve ilgili diğer ulusal standartlara uygun mu? Yapılan işe uygun tipte güvenlik ağı seçimi yapılmış mı? Yapı alanında kullanılan güvenlik ağının kullanım kılavuzu mevcut mu? Kullanım kılavuzu işyerinde bulunduruluyor mu?			
10- Betonarme platformların döşeme kenarlarında, asansör, merdiven, baca, shaft, aydınlatma boşlukları gibi döşemelerde süreksizlik meydana getiren boşluklarda, duvar ve perde duvar gibi yapı elemanları arasında süreksizlik meydana getiren pencere ve benzeri boşluklarda çalışanların veya malzemelerin düşmesini engelleyecek toplu			

koruma önlemleri alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
11- Korkuluklarda; platformdan en az bir metre yükseklikte ve herhangi bir yönden gelebilecek en az 125 kilogramlık yüke dayanıklı ana korkuluk, platforma bitişik, en az 15 santimetre yüksekliğinde topuk levhası, topuk levhası ile ana korkuluk arasında açıklıklar 47 santimetreden fazla olmayacak şekilde konulan ara korkuluklar mevcut mu?			
12- Çalışma platformları ve geçitler, çalışanları düşmekten ve düşen cisimlerden koruyacak şekilde tasarlanmış ve yapılmış mı?			
13- Yapı alanında, cisimlerin düşerek tehlike oluşturabileceği bölgelerde güvenli alan oluşturulmuş mu? Bu alana girişlerin önlenmesi için gerekli önlemler alınmış veya üstü kapalı geçitler yapılmış mı?			
14- Yapı alanında, malzemelerin hangi yükseklikten olursa olsun doğrudan yere atılmaması için gerekli tedbirler alınmış mı? Malzemelerin dengeli ve güvenli bir şekilde indirilerek uygun bir yere istif edilmesi için tekniğe uygun bir sistem kurulmuş mu?			
15- Atık malzemelerin uzaklaştırılması için moloz kaydırakları mevcut mu?			

Kaynak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı'ndan yararlanılmıştır.

Tablo 71: Risk İnceleme Kontrol Listesi (K- İskele İşleri)

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1- Ruhsata tabi yapılarda ve işlerde; bina inşaatlarının dış cephelerinde kullanılacak çelik ve alüminyum alaşımlı bileşenlerden oluşan dış cephe iş iskelelerinin; performans ve tasarım gerekleri hesapları yapılarak kayıt altına alınmış mı? Yatay ve dikey yaşam hatları için gerekli olan yapısal düzenlemeler ve bağlantı noktaları mevcut mu?			
2- İskeleler kendiliğinden hareket etmeyecek, stabilitesi bozulmayacak ve çökmeyecek şekilde tasarlanmış, imal edilmiş ve kurulmuş mu?			
3- İskele sistemlerinin güvenli bir şekilde desteklenmesi, yatay ve düşey kuvvetlere karşı uygun şekilde sabitlenmesi sağlanmış mı?			
4- İskele platformları hareket etmeyecek şekilde iskele sistemine sabitlenmiş mi?			
5- Platform elemanları ile iskele dikey elemanları arasında ve platform döşemesinde çalışanların düşmesine sebep olabilecek boşluklar kapatılmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
6- İskelelerdeki bütün bağlantı yerleri ile bağlantı elemanlarının yeterli sağlamlıkta olması sağlanmış ve bu bağlantıların kendiliğinden ayrılmaması için gerekli önlemler alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
7- Ön yapımlı bileşenlerden oluşan cephe iskelelerinin kurulumunda, taşıyıcı sisteme ait			

düşey ve yatay elemanların eksiksiz olarak kullanılması ve sistemin yeteri kadar çapraz elemanlarla takviye edilmesi sağlanmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
8- Ön yapımlı bileşenlerden oluşan cephe iskelelerinde taşıyıcı sisteme ait dairesel kesitli düşey ve yatay elemanların anma dış çapının en az 48,3 milimetre olması, anma et kalınlıklarının ise malzeme cinsine ve en küçük akma dayanımına uygun olması gerekmektedir. Uygulanan teknik yeterliliği karşılıyor mu?			
9- Cephe iskeleleri binaya mümkün olduğunca yakın kuruluş mu? Bunun mümkün olmadığı durumlarda çalışanların bina ile iskele arasından düşmelerini önleyici önlemler mevcut mu? Tedbirler yeterli mi?			
10- Cephe iskelelerinin ayaklarında sabit veya düşeyliği ayarlanabilir taban plakaları ve yumuşak zeminlerde yükü dağıtmak için taban plakaları altlarında uygun malzemeden yapılmış altlıklar kullanılıyor mu? İskeleler sağlam ve dengeli bir şekilde konumlandırılmış mı?			
11- Madeni cephe iskeleleri statik elektriğe karşı uygun şekilde topraklanmış mı?			
12- İskelelerin taşıyabilecekleri azami ağırlıklar, levhalar üzerine yazılarak iskelelerin uygun ve görülebilir yerlerine asılmış mı?			
13- İskelelerin hareketlerini sağlayan makine, teçhizat ve vinçlerin, kullanılmaya başlanmadan önce, montajını gerçekleştiren			

yetkili teknik elemanlarca kullanıma elverişli olduklarına dair belgeler hazırlanarak, bu belgeler işyerinde bulunduruluyor mu?			
14- İskelelerin, çalışma sırasında sağa sola veya ileri geri hareket etmeden asılı kalması sağlanmış mı?			
15- İskelelerin, iniş ve çıkış yollarında herhangi bir engel bulunmaması için gerekli önlemler alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
16- Güç tahrikli halatlı asma iskele sistemlerinde, aşırı yük algılama sistemleri, otomatik hız algılayıcı sistemler, en düşük ve en yüksek çalışma seviyelerinde devreye girecek halat sonu sınır anahtarları, yapıdan kaynaklanan tehlikeli durum varsa çarpışmayı önleyici düzenekler, iskele platformunun yatay düzlemde kalmasını sağlayan eğim algılayıcılar gibi güvenlik sistemleri mevcut mu?			
17- Halatlı sistemlerde halatların sarıldığı ve geçtiği mekanik teçhizatlardan kurtulmalarını, hareket sırasında çekme sisteminde halatların kaymasını engel olacak önlemler alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
18- İskele platformunu taşıyan, tutan sistem ve bu sistemin bağlantı ve sabitleme noktalarının en olumsuz yükleme koşullarında oluşan statik ve dinamik kuvvetleri karşılayacak nitelikte olması sağlanmış mı?			
19-İskelelerde geçiş amacıyla en az 60 santimetre genişliğinde ve kenarlarında uygun korkuluk sistemleri bulunan geçitler mevcut			

mu?			
20- Vinç veya benzeri makinelerin kullanılması sırasında, yüklenen malzemenin iskeleye takılmaması için gerekli önlemler alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
21- İskeleler, çalışma konumunda devreye sokulabilecek şekilde, durdurma fren sistemleriyle donatılmış mı?			
22- İskelelerde düşmeyi önleyici teçhizat ve ikincil fren sistemleri bulunuyor mu?			
23-Halatl kaldırma tertibatlarında çalışma konumunda güç kaynağının kesilmesi durumunda otomatik olarak devreye giren ayrı mekanik bir tutma freni mevcut mu?			
24- Ön yapımlı bileşenlerden oluşan cephe iskeleleri ve iskele şeklinde kullanılan geçici iş ekipmanlarının, TS EN 12810-1,TS EN 12810-2,TS EN 12811-1,TS EN 12811-2 ve TS EN 12811-3 standartlarına ve ilgili diğer ulusal standartlara, konu ile ilgili ulusal standart bulunmaması halinde ilgili uluslararası standartlara uygun olması sağlanmış mı?			
25- Asma iskelelerin, cephe platformlarının, güç kaynağıyla veya elle çalışabilen, sabit veya hareketli, daimi veya geçici asılı erişim donanımların ve bu donanımı oluşturan parçaların ilgili ulusal standartlara, konu ile ilgili ulusal standart bulunmaması halinde ilgili uluslararası standartlara uygun olması sağlanmış mı?			

26- Seçilen iskelenin karmaşıklığına bağlı olarak kurma, kullanma ve sökme planı; yapı işlerinde inşaat mühendisi, inşaat teknikeri gemi inşası ve sökümü işlerinde ise gemi inşaatı mühendisi tarafından yapılmış mı?			
27- Dış cephe iş iskele yüksekliğinin 13.50 m'yi aştığı hallerde inşa edilecek iskelenin tamamı çelik ve/veya alüminyum alaşım bileşenlerden yapılmış mı?			
28- Yapının bulunduğu parselin yola bakan cepheleriyle sınırlı olmak üzere; bina dış cephe iş iskelesinin yapı yaklaşma mesafesi içerisinde kurulan kısmının dış yüzeyinin tamamen çuval kumaşı, file, branda, levha veya aynı işlevi görebilecek benzeri iskele örtüsü ile kaplanmış mı?			
29- İş iskelelerinde yapılan çalışmalarda, güvenlik ağı, yatay yaşam hattı gibi toplu koruma önlemleri ve düşey yaşam hattı gibi kişisel koruyucu önlemler alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
30- İskele sistemlerinde çalışan sayısı kadar dikey yaşam hattı oluşturulmuş mu?			
31-Çalışanlara bağlantı aparatları ve halat tutucularıyla beraber tam vücut kemer sistemleri verilerek kullanımı sağlanıyor mu?			
32- Dikey yaşam hatlarının üst uçları uygun bir yere sağlam ve güvenli bir şekilde sabitlenmiş mi?			

Kaynak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı'ndan yararlanılmıştır.

Tablo 72: Risk İnceleme Kontrol Listesi (L- Periyodik Bakım ve Kontroller)

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1- Basınçlı kap ve tesisatların (tanklar, tüpler, kazanlar) periyodik kontrolleri yapılmış mı? Yapılan kontroller kayıt altına alınmış mı?			
2- Standartlarda özel olarak süre belirtilmemişse kaldırma ve iletme ekipmanlarının (vinçler, platform, vb.) periyodik kontrolleri en yılda bir kez yapılmış mı? Yapılan kontroller kayıt altına alınmış mı?			
3- Standartlarda özel olarak süre belirtilmemişse asansörlerin (İnsan ve yük taşıyan) periyodik kontrolleri en az yılda bir kez yapılmış mı? Yapılan kontroller kayıt altına alınmış mı?			
4- Standartlarda özel olarak süre belirtilmemişse iş makinelerinin (forklift, loader, eskavatör, jcb, transpalet, lift) periyodik kontrolleri en az yılda bir kez yapılmış mı? Yapılan kontroller kayıt altına alınmış mı?			
5- Standartlarda özel olarak süre belirtilmemişse yapı iskelelerinin periyodik kontrolleri en az 6 ayda bir kez yapılmış mı? Yapılan kontroller kayıt altına alınmış mı?			
6- Standartlarda özel olarak süre belirtilmemişse elektrik tesisatı, topraklama tesisatı, paratoner periyodik kontrolleri en az yılda bir kez yapılmış mı? Yapılan kontroller kayıt altına alınmış mı?			

7- TS ISO 11602-2 standardında yangın söndürme cihazları mevzuatın ön gördüğü yerlerde ve sayıda mevcut mu? Yangın söndürme cihazlarının periyodik kontrolleri yapılmış mı? Yapılan kontroller kayıt altına alınmış mı?			
8- Havalandırma ve klima tesisatının projede belirtilen kriterlere uygun olup olmadığının belirlenmesine yönelik olarak periyodik kontrollü en az yılda bir kez yapılmış mı? Yapılan kontroller kayıt altına alınmış mı?			
9- Makine ve tezgâhların periyodik kontrolleri, yılda bir kereden az olmamak üzere, imalatçının öngördüğü aralık ve kriterlerde yapılmış mı? Yapılan kontroller kayıt altına alınmış mı?			
10- İş ekipmanlarının bakımları (günlük, haftalık, aylık, üç aylık, altı aylık ve benzeri), ilgili standartlarda belirlenen veya imalatçının belirlediği şekilde, imalatçı tarafından yetkilendirilmiş servislerce veya işyeri tarafından görevlendirilmiş kişilerce yapılmış mı? Yapılan kontroller kayıt altına alınmış mı?			
11- İş ekipmanları, her çalışmaya başlamadan önce, yetkili operatörler tarafından kontrol ediliyor mu? Yapılan kontroller kayıt altına alınmış mı?			

Kaynak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı'ndan yararlanılmıştır.

Tablo 73: Risk İnceleme Kontrol Listesi (M- Kişisel Koruyucu Donanımlar)

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1- İşyerinde kullanılan kişisel koruyucu donanımlar (baret, maske, iş ayakkabısı, emniyet kemeri, vb.) Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiş mi? CE işareti ve Türkçe kullanım kılavuzu bulunuyor mu? TSE EN standardına sahip mi?			
2- Kişisel koruyucu donanımların bakım, onarım ve periyodik kontrolleri imalatçı tarafından hazırlanan kullanım kılavuzuna uygun olarak yapılmış mı? Yapılan periyodik kontroller kayıt altına alınmış mı?			
3- İşveren, kişisel koruyucu donanımları hangi risklere karşı kullanacağı konusunda çalışanları bilgilendirmiş mi? Bilgilendirme tutanakları mevcut mu?			
4- İşveren, kişisel koruyucu donanımların kullanımı konusunda uygulamalı olarak çalışanlarına eğitim verilmesini sağlamış mı? Eğitim tutanakları mevcut mu?			
5- Kişisel koruyucu donanımlar, çalışanların kolayca erişebilecekleri yerlerde ve yeterli miktarlarda bulunuyor mu? Yeteri kadar yedek kişisel koruyucu donanım mevcut mu?			
6- Yapılacak risk değerlendirmesi sonucu riskler, çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden kişisel koruyucu donanım kullanılması gereken durumlar ve kullanılması gereken kişisel koruyucu donanımları belirlenmiş mi?			

7- Çalışanları kullanması gereken kişisel koruyucu donanımların çalıştıkları sürece kullanıp kullanmadıkları işveren tarafından takibi yapılıyor mu? Denetleme sistemi mevcut mu?			
8- Çalışanların kullanması gereken kişisel koruyucu donanımların çalıştıkları sürece kullanmadıkları zaman herhangi bir idari yaptırım uygulanıyor mu? İdari yaptırım tutanakları mevcut mu?			
9- İşveren kişisel koruyucu donanımlardan gerekli olanları sağlamış mı? Çalışanların bu kişisel koruyucu donanımları uygun şekilde kullanmaları için her türlü önlemi alınmış mı? Tedbirler yeterli mi?			
10- Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili aldıkları eğitim ve işverenin bu konudaki talimatları doğrultusunda kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımları doğru kullanma, koruma, uygun yerlerde ve uygun şekilde muhafaza etme yükümlülüklerini yerine getiriyorlar mı?			
11- Çalışanlara verilen kişisel koruyucu donanımlar etkili şekilde çalışır durumda mı?			
12- Üçüncü kişilerin şantiye ziyaretinde kullanabileceği gerekli miktarda kişisel koruyucu donanım mevcut mu?			

Kaynak: Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ve Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı'ndan yararlanılmıştır.

İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası sisteminde sigorta sözleşmesi öncesinde ve devamı süresince kapsam dahilindeki inşaat işletmelerinde yapılacak risk inceleme çalışmalarında yukarıda tavsiye edilen kontrol listeleri ışığında gerçekleştirilmesi öngörülmektedir. İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelinde, kapsam dahilindeki inşaat işyerlerinde yapılacak risk inceleme çalışmaları oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Risk inceleme çalışmaları neticesinde işyerlerinin asgari sigortalama şartlarının varlığının tespiti, sigortalama maliyetlerini düşüreceği gibi aynı zamanda işletmelerde üçüncü bir göz olarak yapılacak risk incelemesi denetimlerinin iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3.2.4. İnşaat Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Modeli

Sigorta Primi ve Teminat Tutarı

Literatür tarandığında sigorta primi; “... sigortacının sağlamış olduğu sigorta teminatına karşılık olmak üzere sigortalı ya da sigorta ettiren tarafından, sigortacının hasar tazminat gideri ile diğer işletme giderlerine katılmak amacıyla belirli süreler sonunda ödenen bir meblağdır.” şeklinde tanımlanmıştır (Pekiner, 1974: 141). Sigorta teminatı ise sigortacı tarafından sigortalanan riskin veya kıymetin piyasa değeri olarak ifade edilmektedir (Generali Sigorta, t.y.).

Literatürde sigorta primi ve sigorta teminatı kavramlarının iç içe ve birbirlerini tamamlayıcı nitelikte kullanıldığı görülmektedir. Bu nedenle bu iki kavramın birlikte değerlendirilmesi yerinde olacaktır. Sigorta prim ve teminat tutarlarının rasyonel dinamikler gözetilerek belirlenmesi, sigorta branşlarının mali bakımdan sürdürülebilir olması açısından son derece önemlidir. Bu açıdan değerlendirildiğinde gerek ihtiyari gerekse zorunlu sigorta branşlarında belirlenecek sigorta teminat ve prim tutarları, söz konusu rizikonun karşılanabilmesini sağlayacak şekilde hesaplanarak teminat ve prim tutarları ile riziko arasında ekonomik açıdan dengeli bir ilişki kurulmalıdır (Kahya, 2009: 5).

İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelinin çalışma hayatında uygulanabilmesi ve süreklilik kazanabilmesi için belirlenecek sigorta prim ve teminat

tutarlarının Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası sisteminde olduğu gibi gerek sigortacılar gerekse sigorta ettirenler ve sigortalanan kişilerin ekonomik çıkarlarını gözeterek şekilde hesap edilmesi gerekmektedir. Bu bakımdan inşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelinde ölüm veya sürekli sakatlık durumunda belirlenecek teminat tutarının Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortasında olduğu gibi sigortalı başına 150 Bin Türk lirası olabileceği düşünülmüştür. İş kazaları dolayısıyla sürekli iş göremez hale gelen veya hayatını kaybeden çalışanlar için sigorta şirketi tarafından ödenecek 150 Bin Türk liralık tazminat tutarı, kazalar sonrasında işletmelerin kusurlu bulunması durumunda ödeyecekleri tazminatlardan mahsup edilmesi öngörülmektedir. Bu durum işletmelerin iş kazaları dolayısıyla görünür maliyetlerini azaltırken aynı zamanda modelin sektör tarafından içselleştirilmesini kolaylaştıracaktır.

Zorunlu sigortalarda prim tutarları hesaplanma yöntemlerine bakıldığında, genel olarak “Ortalama Prim Yöntemi” nin kullanıldığı görülmektedir (Kahya, 2009: 6). Ortalama sigorta primi; bir grubun karşılaştığı ortalama riskler karşısında sigortalının katlanmak durumunda olduğu riziko primi, acente komisyonları ve genel giderlerin yanı sıra hedeflenen kâr payı toplamından oluşan rakamsal tutarın sigortalananak kişi sayısına bölünmesi suretiyle hesaplanmaktadır (Kahya, 2009: 7). Anlaşılabacağı üzere sigorta prim tutarının rasyonel olarak belirlenebilmesi için riziko priminin analitik yöntemler kullanılarak hesaplanması gerekmektedir. Riziko primi hesaplanırken önceki dönemlerde meydana gelen hasar sıklığı ve miktarlarına ait istatistiki bilgiler kullanılır ve basit olarak “hasar adedi x hasar şiddeti” formülü ile hesaplanır (Kahya, 2009: 8-9.).

İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modeli için belirlenecek riziko prim tutarı yukarıdaki formülü kullanılarak hesaplanması bu aşamada yerinde olacaktır. İnşaat sektöründeki belirli bir döneme ait kaza rizikosunu hesaplanırken formülde belirtilen hasar adedi yerine kaza sıklık oranını, hasar şiddeti yerine ise kaza ağırlık oranının kullanılması zorunlu ferdi kaza sigortasının uygulandığı madencilik sektöründeki prim tutarı ile karşılaştırma yapılabilmesi açısından isabetli olacaktır.

İngiltere Sağlık İdaresi (Healt and Safety Executive [HSE]) en az iki ayrı grupta meydana gelen iş kazalarının karşılaştırılabilmesi için iki farklı yaklaşımdan yararlanılabileceğini ortaya koymuştur. Bunlardan ilki kaza sıklık (Frequency Rate) oranı, ikincisi ise kaza olabilirlik (İncidence Rate) oranıdır (HSE, 2015). Kaza sıklık oranı incelenmek istenen yıla ait gerçekleşen toplam iş kazası sayısının belirlenen grupta yer alan personellerin yıl içerisinde gerçekleştirdikleri toplam çalışma saatine bölünmesi suretiyle aşağıdaki formüle göre hesaplanmaktadır (HSE, 2015: 2; Balcı, Taçkın, Ö. Balcı ve Yerden 2013: 73; Arıtan ve Ataman, 2017: 241; Ceylan, 2011: 20).

$$KSO (Frequency Rate) = \frac{Toplam \ İş \ Kazası \ Sayısı \ (Hesaplanan \ Yıl \ İçin)}{Toplam \ Çalışma \ Süresi \ (Hesaplanan \ Yıl \ İçin)} \times 1.000.000$$

Kaza sıklık oranı hesaplanırken, yıl içerisinde toplam çalışma saati dikkate alınır ve hesaplanan sonuç her bir milyon çalışma saatinde gerçekleşen iş kazası sayısını ifade ederken, formülde yer alan 1.000.000 katsayısı zaman sınırını belirtmektedir. Bu hesaplama metodu; iş kazaları karşılaştırılacak iki grubun, yıl içerisindeki çalışma saatlerinde büyük farklılıklar söz konusu ise tercih edilmektedir (HSE, 2015: 2).

Kaza olabilirlik oranı ise aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır.

$$KO(Incidence Rate) = \frac{Toplam \ İş \ Kazası \ Sayısı \ (Hesaplanan \ Yıl \ İçin)}{Ortalama \ Çalışan \ Sayısı \ (Hesaplanan \ Yıl \ İçin)} \times 100.000$$

Kaza olabilirlik oranı hesaplanırken, kaza sıklık oranında kullanılan çalışma saati kullanılmaz ve sadece yıl içerisinde ortalama çalışan sayısı dikkate alınır. Kaza olabilirlik oranı; bir takvim yılı içinde yüz bin çalışan başına gerçekleşen iş kazası sayısını ifade etmektedir (HSE, 2015: 2; Balcı, vd., 2013: 73; Arıtan ve Ataman, 2017: 241; Ceylan, 2011: 20). Formülde yer alan 100.000 katsayısı çalışan sayısını belirtmektedir. Özellikle çalışma saatlerinin anlamlı olarak farklılık göstermediği iki grupta meydana gelen iş kazası sayılarının karşılaştırılmasında bu hesaplama yönteminin daha az karmaşık olması nedeniyle çoğunlukla tercih edildiği bilinmektedir (HSE, 2015: 3).

Kaza ağırlık oranı; incelenen yıl içerisinde iş kazası sonucu gerçekleşen ölüm ve mesleki yaralanmalardan kaynaklanan toplam kaybedilen iş günü sayısının, söz konusu yıl içerisinde toplam çalışma saatine bölünmesi suretiyle aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır (Balcı, vd., 2013: 73; Arıtan ve Ataman, 2017: 241; Ceylan, 2011: 20).

$$KAO \text{ (Severty Rate)} = \frac{\text{İş Kazası Nedeniyle Oluşan Toplam Kayıp Gün Sayısı}}{\text{Toplam Çalışma Süresi}} \times 1.000$$

Formüldeki 1.000 katsayısı, çalışma gününü ifade etmektedir. Bununla birlikte iş kazası nedeniyle oluşan toplam kayıp gün sayısına, yıl içerisinde gerçekleşen ölümlü ve sürekli iş göremezlikle sonuçlanan iş kazaları için ayrı ayrı 7500 gün eklenmesi yöntemi kullanılmıştır (Balcı, vd., 2013: 73; Arıtan ve Ataman, 2017: 242). Hesaplama yapılırken ölüm ile sonuçlanan iş kazaları ile sürekli iş göremezlikle sonuçlanan iş kazaları için aynı katsayının kullanılmasının temel nedeni inşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelinde her iki durum için ödenecek tazminat tutarının eşit olmasıdır.

Bu kısımda inşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modeli ve Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası kapsamında yer alan iş kollarında 2019 yılı verileri kullanılarak iş kazası sıklık ve ağırlık oranları dikkate alınarak hesaplamalar yapılmış ve elde edilen sonuçlar söz konusu iş kollarında muhtemel riziko priminin belirlenmesinde kullanılmıştır. Aşağıdaki tabloda sigorta kapsamı dahilindeki maden ve inşaat iş kollarında 2019 yılına ait iş kazası istatistikleri doğrultusunda yaklaşık olarak hesaplanan kaza sıklık, ağırlık oranları verilmiş ve riziko primleri bu veriler ışığında belirlenmiştir.

Tablo 74: İnşaat ve Madencilik Sektörü Riziko Primi

Sigorta Kapsamındaki Sektör	Kaza Sıklık Oranı (KSO)	Kaza Ağırlık Oranı (KAO)	Riziko Primi KSO x KAO (Hasar Sayısı x Hasar Şiddeti)
Maden	36,439*	1,002*	36,511
İnşaat	16,92*	1,189*	20,117

(* Hesaplama yapılırken bir yıl içerisinde toplam çalışma günü 300 gün olarak alınmıştır.)

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu 2019 yılı İstatistik Yıllıklarından Yararlanılmıştır.

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Tarife ve Talimatı Tebliğinde bu sigorta türü için belirlenen sigorta prim tutarı çalışan başına bir takvim yılı için 700 TL olarak belirlenmiştir. Tabloda sigorta kapsamı dahilinde bulunan maden iş kolları ve önerilen model kapsamı içerisine alınması düşünülen inşaat işkolları için 2019 yılına ait riziko primi hesaplanmıştır. Görüleceği üzere hesaplanan riziko primleri iki iş kolu için karşılaştırıldığında maden işkolunda 36,511, inşaat işkolunda ise 20,117 olarak hesaplanmıştır. Bu anlamda inşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modelinde sigorta prim tarifesinin bir takvim yılı süresince çalışan başına azami 700 TL olması öngörülmektedir.

SONUÇ

Tüm dünyada endüstri devrimi ile başlayan kentleşme, alt ve üst yapı ihtiyacını üst düzeye çıkarmış ve inşaat işkolunu oldukça büyük bir sektör haline getirmiştir. Oldukça riskli ve düzensiz çalışma koşullarını bünyesinde barındıran inşaat sektöründe 20 yy. ikinci yarısından itibaren iş kazaları ve iş kazası sonucu ölümler çalışma hayatının en önemli sosyal sorunu olarak belirtilmektedir. Dünyada, inşaat sektöründe hemen her yıl yüz binlerce çalışan iş kazaları nedeniyle sürekli iş göremez hale gelirken on binlerce çalışan ise hayatını kaybetmektedir. Ülkeler, yaşanan bu kazalar ve kaza sonucu ölümler neticesinde yetişmiş insan gücünü kaybederken aynı zamanda ciddi ekonomik kayıplar da yaşamaktadırlar.

İş kazaları nedeniyle toplu ölümlerin yaşanması toplumsal tepkilere ve sosyolojik travmalara da yol açmaktadır. Buna rağmen gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin birçoğunda inşaat sektöründe sıklıkla yaşanan iş kazalarını önlemeye yönelik kalıcı bir çözüm geliştirilememiştir.

Sosyal devlet olgusuna sahip ülkelerde çalışanların, sosyal güvenlik ihtiyaçları devlet güvencesi altındadır. Çalışanların devlet çatısı altında sosyal korumaya sahip olması, özellikle iş kazaları sonucu kişilerin yaşadığı çalışma gücü kayıpları dolayısıyla kendisinin veya yakınlarının yaşadığı ekonomik gelecekteki sarsılmaların bir miktar önüne geçmekle birlikte ekonomik kısıtlılıklar nedeniyle yeterli korumanın sağlanamadığı bilinmektedir. İş kazaları sonucu kazazede ve yakınlarının uzun süren mahkeme ve inceleme süreçleri sonrası yardımlara ulaşabilmesi, sosyal açıdan birçok sorunun kronik hale gelmesine neden olmaktadır. İş kazalarının sosyoekonomik sonuçlarını çalışanlar, işletmeler ve ülkeler açısından önemli ölçüde azaltacak farklı yaklaşımlara sahip sistemlerin sosyal devlet güvencesine ek olarak uygulamaya geçirilmesi, özellikle iş kazalarının oldukça sık yaşandığı sektörlerde kazaların sonuçlarını en aza indirmek adına oldukça önemli hale gelmiştir.

Ferdi kaza sigortaları, yaşanması muhtemel kazaların sonuçlarını telafi etmeyi hedef alan bir sigorta türü olarak ihdas edilmiştir. Bu sigorta türü kazazedelerin kazalar sonucu karşı karşıya kaldıkları ekonomik sorunları hafifletmek suretiyle

bireylerin toplumdan kopmasını engelleyerek sosyal yaşamlarını korumalarına yardımcı olmaktadır. Riskli sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler ve çalışanlar için ferdi kaza sigortalarının zorunlu olarak uygulanması, iş kazaları sonucu çalışanların ve işletmelerin yaşanması muhtemel ekonomik ve sosyal kayıplarının telafisine ciddi katkılar sağlamaktadır. Bununla birlikte sigortacılık sisteminin doğası gereği sigortacının, sigorta ettireni ve sigortalıyı kaza riskine karşı dikkatli olmaya yönlendirmesi, işletmeleri daha fazla önlem almaya teşvik etmektedir. Türkiye’de 2015 yılının ikinci yarısından itibaren iş kazaları sonucu toplu ölümlerin yaşandığı kömür ve yer altı madencilik faaliyetlerinde üretim ve üretim hazırlığı işlerinde çalışan işçiler için ferdi kaza sigortası zorunlu hale getirilmiştir. Zorunluluk sonrasında kapsam dahilindeki alt iş kollarında yaşanan iş kazaları, benzer tehlike sınıfında yer alan iş kollarında yaşanan iş kazalarına görece anlamlı bir düşüş sergilemiştir.

Türkiye’de uygulama sonrası süreçte sigorta kapsamı dahilindeki iş kollarında faaliyet gösteren işletme sayısının önemli ölçüde azaldığı görülmektedir. Toplam üretim miktarlarında işletme sayısının aksine ciddi artışların yaşandığı gözlenmiştir. Riskli sektörlerde ferdi kaza sigortasının zorunlu olarak uygulanması, kapsam dahilindeki iş kollarında üretim verimliliğine katkı sağlarken, mali yapısı güvenli çalışma için yeterli olmayan işletmelerin ya el değiştirmesini ya da kapanmasını sağlamıştır.

Ferdi kaza sigorta sözleşmesi öncesinde ve sözleşme süresince işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği seviyesinin tespiti için yapılan risk inceleme çalışmalarının, sigorta kapsamı dahilinde yer alan iş kollarında iş kazası sayılarının süreç içerisinde düşüş yaşanmasına katkı sağladığı düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle, tez kapsamında maden işletmelerinde ferdi kaza sigorta sözleşmeleri öncesi ve devamı süresince akredite edilmiş bağımsız eksper ve uzmanlar tarafından yapılan risk inceleme çalışmalarının niteliğine yönelik bir alan araştırması gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında ferdi kaza sigortalarının zorunlu olarak uygulandığı maden işletmelerinde risk inceleme çalışmalarının, en az Rehberlik ve Teftiş Kurulu Müfettişlerince gerçekleştirilen denetimler kadar etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta sistemi kapsam

dahilindeki işletmelerde iş güvenliği çalışmalarına katkı sağlayarak iş kazaları üzerine olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye’de kömür ve kömür dışı yeraltı madencilik faaliyetlerinde ferdi kaza sigortalarının zorunlu olarak uygulanması sonrasında kapsam dahilindeki iş kollarında iş kazaları üzerine olumlu etkilerinin ortaya çıkması, benzer bir modelin iş kazalarının sıklıkla yaşandığı Türk inşaat sektöründe uygulanabileceği ve sektörde yaşanan iş kazalarının önlenmesine katkı sağlayacağı öngörüsünü harekete geçirmiştir. Bu doğrultuda tezin üçüncü bölümünde tasarlanan İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası modeli ile inşaat sektöründe yaşanan iş kazaları ve iş kazası sonucu ölümlerde düşüş yaşanacağı beklenmektedir. Bu beklentinin temelini sigorta sözleşmesi kurulmadan evvel kapsam dahilindeki işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılacak risk inceleme çalışmaları oluşturmaktadır.

Risk inceleme çalışmaları ile sigorta kapsamında yer alan işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği yönünden asgari sigortalama şartlarına sahip olup olmadığının tespiti yapılmaktadır. Asgari sigortalama şartlarının varlığı durumunda kapsam dahilindeki işletme, faaliyete başlayabilmenin ön koşulu olan üretim ve üretime hazırlık işlerinde çalışanlarına ferdi kaza sigorta sözleşmesini yaptırabilmektedir. Sigorta sözleşmesi akdedilen işyerlerinde bu sigorta türünde özel olarak uygulanan risk inceleme çalışmalarının sözleşme süresince her üç ayda bir tekrar edilmesi öngörülmekte ve asgari sigortalama şartlarının kaybedilmesi durumunda ise sigorta sözleşmesinin asgari şartlar sağlanana kadar askıya alınması düşünülmektedir. Sözleşme kurulmadan önce asgari sigortalama şartlarının yokluğunun risk inceleme çalışmaları ile tespit edilmesi durumunda ise işletme faaliyetlerine başlayamamaktadır. Bu durumda iş sağlığı ve güvenliği yönünden asgari sigortalama şartlarına haiz olmayan işletmeler, faaliyetlerine başlayabilmek veya devam edebilmek için iş sağlığı ve güvenliği risklerini en aza indirmek durumundadır. Aynı zamanda işletmelerde yapılan çalışmaların, iş sağlığı ve güvenliği yönünden bir standarda ulaşması, inşaat sektörünün olumsuz çalışma koşullarını olumlu hale getirirken, sektörde güvenli çalışma için mali yapısı yeterli olmayan işletmeleri de yeni arayışlara yönlendirerek güvenli çalışma koşullarını oluşturmak üzere kaynak bulmaya sevk edecektir. Süreç içerisinde inşaat sektörünün düzensiz ve güvensiz

çalışma koşullarının, inşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası sisteminin hayata geçirilmesi ile iyileşme sağlanması beklenmektedir.

Türkiye’de çalışma koşulları açısından benzer bir iyileşme Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası kapsamı içerisinde yer alan kömür ve linyit üretimi alt iş kolunda yaşanmıştır. Kömür ve linyit üretimi alt iş kolunda 2015-2019 yılları arası süreçte kömür madeni işletmesi sayısı yaklaşık %32’lik düşüş sergilerken, aynı süreçte Türkiye’de toplam ticari kömür üretim yaklaşık %62 oranında artarak yıllık yaklaşık 100 milyon tona ulaşmıştır. Bu değişimin temel sebebini, işletmelerde 2015 yılı sonrasında uygulama bulan Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası kapsamındaki işletmelerde, güvenli çalışma ortamının oluşturulması ve devamı için SBM tarafından teşkil edilen risk inceleme heyetleri tarafından gerçekleştirilen iş sağlığı ve güvenliği denetimlerinin düzenli olarak yapılması oluşturmaktadır. Süreç içerisinde kömür ve linyit üretiminde güvenli üretim yöntemleri için kullanılan teknolojiler yenilenmiş, verim ve karlılık önemli oranda yükselmiştir. Bununla birlikte üretim alanlarında güvenli çalışma ortamı oluşturamayan işletmeler süreç içerisinde ya el değiştirmiş ya da kapanmak durumunda kalmıştır.

Türkiye’de iş kazaları nedeniyle her yıl milyarlarca dolar kaybedilmektedir. Türkiye’de yaşanan iş kazalarının yaklaşık beşte biri iş kazaları dolayısıyla ölümlerin ise yaklaşık üçte biri inşaat sektöründe meydana gelmektedir. Ferdi kaza sigorta sisteminin inşaat sektöründe zorunlu hale getirilmesi, iş kazaları dolayısıyla kaybedilen yetişmiş nitelikli iş gücünü korurken, işletme ve ülke ekonomisine de ciddi katkılar sağlayacaktır. Bu katkıların başında kazalar nedeniyle oluşan doğrudan ve dolaylı maliyetlerde oluşan azalmalar gelirken aynı zamanda yaklaşık bir milyon çalışanın istihdam edildiği inşaat sektöründe uygulanacak zorunlu ferdi kaza sigorta sistemiyle her yıl yaklaşık 700 milyon TL’lik bir prim hacmine ulaşarak sigortacılık sektörüne dolayısıyla ülke ekonomisine de ciddi bir kaynak yaratılmış olacaktır. İnşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigorta sistemi kapsamında yapılacak risk inceleme çalışmaları ile işsizlik sorunu yaşayan inşaat mühendisliği bölüm mezunlarına, iş güvenliği uzmanlarına ve sigorta eksperlerine ek istihdam olanağı sağlayacaktır.

Tez kapsamında Türkiye’de uygulanması önerilen inşaat çalışanları zorunlu ferdi kaza sigortası sisteminin hayata geçirilmesi ile inşaat sektörünün en önemli sorunu olan iş kazaları ve iş kazası sonucu ölümler azalacak, kazaya uğrayan kişilere ve yakınlarına ek ekonomik güvence sağlanacak, inşaat sektöründe orta ve uzun vadede güvenlik kültürü içselleştirilecek, Türkiye ekonomisine ve istihdama önemli katkılar sağlayacaktır. Ayrıca iş kazaları dolayısıyla sürekli iş göremez hale gelen veya hayatını kaybeden çalışanlar için ödenecek sigorta tazminat tutarları, iş kazalarında işverenlerin kusurlu bulunması durumunda ödeyecekleri tazminatlardan mahsup edilebileceğinden kapsam dahilindeki işletmeleri tazminatlardan kaynaklanan mali şoklardan koruyacaktır.

KAYNAKÇA

- Abdelhamid, T. S., Everett, J., G. (2000) Identifying root causes of construction accidents, *Journal of Construction Engineering and Management*, 126(1), 52-60.
- Acinan, H. (1998) *Sigortaya Giriş*, İstanbul: Can Matbaası.
- Akal, Z., Eke, N, Aksoy, S. (1983) *Türk İnşaat ve Konut Sektörünün Güncel Sorunları*, Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.
- Akgün E, (2017) *Ferdi Kaza Sigortası Sözleşmesi*, İstanbul: Onikilevha Yayıncılık.
- Akipek, Ş., Küçükgüngör, E., (2000) *Sözleşmeler Rehberi*, Ankara: Yetkin Yayınları.
- Akmut, Ö. (1980) *Hayat Sigortası Teori ve Türkiye'deki Uygulamaları*, Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları.
- Algan, A. (2017) *Almanya İş Sağlığı ve Güvenliği Sigorta Sistemi*, İstanbul İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi (Sözlü Sunum), 20 Kasım 2019 tarihinde, <http://iohsc2017.org/konusmacilar/sunumlar/index.html> adresinden alındı
- Alli, B.O. (2008) *Fundamental Principles of Occupational Health and Safety*, Geneva: International Labor Office Publications.

- Apak, K., Aydıneli, C., Akın, M. (1952) *Türkiye'de Devlet Sanayi ve Maadin İşletmeleri*, İzmit: Selüloz Yayınevi.
- Aral, İ. (2001) *Ferdi Kaza Sigortası*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Hukuk Anabilim Dalı, İstanbul.
- Arıtan, A.E., Ataman, M. (2017) Kaza Oranları Hesaplamalarıyla İş Kazası Analizi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 17(1), 239-246.
- Arseven, H. (1991) *Sigorta Hukuku*, İstanbul: Beta Yayınevi
- Arslantaş, Y. (2014) Paleolitik ve Mezolitik (Epi-Paleolitik) Çağ'da Barınma, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(2), 319-343.
- Atabek, R. (1950) *Sigorta Hukuku*, İstanbul: Duygu Matbaası.
- Atabek, R. (1978) *İş Kazası ve Sigortası*, İstanbul: Erdini yayınevi.
- Atılğan, A. (2016) *Neo-Liberal Dönemde Sosyal Güvenlik*, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Ayli, A. (2003) *Zarar Sigortalarında Prim Ödeme Borcu*, İstanbul: Vedat Kitapçılık.
- Babaoğlu, Ö.Ş. (1989) *Sigortacılığa Giriş*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Yüksekokulu Sigortacılık Bölümü Yayınları No:1.

- Balcı, B., Taçkın, E., Balcı, E.Ö., Yerden, A. (2013) İş Kazalarında Mali Kayıplar, *İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi*, 0(6), 66-83.
- Baloğlu, C. (2013) *Avrupa Birliği ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği*, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Baloğlu, C. (2014) İşverenlerin İş Kazalarından Doğan Hukuki Sorumluluğu, *Kamu İş Dergisi*, 13(3), 107-128.
- Baradan, S. (2006) Türkiye İnşaat Sektöründe İş Güvenliğinin Yeri ve Gelişmiş Ülkelerle Kıyaslanması, *Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fen ve Mühendislik Dergisi*, 8(1), 87-100.
- Barlas, Y. (1996) Formal Aspects of Model Validity And Validation in System Dynamics, *System Dynamics Review*, 12(3), 183-210.
- Baştürk, S., Taştepe, M. (2014) Anketler, *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* içinde (247-279). Baştürk, S., Ankara: Vize Yayıncılık.
- Baysal, B. (2017) Cayma Hakkının Sözleşme Hukukundaki Yeri, *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 65(1), 273-292.
- Bekar, İ., Oruç, D., Bekar, E. (2017) İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Maliyeti (2005-2014), *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(3), 479-489.
- Berufsgenossenschaft Rohstoffe und Chemische Industrie. (2020) *Über Uns*, 25 Şubat 2020 tarihinde, BG RCI: <https://www.bgrci.de/wir-ueber-uns> adresinden alındı.

- Benner, L. (1979) *Crash Theories and the Implications for Research*, 15 Aralık 2019 tarihinde Ludwig Benner kişisel web sayfası: <http://www.ludwigbenner.org/papers/AAAM.html>
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı UNDP. (2016) *Human Development Report 2016*, 30 Aralık 2020 tarihinde Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf adresinden alındı.
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı UNDP. (2019) *Human Development Report 2019*, 30 Aralık 2020 tarihinde Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2019.pdf> adresinden alındı.
- Birinci, F. (2016) İnşaat Mühendisliği ve İnşaat Mühendisi'nin Türkçe Tanımlanması, *tmmob İnşaat Mühendisleri Odası 3.İnşaat Mühendisliği Eğitimi Sempozyumu*, 8-9 Ocak 2016, 21-26.
- Birtek, F. (2015) Tıbbi Uygulama Hataları Bakımından Taksir-Bilinçli Taksir Ayrımı (Komplikasyon- İzin Verilen Risk Ayrımı Bağlamında), *Erciyes Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 10(1), 63-106.
- Bolukçu, F. (2019) Türkiye'nin Sosyal Güvenlik Harcamalarının Kapsamı ve Finansmanı, *Türkiye Sağlık Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 11-27.

- Boyacıoğlu, N., Öçal, M. (2018) Sosyal Güvenlik Hizmetlerinin Finansman Yöntemleri: Türkiye’de ve Dünyada Sosyal Güvenliğin Finansmanına Kısa Bir Bakış, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(26), 910-923.
- Bozer, A. (1961) Mal Sigortasında Akdin Yürürlük Tarihini ve Sigortacının Mes'uliyetinin Başlangıcını Tayin Eden Sigorta Mukavelesi Hükümleri, *Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi (BATIDER)*, 1(2), 213-225.
- Bozer, A. (1965) *Sigorta Hukuku*, Ankara: Ankara Hukuk Fakültesi Yayınları.
- Bölükbaşı, A., G., Pamukçu, E., B. (2009) *Sigortanın Temel Prensipleri*, İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- British Petrol. (2020) *Statistical Review of World Energy*, 17 Ekim 2020 tarihinde, British Petrol: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf> adresinden alındı.
- Bütüner, O., Uzun, D. (2010) İş Kazalarının Maliyetleri ve Hesaplamaları Üzerine Bir Araştırma, *Ulusal Meslek Yüksekokulları Öğrenci Sempozyumu MYO-OS*, içinde, (1-33 ss.). Düzce, Ekim 2010.

- Camkurt, M.Z. (2007) İşyeri Çalışma Sistemi ve İşyeri Fiziksel Faktörlerinin İş Kazaları Üzerindeki Etkisi, ***TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi***, 21 (1), 80-106
- Ceylan, H. (2011) Risk Değerlendirme Tablosu Yöntemi ile Risk Analizi: Bir Uygulama, ***Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi***,3(2), 25-33.
- Coockerell, H.A.L. (1964) ***Insurance***, London: The English Universities Press Ltd,
- Cummins, A. B., Given, I. A. (Eds.). (1973) ***SME Mining Engineering Handbook***, New York: Society of Mining Engineers Publisher.
- Çağlar, M., Beyer, H.G. (2011) Kuzey Ren Vesfalya Taşkömürü İşletmeleri Örneğinde, Almanya’da Uygulanan İkili İş Sağlığı ve Güvenliği Sistemi. A. Çakır, O. Su, İ. Erol (Ed.), ***Maden İşletmelerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği 2011 Sempozyumu*** içinde (97-105 ss.). Zonguldak: Kasım 2011
- Çeker, M. (2011) ***6102 Sayılı Yeni Türk Ticaret Kanunu’na Göre Sigorta Hukuku***, Ankara: Karahan Kitabevi.
- Çiftçioğlu, C.T. (2013) Türk Ceza Kanunu’nda Taksir, ***Ankara Barosu Dergisi***, 0(2013/3), 317-338.
- Çömlekçi, N. (2001) ***Bilimsel Araştırma Yöntemi ve İstatistiksel Anlamlılık Sınamaları***, Ankara: Bilim Teknik Yayınevi.

- Demir, E. (2009) *Metal İş Kolunda Meydana Gelen İş Kazaları ve İş Kazalarının Oluşturduğu Kayıpların Ekonomik Yönden Analizi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Demir, Ş. (2009) TTK Tasarısı'nın Sigorta Sözleşmesinin Hükümlerine İlişkin Maddeleri ile Getirilen Düzenlemelerin Değerlendirmesi, *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 0(84), 319-346.
- Demircioğlu, A.M., Centel, T. (2005) *İş Hukuku*, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Demircioğlu, M., Kaplan H.A. (2016) *Sorularla İş Sağlığı ve Güvenliği*, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Devlet Denetleme Kurulu Başkanlığı. (2011) *Kamuoyunu derinden etkileyen ölümlere ve yaralanmalara neden olan maden kazalarının önlenmesi için gerekli olan düzenleme, araştırma ve gelişme programları ihtiyaçlarının belirlenebilmesi ve ilgili bakanlıkların, madencilik kurum ve kuruluşlarının, üniversitelerin, sendikaların ve madencilik sektörünün bilgi ve birikimi ile uygulamalarının değerlendirilmesini teminen; Türkiye'de madencilik sektöründe yürütülen faaliyetlerin iş sağlığı ve güvenliği açısından araştırılması, incelenmesi ve değerlendirilmesi*. Hakkında hazırlanan 08/06/2011 tarih ve 2011/3 sayılı Araştırma ve İnceleme Raporu Özeti, 19 Eylül 2018 tarihinde, https://www.tccb.gov.tr/ddk/araştırma/rapor_2011/3.pdf adresinden alındı.

Devlet Planlama Teşkilatı.
(1982)

V. Beş Yıllık Kalkınma Planı İnşaat ve İnşaat Malzemeleri Özel İhtisas Komisyonu İnşaat Sektörü'nün Sorunları ve Çözüm Yolları ALT Komisyonu Raporu, 17 Temmuz 2020 tarihinde, <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/5InsaatveInsaatMalzemeleriOIKInsaatSektorununSorunlar%C4%B1veCozumYollar%C4%B1AltKomisyonRaporu.pdf> adresinden alındı.

Doğanay, İ. (2004)

Türk Ticaret Kanunu Şerhi, Ankara: Beta Yayınevi

Dumrak, J., Mostafa, S.,
Kamardeen, I.,
Rameezdeen, R. (2013)

Factors associated with the severity of construction accidents, ***The case of South Australia. Construction Economics and Building***, 13(4), 32-49.

Ekmekçi, Ö. (2005)

4857 Sayılı İş Kanunu'na Göre İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda İşyeri Örgütlenmesi, İstanbul: Legal Yayınevi.

Elbeyli, M.Ü. (2001)

Sigorta ve Sigorta Pazarlaması, İstanbul: Yazarın Kendisi

Erdem, Ü. (2001)

İş Kazası İstatistikleri, ***İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi***, 1(3), 2-6.

- Eren, F. (1974) *Borçlar Hukuku ve İş hukuku Açısından İşverenin İş Kazası ve Meslek Hastalığından Doğan Sorumluluğu*, Ankara: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları No. 344.
- Ererdi, H.C. (1998) *Sigortacılığımızın Tarihi*, İstanbul: Commercial Union Sigorta Yayını.
- Eşkinat, R., Tepecik, F. (2012) İnşaat Sektörüne Küresel Bir Bakış, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(1), 25-41.
- Europe Council Directive. (1989) *On The Introduction Of measures To Encourage Improvements in The Safety And Health of Workers at Work-* Official Journal of the European Communities (89 / 391 /EEC)
- Ersoy, U. (2013) Türk ve Alman Ceza Hukuku Sistemlerinde Kusur Prensibinin Kapsamı ve Objektif Cezalandırılabilme Şartlarının Kusur Prensibi ile Bağdaştırılabilirliği, *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 26(109), 203-249.
- Eti Maden İşletmeleri. (t.y.) *Eti Maden Terimleri Sözlüğü*, 15 Mayıs 2019 tarihinde, Eti Maden İşletmesi: https://www.etimaden.gov.tr/storage/uploads/2018/01/eti_maden_terim_wozlugu.pdf adresinden alındı.
- Eskov, V. (1992) Kömür Madencilğinde Çalışma Koşulları, Ortamı ve Türkiye, *Çalışma Ortamı Dergisi*, 0(2), 22-23.

- Evren, G.N. (2007) *Türkiye’de Sigortacılık Sektörünün Pazarlama Karması Açısından İncelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı, Aydın.
- Fang, D.P., Huang X, Y., Hinze, J. (2004) Benchmarking Studies on Construction Safety Management in China, *Journal of Construction Engineering and Management*, 130(3), 424-432.
- Gamgam, Z. (1991) *Şeker Sanayiinde Meydana Gelen İş Kazalarının Önlenmesinde Kişisel Koruyucu Malzeme Kullanımının Önemi*, Ankara: Şeker İş Yayınları No:72.
- Generali Sigorta. (t.y.) *Sigorta Terimleri*, 4 Aralık 2020 tarihinde, <https://www.generali.com.tr/sigorta-terimleri> adresinden alındı.
- Gerek, N. (2012) İş Sağlığı ve Güvenliğinin Düşündürdükleri, *Sicil İş Hukuku Dergisi*, 7(28), 10-19.
- Gordon, J.E. (1949) The Epidemiology of Accidents, *American Journal Of Public Health*, 0(39), 504-515.
- Gökçen, A., Balcı, M. (2011) Kasten Öldürme Suçu (TCK. m.81), *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 17(1-2), 95-218.
- Gökpınar, M. (2008) Ceza Sorumluluğunun Temeli: “Kast”, *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 0(79), 198-233.

- Gunningham, N. (1999) *Ceo and Supervisor Drivers: Review of Literature and Current Practice*, Canberra: National Occupational Health and Safety Commission Publications.
- Gülhan, B. (2008) *Bir Ağır Metal Üretim Fabrikasında Çalışanların İş Kazası Geçirme Sıklığı ve İlişkili Etmenler*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Günay, B. (2019) *Sigorta Hukuku*, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Günay, C. İ. (2009) *İş Kanunu Şerhi 2. Cilt*, Ankara: Yetkin Yayınları.
- Gürsel, S., Durmaz, M. (2014) Ekonomik Konjonktür ve Kayıt Dışı İstihdamın Gelişimi, *Bahçeşehir Üniversitesi Ekonomik ve Toplumsal Araştırmalar Merkezi Araştırma Notu*, 14(173), 1-5.
- Güyağüler, T., Bozkurt, R. (1992) Kömür Madenciliğinde Meydana Gelen İş Kazalarının Maliyetleri, *Türkiye 8. Kömür Kongresi Bildiriler Kitabı*, içinde (331-344. ss.). Zonguldak, Mayıs.
- Güzel, A., Okur, A.R., Canikoğlu, N. (2012) *Sosyal Güvenlik Hukuku*, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Hartman, H. L., Mutmanský, J.M. (1987) *Introductory Mining Engineering*, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Publisher

- Healt and Safety Executive. (2015) ***Injury Frequency Rates***, 19 Ekim 2020 tarihinde, <https://www.hse.gov.uk/statistics/adhoc-analysis/injury-frequency-rates.pdf> adresinden alındı.
- Heinrich, H.W. (1941) ***Industrial Accident Prevantion A Scientific Approach***, London: Mc Graw Hill Book Co.
- Interanational Labor Organization (1947) ***81 No'lu İş Teftişi Sözleşmesi***, ILO kabul tarihi: 19 Haziran 1947.
- International Labor Organization (2014) ***Creating Safe and Healthy Workplaces for All: Report prepared for the G20 Labour and Employment Ministerial Meeting Melbourne, Australia, 10-11 September 2014***. 25 Mart 2019 tarihinde https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/how-the-ilo-works/multilateral-system/g20/reports/WCMS_305423/lang--en/index.htm adresinden alındı.
- International Labour Organization Statistics Database. (2019) ***Safety and health at work***, 21 Haziran 2019 tarihinde <https://ilostat.ilo.org/topics/safety-and-health-at-work/> adresinden alındı.
- International Organization for Standardization. (2015) ***Coal-Determination of caking power-Gray-King coke test (ISO/TC 27/SC 5)***, 27 Eylül 2019 tarihinde, International Organization for Standardization: <https://www.iso.org/standard/64983.html> adresinden alındı.

- İçel, K. (2016) Çağdaş Ceza Hukukunun Evrensel İlkelerinin Kabahat Türünden Eylemler Alanındaki Boyutları, *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*, 0(7), 621-635.
- İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği. (2019) *Yapı Sektörü Raporu 2019 Yılı*, 21 Temmuz 2020 tarihinde, https://www.imsad.org/Uploads/Files/Turkiye_IM_SAD_Yapi_Sektoru_Raporu_2019.pdf adresinden alındı.
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kayıt, Takip ve İzleme Programı. (2020) *İş Sağlığı ve Güvenliği Profesyonellerine İlişkin Aktüel Veriler*, 25 Ağustos 2020 tarihinde, <https://www.turkiye.gov.tr/acshb-isg-katip> adresinden alındı.
- İş Teftiş Kurul Başkanlığı. (2011) *Yeraltı ve Yerüstü Maden İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi*, Yayın no:43, 25 Temmuz 2019 tarihinde Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı: https://ailevecalisma.gov.tr/medias/6003/2011_43.pdf adresinden alındı.
- Kabakçı, M. (2013) 6331 sayılı Kanun'un İş Sağlığı ve Güvenliği Anlayışı ve Risklerden Korunma İlkelerinin (m.5) İşlevi, *Sicil İş Hukuku Dergisi*, 8(29), 61-76.
- Kabukçuoğlu Özer, F.D., (2014) *Mukayeseli Hukukta ve Uygulamada Hayat Sigortası*, Ankara: Banka ve Ticaret Araştırma Enstitüsü Yayınları.

- Kahya, M. (2009) Maliyet Açısından Sigorta Hizmetinin Fiyatlandırılması, *Milli Reasürans TAŞ. Reasürör*, 0(73), 5-15.
- Kaner, İ. (1994) Zarar Sigortalarında Sigorta Ettirenin Tehlike ile İlgili Görevleri, *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 54(1-4), 303-319.
- Karadeniz, O. (2012) Dünya’da ve Türkiye’de İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları ve Sosyal Koruma Yetersizliği, *Çalışma ve Toplum Dergisi*, 0(34), 15-73.
- Karafakıoğlu, M. (2015) *Uluslararası Pazarlama Yönetimi Teori Uygulama ve Örnek Olaylar*, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Karasar, N. (2016) *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karayalçın Y. (1960) *Mesuliyet ve Sigorta Hukuku Bakımından Başlıca İşletme Kazaları*, İstanbul: Güzel İstanbul Matbaası.
- Karpuz, C., Hindistan, M. A. (2012) Açık İşletmelerde Üretim Yöntemleri, *Maden Mühendisliği Açık Ocak İşletmeciliği El Kitabı içinde* (113-207). Eskikaya, Ş., Karpuz, C., Hindistan, M. A. ve Tamzok, N., Ankara: Korza Yayıncılık.
- Kaya, F. (2010) Sigorta Branşları (Türleri), F. Kaya içinde, *Sigortacılık* (s. 183-346) İstanbul: Beta Yayınevi.

- Kayıhan, Ş. (2004) *Sigorta Sözleşmelerinde Prim Ödeme Borcu*, Ankara: Seçkin Yayınevi
- Kayıhan, Ş., Bağcı, Ö. (2016) *Türk Özel Sigorta Hukuku Dersleri*, Kocaeli: Umuttepe Yayınevi.
- Kender, R. (2016) *Türkiye’de Hususi Sigorta Hukuku*, İstanbul: On iki Levha Yayınları
- Kılıkış, İ. (2014) *İş Sağlığı ve Güvenliği*, Bursa: Dora Basım Yayın Dağıtım.
- Kılıç, S. (2016) Cronbachs Alpha Reliability Coefficient, *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48.
- Kılıçoğlu, A. M. (1984) Manevi Tazminatın Hukuksal Niteliği, *Ankara Barosu Dergisi*, 0(1984/1), 15-21.
- Kinderman, F. (1992) Kömür Madenleri, *Çalışma Ortamı Dergisi*, 0(2), 19-21.
- Koç, S., Şenol, Z., Çevik, M. (2018) Türkiye’de Faaliyette Bulunan Sigorta Şirketlerinin Finansal Performans Analizi: 2006-2015, *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 4(1), 25-38.
- Komurlu, E. (2020) Osmanlı Döneminde Taş Kömürü Madenciliğinin Başlaması, *MT Bilimsel Yeraltı Kaynakları Dergisi*, 8(18), 21-26.
- Köse, H. M. (1989) Dünya ve Türkiye Madenciliğine Toplu Bakış, *Bilimsel Madencilik Dergisi*, 28(2), 7-98.

- Kubilay H. (1999) *Uygulamalı Özel Sigorta Hukuku*, İzmir: Barış Kitabevi.
- Kubilay H., Akdemir P. (2017) Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Taraflarının Yükümlülükleri, *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*, 0(10), 455-473.
- Laçiner, V. (2013) *Teknik ve Tıbbi İş Güvenliğinin Hukuksal Boyutu*, İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.
- Last, J.M., Spasoff, R.A., Harris, S.S., Thuriaux, M.C. (2001) *A Dictionary Of Epidemiology*, New York: Oxford University Press.
- London Metal Exchange. (2020) *Historical Data*, 15 Eylül 2020 tarihinde, LME An HAKX Company: <https://www.lme.com/Market-Data/Accessing-market-data/Historical-data> adresinden alındı.
- Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü. (2019) *Hakkında, Görevler, İstatistikler (2012-2018)*, 19 Aralık 2019 tarihinde Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü: <http://www.mapeg.gov.tr/istatistik.aspx> adresinden alındı.
- Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü. (2020) *Maden Dış Ticareti*, 23 Ekim 2020 tarihinde Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü: <https://www.mta.gov.tr/v3.0/bilgi-merkezi/maden-dis-ticaret> adresinden alındı.

- Manuele, F.A. (2011) *Reviewing Heinrich Dislodging Two Myths From the Practice of Safety*, 19 Aralık 2019 tarihinde, National Council For Occupational Safety and Health: [https://www.coshnetwork.org/sites/default/files/Reviewing%20Heinrich%20\(Ma-nuele%20PS%2010-2011\).pdf](https://www.coshnetwork.org/sites/default/files/Reviewing%20Heinrich%20(Ma-nuele%20PS%2010-2011).pdf)
- Memiş, T. (2001) *Yangın Sigortalarında Riziko*, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Metezade, Z. (1991) *Sigorta Rehberi*, İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- Mollamahmutoğlu, H., Astarlı, M., Baysal, U. (2014) *İş Hukuku*, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Moyer, F.T. (1992) Madenlerde Güvenlik, *Çalışma Ortamı Dergisi*, 0(2), 13-15.
- Neuman, W. L. (2014) *Social Research Methods : Qualitative and Quantitative Approaches*, London: Person Edition Limited Publisher.
- Neyzi, A. (1964) *Kaza Sigortaları Kaideleri ve Tatbikatı*, İstanbul: Yenilik Basımevi.
- Nomer, C., Yunak, H., (2000) *Sigortanın Genel Prensipleri*, İstanbul: Milli Reasürans Yayınları.

- Ofluoğlu, G., Uysal, F. (2000) İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarından Kaynaklanan Psiko-Sosyal Sorunların Dışsal Maliyeti, *Kamu İş Dergisi*, 5(4), 1-8.
- Oğuzman, M.K., Öz, M.T, (2017) *Borçlar Hukuku Genel Hükümler Cilt-1*, İstanbul: Vedat Kitapçılık.
- Omağ, M.K. (2011) *Türk Hukukunda Sigortacının Kanuni Halefiyeti*, İstanbul: Vedat Kitapçılık.
- Orhaner E. (2013) *Sigortacılık*, Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Öçal, M., Çiçek, Ö. (2017) Türkiye ve Avrupa Birliği'nde İş Kazası Verilerinin Karşılaştırmalı Analizi, *HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 6(16), 616-637.
- Özdoğan, F. B., Tüzün, İ. K. (2007) Öğrencilerin Üniversitelerine Duydukları Güven Üzerine Bir Araştırma, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(2), 639-650.
- Özen, M. (2015) İş Kazalarında Hukuki Cezai ve İdari Sorumluluk, *Ankara Barosu Dergisi*, 0(2015/2), 215-253.
- Özkan, M. (1998) *Sigorta İşlemleri ve Muhasebesi*, İstanbul: Bilim Teknik Yayınları.
- Panopoulos, D. G. (2003) *Economic Aspect of Safety in the Greek Constraction Industry*, Birmingham: Aston Universty Printing House.

- Parlak, T.M., Olcay, Z.F. (2016) İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimi: Türkiye ve İngiltere Örneklerinin Karşılaştırmalı İncelenmesi, *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 0(41), 81-97.
- Pekiner, K. (1974) *Sigorta İşletmeciliği*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Perrow, C. (2000) *Normal Accidents Living with High-Risk Technologies*, New Jersey: Princeton University Press.
- Petersen, D. (2003) *Human Error A Closer Look at Safety's Next Frontier*, 21 Aralık 2019 tarihinde American Society of Safety Professionals: <https://aeasseincludes.assp.org/professionalsafety/pastissues/048/12/021203as.pdf>
- Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı, (2019) *Denetim Faaliyetleri*. 18 Nisan 2019 tarihinde Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı: <https://www.csgeb.gov.tr/rtb/contents/faaliyetler/denetim-faaliyetleri/> adresinden alındı.
- Reisoğlu, S. (2014) *Türk Borçlar Hukuku Genel Hükümler*, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Rejda G., E., McNamara M., J., (2008) *Principles of Risk Management and Insurance*, Boston: Pearson Publishing.
- Sabet, P.G.P., Aadal, H., Jamshidi, M.H.M., Rad, Application of Domino Theory to Justify and Prevent Accident Occurance in Construction Sites,

- K.G. (2013) *IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering*, 6(2), 72-76.
- Seliçi, Ö. (1977) *Borçlar Kanunu'na Göre Sözleşmeden Doğan Sürekli Borç İlişkisinin Sona Ermesi*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Seratlı, G.B. (2003) *İş Kazasından Doğan Destekten Yoksun Kalma Tazminatı*, Ankara: Yetkin Yayınevi.
- Sigorta Denetleme Kurulu. (2015) *Hasar ve Tazminat İşleri Denetim Rehberi: 2016 yılı.* 27 Ağustos 2019 tarihinde [https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2018/12/Hasar_ve_Tazminat_Islemleri_Denetim_Rehberi - Ver2016Q1 Sekt%C3%B6re A%C3%A7%C4%B1lan-1.docx](https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2018/12/Hasar_ve_Tazminat_Islemleri_Denetim_Rehberi_-_Ver2016Q1_Sekt%C3%B6re_A%C3%A7%C4%B1lan-1.docx) adresinden alındı.
- Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurulu. (2019) *Sigortacılık ve Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor 2019 yılı.* Erişim adresi <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2020/08/2019-Faaliyet-Raporu-I.-Bolum.docx>
- Sozialgesetzbuch (1997) *SGB VII Siebtes Buch Gesetzliche Unfallversicherung*, 15 Nisan 2020 tarihinde, <https://www.sozialgesetzbuch-sgb.de/sgbvii/1.html> adresinden alındı.
- Sümer, H. (2019) *İş sağlığı ve Güvenliği Hukuku*, Ankara: Seçkin Yayınları.

- Süzek, S. (1985) *Temel İş Yasaları*, Ankara: Savaş Yayınları.
- Süzek, S. (2018) *İş Hukuku*, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Sözer, A.N. (1997) 506 Sayılı Yasada İş Kazası ve Meslek Hastalıkları Sigortası, **Prof.Dr. Kenan TUNÇOMAĞ'a Armağan**, içinde, (407-426.Ss). İstanbul: Beta Yayınevi
- Şeker Öğüz, Z. (2000) Sigorta Sözleşmelerinin Hukuki Niteliği Üzerine, N. Barlas, A. Kendigelen, S. Sarı, **Prof. Dr. Kemal Oğuzman Anısına Armağan**, içinde (1043-1061. Ss.). İstanbul: Beta Yayınevi
- Şeker Öğüz Z. (2010) *Türk Ticaret Kanunu ve Türk Ticaret Kanunu Tasarısına Göre Sigorta Sözleşmelerinde Sözleşme Öncesi İhbar Görevi*, İstanbul: Filiz Kitapevi.
- Şenocak, K. (2012) Hayatı Sigorta Edilecek Kişi (Riziko Şahsı) (TTK m. 1490), **Banka ve Ticaret Hukuku Dergisi (BATIDER)**, 28(4), 47-82.
- Sosyal Güvenlik Kurumu. (2019) *İstatistik Yıllıkları*, 30 Kasım 2020 tarihinde Sosyal Güvenlik Kurumu: http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari adresinden alındı.

- Tak, İ. (2001) Osmanlı Döneminde Ereğli Kömür Madenlerinde Faaliyet Gösteren Şirketler, *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 8(18), 253-257.
- Taşkent, S. (2001) İş Kazası Kavramı, H.F. Üçışık içinde, **Prof. Dr. Nuri Çelik'e Armağan, C. 2**, (s. 1951-1966), İstanbul: Beta Yayınevi.
- Taşkın E., Şener H.Y., (2005) Türkiye Sigorta Pazarının Avrupa ve ABD Sigorta Pazarları ile Karşılaştırılması, *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 0(49), 995-1020.
- T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. (2019) *Çocuk İşçiliği ve Eğitim Öğretmen El Kitabı*, Genel Yayın No:72, 27 Aralık 2019 tarihinde, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı sitesi, https://ailevecalisma.gov.tr/media/19084/cocuk_isciligi_elkitabi.pdf adresinden alındı.
- T.C. Başbakanlık Kanunlar ve Kararlar Genel Müdürlüğü. (2012) *İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun Tasarısı*, 19 Aralık 2019 tarihinde, <https://www2.tbmm.gov.tr/d24/1/1-0605.pdf> adresinden alındı.
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2015) *Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Genel Şartları*, 19 Ocak 2019 tarihinde, <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2018/11/Maden%C3%87al%C4%B1%C5%9Fanlar%C4%B1-Zorunlu-Ferdi-Kaza-Sigortas%C4%B1-Genel-%C5%9Eartlar%C4%B1.doc> adresinden alındı.

- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2018) *Madencilik Politikaları Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, 18 Şubat 2020 tarihinde, Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı: <https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2020/04/MadencilikPolitikalarıOzelİhtisasKomisyonuRaporu.pdf> adresinden alındı.
- Tereci, D., Turan, G., Kasa, N., Öncel, T., Arslansoyu, N. (2016) Yaşlılık Kavramına Bir Bakış, *Ufkun Ötesi Bilim Dergisi*, 16(1), 84-116.
- The World Health Organization (2019) *Fallss*, 20 Haziran 2019 tarihinde <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls> adresinden alındı.
- Timor, A.N. (1998) Türkiye’de Bor Madenciliği ve Yakın Yıllarda Meydana Gelen Değişimler, *Türk Coğrafya Dergisi*, 0(33), 299-318.
- TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası. (2017) *Yapı İşlerinde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği El Kitabı*, Yayın No: İMO/17/01, İzmir: Altındağ Grafik Matbaacılık.
- TMMOB Maden Mühendisleri Odası. (2011) *Madencilik Sektörü ve Politikaları Raporu*, 29 Aralık 2019 tarihinde Maden Mühendisleri Odası: https://www.maden.org.tr/resimler/ekler/6b4f48fe09a313b_ek.pdf?tipi=5&turu=R&sube=0 adresinden alındı.
- TMMOB Maden Mühendisleri Odası. (2014) *Soma Maden Faciası TMMOB raporu*, 29 Aralık 2019 tarihinde Maden Mühendisleri Odası: <https://www.tmmob.org.tr/sites/default/files/somaraporu.pdf> adresinden alındı.

- Topaloğlu, M. (2019) *Yeni Bir Sigorta Türü: Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası*, 21 Haziran 2020 tarihinde, <http://mtopaloglu.av.tr/img/makaleler/maden-c-alis-anlari-zorunlu-ferdi-kaza-sigortasi-prof-merI-h-omag-son-hal-755.pdf> adresinden alındı.
- Toptancı, Ş., Arslan, A. (2017) *İş Kazalarını Önleme Uzmanlığı: Ülkemizde İş Güvenliği Uzmanı Adaylarına Verilen Eğitimin Değerlendirilmesi ve İş Güvenliği Uzmanlığında Sektörel Branşlaşmanın Önemi*, 2. Uluslararası İş Güvenliği ve Çalışan Sağlığı Kongresi, Kocaeli, Türkiye, 8-9 Kasım 2017.
- Turan, G. (1994) Bağ-Kur Kanunu Açısından İş Kazası Kavramı ve Hukukî Sorunlar, *Kamu İş Dergisi*, 3(4), 113-129.
- Tunçomağ, K. (1987) *Sosyal Güvenlik Kavramı ve Sosyal Sigortalar*, İstanbul: Beta Yayınevi.
- Tunçomağ, K. (2001) Hayat Sigorta Sözleşmesinin Tanımı, Meydana Getirilmesi ve Hüküm Doğurması, F. **Üçışık, Prof.Dr. Nuri Çelik'e Armağan I**, içinde (789-978. Ss.). İstanbul: Beta Yayınevi.
- Türkiye Büyük Millet Meclisi. (2012) *İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun Tasarısı*, 25 Mart 2019 tarihinde <https://www2.tbmm.gov.tr/d24/1/1-0605.pdf> adresinden alındı.

- Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu. (2020) *Kömür [Linyit] Sektör Raporu 2019*, 25 Aralık 2020 tarihinde Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu: <https://www.tki.gov.tr/tr-TR/yayinlar> adresinden alındı.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2013) *İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri Araştırma Sonuçları*, 15 Haziran 2018 tarihinde Türkiye İstatistik Kurumu: <https://tuikweb.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do;jsessionid=BwJzfHFNX0RfW2YN0C6fn5nqb2x1xPJgyWzVdXDxshjHrxgS59HG!14675699?id=3916> adresinden alındı.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2019). *İş Gücü İstatistikleri 2019 Yılı*, 19 Eylül 2020 tarihinde Türkiye İstatistik Kurumu: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-2019-33784> adresinden alındı.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2020) *Dış Ticaret İstatistikleri 2020*, 15 Mayıs 2021 tarihinde Türkiye İstatistik Kurumu: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Dış-Ticaret-104> adresinden alındı.
- Türkiye İş Bankası. (2020) *Faaliyet Raporu 2020 Mali Yılı*, 19 Mart 2021 tarihinde <https://www.isbank.com.tr/contentmanagement/IsbankFinancialDocuments/Y%C4%B1ll%C4%B1k%20ve%20Ara%20D%C3%B6nem%20Faaliyet%20Raporlar%C4%B1/pdf/faaliyet2020.pdf> adresinden alındı.

Türkiye Taş Kömürü
Kurumu. (2019)

Taş Kömürü Sektör Raporu: 2018 Yılı, 14 Eylül 2019 tarihinde, Türkiye Taş Kömürü Kurumu: http://www.taskomuru.gov.tr/file/duyuru/ttk_sektor_raporu_2018.pdf adresinden alındı.

Türkiye Sigortalar Birliği.
(2006)

Ferdi Kaza Sigorta Genel Şartları, 17 Kasım 2018 tarihinde, https://tsb.org.tr/media/attachments/Ferdi_Kaza_Sigortas%C4%B1_Genel_Sartlar%C4%B1.pdf adresinden alındı.

Türkiye Sigortalar Birliği.
(2019)

Sektör Raporu: 2019 Yılı, 18 Nisan 2020 tarihinde, https://tsb.org.tr/media/attachments/2019_Y%C4%B1l%C4%B1_Sektor_Raporu.pdf adresinden alındı.

Türkiye Sigortalar Birliği.
(2020)

İstatistikler, 2014-2020 yılları. 30 Nisan 2021 tarihinde, Erişim adresi <https://www.tsb.org.tr/tr/sigorta-verileri-ve-mali-tablolar>, adresinden alındı.

Türkiye Mühendis ve
Mimar Odaları Birliği.
(2019)

TMMOB'a Kayıtlı Yerbilimi Mühendisi Sayıları 2019 yılı, 20 Ekim 2020 tarihinde <http://www.tmmob.org.tr/icerik/tmmoby-bagli-odalarin-uye-sayisi-580-bin-oldu> adresinden alındı.

Türkoğlu, F. (2006)

İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Türkiye Ekonomisine Maliyeti ve Konuyla İlgili Eğitimin Önemi (1960-2000 dönemi). (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İşletme Eğitimi Bilim Dalı, Ankara.

- Ulaş I. (2002) *Uygulamalı Can Sigortaları Hukuku Hayat ve Kişisel Kaza Sigortası*, Ankara: Turhan Kitabevi.
- Ulaş I. (2012) *Uygulamalı Zarar Sigortaları Hukuku Genel Hükümler Mal ve Sorumluluk Sigortaları*, Ankara: Turhan Kitabevi.
- Üçsel, H. (1999) *Sigortacılık Programı Kaza Dalı Sorumluluk Sigortaları Ders Notları*, İstanbul: Türk Sigorta Enstitüsü Vakfı Yayınları.
- Weiers, R. M. (2011) *İntroduction to Business Statistics*, Mason: Joe Sabatino Publisher.
- Yamakoğlu, E. (2016) *İşverenin İşyeri Hekimi ve İş Güvenliği Uzmanı Çalıştırma Yükümlülüğü*, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yaprak, Ş. (2009) Ekonomik Krizlerin İstihdama Yansıması, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 1(2), 41-54.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/56627>
- Yaşar Y., Diken N. (2018) Karar İncelemesi – Bilinçli Taksir ve Olası Kast Farkının Değerlendirilmesi, *Social Sciences Research Journal*, 7(1), 97-113.
- Yayla, Ş. O. (2019) Sigortacılık ve Türkiye’de Sigorta Sektörünün Durumu, *Liberal Düşünce Dergisi*, 24(94), 107-125.
- Yılmaz, A. (2017) Sosyal Güvenlik Hukukunda İş Kazası Kavramı: Kıta Avrupası ve Anglosakson Hukuk İstemlerinden Birer Örnek ile Türk Hukuku Karşılaştırması, *Sosyal Güvence Dergisi*, 0(11), 107-127.

- Yılmaz, E. (2011) *(Öğrenciler İçin) Hukuk Sözlüğü*, Ankara: Yetkin Yayınevi.
- Yılmaz, F. (2009) *Avrupa Birliği ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği: Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Kurullarının Etkinlik Düzeyinin Ölçülmesi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı, İstanbul.
- Yılmaz, G. (2005) İş Kazalarından Doğan Sorumluluklar, *Mühendis ve Makine Dergisi*, 46(543), 3-11.
- Yılmaz, M. (2012) Türkiye’nin Enerji Potansiyeli ve Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Açısından Önemi, *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 4(2), 33-54.
- Yoon S. J., Lin H. K., Chen, G., Yi, S., Choi, J., Rui, Z. (2013) Effect of Occupational Health and Safety Management System on Work-Related Accident Rate and Differences of Occupational Health and Safety Management System Awareness between Managers in South Korea’s Construction Industry, *Safety and Health at Work*, 4(4), 201-209.
- Yurtoğlu, N. (2016) Türkiye’de Zonguldak-Ereğli Kömür Havzasının Yapısal Analizi (1920-1960), *Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 16(33), 211-256.
- Yücememiş, B., Akpınar, Ö., Okay, G. (2011) Türk Sigorta Sektöründe Yabancı Payının Sektöre Olası Etkileri: AB Perspektifinde Değerlendirilmesi, *Avrupa Araştırmaları Dergisi*, 19(1), 53-75.

Yüksek Öğretim Kurumu. (2019) *Lisans Atlası*, 15 Ağustos 2020 tarihinde <https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-panel.php?y=1082&p=2010&m=1> adresinden alındı.

Yüksel, H. (2014) Emek Kavramının Ortaya Çıkışında Rol Oynayan Tarihi Dönüm Noktalarının Süreç Merkezli Değerlendirilmesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 257-273.

Diğer Kaynaklar

506 Sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu. (1964) *T.C. Resmî Gazete* (11776, 17 Temmuz 1964).

1593 Sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu. (1930) *T.C. Resmî Gazete* (1489, 24 Nisan 1930).

3008 Sayılı İş Kanunu. (1938) *T.C. Resmî Gazete* (3330, 15 Haziran 1936), Mülga.

3144 Sayılı İmar Kanunu. (1985) *T.C. Resmî Gazete* (18749, 9 Mayıs 1985).

3213 Sayılı Maden Kanunu. (1985) *T.C. Resmî Gazete* (18785, 15 Haziran 1985).

4472 Sayılı İş kazaları ile Meslek Hastalıkları ve Analık Sigortaları Kanunu. (1945) *T.C. Resmî Gazete* (6051, 7 Temmuz 1945), Mülga.

4708 Sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun. (2001) *T.C. Resmî Gazete* (24461, 29 Haziran 2001).

4721 Sayılı Türk Medeni Kanunu. (2001)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (24607, 8 Aralık 2001).
5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu. (2004)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (25611, 26 Eylül 2004).
5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu. (2006)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (26200, 16 Haziran 2006).
5684 Sayılı Sigortacılık Kanunu. (2007)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (26552, 14 Haziran 2007).
6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu. (2011)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (27836, 4 Şubat 2011)
6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu. (2011)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (27846, 14 Şubat 2011)
6331 İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu. (2012)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (28339, 30 Haziran 2012).
6502 Sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun. (2013)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (28835, 7 Kasım 2013).
Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliği. (2013)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (28809, 2 Kasım 2013).
İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik. (2012)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (28512, 29 Aralık 2012).
Sigorta Eksperleri Yönetmeliği. (2008)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (26914, 22 Haziran 2008).
Olağan Dışı Riskler Yönetim Merkezleri Çalışma Usul ve Esasları Yönetmeliği. (2013)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (28863, 26 Aralık 2013).

Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği. (2017)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (30113, 3 Temmuz 2017).
Sosyal Sigorta İşlemleri Yönetmeliği. (2010)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (27579, 12 Mayıs 2010).
Yapı Denetimi Uygulama Yönetmeliği. (2008)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (26778, 5 Şubat 2008).
Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği. (2013)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (28786, 5 Ekim 2013).
Bakanlar Kurulu Kararı. (2015)	Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Hakkında Kararın yürürlüğe konulması, Karar Sayısı:2015/7249. <i>T.C. Resmî Gazete</i> (29259, 6 Şubat 2015).
Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Tarife ve Talimatı Tebliği. (2015)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (29347, 6 Mayıs 2015).
İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği. (2012)	<i>T.C. Resmî Gazete</i> (28509, 26 Aralık 2012).
Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı. (2015)	Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Kapsamında Yapılacak Risk İncelemesine İlişkin Genelge, Sayı: 2015/11 tarih: 06 Mayıs 2015.
Yargıtay Hukuk Genel Kurulu.	02.09.1969, 1969/9 Esas, 1983/452 Karar.
Yargıtay 12. Ceza Dairesi.	14.11.2013, 2012/21104 Esas, 2013/25712 Karar.

EKLER

EK:1 YER ALTI KÖMÜR MADENCİLİĞİ ve KÖMÜRDEN GAYRİ YER ALTI MADENCİLİĞİ İŞLETMELERİ İÇİN KONTROL LİSTESİ

A-ORGANİZASYON-DÖKÜMANTASYON			
	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1-Madencilik faaliyetlerinin sevk ve idaresi için, sorumluluk ve görevlerin açıkça belirtildiği, yönetim hiyerarşisinin oluşturulduğu bir yapılanma var mı, yeterli mi?			
2-Madencilik faaliyetlerinde oluşabilecek tehlikeleri öngörüp tedbir alınmasını sağlayacak otokontrol (gözetim ve denetim) mekanizması kurulmuş mu, nitelik ve nicelik açısından yeterli mi?			
3-Bütün madencilik faaliyetlerinin, kayıt altına alınması için kayıt ve belge ve belge sistemi var mı, yeterli mi? (Tertip defterleri, iş güvenliği denetim raporları, havalandırma ve iş güvenliği izleme parametreleri kayıtları, izne bağlı çalışma raporları vb.)			
4-İşletme şartlarına uygun sağlık ve güvenlik dokümanı (Risk değerlendirmeleri, görev ve çalışma talimatları, yönergeler vb.) hazırlanmış ve güncelleniyor mu, yeterli mi?			
5-Acil durumlar için gerekli organizasyon ve görevlendirmeler yapılmış mı, yeterli mi?			
6-Yeraltındaki imalat ve ilerlemeler periyodik olarak ölçülerek planlara işleniyor mu?			
7- Daha önce ölümlü/yaralanmalı iş kazası olup olmadığı buna ilişkin istatistiki bilgiler?			
8- Yer altındaki tüm çalışanların konumunu ve durumunu sürekli olarak izlendiği takip sistemi mevcut mu?			
9- İş sağlığı ve güvenliği kurulu mevcut mu? (Kanunen zorunlu olduğu durumlarda)			

10- İşletmede çalışan temsilcisi bulunmakta mı?			
11- İşletmede görevli iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personeli mevcut mu?			
12- Arama, kurtarma ve tahliye konusunda yeterli sayıda destek elemanı görevlendirilmiş mi?			

B-EĞİTİM-TECRÜBE			
	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1-Bütün çalışanların mesleki eğitimleri ve iş güvenliği eğitim düzeyleri yeterli mi?			
2-Eğitimlerin etkinliğini ve sürekliliğini sağlayacak şekilde eğitim yapılıyor mu? İçerik ve eğitim ve uygulama süreleri yeterli mi?			
3-İşe yeni başlayanlara verilen eğitimler yeterli mi?			
4-Acil durumlarla ilgili tüm çalışanları kapsayan eğitim ve tatbikatlar yeterli mi?			
5-Ocak teknik idaresinin eğitim ve tecrübesi madencilik faaliyetlerinin güvenli bir şekilde sevk ve idaresi için yeterli mi?			

C-BİNA VE FİZİKİ YAPILAR			
	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1-Karo sahasındaki tesis ve binaların yapısı, sağlamlığı güvenli çalışma için yeterli mi?			
2- Karo sahasındaki tesis ve binalarda, yangına karşı alınan önlemler yeterli mi?			
3-Sosyal tesisler çalışanlar için uygun ve yeterli mi?			
4-Açık alanlardaki gece çalışmaları için aydınlatmalar yeterli mi?			
5- Karo sahasındaki yollar, depolama ve döküm alanları güvenli çalışma için yeterli mi?			

D-OC AK M İMAR İŞİ-PLANLAMASI			
	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1-Ocak yerüstü bağlantıları sel ve su baskınlarından, heyelan vb. yerüstü olumsuz tabiat olaylarından etkilenmeyecek şekilde yapılmış mı?			
2-Ocak ana yol ve kuyularının kesitleri gerekli havalandırma ve nakliyat-ulaşım ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde yeterli mi?			
3- Tüm yer altı çalışmalarında, çalışanların kolayca ulaşabileceği, birbirinden bağımsız ve güvenli yapıda en az iki ayrı yoldan yerüstü bağlantısı var mı?			
4-Vagon nakliyatı yapılan desandrelerin kat bağlantıları güvenli yapılmış mı?			
5-İnsan ulaşım ve kaçış yolu olarak kullanılacak desandrelerin meyilleri ve kesit alanları uygun mu?			
6-Tüm çalışma noktalarına erişilebilir etkin haberleşme ağı mevcut mu?			

E-OC AK HAVALANDIRMASI			
	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1-Ocak havalandırma yönetimi yeterli mi? (Havalandırma mühendisi, havalandırma projesi, alternatif durumlar için ocak havalandırma simülasyonu, vb.)			
2-Ocak ana fan tesisleri ocak ihtiyaçları için uygun ve yeterli mi? (Kısa devreler ve yüksek depresyonun önlenmesi, optimum hava miktarının dolaşımı, havanın gerektiğinde tersine döndürülmesi, yedek enerji kaynağına bağlı olma vb.) X			
3-Ocak havalandırma şebekesi ocak özelliklerine uygun ve ilave risklerin oluşmasını önleyecek şekilde optimize edilmiş mi? (Ocak kesimlerinde yeterli temiz hava bulunması, kirli havanın en kısa yoldan ocaktan atılması, minimum sayıda hava kapısı, düşük havalandırma			

direnci, düşük depresyon gereksinimi, temiz ve kirli havanın karışmaması, hava kilitlerinin konumu)			
4-Üretim panolarının müstakil olarak havalandırılması sağlanmış mı? (Seri havalandırma olmaması) X			
5- Tali fanların en uygun yere kurulması sağlamak üzere projelendirme ve ölçümler yeterli mi? (Resirkülasyona meydan verilmemesi)			
6-Havalandırma parametrelerinin (hava miktarları, tehlikeli gaz ve oksijen oranları, fanların çalışması, kapıların durumu vb.) sürekli izlenmesi için kurulan sistem yeterli mi?			
7-Çalışmaların yürütüldüğü ocak içindeki tüm alanlarda oksijen miktarı %19 ve üzerinde mi?			
8- Metan, karbonmonoksit, karbondioksit ve hidrojen sülfür gaz oranları çalışılabilir limitlerde mi, izleniyormu? X			

X: Sadece yer altı kömür madenciliği yapılan işletmelerde bakılması gereken parametreler.

F-OCAK YANGINLARININ ÖNLENMESİ VE SÖNDÜRÜLMESİ			
	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1-Panolarda üretim yöntemi kömürün kendiliğinden yanması ile ilgili parametreleri dikkate alarak seçilmiş mi? X			
2-Üretim panoları kendiliğinden yanma durumunda, sızdırmaz olarak kapatılacak şekilde sağlam kaya içinde bekleme barajları yapılmış mı? X			
3-Ana havalandırma ve nakliye yolları yan kayaç içinde sürülmüş mü? Kömür içinde sürülen ana yollar yanmaz ve sızdırmaz hale getirilmiş mi? X			
4-Kendiliğinden yanma tehlikesi olan kömür geçişlerindeki sıcaklık yükselişleri ölçümleri yapılıyor mu? X			
5-Eski imalat bölgeleri hava kaçaklarının oluşmayacağı şekilde izole edilmiş durumda mı? X			
6-Kendiliğinden yanma tehlikesinin erken evrede önlenmesine dönük olarak			

ocak kesimlerindeki CO ölçümleri yeterli mi? X			
7-Yangınlı kapatılmış panolarla yeni imalatlar arasında yeterli emniyet topuğu bırakılmakta mı? X			
8-Yangın barajlarının sızdırma ve yıkılma bozulma tehlikelerine karşı düzenli kontrolleri yapılmakta mı? X			
9- Üretim panolarında oluşabilecek kendiliğinden yanmaya karşı ek bir önlem (ramble, ayak arkasına kül basılması, azot gazı uygulaması v.s) alınıyor mu? X			
10- Kendiliğinden yanma tehlikesinin erken evrede önlenmesine dönük olarak ocak kesimlerindeki sıcaklık ölçümleri yeterli mi? X			

X: Sadece yer altı kömür madenciliği yapılan işletmelerde bakılması gereken parametreler.

G-PATLAMA VE TEHLİKELİ GAZ YAYILMASINA KARŞI ÖNEMLER			
	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1-Ocak genel ve tali havalandırması yeterli mi?			
2-Ocak havalandırma parametrelerinin sürekli olarak izlenme sistemi ve sensör (CH4, CO, O2, CO2,H2S) sayıları yeterli mi?			
3-Ocakta patlayıcı gaz oranının yükselmesi durumunda otomatik olarak elektrik enerjisini kesecek yeterli sayıda kesici var mı? X			
4-Ocakta kontrol ve degaj sondajları yeterli düzeyde mi? X			
5-Ocakta kullanılan elektrikli makine ve cihazlar Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile İlgili Yönetmelik (94/9/AT)'te belirtilen I. Grup Teçhizat kategorisine uygun mudur? X			
6-Ocakta kullanılan patlayıcı maddeler ve kapsül grizu emniyetli mi? X			
7-Ocaktaki kaynak ve kesme işleri ile ilgili iş izni sistemi kontrolü yeterli mi? X			
8-Çalışanların ocağa patlama sebebi olabilecek unsurları (sigara, kibrit,			

çakmak, cep telefonu vb.) sokmasına karşı kontroller yeterli mi? X			
9-Olabilecek patlamalara karşı taş tozu ve su bariyerleri var mı, yeterli mi? X			
10-Tali havalandırma ile havalandırılan arınlarda çalışan ekiplere sesli ve ışıklı alarm veren otomatik metan dedektörleri veriliyor mu? X			
11-Çalışanlara oksijenli ferdi kurtarıcı cihazlar verilmiş mi? Sayıları ve değiştirme istasyonları, kullanma süreleri kaçış için yeterli mi?			
12-Ocakta gerekli mesafelerde basınçlı hava teneffüs istasyonları kurulmuş ve her an çalışır vaziyette mi?			
13- Barutçunun ehliyeti, eğitimi, devre ölçme cihazları var mı? Ocak elbiseleri ve eldivenleri antistatik özellikte mi? X			
14- Tüm çalışanlar kişisel koruyucu donanımları var mı ve aktif olarak kullanılıyor mu?			
15-Patlatma yöntemi ve patlayıcı şarjı formasyona ve projeye uygun mu?			
16-Patlayıcı maddeler ruhsatlı ve uygun depolarda saklanıyor mu, paylayıcı kullanım kayıtları tutuluyor mu?			
17-Personelde el tipi gaz ölçüm cihazları var mı, her vardiya düzenli gaz ölçümü yapılarak kayıt altına alınıyor mu?			

X: Sadece yer altı kömür madenciliği yapılan işletmelerde bakılması gereken parametreler.

H-OCAK ELEKTRİFİKASYON VE MEKANİZASYONU			
	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1- Ocakta kullanılan elektrikli makine ve cihazlar Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile İlgili Yönetmelik (94/9/AT)'te belirtilen I. Grup Teçhizat kategorisine uygun mu? X			
2- Mekanik ve elektrikli ekipmanın seçimi, kurulması, uygun yerlere yerleştirilmesi, hizmete alınması, işletilmesi 3/3/2009 tarihli ve 27158 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Makine Emniyeti Yönetmeliğine uygun mu?			
3- Mekanik ve elektrikli ekipmanlar 28628			

sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği hükümlerine uygun mu?			
4-Su havuzlarının kapasiteleri, yedekleri olup olmadığı, tulumbaların kapasiteleri yeterli mi?			
5-Desandre vinçleri, halatları ve diğer güvenlik donanımı, kontrolleri yeterli mi?			
6-Kuyu vinçleri, halatları ve diğer güvenlik donanımı, kontrolleri yeterli mi?			
7-Bant konveyörlerde acil durdurma sistemi var mı?			
8-Bant konveyör ve tahriklerde yangın söndürme sistemi var mı?			
9- Ocak içinde kullanılan bant ve vantüpler alev yürümez özelliğe sahip mi?			
10-İşletme güvenliğini etkileyecek makina ve ekipmanların yedekleri var mı?			
11-Yer altı ocaklarında kullanılacak ekipman ve tesisatlar ile bu tip madenlerin grizu gazı ve/veya yanıcı tozlar tarafından muhtemel tehlike oluşturabilecek yerüstü tesislerinde kullanılan parçalar 30.12.2006 tarihli ve 26392 4 üncü mükerrer sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile İlgili Yönetmelik (94/9/AT)’te belirtilen I. Grup Teçhizat kategorisine uygun mu?			

X: Sadece yer altı kömür madenciliği yapılan işletmelerde bakılması gereken parametreler.

I-SU BASKINLARINA KARŞI ALINACAK ÖNLEMLER			
	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1-Yerüstü ve yer altı su baskını tehlikesi içeren bölgeler tespit edilip planlara işlenmiş mi?			
2-Yerüstü ve yer altı su baskını tehlikesi içeren bölgelere yeterli topuk bırakılmış mı?			
3-Eski imalat bölgelerinin su içeriği dikkate alınmakta mı?			
4- Tehlikeli bölgelerde ilerlemelerde kontrol sondajları yapılmakta mı?			
5-Ocak içindeki su kanalları düzgün ve ocaktaki su gelirini karşılayabilecek vasıfta dizayn edilmiş mi?			

J-GÖÇÜKLERE KARŞI ALINACAK ÖNLEMLER			
	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1-Galeri tahkimatları içinden geçilen formasyona uygun ve yeterli vasıfta mı?			
2-Üretim panolarında yapılan tahkimatlar uygun ve yeterli mi?			
3-Uzun süre kullanılacak olan sabit tesislerin tahkimatları yeterli mi?			
4-Üretim bölgesi arkasındaki göçük hareketleri izleniyor mu?			

K-ACİL DURUM PLANLARI			
	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
1- Acil durum tespitleri ve yapılan planlar yeterli mi?			
2- Acil durumlarla ilgili personel görevlendirmesi, eğitim ve tatbikatları yeterli mi?			
3- Acil durum teçhizatları uygun ve yeterli midir?			
4-Acil kaçış yolu ocak içinde fiili olarak dizayn edilmiş mi?			
5-Tahlisiye ekibi istasyonu, ekipmanları mevcut mu?			
6-Yer altında çalışan sayısı dikkate alınarak yeterli yaşam odası var mı ve her an kullanılabilir durumda mı?			

Ek-2: YERÜSTÜ KÖMÜR İŞLETMELERİ İÇİN KONTROL LİSTESİ

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
Açık işletme faaliyetlerinin yapıldığı alanlar ve bu alanların çevresinde (şev sisteminin etkileyebileceği alanlar) gerekli etütler yapılarak jeolojik yapı ortaya çıkarılmış mı?			
Jeoloji, jeoteknik, hidrojeolojik koşullar ve topografyanın durumu göz önünde bulundurularak ocak planlaması uygun biçimde yapılmış mı?			
Basamakların boyutları, basamak şev açısı, genel şev açısı; kaya kütlesi, süreksizlikler ve tabakaların fiziksel özellikleri göz önünde bulundurularak, basamaklar tasarlanıp kalıcı şevler ve basamak genişlikleri belirlendikten sonra var olan jeolojik ve hidrojeolojik koşullar doğrultusunda şev stabilite analizleri yapılmış mı?			
Sahada kazı ve dekapaj çalışmalarında kayacın fiziksel ve jeolojik yapı (tabaka eğimi ve doğrultusu, fay, sıkışma-ezilme zonu vb) özellikleri göz önünde bulundurularak; ocak ilerleme yönü, basamak genişliği, yüksekliği ve ocağın genel şev açısı işletme açısından tehlikeli mi?			
Ocaktaki kazı faaliyetleri; yer altı su seviyesinin basamak kazı kotunun altında kalacak veya işletme açısından tehlike arz etmeyecek kotun altında kalacak şekilde yürütülüyor mu?			

Ocakta drenaj yapılması gereken toplam alanın hesaplanmasında, bölgenin hidrojeolojik özellikleri dikkate alınarak su geçiren ve geçirmeyen tüm katmanların taban ve tavan sınırlarını ve yer altı su seviyesini gösteren haritalar hazırlanmış mı?			
Ocakta kullanılacak olan makine ve ekipmanlar için gerekli olan enerjinin işyerlerine güvenli iletimi açısından nakil ve dağıtım sistemleri uygun kapasitede seçilmiş mi?			
Ocak içi yollar uygun şekilde (eğim, genişlik, aydınlatma) tasarlanmış mı?			
Kademeler, iş makineleri, kamyonlar ve işçilerin rahatlıkla çalışabilecekleri ve tehlike anında kolaylıkla terk edebilecekleri genişlik ve eğimde tasarlanmış mı?			
Pasa ve dekapaj, işletme açısından güvenli bir şekilde istifleniyor mu?			
Ocak içerisindeki tehlike arz eden yerler ve meydana gelen çukurların çevresi, gündüz ve gece görülebilecek şekilde tel örgü, korkuluk vb. şekilde çevrili mi?			
Açık işletme faaliyetlerinin yapıldığı alanlar ve bu alanların çevresinde (şev sisteminin etkileyebileceği alanlar) deformasyon ölçümleri (zemin hareket ölçümleri) yatay ve düşey yönde sistematik olarak yapılıyor mu?			
Açık ocak içerisinde ve çevresinde deformasyon ölçümleri (zemin hareket ölçümleri) yapılırken erken			

uyarı sistemi kullanılıyor mu?			
İşletmede kullanılan tüm iş makineleri ve ekipmanların bakımı periyodik olarak yapılıyor mu?			
Çalışan personel yeterli eğitime sahip mi?			



EK-3: KONU: “ZORUNLU FERDİ KAZA SİGORTA SİSTEMİNİN İŞ KAZALARI ÜZERİNE ETKİLERİ ALAN ARAŞTIRMASI SORULARI”

Önemli Açıklama: Bu araştırma Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta uygulamalarının maden işletmelerinde iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkısı ve iş kazaları üzerine etkilerinin ölçülmesini amaçlamaktadır. Bu araştırmanın herhangi bir ticari amacı bulunmamaktadır. Anket İst. Üniv. Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümünce yürütülen bir Doktora tezine ve bazı bilimsel araştırmalara kaynaklık edecek veri tabanını oluşturmak üzere hazırlanmıştır. Anketin, maden işletmelerinde yer bilimi mühendisi olarak görev yapmış/görev yapmakta olan mühendisler tarafından doğru biçimde doldurulması araştırmanın amacına uygun ve sonuçların güvenilir olması açısından önemlidir. Anketler üzerinde dolduran kişinin ve şirketin ismini kesinlikle belirtmeyiniz. Anketlerden elde edilen bilgiler mutlak surette gizli tutulacak ve bilimsel araştırmalar dışında herhangi bir amaçla kullanılmayacaktır. Anketin cevaplanması ortalama 15 dakika sürmektedir. Ankete zaman ayırarak göstermiş olduğunuz ilgi ve katılımınız için teşekkür ederiz.

A) Yerbilimi Mühendislerine İlişkin Tanımlayıcı Bilgiler

1) Yaşınız?

2) Cinsiyetiniz?

☐ Kadın ☐ Erkek

3) Mezuniyet Derecesi?

☐ Lisans ☐ Lisansüstü

4) Maden Ocaklarındaki Çalışma Süreniz?

☐ 0-2 Yıl ☐ 3-5 Yıl ☐ 6-10 Yıl ☐ 10 Yıl Üzeri

5) Son Bir Yıl içerisinde Bir Maden işletmesinde çalıştım veya halen çalışmaktayım? (Cevabiniz "Hayır" ise 36. Soruya Geçebilirsiniz. Cevabiniz "Evet" ise 6. sorudan devam ediniz.)

☐ Evet ☐ Hayır

6) Çalıştığınız ya da çalışmakta olduğunuz madendeki göreviniz? (Birden fazla göreviniz var ise seçeneklerden görevlerinizi işaretleyebilirsiniz)

- ☐ - Genel Müdür
☐ - Şantiye Şefi
☐ - Daimi Nezaretçi
☐ - Havalandırma Emniyet Mühendisi
☐ - İş güvenliği Uzmanı
☐ - Vardiya Mühendisi

7) Maden İşletmesindeki Görev Süreniz?

- ☐ 0-2 Yıl ☐ 3-5 Yıl ☐ 6-10 Yıl ☐ 10 Yıl Üzeri

B) Yerbilimi Mühendislerinin Çalıştıkları İşyerlerine İlişkin Tanımlayıcı Bilgiler

8) Maden İşletmesinde Ocağın Üretim Yöntemi?

- ☐ Açık İşletme Üretim Yöntemi ☐ Yeraltı İşletme Üretim Yöntemi

9) Maden İşletmesinde Çalışan Personel Sayısı?

- ☐ 0-9
☐ 10-49
☐ 50-99
☐ 100-249
☐ 250-499
☐ 500-999
☐ 1000 ve Üzeri

10) Maden İşletmesinde Üretim ve Üretime Hazırlık İşlerinde Çalışan Personellere Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortasının Yaptırılması Zorunlumu?

- ☐ Evet ☐ Hayır

11) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde İş Kazası Gerçekleşti mi? (Cevabınız “Hayır” ise 15. Soruya Geçebilirsiniz. Cevabınız “Evet” ise 12.Sorudan Devam Edebilirsiniz.)

☐ Evet ☐ Hayır

12) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Meydana Gelen İş Kazası Sayısı?

☐ 1-25 ☐ 26-50 ☐ 51-99 ☐ 99 ve Üzeri ☐ Bilgim Yok.

13) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Ölümlü İş Kazası Gerçekleşti mi? (Cevabınız “Hayır” ise 15. Soruya Geçebilirsiniz. Cevabınız “Evet” ise 14.Sorudan Devam Edebilirsiniz.)

☐ Evet ☐ Hayır

14) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Gerçekleşen İş Kazası Sonucu Ölüm Sayısı?

☐ 1 Kişi ☐ 2 Kişi ☐ 3 Kişi ve Üzeri ☐ Bilgim Yok

C) Yerbilimi Mühendislerinin Çalıştıkları Maden İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimlere İlişkin Bilgiler

15) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Çalışma Bakanlığı (Rehberlik ve Teftiş Kurul Başkanlığı) Müfettişleri Tarafından İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimi Yapıldı mı? (Cevabınız “Hayır” ise 22. Soruya Geçebilirsiniz. Cevabınız “Evet” ise 16.Sorudan Devam Edebilirsiniz.)

☐ Evet ☐ Hayır

16) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Çalışma Bakanlığı (Rehberlik ve Teftiş Kurul Başkanlığı) Müfettişleri Tarafından İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimi Sayısı?

☐ 1 Kez ☐ 2 Kez ☐ 3 Kez ve Üzeri ☐ Bilgim Yok

17) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Çalışma Bakanlığı (Rehberlik ve Teftiş Kurul Başkanlığı) Müfettişleri Tarafından İşletmenizde Yapılan Denetimlerde Denetim Heyeti ile Karşılaştınız mı?

- ☐ Denetim Heyeti ile Denetim Süresi Boyunca Birlikteydim.
- ☐ Denetim Heyeti Çalışma Bölgemde İncelemelerde Bulundu ve Bana Çalışma Alanımla İlgili Sorular Sordu.
- ☐ Denetim Heyeti Çalışma Bölgemde İncelemelerde Bulundu ve Bana Soru Sormadı.
- ☐ Denetim Yapan Heyet ile Karşılaşmadım.
- ☐ Bilgim Yok.

18) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Çalışma Bakanlığı (Rehberlik ve Teftiş Kurul Başkanlığı) Müfettişleri Tarafından İşletmenizde Yapılan Denetimlerde Denetim Heyeti Kaç Kişiden Oluşmaktaydı?

- ☐ 1 Kişi ☐ 2 Kişi ☐ 3 Kişi ☐ 4 Kişi ve Üzeri ☐ Bilgim Yok

19) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Çalışma Bakanlığı (Rehberlik ve Teftiş Kurul Başkanlığı) Müfettişleri Tarafından İşletmenizde Yapılan Denetimlerde Denetim ve İnceleme Süresi Ortalama Kaç Saat Olarak Gerçekleşti?

- ☐ 1-4
- ☐ 5-8
- ☐ 9-18
- ☐ 19-24
- ☐ 25-48
- ☐ 49-72
- ☐ 72 Üzeri
- ☐ Bilgim Yok.

20) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Çalışma Bakanlığı (Rehberlik ve Teftiş Kurul Başkanlığı) Müfettişleri Tarafından İşletmenizde Yapılan Denetimlerde Çalışma Alanınızda ya da İşletmenin Herhangi Bir Bölümünde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Herhangi Bir Cezai İşlem Uygulandı mı?

- ☐ Eksikler Tespit Edildi İşletmedeki Çalışmalar Tamamen Durduruldu.
- ☐ Eksikler Tespit Edildi Bir Sonraki Denetime Kadar Sadece Belirlenen Bölgelerde Çalışmalar Durduruldu.
- ☐ Eksikler Tespit Edilerek İdari Para Cezası Uygulandı.
- ☐ Eksikler Tespit Edildi Düzeltilmesi için Süre Verildi. Herhangi Bir Yaptırım Uygulanmadı.
- ☐ Herhangi Bir Eksik Tespit Edilmedi.
- ☐ Bilgim Yok.

21) Maden İşletmesinde Çalışma Bakanlığı (Rehberlik ve Teftiş Kurul Başkanlığı) Müfettişleri Tarafından İşletmenizde Gerçekleştirilen İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimlerinin Etkinliğini Yeterlilik Açısından Değerlendiriniz?

- ☐ Çok Yetersiz Buluyorum.
- ☐ Yetersiz Buluyorum.
- ☐ Ne Yeterli Ne Yetersiz Buluyorum.
- ☐ Yeterli Buluyorum.
- ☐ Çok Yeterli Buluyorum.

22) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) Tarafından Denetim Yapıldı mı? (Cevabınız “Hayır” ise 29. Soruya Geçebilirsiniz. Cevabınız “Evet” ise 23. Sorudan Devam Edebilirsiniz.)

- ☐ Evet ☐ Hayır

23) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) Tarafından Gerçekleştirilen Denetimi Sayısı?

- ☐ 1 Kez ☐ 2 Kez ☐ 3 Kez ve Üzeri ☐ Bilgim Yok

24) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) Tarafından İşletmenizde Yapılan Denetimlerde Denetim Heyeti ile Karşılaştınız mı?

- ☐ Denetim Heyeti ile Denetim Süresi Boyunca Birlikteydim.
- ☐ Denetim Heyeti Çalışma Bölgede İncelemelerde Bulundu ve Bana Çalışma Alanımla İlgili Sorular Sordu.
- ☐ Denetim Heyeti Çalışma Bölgede İncelemelerde Bulundu ve Bana Soru Sormadı.
- ☐ Denetim Yapan Heyet ile Karşılaşmadım.
- ☐ Bilgim Yok.

25) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) Tarafından İşletmenizde Yapılan Denetimlerde Denetim Heyeti Kaç Kişiden Oluşmaktaydı?

- ☐ 1 Kişi ☐ 2 Kişi ☐ 3 Kişi ☐ 4 Kişi ve Üzeri ☐ Bilgim Yok

26) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) Tarafından İşletmenizde Yapılan Denetimlerde Denetim ve İnceleme Süresi Ortalama Kaç Saat Olarak Gerçekleşti?

- ☐ 1-4
- ☐ 5-8
- ☐ 9-18
- ☐ 19-24
- ☐ 25-48
- ☐ 49-72
- ☐ 72 Üzeri
- ☐ Bilgim Yok.

27) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) Tarafından İşletmenizde Yapılan Denetimlerde Çalışma Alanınızda ya da İşletmenin Herhangi Bir Bölümünde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Herhangi Bir Cezai İşlem Uygulandı mı?

- ☐ Eksikler Tespit Edildi İşletmedeki Çalışmalar Tamamen Durduruldu.
- ☐ Eksikler Tespit Edildi Bir Sonraki Denetime Kadar Sadece Belirlenen Bölgelerde Çalışmalar Durduruldu.
- ☐ Eksikler Tespit Edilerek İdari Para Cezası Uygulandı.
- ☐ Eksikler Tespit Edildi Düzeltilmesi için Süre Verildi. Herhangi Bir Yaptırım Uygulanmadı.
- ☐ Herhangi Bir Eksik Tespit Edilmedi.
- ☐ Bilgim Yok.

28) Maden İşletmesinde Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) Tarafından İşletmenizde İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimlerinin Etkinliğini Yeterlilik Açısından Değerlendiriniz?

- ☐ Çok Yetersiz Buluyorum.
- ☐ Yetersiz Buluyorum.
- ☐ Ne Yeterli Ne Yetersiz Buluyorum.
- ☐ Yeterli Buluyorum.
- ☐ Çok Yeterli Buluyorum.

29) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi (SBM) Tarafından Risk Değerlendirmesi Yapıldı mı? (Cevabınız “Hayır” ise 36. Soruya Geçebilirsiniz. Cevabınız “Evet” ise 30. Sorudan Devam Edebilirsiniz.)

- ☐ Evet ☐ Hayır

30) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi (SBM) Tarafından Gerçekleştirilen Risk Değerlendirme Çalışması Sayısı?

- ☐ 1 Kez ☐ 2 Kez ☐ 3 Kez ve Üzeri ☐ Bilgim Yok

31) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi (SBM) Tarafından Gerçekleştirilen Risk Değerlendirme Çalışmalarında Risk Değerlendirme Heyeti ile Karşılaştınız mı?

- ☐ Denetim Heyeti ile Denetim Süresi Boyunca Birlikteydim.
- ☐ Denetim Heyeti Çalışma Bölgede İncelemelerde Bulundu ve Bana Çalışma Alanımla İlgili Sorular Sordu.
- ☐ Denetim Heyeti Çalışma Bölgede İncelemelerde Bulundu ve Bana Soru Sormadı.
- ☐ Denetim Yapan Heyet ile Karşılaşmadım.
- ☐ Bilgim Yok.

32) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi (SBM) Tarafından Gerçekleştirilen Risk Değerlendirme Çalışmalarında Risk Değerlendirme Heyeti Kaç Kişiden Oluşmaktaydı?

- ☐ 1 Kişi ☐ 2 Kişi ☐ 3 Kişi ☐ 4 Kişi ve Üzeri ☐ Bilgim Yok

33) Maden İşletmesinde Son Bir Yıl İçerisinde Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi (SBM) Tarafından Gerçekleştirilen Risk Değerlendirme Çalışmalarında Denetim ve İnceleme Süresi Ortalama Kaç Saat Olarak Gerçekleşti?

- ☐ 1-4
- ☐ 5-8
- ☐ 9-18
- ☐ 19-24
- ☐ 25-48
- ☐ 49-72
- ☐ 72 Üzeri
- ☐ Bilgim Yok.

34) Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi Tarafından Yönlendirilen Risk Değerlendirme Heyetinin Maden İşletmenizdeki Risk Değerlendirmesi Sonucuna Göre İşletmeniz Çalışanları İçin Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Poliçesi Düzenlendi mi?

☐ Poliçe Düzenlendi

☐ Eksikler Tespit Edildi. Poliçe Düzenlenmedi. İkinci Bir Heyetin Geleceği Bildirildi.

☐ Eksikler Tespit Edildi. Eksiklikler Yerine Getirilinceye Kadar Mevcut Poliçe Askıya Alındı.

☐ Mevcut Poliçe İptal Edildi.

☐ Bilgim Yok.

35) Maden İşletmesinde Sigorta Bilgi ve Gözetim Merkezi (SBM) Tarafından Gerçekleştirilen Risk Değerlendirme Çalışmalarının Etkinliğini Yeterlilik Açısından Değerlendiriniz?

☐ Çok Yetersiz Buluyorum.

☐ Yetersiz Buluyorum.

☐ Ne Yeterli Ne Yetersiz Buluyorum.

☐ Yeterli Buluyorum.

☐ Çok Yeterli Buluyorum.

D) Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta Sisteminin Kapsam Dahilindeki İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışmalarına Katkısına ve İş Kazaları Üzerine Etkilerine İlişkin Bilgiler

36) Maden İşletmelerinde Hayata Geçirilen Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortalarının Maden İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Çalışmalarına Katkısı ve İş Kazaları Üzerine Olumlu Etkilerinin Olduğunu Düşünüyorum.

☐ Kesinlikle Katılmıyorum.

☐ Katılmıyorum.

☐ Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum.

☐ Katılıyorum.

☐ Kesinlikle Katılıyorum.

37) Ferdi Kaza Sigortasının Zorunlu Olmadığı Bir İşletmede Karar Verici Konumda Olduğunuzu Düşündüğünüzde Çalışanlar için Ferdi Kaza Sigortası Yaptırır mısınız?

☐ Evet ☐ Hayır



ÖZGEÇMİŞ

Tez Yazarı Kamil Hakan DERİN ilk, ortaokulu ve liseyi Malatya’da çeşitli devlet okullarında bitirmiştir. Lisans öğrenimini, İnönü Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümünde 2003 yılında tamamlamıştır. İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü işletme yönetimi yüksek lisans (MBA) programını başarı ile tamamlayarak, 2007 yılında yüksek lisans derecesi almıştır. Halen, İstanbul Üniversitesi SBE Çalışma Ekonomisi ABD’nda Doktora eğitimine tez aşamasında devam etmektedir.

DERİN yaklaşık 13 yıl özel sektörde maden mühendisi, iş güvenliği uzmanı, ihracat müdürü ve yönetici olarak farklı pozisyonlarda görev yapmıştır. 2015 yılından itibaren Adıyaman Üniversitesi Gölbaşı Meslek Yüksekokulu’nda öğretim görevlisi olarak görev yapmaktadır. Ayrıca 2016 yılından itibaren Mülkiyet ve Koruma Bölümü Bölüm Başkanlığı ve 2018 yılından itibaren Adıyaman Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Şube Müdürlüğü görevlerini halen yürütmektedir. İş sağlığı ve güvenliği alanında çalışma ve yayınları bulunan DERİN, iyi derece İngilizce, orta derecede Çince ve Hintçe bilmektedir.