

## *Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta Sisteminin İş Kazalarının Önlenmesi Çalışmalarına Katkısı<sup>1</sup>*

### **Giriş**

Toplumsal yaşamın başlangıcından itibaren insanoğlu kazanımlarını sürekli olarak güvence altına almak istemiştir. Bu anlamda kişi ve kuruluşların ekonomik varlıklarını tehlike ve riskler karşısında güvenceye alma ihtiyacı sigorta kavramını ortaya çıkarmıştır. 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 önemli katkılar sağlamaktadır (Yücememiş, Akpınar ve Okay, 2011: 55). Sigorta şirketlerinden piyasalara aktarılan kaynaklar, sistemdeki likidite hacmini artırarak finansal maliyetleri azaltmakta ve dolayısıyla ekonomilerde yatırım, üretim ve istihdam artışına ek imkanlar oluşturmaktadır (Türkiye İş Bankası Faaliyet Raporu, 2020: 348). Türkiye’de sigorta branşları, zarar ve can sigortaları grubu olmak üzere iki ana sınıfa ayrılarak ele alınmıştır (SEDDK, 2019). Bu ayrıma göre kaza, hayat, has-

talık/sağlık sigortası alt branşlarının can sigortaları grubunda tasnif edilmiştir (SEDDK, 2019). Kaza sigortaları; 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 ayrılmıştır (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 çok sayıda madenci hayatını kaybederken, madenci yakınları maddi ve manevi zararlar görmüş, kazanın meydana geldiği kömür madeninin işletmecisi ise 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 hukuki düzenleme yapılmıştır. Bu düzenlemelerin başında ise ferdi kaza sigortasının yüksek riskli maden ocaklarında çalışanlar için zorunlu olarak yaptırılması yükümlülüğünün hayata geçirilmesi gelmektedir.

<sup>1</sup>Bu makale Prof. Dr. Levent ŞAHİN danışmanlığında Hakan DERİN tarafından İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bilim Dalı’nda yapılan doktora çalışmasından üretilmiştir.

## 1. Ferdi Kaza Sigortalarının Genel Özellikleri

19. yüzyılın başlarından itibaren teknolojiye yaşanan gelişmelerin geometrik şekilde artması, 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 da etkiler. 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). Ferdi kaza sigortasının, kazalar neticesinde ortaya çıkması muhtemel maddi kayıpları telafi etmesi, bireylerin ve toplumların bu sigorta türüne olan ilgisinin temel sebebinin oluşturmaktadır. Ferdi kaza sigortalarının özelliklerini, kazaların ekonomik sonuçlarını ortadan kaldırma, sosyal güvenliği tamamlama ve kazaları önleme özelliği olarak üç başlık altında incelemek mümkündür.

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

### 1.2. 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). Ülkelerin sosyal güvenlik sistemlerince bireylerin kazalar sonucu karşılaştıkları ekonomik kayıpların tamamının karşılanamadığı, karşılanan kayıpların telafisinin ise uzun dava süreçlerinden dolayı zaman alıcı ve uğraştırıcı olması nedeniyle beklenen faydayı tam olarak sağlayamadığı bilinen bir olgudur. Bu çerçevede özellikle gelişmekte olan ülkelerin sosyal güvenlik sistemlerini tamamlayıcı nitelikte sigortacılık çözümlerine ihtiyaç duyulmaktadır (Aral, 2001: 19).

Ülkelerde sosyal güvenlik kurumlarının, tüm riskleri ve kayıpları karşılama iddiasında olmadığı bilimsel ve deneysel bir gerçeklik olarak ifade edilmektedir (Atılğan, 2016: 92). Teoride, ülkelerin aktif pasif oranı ideal değerinin 7 olması gerektiği, bu oranın 2’nin altına düşmesi durumunda ise söz konusu ülkelerde 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 oranı 1,695 olarak gerçekleşmiştir. (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2019). 2023 yılında emeklilikte yaşa takılanlar için yapılan yasal düzenleme ile bu oranın çok daha düşeceğini tahmin etmek zor değildir. 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 da önemli katkılar sağlayacaktır.

### 1.3. Kazaları Önleme

Sigortacılık faaliyetleri yürütülürken, sigorta şirketlerinin lehtarlara yaptıkları ödemelerin miktarının fazla olması, sigorta şirketlerinin kârlılıklarını 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 önlenmesine de önemli katkılar sağlayacaktır.

### 2. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası

Madencilik, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de iş kazaları ve iş kazaları sonucu ölümlerin sıklıkla yaşandığı işkollarının 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. Maden çalışanları için hayata geçen bu sigorta türü 19. yy. sonlarından itibaren ilk kez Almanya’da uygulanmaya başlamıştır. Kömür üretiminin oldukça yüksek olduğu Almanya’da 1895 yılında dünyada örneği bulunmayan maden işyeri 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 sektöründe değil diğer endüstriyel kuruluşlara da uygulamaya başlanmış ve yaygınlaştırılarak devam ettirilmiştir (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 personeli 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 çalışanın 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 işkolu çalışanları

için yaşanması muhtemel iş kazalarının sonuçlarının telafi edilmesine 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 işlerinde görev alan personelleri için yaptırılması zorunlu tutulmuştur.

## 2.1. Amacı ve Konusu

Sosyal devlet anlayışına sahip devletlerde olduğu gibi Türkiye’de de iş kazaları sonrası yaralanan kazazedelere 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 Sigortası’nın asıl amacı; kazazede ve yakınlarına 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 bulunulan tesislerde iş akdi ile istihdam edilen üretim ve üretim hazırlığı faaliyetinde 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,
  - Sigortanın kapsamına giren bir kaza sonucu meydana gelmediği takdirde sıcaklık, donma, güneş çarpması gibi etkiler,
  - İntihar, alkol, uyuşturucu ve zararlı madde kullanımını sonucu meydana gelen kazalar,
  - Sigorta kapsamındaki bir nedenden kaynaklanmayan ilaç kullanımı ve cerrahi müdahaleler gibi ölüme ve sürekli sakatlığa neden olan durumlar,
- sigorta kapsamı dışında bırakılmıştır. (MKSGŞ, A.2.).

## 2.2. Hukuki Boyutu

Çalışma hayatına, iş kazalarının olumsuz sonuçlarının telafi edilmesinde toplumsal paylaşım açısından yeni bir boyut kazandıran Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası, Sigortacılık Kanunu (SK)’nun 13. Maddesine binaen ihdas edilmiş bir sigorta türüdür. SK’nin 13. Maddesinde, Cumhurbaşkanı’nın kamu yararı açısından gerekli gördüğü hallerde zorunlu sigortalar ihdas edebileceği belirtilmiştir. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası, parlamenter sistem döneminde yürütme faaliyetlerini sürdüren Bakanlar Kurulu’nun 2015/7249 sayılı kararı



ile uygulamaya konulmuştur. Karar ile sigorta kapsamına alınan maden işletmelerinin üretim ve üretim hazırlığında çalışan personelleri için ferdi kaza sigortasının yaptırılması zorunlu hale getirilmiştir. 06.05.2015 tarih ve 29347 sayılı Resmî Gazete’de bu sigorta türünün Talimat ve Tarifesi yayımlanmıştır. BKK’nin 4. maddesinde “Sigorta tazminatının tespitinde zarar hesabı yapılmaz...” denilerek Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası’nın nitelik itibari ile meblağ sigortası olduğuna vurgu yapılmıştır. Literatür tarandığında Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası’nın bir meblağ sigortası olduğu ve bu sigorta türünün ortaya çıkan zararı karşılamak gibi bir amacı olmadığı belirtilmektedir (Kubilya ve Akdemir, 2017: 462). Meblağ sigortalarda 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 (Kubilya ve Akdemir, 2017: 459).

### 2.3. Risk İncelemesi

Risk incelemesi; tehlikeye dönüşebilecek potansiyel risk kaynaklarının tespit edilerek sayısallaştırılması suretiyle sistematik bir şekilde kullanılması olarak tanımlanmıştır (Ceylan, 2011: 26). Sigorta şirketleri, kapsam dâhilindeki maden işletmelerinin çalışanları için poliçe talebine istinaden söz konusu maden işletmesinde risk incelemesi yaptırmak zorundadır (Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Tarife ve Talimatı Tebliği [MÇZKT], B/2). Sigorta kapsamı dahilinde yer alan işletmelerde risk inceleme çalışmalarını yapmak üzere Sigorta Bilgi Gözetim Merkezi (SBM) nezdinde oluşturulmuş veri tabanında yer alan eksper ve uzmanlardan sıra usulü ile risk inceleme heyeti SBM tarafından teşkil edilir (MÇZKT, B/5). Risk inceleme heyetinde görev alan eksper ve eksperlere teknik danışman niteli-

ğinde görev alması zorunlu tutulan uzmanlar tarafından söz konusu maden işletmesinin risk durumunun tespiti için risk inceleme kontrol listesinde belirtilen bilgiler ışığında sigorta kapsamı dahilindeki çalışma alanları detaylı kontrol edilerek risk inceleme sonuç raporu SBM nezdinde hazırlanır. Söz konusu raporlar ilgili sigorta firmasının erişimine açılır. Risk inceleme neticesinde sigorta başvurusunda bulunan maden işletmesinde asgari sigortalama şartlarının varlığı durumunda çalışanlar için sigorta poliçesi düzenlenir (BKK, m.3/3). Asgari sigortalama şartlarının yokluğu durumunda ise sigorta şirketince söz konusu sigorta poliçesi talebi reddedilerek sonuç ruhsat vermeye yetkili kamu kuruluşu olan Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü’ne (MAPEG) yazılı olarak derhal bildirilir (BK, 2015/7249: m.3/4). Sigorta poliçesi reddedilen maden işletmesinin üretim faaliyetleri sonuç raporunda belirtilen eksikliklerin giderilmesi çalışmaları haricinde MAPEG tarafından sigorta poliçesi düzenleninceye kadar durdurulur (BK, 2015/7249: m.3/7). SBM tarafından yapılan bildirimden itibaren bir buçuk ay içerisinde ilgili maden işletmesi eksikliklerini tamamlayarak ilgili sigorta firmasından yeniden risk değerlendirmesi talebinde bulunur. Talep üzerine risk inceleme, farklı bir heyet tarafından tekrar yapılır. Asgari sigortalama şartlarının varlığının tespit edilmesi durumunda çalışanlar için sigorta poliçesi düzenlenir (MÇZKT, B/7). Aksi halde poliçe talebi reddedilir.

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası poliçesinin düzenlendiği tarihten itibaren altı ay içerisinde söz konusu maden işletmesinde asgari sigortalama şartlarının devam edip etmediğinin kontrolü için aynı risk inceleme 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 şirketine feshedilir (MÇZKT, B/10). Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü sigorta poliçesi feshedilen maden işletmelerine ait maden ruhsatlarını, Maden Kanunu'nun maden ruhsatlarının iptallerine yönelik hükümleri doğrultusunda işlem yaparak iptal etmektedir (MÇZKT, B/12).

### 2.3.1. Risk İnceleme Heyeti

Risk inceleme heyetleri, risk incelemesi için SBM tarafından bu sigorta türü için oluşturulmuş veri tabanından SK'nin 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 Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta sözleşmelerinde eksperlerin risk incelemesi çalışmalarında uzmanlarla birlikte görev yapması zorunlu tutulmuştur. Gerekli niteliğe sahip (İş Güvenliği Uzmanı, Maden Mühendisi) uzmanlar, MAPEG ve İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM) tarafından belirlenerek SBM'ye bildirilmektedir.

#### 2.3.1.1 Sigorta Eksperleri

SK'nin 2. maddesinin birinci fıkrasında sigorta eksperini "...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 mutad meslek olarak yapan tarafsız ve bağımsız kişiyi..." şeklinde tanımlanmıştır. SK'nin 22. maddesinin birinci fıkrasında ise sigorta eksperliğinin gerçek veya tüzel kişilerce yapılabileceği hükme bağlanmıştır. Sigorta eksperliği faaliyetinde bulunacak gerçek kişilerin, Türkiye'de yerleşik olması, hak ve fiil ehliyetine sahip olması, SK'nin 3. maddesinin, ikinci fıkrasının (a) bendinde, belirtilen suçlardan hüküm giymemiş olması, iflas ve konkor-

dato 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, niteliği ile miktar ve tutarını yerinde bizzat inceleyip ortaya çıkarmaktır (SEY, m.15). Eksperlerin bir diğer 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 Merkezi'nden konuyla ilgili gereken eğitimi almış ve veri tabanına kaydedilmiş olması gerekmektedir. Sigorta eksperleri risk inceleme heyetlerine başkanlık etmektedir.

#### 2.3.1.2. İş Güvenliği Uzmanı

İSGK'nin 8. maddesinin ikinci fıkrasında iş güvenliği 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 diğer tanımda İş Güvenliği 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 ifade edilmiştir. 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 (İGYU m.7/2). Maden işletmeleri tehlike sınıfı itibari ile çok tehlikeli grupta yer almaktadır (İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İş Yeri Tehlike Sınıfları Tebliği). 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 tecrübesine sahip (A) sınıfı iş güvenliği uzmanı olması gerekmektedir (MÇZKT, B/2).

### 2.3.1.3. Maden Mühendisi

Maden mühendisliğini; 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, havalandırma 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 en az 3 yıl maden mühendisliği tecrübesi bulunan en az bir maden mühendisinin görev alması zorunlu tutulmuştur (MÇZKT, B/2).

### 2.3.2. 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 inceleme yapılan maden işletmesinin, asgari sigortalama şartlarını sağlayıp sağlamadığına ilişkin tespit raporda heyet üyeleri tarafından açık ifadelerle ortaya konulması istenmektedir. 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.

### 3. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortalarının İş Kazalarının Önlenmesi Çalışmalarına Katkısı

Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası'nın temel işlevi, diğer 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 Çalışanları 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 kâr elde edebilmesine bağlıdır. Bu bakımdan sigorta şirketleri, sigortaladıkları risklerin gerçekleşme olasılığını düşürmek

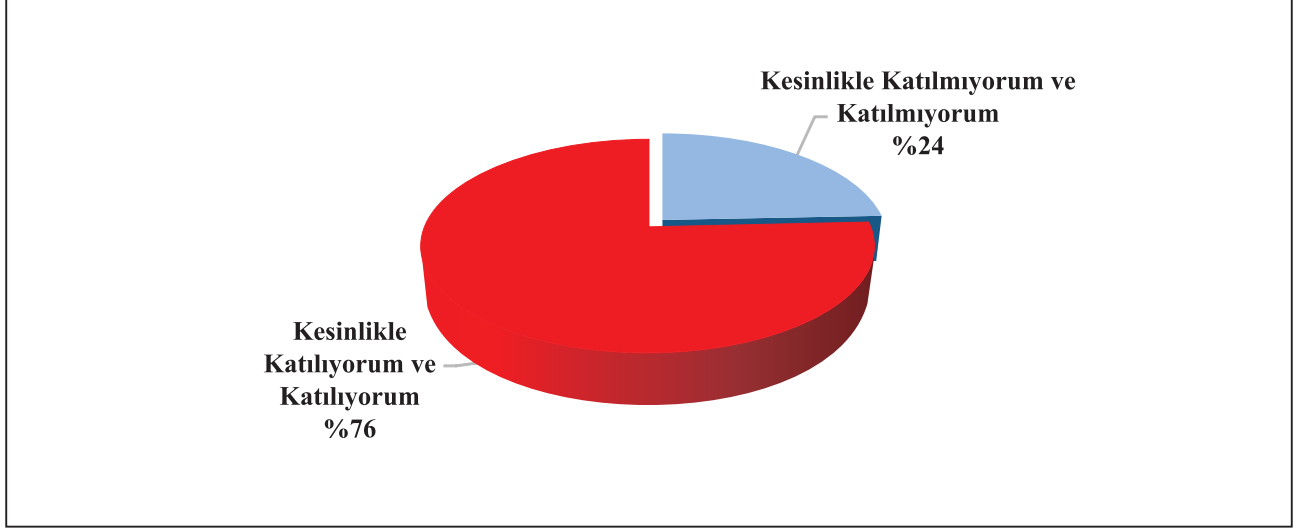
adına sigorta ettiren ve sigortalanan kişileri birtakım önlemler almaya zorlamaktadır. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası sözleşmelerinin kurulabilmesi için kapsam dahilindeki maden işletmelerinde mevcut sağlık ve güvenlik risklerinin tespit edilmesi ve bu risklerin, sigortalanabilir seviyeye çekilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda sigorta ettiren sıfatıyla bu sigorta türünün tarafı olan maden işletmeleri, çalışma alanlarındaki iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini artırmak durumundadır. Dolayısıyla Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortalarının kapsam dahilindeki işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Türkiye’de yer altı ve yer üstü kömür madencilik faaliyetleri ile diğer yer altı madencilik faaliyetleri Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası kapsamına alınmıştır. Bu sigorta türünün 2015 yılı itibari ile uygulamaya geçmesi sonrasında kömür ve linyit üretimi işkolundaki iş kazası sayılarının benzer işkollarına görece önemli ölçüde azaldığı görülmektedir. Bu bakımdan Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası kapsamında gerçekleştirilen risk inceleme çalışmalarının işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına herhangi bir katkısının olup olmadığına ilişkin 2019 yılında bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırma maden işletmelerinde görev yapan 423 yer bilimlari mühendisi (Şantiye Şefi, Daimi Nezaretçi, Maden, Jeoloji, Jeofizik Mühendisi ve benzeri) ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçeğe ilişkin Cronbach’s Alfa katsayısı 0,857 olarak tespit edilmiş ve ölçeğin yüksek güvenilirlikte olduğu belirlenmiştir. Araştırmada kullanılan ölçek beş bölümden oluşturulmuş ve katılımcılara toplamda 37 soru yöneltilmiştir. 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 bilgi-

lere ilişkin sorular yer almıştır. Üçüncü ve dördüncü bölümlerde ise yer bilimi mühendislerinin çalışmış oldukları maden işletmelerinde Rehberlik ve Teftiş Grup Başkanlığı (RTKB) müfettişleri ve MAPEG uzmanları tarafından gerçekleştirilen denetimler ile SBM’nin görevlendirdiği Risk İnceleme heyetleri tarafından gerçekleştirilen risk inceleme çalışmalarına ilişkin sorulara yer verilmiş, söz konusu işletmelerde yapılan denetimlerin nicelik ve nitelik bakımından karşılaştırılması hedeflenmiştir. Son bölümde zorunlu ferdi kaza sigorta sisteminin iş kazaları üzerine etkisinin olup olmadığına ilişkin tespitiye ilişkin katılımcılara iki soru yöneltilmiştir.<sup>2</sup> Araştırma bulgularına bakıldığında SBM risk değerlendirme heyetleri tarafından yapılan risk inceleme çalışmalarının, RTKB müfettişleri tarafından gerçekleştirilen denetimlere nicelik ve nitelik bakımından benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer ve önemli bulgu ise Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası’nın iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına katkısının ortaya konulmasıdır. Bulguya ilişkin veriler Grafik 1’de verilmiştir.

<sup>2</sup> Derin, Kamil Hakan (2021) Ferdi Kaza Sigortalarının İş Kazalarının Azaltılmasına Olan Etkisinin Ölçülmesi: İnşaat Sektörüne Yönelik Bir Model Önerisi, Doktora Tezi, No:689504



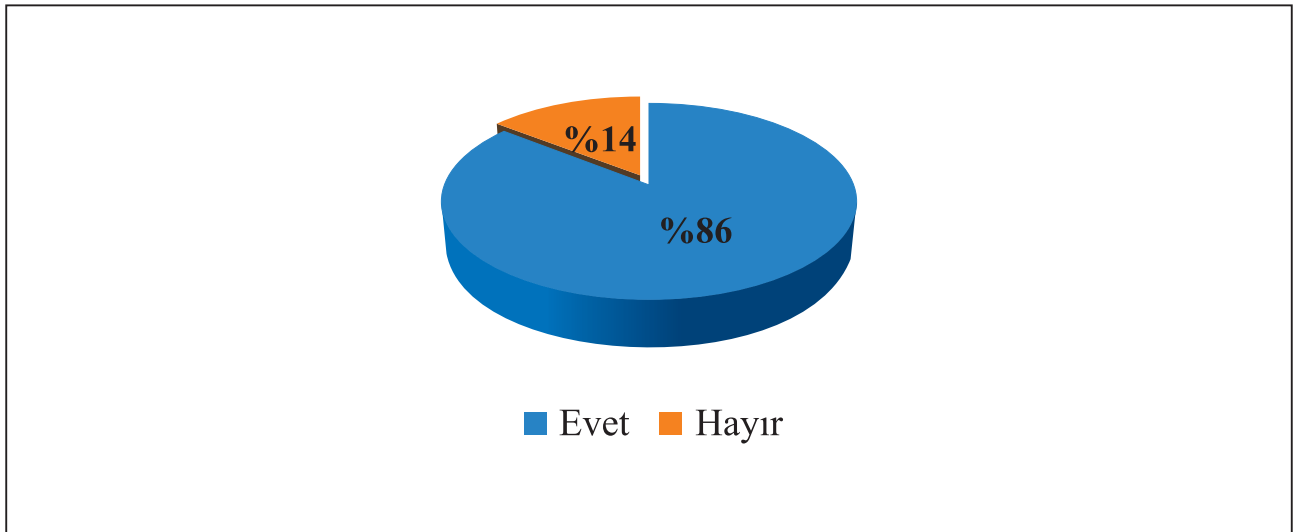
**Grafik-1. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortalarının İş Kazalarını Önleme Çalışmalarına Katkısı**



Grafik 1'den de anlaşılacağı üzere maden işletmelerinde görev yapan ve araştırmaya katılan yer bilimi mühendislerinin oldukça önemli bir bölümü bu sigorta türüne ilişkin yapılan risk inceleme çalışmalarının iş kazalarının önlenmesine ciddi katkılar sağladığını ifade etmiştir. Bununla birlikte elde edilen bu veriyi destekleyecek bir

başka bulgu ise katılımcılara yöneltilen ferdi kaza sigortasının zorunlu olmadığı bir işletmede karar verici olmaları durumunda çalışanlar için ferdi kaza sigortası yaptırap yaptırmayacakları sorusuna verilen yanıtlar ile elde edilmiştir. Bulguya ilişkin veriler Grafik 2'de verilmiştir.

**Grafik-2. İhtiyari Ferdi Kaza Sigortası Yaptırılıp Yaptırılmayacağına İlişkin Verilerin Dağılımı**



Grafik 2 incelendiğinde her on katılımcıdan yaklaşık dokuzunun çalışanları için ihtiyari ferdi kaza sigortası yaptıracağı anlaşılmaktadır. Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası'nın 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 ifade edilmesi mümkündür.

## Sonuç

Dünyada milyonlarca çalışan iş kazaları nedeniyle sürekli iş göremez hale gelirken yüzbinlerce çalışan ise hayatını kaybetmektedir. Ülkeler, yaşanan bu kazalar ve kaza sonucu ölümler neticesinde yetişmiş insan gücünü kaybederken aynı zamanda ciddi ekonomik kayıplar da yaşamaktadır. İş kazaları nedeniyle toplu ölümlerin yaşanması toplumsal tepkilere ve sosyolojik travmalara da yol açmaktadır. Buna rağmen gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin birçoğunda yaşanan iş kazalarını önlemeye yönelik kalıcı bir çözüm geliştirildiğinin söylenmesi pek mümkün değildir. 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 ekonomik geleceklerindeki sarsılmaların bir miktar önüne geçmekle birlikte ekonomik kısıtlılıklar nedeniyle yeterli korumanın sağlanamadığı bilinen

bir gerçektir. 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 özel sigortacılık sistemlerinin sosyal devlet güvencesini tamamlayıcı bir araç olarak uygulamaya geçirilmesi, kazaların olumsuz sonuçlarının hızlı bir şekilde telafi edilmesine olanak sağlayacaktır. Bu anlamda ferdi kaza sigortaları, sosyal devlet güvencesine ek etkili bir seçenek olarak düşünülebilir.

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 toplumdaki kopmasını engelleyerek sosyal yaşamlarını korumalarına yardımcı olmaktadır. 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 işkollarında yaşanan iş kazaları, benzer tehlike sınıfında yer alan işkollarında yaşanan iş kazalarına görece anlamlı bir düşüş sergilemiştir. Bu düşüşün bilimsel olarak açığa kavuşturulması için gerçekleştirilen araştırma sonuçlarına göre Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigorta sisteminin kapsam dahilindeki işletmelerde iş güvenliği çalışmalarına katkı sağlayarak zorunluluk sonrası süreçte iş kazalarının azalmasında olumlu etkisi olduğu çıkarımına ulaşılmıştır. Riskli sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler ve çalışanlar için ferdi kaza sigortalarının zorunlu olarak uygulanmasının, iş kazaları sonucu çalışanların ve işletmelerin yaşanması muhtemel ekonomik ve sosyal kayıplarının telafisine ciddi

katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu düşüncenin altında yatan temel neden sigortacılık sisteminin doğası gereği sigortacının, sigorta ettireni ve sigortalıyı kaza riskine karşı dikkatli olmaya yönlendirmesi dolayısıyla işletmeleri daha fazla önlem almaya teşvik etmesidir. Zorunlu ferdi kaza sigortalarının iş kazası ve iş kazası sonucu ölümlerin fazla yaşandığı sektörleri de kapsamına alarak yaygınlaştırılmasının, nitelikli işgücünün korunmasına ve ülke ekonomisine önemli katkılar sağlayacağı öngörülmektedir.

**Dr. Öğr. Üyesi K. Hakan DERİN**  
**Adıyaman Üniversitesi**  
**Gölbaşı MYO Mülkiyet Koruma ve**  
**Güvenlik Bölümü<sup>3</sup>**

**Prof. Dr. Levent ŞAHİN**  
**İstanbul Üniversitesi**  
**İktisat Fakültesi Çalışma Ekonomisi ve**  
**Endüstri İlişkileri Bölümü<sup>4</sup>**

---

<sup>3</sup> Adıyaman Üniversitesi Gölbaşı MYO Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü Öğretim Üyesi

<sup>4</sup> İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü Öğretim Üyesi

## Kaynakça

- Acinan, H. (1998) *Sigortaya Giriş, İstanbul: Can Matbaası.*
- 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*
- Aral, İ. (2001) *Ferdi Kaza Sigortası. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Hukuk Anabilim Dalı, İstanbul.*
- Atılgan, A. (2016) *Neo-Liberal Dönemde Sosyal Güvenlik, İstanbul: Beta Yayınevi.*
- *Berufsgenossenschaft Rohstoffe und Chemische Industrie. (2020) Über Uns, 25 Şubat 2020 tarihinde, BG RCI: <https://www.bgrci.de/wir-ueber-uns> adresinden alındı.*
- 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.*
- Ceylan, H. (2011) *Risk Değerlendirme Tablosu Yöntemi ile Risk Analizi: Bir Uygulama, Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi, 3(2), 25-33.*
- Çağlar, M., Beyer, H.G. (2011) *Kuzey Ren Vestfalya 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*
- Kubılay H., Akdemir P. (2017) *Maden Çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası Taraflarının Yükümlülükleri, Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi, 0(10), 455-473.*
- Orhaner E. (2013) *Sigortacılık, Ankara: Siyasal Kitapevi.*
- Nomer, C., Yunak, H., (2000) *Sigortanın Genel Prensipleri, İstanbul: Milli Reasürans Yayınları.*
- *Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurulu.SEDDK (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.*
- 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.*
- *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 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 Sigortalar Birliği. (2019) Sektör Raporu: 2019 Yılı, 18 Nisan 2020 tarihinde, [https://tsb.org.tr/media/attachments/2019\\_Y%C4%B1ll%C4%B1\\_Sektor\\_Raporu.pdf](https://tsb.org.tr/media/attachments/2019_Y%C4%B1ll%C4%B1_Sektor_Raporu.pdf) adresinden alındı.*
- Ulusay R., Ekmekçi M., Gerçek H., Çetin K.Ö., Aktar M. (2011) *Yer Mühendislik Terimleri Sözlüğü Korza Matbaacılık, Ankara.*
- 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.*