

**İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Açısından Soma ve Zonguldak  
Madenlerinin Karşılaştırılması**

*Comparison of Soma and Zonguldak Mines in terms of Occupational  
Health and Safety*

**Arş. Gör. Atanur KARAAHMETOĞLU**

*Kırklareli Üniversitesi*

*İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*

*Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü*

*Kırklareli University*

*Faculty of Economics and Administrative Sciences*

*Department of Labour Economics and Industrial Relations*

*atanurkaraahmetoglu@klu.edu.tr*

Ocak 2024, Cilt 15, Sayı 1, Sayfa: 30-62  
*January 2024, Volume 15, Number 1, Page: 30-62*

P-ISSN: 2146-0000

E-ISSN: 2146-7854

©2010-2024

[www.dergipark.org.tr/cider](http://www.dergipark.org.tr/cider)

**İMTİYAZ SAHİBİ / OWNER OF THE JOURNAL**

Prof. Dr. Elif GÖKÇEARSLAN  
(ÇASGEM Adına / On Behalf of the ÇASGEM)

**EDİTÖR / EDITOR IN CHIEF**

Dr. Elif ÇELİK

**EDİTÖR YARDIMCISI/ASSOCIATE EDITOR**

Dr. Berna YAZAR ASLAN  
Esra TAŞÇI

**YAYIN TÜRÜ / TYPE of PUBLICATION**

PERIODICAL - ULUSLARARASI SÜRELİ YAYIN  
**YAYIN ARALIĞI / FREQUENCY of PUBLICATION**  
6 AYLIK - TWICE A YEAR  
**DİLİ / LANGUAGE**  
TÜRKÇE ve İNGİLİZCE - *TURKISH and ENGLISH*

**PRINT ISSN**

2146 - 0000

**E - ISSN**

2146 - 7854

**YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD**

Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN – Gazi Üniversitesi  
Prof. Dr. Özlem ÇAKIR – Dokuz Eylül Üniversitesi  
Doç. Dr. Mehmet Merve ÖZAYDIN- Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi  
Dr. Öğretim Üyesi Nergis DAMA – Yıldırım Beyazıt Üniversitesi  
Dr. Elif ÇELİK – ÇASGEM

**ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU / INTERNATIONAL ADVISORY BOARD**

Prof. Dr. Yener ALTUNBAŞ *Bangor University - UK*  
Prof. Dr. Mehmet DEMİRBAĞ *University of Sheffield – UK*  
Prof. Dr. Shahrokh Waleck DALPOUR *University of Maine – USA*  
Prof. Dr. Tayo FASOYIN *Cornell University - USA*  
Prof. Dr. Paul Leonard GALLINA *Université Bishop's University – CA*  
Prof. Dr. Douglas L. KRUSE *Rutgers, The State University of New Jersey - USA*  
Prof. Dr. Özay MEHMET *University of Carleton - CA*  
Prof. Dr. Theo NICHOLS *University of Cardiff - UK*  
Prof. Dr. Yıldırım YILDIRIM *Syracuse University - USA*  
Doç. Dr. Kevin FARNSWORTH *University of Sheffield - UK*  
Doç. Dr. Alper KARA *University of Hull - UK*  
Dr. Sürhan ÇAM *University of Cardiff - UK*

**ULUSAL DANIŞMA KURULU / NATIONAL ADVISORY BOARD**

Prof. Dr. Ahmet Cevat ACAR İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi  
Prof. Dr. Cihangir AKIN Yalova Üniversitesi  
Prof. Dr. Yusuf ALPER Uludağ Üniversitesi  
Prof. Dr. Onur Ender ASLAN Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi  
Prof. Dr. İbrahim AYDINLI Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi  
Prof. Dr. Mustafa AYKAÇ Kırklareli Üniversitesi  
Prof. Dr. Mehmet BARCA Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi  
Prof. Dr. Aydın BAŞBUĞ İstanbul Gelişim Üniversitesi  
Prof. Dr. Eyüp BEDİR YÖK  
Prof. Dr. Erdal ÇELİK YÖK  
Prof. Dr. Toker DERELİ Işık Üniversitesi  
Prof. Dr. Gonca BAYRAKTAR DURGUN Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi  
Prof. Dr. E. Murat ENGİN Galatasaray Üniversitesi  
Prof. Dr. Bülent ERDEM Cumhuriyet Üniversitesi  
Prof. Dr. Nihat ERDOĞMUŞ Yıldız Teknik Üniversitesi  
Prof. Dr. Halis Yunus ERSÖZ Gençlik ve Spor Bakanlığı  
Prof. Dr. Seyfettin GÜRSEL Bahçeşehir Üniversitesi  
Prof. Dr. Nükhet HOTAR Dokuz Eylül Üniversitesi  
Prof. Dr. Erdal Tanas KARAGÖL Yıldırım Beyazıt Üniversitesi  
Prof. Dr. Aşkın KESER Uludağ Üniversitesi  
Prof. Dr. Muharrem KILIÇ Yıldırım Beyazıt Üniversitesi  
Prof. Dr. Tamer KOÇEL İstanbul Kültür Üniversitesi  
Prof. Dr. Metin KUTAL Gedik Üniversitesi  
Prof. Dr. Adnan MAHİROĞULLARI Cumhuriyet Üniversitesi  
Prof. Dr. Ahmet MAKAL Ankara Üniversitesi  
Prof. Dr. Hamdi MOLLAMAHMUTOĞLU Çankaya Üniversitesi  
Prof. Dr. Sedat MURAT Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Prof. Dr. Süleyman ÖZDEMİR Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi  
Prof. Dr. Ahmet SELAMOĞLU Fenerbahçe Üniversitesi  
Prof. Dr. Haluk Hadi SÜMER Selçuk Üniversitesi  
Prof. Dr. Dilaver TENGİLİMOĞLU Atılım Üniversitesi  
Prof. Dr. İnsan TUNALI Boğaziçi Üniversitesi  
Prof. Dr. Fatih UŞAN Yıldırım Beyazıt Üniversitesi  
Prof. Dr. Cavide Bedia UYARGİL İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Recep VARÇIN Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Erinç YELDAN İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi  
Prof. Dr. Kemalettin AYDIN Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Prof. Dr. Yücel UYANIK Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi  
Prof. Dr. Erdiñç YAZICI Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi  
Prof. Dr. Oğuz KARADENİZ Pamukkale Üniversitesi  
Dr. Gökçe OK İçişleri Bakanlığı

**Dergide yayınlanan yazılardaki görüşler ve bu konudaki sorumluluk yazar(lar)ına aittir.  
Yayınlanan eserlerde yer alan tüm içerik kaynak gösterilmeden kullanılamaz.**

*All the opinions written in articles are under responsibilities of the authors.  
The published contents in the articles cannot be used without being cited.*

## İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Açısından Soma ve Zonguldak Madenlerinin Karşılaştırılması

### Comparison of Soma and Zonguldak Mines in terms of Occupational Health and Safety

Atanur Karaahmetoğlu<sup>1</sup>

#### Öz

İşçi sağlığı ve iş güvenliğini tehlikeye düşüren etkenler çeşitlilik gösterebilmektedir. Özellikle maden ocaklarında işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından birçok tehlike bulunmaktadır. Maden ocakları doğası gereği çok tehlikeli ve riskli alanlardır. Maden ocakları kaza riski çok yüksek alanlardır. Ek olarak madenlerde gaz, toz, basınç, sıcaklık, kirli hava, yetersiz havalandırma gibi olumsuzluklar da bulunmaktadır. Ancak, bu risklerin azaltılması mümkündür. Bunun için maden ocağında iş güvenliği kurallarına riayet edilmesi ve gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu açıdan Soma ve Zonguldak madenleri bazı noktalarda birbirinden farklıdır. Her iki madende işçi sağlığına yönelik uygulanan sistem, uygulanana çalışma modeli ve maden çıkartma teknikleri birbirinden farklıdır. Bu çalışmada işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından Soma ve Zonguldak madenleri incelenmiştir. Bu bağlamda uygulanan sağlık ve güvenlik yöntemleri açısından Soma ve Zonguldak madenleri arasında bir karşılaştırma yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İş Sağlığı ve Güvenliği, Maden, Soma Madenleri, Zonguldak Madenleri, Maden Güvenliği

#### Abstract

The factors that endanger occupational health and safety can vary. There are many dangers in terms of occupational health and safety, especially in mines. Mines are very dangerous and risky areas by nature. Mines are areas with a very high risk of accidents. In addition, there are negativities such as gas, dust, pressure, temperature, polluted air, insufficient ventilation in the mines. However, it is possible to reduce these risks. For this, it is necessary to comply with occupational safety rules in the mine and take the necessary precautions. In this respect, the Soma and Zonguldak mines differ from each other at some points. The system implemented for worker health, the working model and mining techniques applied in both mines are different from each other. In this study, Soma and Zonguldak mines were examined in terms of occupational health and safety.

<sup>1</sup> Arş. Gör., Kırklareli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, atanurkaraahmetoglu@klu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8306-3178  
Atıf: Karaahmetoğlu, A. (2024). İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Açısından Soma ve Zonguldak Madenlerinin Karşılaştırılması. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, Cilt 15, Sayı 1, 30-62.

Başvuru Tarihi: 18.07.2022  
Yayına Kabul Tarihi: 31.01.2024

In this context, a comparison was made between Soma and Zonguldak mines in terms of health and safety methods applied.

Keywords: Occupational Health and Safety, Mining, Soma Mines, Zonguldak Mines, Mine Safety.

## GİRİŞ

Madenler her zaman işçi sağlığı ve iş güvenliğini tehdit eden çalışma alanları olmuştur. Zira madenler bünyesinde birçok tehlikeyi barındıran, zorlu çalışma şartlarına sahip alanlardır. Teknolojide yaşanan gelişmeler, madenlerde uygulanan yeni teknikler madenlerin bu tehlikeli yönünü tamamen bertaraf edememiştir. Halen en çok iş kazası ve meslek hastalığının yaşandığı alanların başında madenler gelmektedir. Bu gerçek Türkiye Cumhuriyeti'nde de değişmemiştir. Zira risk ve tehlike madenlerin doğasında vardır. Ancak, bu risklerin sıfıra indirilmesi mümkün olmasa da, bu risklerin asgari seviyeye indirilmesi mümkündür. Lakin bunun için işçi sağlığı ve iş güvenliğine dönük adımların atılması ve gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu nedenle işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından tüm paydaşların kolektif hareket etmesi gerekmektedir. Özellikle madenler gibi son derece riskli ve tehlikeli alanlarda çok daha fazla dikkatli olunması gerekmektedir. Örneğin Soma ve Zonguldak madenlerinde en ufak bir ihmalin ne gibi olumsuz sonuçlar doğurduğu yaşanan maden kazalarında birçok kez acı şekilde tecrübe edilmiştir. Buna bağlı olarak birçok işçi sakat kalarak iş göremez hale gelmiş ve çok sayıda işçi de hayatını kaybetmiştir. Söz konusu madenlerde genellikle dikkatsizlik ve tecrübesizlikten kaynaklanan birçok kaza yaşanmış ve acı sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Gerek dünyada gerek Türkiye Cumhuriyeti'nde tarihin her döneminde büyük maden kazaları yaşanmıştır. Ancak kimi ülkeler yaşanan maden kazalarından ders almış ve ona göre tedbirler almıştır. Bu ülkelerde madenlerde işçi sağlığı ve iş güvenliği kurallarının eksiksiz bir şekilde uygulanması için adımlar atılmış, teknolojinin nimetlerinden yararlanılmış, alanında uzman kişilerden istifade edilmiş, yaşanan maden kazalarının neden ve sonuçları incelenmiştir. Böylece maden kazalarının önlenmesi açısından önemli mesafeler kat edilmiştir. Türkiye Cumhuriyeti'nde de Soma ve Zonguldak madenlerinde büyük maden kazaları yaşanmış ve kötü sonuçlar ortaya çıkmıştır. Bu sebeple işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından Soma ve Zonguldak madenlerini inceleyerek karşılaştırmanın faydalı olacağı kanaatindeyiz.

Bu çalışmada işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından Soma ve Zonguldak madenleri ele alınmıştır. Bu bağlamda Soma ve Zonguldak madenleri işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından karşılaştırılmıştır. Böylelikle Soma ve Zonguldak madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından ne gibi eksikliklerin olduğunu belirlemek ve bu eksikliklerin nedenlerini saptamak üzere araştırma yapılmıştır. Bunun yanı sıra Soma ve Zonguldak madenlerini daha iyi analiz edebilmek için, işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamaları ve madencilik teknikleri açısından dünya üzerinde madencilikte söz sahibi ülkelerin içinde bulunduğu durum da göz ardı edilmemiştir. Ek olarak Soma ve Zonguldak

madenlerinde işçi sağlığı ve güvenliği açısından araştırma yapılırken, işçi sağlığı ve güvenliğine etki edebilme gücüne haiz aktörler de ele alınmıştır. Örneğin, sendikaların yapısı, maden sahalarının özellikleri, kömürün cinsi, madende uygulanan teknikler gibi faktörler de dikkate alınmıştır.

Bu doğrultuda işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin genel bir literatür taraması yapıldıktan sonra, işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından madenlerin yapısı ve bu durumun işçilere etkisi araştırıldıktan sonra Soma ve Zonguldak madenleri özelinde madenlere yönelik araştırma yapılmış, ardından Soma ve Zonguldak madenlerinde bir saha çalışması yapılmıştır.

## 1. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğinin Kavramsal Çerçevesi

Maden ocaklarında en çok gündeme gelen konuların başında işçi sağlığı ve iş güvenliği konusu olmuştur. Bu bağlamda işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından kavramsal çerçeveyi çizmek ve madenler açısından işçi sağlığı ve iş güvenliğini ele almak isabetli olacaktır.

İş sağlığı ve güvenliği kavramı, "iş sağlığı" ve "iş güvenliği" kavramlarını bünyesinde barındıran çok yönlü bir kavramdır (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, 2017, ss. 17-18; Selek, 2018, ss. 25-28). Bunun için, bireylerin sağlığı ve güvenliği esas alınmaktadır (Akpınar, 2018, s. 261; Özdemir, 2020, ss. 15-16). Bu nedenle işçi sağlığı ve iş güvenliği kavramının temelinde, bireylerin sağlıklı bir yaşam sürdürebilmesi için uygun şartların oluşturulması düşüncesi yatmaktadır (Filizöz ve Kocabacak, 2016, ss. 21-22; Sümer, 2017, ss. 3-5). Zira işçi sağlığı ve iş güvenliğindeki eksiklikler yaralanmalara hatta ölümlere yol açmaktadır (Eddington, 2006, s. 2). Dolayısıyla, gerekli önlemlerin alınmaması halinde çalışanların sağlıklı bir yaşam sürmesi mümkün bulunmamaktadır (Kılış, 2012, s. 25). Bir başka ifadeyle çalışanların risklere karşı korunması çalışan sağlığı için bir gerekliliktir (Jonathan ve Mbogo, 2016, s. 1). Bu bağlamda işçi sağlığı ve iş güvenliği kavramının daha iyi anlaşılması bakımından öncelikle sağlık kavramından ne anlaşılması gerektiğini ele almak ve bu doğrultuda "iş sağlığı" ve "iş güvenliği" kavramlarını incelemek isabetli olacaktır (Akı, 2014, s. 3). Bu nedenle kişinin çevre ile uyum içinde olması sağlık kavramının bir diğer yönüdür (Yılmaz, 2009, s. 7). Zira Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre sağlık, bedensel, ruhsal ve sosyal açıdan tam bir iyilik halidir.

Bu açıklamalardan hareketle iş sağlığı; sağlıklı bir yaşam alanının inşası için birtakım sağlık kurallarının oluşturulması anlamına gelmektedir (Tozkoparan ve Taşoğlu, 2011, s. 183). Bu bağlamda, iş sağlığı kavramı çalışanların işyerinde huzur içinde çalışmasını amaçlamaktadır (Akpınar ve Çakmakkaya, 2014, s. 275). Bir başka ifadeyle iş sağlığı, iş ortamında çalışanların fiziki, ruhi ve sosyal açıdan tam bir iyilik hali içinde bulunması anlamına gelmektedir (Akı, 2014, s. 3). Ancak, iş sağlığı sadece çalışanın sağlığını koruması ile sınırlı değildir. Zira iş sağlığı, çalışanlar dışında yapılan işten etkilenebilecek diğer ilgililerin de sağlığını korumayı amaçlamaktadır (Şen, 2015, s. 120).

İş güvenliği ise, çalışanların ve işyerinin güvenliğinin sağlanması anlamına gelen bir kavramdır (Tozkoparan ve Taşoğlu, 2011, s. 183). Bu nedenle iş güvenliği, işyerinde kullanılan araç, gereç ve makinelerin güvenli bir şekilde kullanımı ve çalışanların

muhtemel risklere karşı korunmasını amaçlamaktadır (Jonathan ve Mbogo, 2016, ss. 2-3). Bunun yanında iş güvenliği, işin güvenli bir şekilde yapılmasını amaçlamakla birlikte, güvenli çalışma ortamının sürdürülebilirliğini de hedeflemektedir (Şen, 2015, s. 120).

Bu bağlamda, işçi sağlığı ve iş güvenliği kavramı, çalışanın sağlığının zarar görmemesi için muhtemel iş ve işyeri kaynaklı risklerin önlenmesi anlamına gelmektedir (Şen, 2015, s. 124). İşçi sağlığı ve iş güvenliği kavramını daha geniş bir şekilde ele almak gerekirse, işçi sağlığı ve iş güvenliği, işyeri içinde işçi sağlığı ve iş güvenliğine yönelik tedbirlerin alınmasını zorunlu tutmakla birlikte, işyeri dışında da işçi sağlığı ve iş güvenliğine yönelik tedbirlerin alınmasını gerekli kılmaktadır (Kol, 2016, s. 4). Bir başka ifadeyle gerek işyeri içinde gerek işyeri dışında işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından elverişli çalışma koşullarının oluşturulması gerekmektedir (Yılmaz, 2009, s. 8). Bu bağlamda ileride görülmesi muhtemel vahim sonuçların önlenmesi mümkün hale gelmektedir. İş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi açısından işçi sağlığı ve iş güvenliği önlemlerine riayet edilmesi büyük önem taşımaktadır (Sümer, 2017, ss. 6-7). Dolayısıyla işçi sağlığı ve iş güvenliği, muhtemel risk ve tehlikelerin azaltılmasını amaçlamaktadır. Bunun içindir ki, işçi sağlığı ve iş güvenliği, yapılan işten etkilenebilecek üçüncü kişilerin ve sosyal çevrenin de daha sağlıklı ve güvenli bir ortamda yaşamasını hedefleyen bir anlayıştır (Şen 2015, s. 83). Bu nedenle işçi sağlığı ve iş güvenliği sistemi üretimin bütün safhalarının sağlıklı ve güvenli bir şekilde gerçekleşmesi amacıyla hizmet etmektedir (Akpınar, 2018, s. 5).

Bu doğrultuda, işçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması açısından azami dikkat ve özenin göstermesi gerekmektedir. Burada en temel vazife işverene düşmektedir. Bu perspektiften bakıldığında, işverenin değişen şartları takip etmesi, iş kazası ve meslek hastalıklarının meydana gelmemesi için gerekli tedbirleri alması ve işyerini muhtemel risk ve tehlikelerden arındırması gerekmektedir (Bıyıkçı 2010, s. 5). Zira işçi sağlığı ve iş güvenliği sisteminin temel amaçlarından biri de çalışanlar için iş kazası ve meslek hastalıklarına karşı bir koruma duvarı oluşturmaktadır (Sümer, 2017, ss. 6-7). Bu nedenle evrensel düzeyde oluşturulan işçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatı ile çalışanların muhtemel tehlikelere karşı korunması ve iş kazası ve meslek hastalıkları önlenmesine yönelik gerekli tedbirlerin alınması amaçlanmaktadır (Akı, 2014, ss. 3-4). Zira her çalışanın sağlıklı bir yaşam sürme ve güven içinde çalışma hakkı bulunmaktadır (Yılmaz, 2009, s. 7).

İş sağlığı ve güvenliği, teknolojik gelişmelere bağlı olarak kullanılan araç, gereç ve malzemelerle doğrudan ilgilidir (Jonathan ve Mbogo, 2016, s. 2). Bu nedenle işçinin çalışırken kullandığı aletler, materyaller, bunların kullanılması sırasında ortaya çıkan gaz, toz, gürültü, işçilerin kullandıkları makineler dolayısıyla karşılaşılabilecekleri riskler ve işçiler açısından olumsuz etkenler işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından önem arz etmektedir (Yamakoğlu, 2016, ss. 25-27).

## **2. ILO ve Türkiye Mevzuatı Bağlamında Madenler Açısından İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği**

Maden ocaklarında da işçi sağlığı ve iş güvenliği yadsınamaz bir öneme sahiptir. Zira maden ocaklarında işçi sağlığı ve iş güvenliği kurallarına riayet edilmesi halinde ölümlü

iş kazalarının, geçici veya kalıcı hasarlar bırakan kazaların önlenmesi mümkün olacaktır. Bunun yanında madenlerde işçi sağlığı ve iş güvenliği kurallarının doğru tatbik edilmesi halinde işçilerin maden ocakları ile bağlantılı hastalıklara yakalanması ve çalışma şekline kaynaklanan fiziksel ve ruhsal rahatsızlıkların ortaya çıkması engellenmiş olacaktır.

İş sağlığı ve güvenliği kurallarının uygulanması sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamının tesis edilmesi için büyük faydalar sağlamaktadır. Ancak, maden ocaklarının çok zorlu ve ağır çalışma şartları ihtiva etmesi nedeniyle maden ocaklarında işçi sağlığı ve iş güvenliğinin önemi bir kat daha artmaktadır. Bu nedenle madenlerde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanmasına özel önem verilmiş ve bu yönde düzenlemeler yapılmıştır. Öneme binaen Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) da işçi sağlığı ve iş güvenliği konusuna kayıtsız kalmamıştır. Ek olarak belirtmek gerekir ki, ILO normları doğrultusunda Türkiye Cumhuriyeti'nde de işçi sağlığı ve iş güvenliğine yönelik bir yol haritası çizilmiştir.

Uluslararası alanda 1919 yılında ILO'nun kurulması ile birlikte işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından maden işçilerini ilgilendiren önemli düzenlemeler yapılmıştır. ILO kabul ettiği sözleşmelerle işçi sağlığı ve iş güvenliği alanında ortak standartlar getirmiş olmakla birlikte, madenlerde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin oluşturulması açısından da önemli düzenlemeler kaleme almıştır. Örneğin ILO 1935 yılında 45 sayılı "Her Nevi Maden Ocaklarında Yer altı İşlerinde Kadınların Çalıştırılmaması Hakkında Sözleşmeyi" kabul etmişti. 45 sayılı ILO Sözleşmesi işçi sağlığı ve iş güvenliğini gözeterek kadınların yer altı maden ocaklarında çalıştırılmasını yasaklamıştı (m.2). Bununla birlikte 45 sayılı ILO Sözleşmesi diğer taraftan da maden ocaklarının taşınması gereken özellikleri ele almıştır (m.1,m.3).

45 sayılı ILO Sözleşmesinin ardından ILO, 1965 yılında 123 sayılı "Yer altı Madenlerinde İşe Alınmada Asgari Yaş Hakkındaki Sözleşmeyi" kabul etmiştir. 123 sayılı Sözleşmede yer altı madenlerinde istihdama ilişkin oldukça önemli düzenlemeler getirilmiştir. Bu düzenlemeler yapılırken işçi sağlığı ve iş güvenliği amaçlanmıştır. Bu nedenle yer altı madenlerde istihdam edilecekler için bir asgari yaş sınırı getirilmiştir. Buna göre yer altı madenlerinde asgari çalışma yaşı 16 olarak kabul edilmiştir. Bir başka ifadeyle 16 yaşından küçüklerin madenlerde istihdamı yasaklanmıştır (m.2). Ancak ILO tarafından 123 sayılı Sözleşmeden sonra istihdamda asgari yaşa ilişkin bir sözleşme daha kabul edilmiştir. Buna göre, 1973 yılında 138 sayılı "İstihdama Kabulde Asgari Yaşa İlişkin Sözleşme" kabul edilmiştir. Bu sözleşmede de maden ocaklarında istihdam edilecekler açısından asgari yaş sınırı getirilmiştir (m.1,m.2). Zira madenlerde çalışmak çocukların bedeni ve ruhi gelişimini olumsuz etkileyecek niteliktedir (Süzek, 2017, s. 102). 138 sayılı ILO Sözleşmesinde asgari yaşa ilişkin düzenlemeler yapılmakla birlikte, bu sözleşmenin uygulanacağı işler arasında madencilik ve maden çıkarma işleri de sayılmıştır (m.5). Bu kapsamda maden ocakları, yer altı işleri ve su altı işlerinde 18 yaşını doldurmamış kişilerin çalıştırılmayacağı düzenlenmiştir. Böylece 18 yaşından küçük olanların zihinsel ve bedensel açıdan sağlıklarının korunması amaçlanmıştır (Poyraz, 2016, s. 169).

ILO, 1981 yılında ise 155 sayılı "İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin Sözleşmeyi" onaylamıştır. 155 sayılı ILO Sözleşmesi maden işçileri açısından büyük



önem taşıyan düzenlemeler getirmiştir. 155 sayılı ILO Sözleşmesi ile işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili yapılan düzenlemeler maden işçilerini de kapsar nitelikteydi. Örneğin, işi yapan veya nezaret eden kişiler arasındaki iletişim, çalışanların eğitimini, haberleşme ve işbirliği, işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili sorunların tespiti, çözümü ve etkin metotların geliştirilmesi ve periyodik olarak denetimlerin yapılması gerektiği üzerinde durulmuştur. Ek olarak, çalışanın ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaşması durumunda, çalışanların işi terk ederek önceden belirlenmiş güvenli bir bölgeye derhal intikal etmesi, bu nedenle ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaşan çalışanın haklarının kısıtlanmaması gerektiği düzenlenmiştir (İşler, 2014, ss. 58-61).

1985 yılında da "İş Sağlığı ve Hizmetlerine İlişkin 161 sayılı ILO Sözleşmesi" kabul edilmiştir. 161 sayılı ILO Sözleşmesi de, üye ülkelerden iş sağlığı hizmetleri konusunda uygun bir ulusal politika ortaya koymalarını, politikaları periyodik olarak gözden geçirmelerini ve geliştirip güncellemelerini amaçlamıştır. Bu bağlamda kamu çalışanları da dâhil olmak üzere tüm çalışanlara elverişli iş sağlığı hizmetlerinin verilmesi ve bu sağlık hizmetlerinin sürekli geliştirilmesi istenmiştir (m.1,m.2,m.3).

Son olarak, maden ocaklarında çok sayıda iş kazası yaşanması ve bu kazalarda birçok işçinin hayatını kaybetmesi üzerine 1995 yılında ILO tarafından 176 sayılı "Maden İşçilerinin Güvenliği ve Sağlığı Sözleşmesi" kabul edilmiştir. ILO'nun 176 sayılı "Maden İşyerlerinde Güvenlik ve Sağlık Sözleşmesi" ile işverenlere, devlete ve hatta işçiye büyük oranda sorumluluklar yüklemiştir. İşverenler, iş kazalarını önlemek için işçilere, herhangi bir maliyet getirmeksizin her türlü önlemi alma, işçileri bilgilendirme ve eğitime yükümlülüğü altına girmiştir. İşverenler buna ek olarak, denetimleri altındaki maden işyerlerinde güvenlik ve sağlık risklerini ortadan kaldırmak ya da asgari düzeye indirmek için gerekli bütün önlemleri almakla da yükümlü tutulmuştur (m.4,m.5,m.6). Bunun yanı sıra ILO 2006 yılında "187 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Geliştirme Çerçeve Sözleşmesi'ni" onaylamıştır. Söz konusu sözleşme Türkiye Cumhuriyeti tarafından da 2013 yılında 6485 sayılı kanunla kabul edilmiştir (RG: T.29.05.2013, S. 28661). 187 sayılı Sözleşme işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından önemli düzenlemeler getirmekle birlikte, üye ülkelerin ulusal iş sağlığı ve güvenliği sistemi kurmasını ve üye ülkelerin uluslararası standartlar çerçevesinde ulusal iş sağlığı ve güvenliği politikaları belirlemesini esas almıştır (İşler, 2014, s. 59-62).

Türkiye Cumhuriyeti'nde de 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından önemli düzenlemeler yapılmıştır. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile işçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması açısından azami dikkat ve özenin göstermesi amaçlanmıştır. Bunun için, işverenin değişen şartları takip etmesi, iş kazası ve meslek hastalıklarının meydana gelmemesi için gerekli tedbirleri alması ve işyerini muhtemel risk ve tehlikelerden arındırması temel bir gaye olmuştur (Bıyıkçı 2010, s. 5). Bu bağlamda çalışanları iş kazası ve meslek hastalıklarına karşı koruyabilme düşüncesi ile hareket edilmiştir (Sümer, 2017, ss. 6-7). 2012 yılında 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (RG: T.30.06.2012, S.28339) kabul edilmekle birlikte, madenlerde işçi sağlığı ve iş güvenliğini ilgilendiren birçok yönetmelik de yürürlüğe girmişti. Örneğin İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik (RG: T.18.01.2013, S.28532), Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi Yönetmeliği (RG: T.05.02.2013, S.28550), Maden

İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği (RG: T.19.09.2013, S.28770) gibi yönetmelikler kabul edilmiş ve 176 sayılı ILO Sözleşmesi de onaylanmıştır.

Gerek uluslararası alanda gerek Türkiye Cumhuriyeti'nde oluşturulan işçi sağlığı ve iş güvenliği mevzuatı ile çalışanların özellikle maden işçilerinin muhtemel tehlikelere karşı korunması ve iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi için gerekli tedbirlerin alınması amaçlanmaktadır (Akı, 2014, ss. 3-4). Zira her çalışan gibi maden işçilerinin de sağlıklı bir yaşam süreme ve güven içinde çalışma hakkı bulunmaktadır (Yılmaz, 2009, ss. 7-8). Ancak şu bir gerçektir ki, madenlerde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin tesis edilmesi için sadece hukuki düzenlemelerin yapılması yeterli değildir. Bunun yanında yapılan hukuki düzenlemelerin uygulanması ve bu hukuki düzenlemelerin uygulanıp uygulanmadığının denetlenmesi gerekmektedir. Zira Türkiye Cumhuriyeti'nde birçok dönem madenlerde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması adına çeşitli kanuni düzenlemeler yapılmakla birlikte, bu kanuni düzenlemelerin hayata geçirilemediği ya da yürürlükteki kanun hükümlerine uygun hareket edilmediği görülmektedir. Bu nedenle yapılan kanuni düzenlemeler çoğu zaman amacına ulaşmamıştır. Bunun içindir ki kanun koruyucu her dönem kanuni düzenleme yapma ihtiyacı duymuştur.

Belirtmek gerekir ki, madenlerde işçi sağlığı ve iş güvenliğine alanında yapılan kanuni düzenlemelerin yanında bilim ve teknolojiye de önemli gelişmeler yaşanmış ve işverenler madenlerde daha teknolojik araç ve gereçler kullanmayı amaçlanmış, Ek olarak madenlerde işçilerin çalışma şartları dikkat çekmeye başlamış, yazılı ve görsel medyada maden işçilerinin çalışma şartları daha çok yer bulmuştur. Ancak, tüm bu gelişmelere karşın madenlerde işçi sağlığı ve iş güvenliği alanındaki olumsuzluklar devam etmiş ve kazalar engellenememiştir. Nitekim ülkemizde de Soma ve Zonguldak madenleri başta olmak üzere maden sahalarında genel olarak işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından sorunlar ortadan kalkmamıştır.

### 3. Dünyada ve Türkiye'de Madencilik ile İlgili Genel Görünüm

Gerek dünyada, gerek Türkiye Cumhuriyeti'nde maden işçilerini ilgilendiren birçok önemli gelişme yaşanmıştır. Maden işçilerini ilgilendiren gelişmelerin merkezinde genellikle işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamaları olmuştur (Turhan, 2016, s. 31). Maden işçilerine yönelik tarihin ilk dönemlerinden itibaren birçok gelişme yaşanmış olmakla birlikte, asıl önemli gelişmeler Sanayi Devrimi ile birlikte yaşanmıştır (Çiçek ve Öçal, 2016, s. 123). Sanayileşme ile birlikte işçi sağlığı ve iş güvenliğini olumsuz etkileyen etkenler artmıştır (Eddington, 2006, s. 2-4).

Sanayileşme ile ortaya çıkan üretim ihtiyacı, ağır çalışma koşulları ve işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin sorunlar maden işçilerinin hak arama mücadelesine zemin hazırlamıştır. Zira sanayileşme ile birlikte, maden ocaklarında çok sayıda iş kazası yaşanmış ve kitlesel ölümler olmuştur. Hayatta kalan işçilerin birçoğu da iş göremez hale gelmiştir (Baycık, 2006, s. 38-39). Sanayileşme ile birlikte maden işçilerine yönelik yaşanan olumsuz gelişmeler sadece Avrupa Kıtası'nda değil, Amerika Kıtası'nda da kendini göstermiştir. Zira Avrupa Kıtası'nda olduğu gibi Amerika Kıtası'nda da maden kazalarında birçok işçi hayatını kaybetmiştir (Güven, 2015, s. 6-8). Ek olarak Şili, Çin, Güney Afrika, Avustralya ve Rusya gibi ülkelerde de maden işçilerine yönelik işçi

sağlığı ve iş güvenliğinin sorgulanmasına yol açan, ölümlere ve yaralanmalara neden olan maden kazaları yaşanmıştır ([whc.unesco.org/uploads/nominations](http://whc.unesco.org/uploads/nominations)). Bu maden kazaları kimi ülkelerde grizu veya gaz patlaması şeklinde olmakla birlikte, kimi ülkelerde göçük şeklinde olmuştur (Blank ve Aziz, 2009, s. 7-10). Bu durumun ortaya çıkmasında çıkartılan madenin yapısı ve maden ocağının özellikleri etkili olmaktadır ([www.bbc.com](http://www.bbc.com)). Kimi maden yataklarında grizu ve gaz patlama riski fazla olmakla birlikte kimi madenlerde göçük riski fazladır. Bunun yanında maden ocağında yapılan tahkimat, kullanılan malzemeler, tüneller ve madenin derinliği de kaza riskini ve kaza şeklini etkilemektedir ([www.mining-technology.com](http://www.mining-technology.com)). Yine kömür tozu patlamasına, yangınlara, su baskınlarına ve ani gaz püskürmesine bağlı olarak da maden kazaları da yaşanmaktadır (Özdemir, Tunca ve Çöl, 2023, s. 111-113). Ancak bu ülkelerin bir kısmı süreç içinde gelişme göstermiş, yaşanan maden kazalarından ders almış, madenlerde işçi sağlığı ve iş güvenliğine önem vermiş, madencilik sektörünü ekonomik açıdan desteklemiş, alanında uzman kişileri madenlerde çalıştırmış, madenlerde istihdam edilen kişilerinin eğitimini arttırmış, yaşanan kazaların nedenlerini analiz etmiş ve işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından daha iyi bir konuma gelmiştir (Blank ve Azız, s. 10-13). Yalnız şu hususu belirtelim ki, genel olarak dünyada maden işçileri kötü çalışma şartları altında çalışmış, hatta baskı ve angaryaya maruz kalmış, yaşanan bu gelişmeler işçilerin örgütlenmesine ve sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmayı talep etmelerine ve maden işçilerinin çalışma şartlarının iyileştirilmesine yönelik adımların atılmasına yol açmıştır (Özveri, 2015, s. 25-27).

Türkiye Cumhuriyeti tarihinde de madencilik açısından birçok gelişme yaşanmış, bilhassa Zonguldak ve Soma madenleri bu açıdan sembol olmuştur. Soma ve Zonguldak madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği ve çalışma şartları açısından yaşanan olumsuzluklar sendikal mücadelelere de zemin hazırlamıştır (Bakioğlu, 2022, ss. 33-34). Özellikle sendikalar Zonguldak, kömür madenciliğinin tarihsel serüveninde temel bir aktör olmuştur Ancak, Zonguldak, sendikacılık tarihi açısından da önemli bir yere sahiptir (Gürbüz, 2014, ss. 7-8). Zonguldak madenlerinde, işçiler her daim zor şartlar altında çalışmış ve işçi sağlığı ve iş güvenliğine yönelik olumsuz gelişmeler her dönem dikkat çekmiştir (Özveri, 2015, ss. 26-27). Osmanlı Devleti'nin son dönemlerinden itibaren özellikle yabancı sermayenin Zonguldak madenlerine girmesi ile birlikte, maden işçilerinin olumsuz çalışma şartları da gün yüzüne çıkmıştır (Kaştan, 2016, ss. 20-21). 19. yüzyılın ortalarına kadar uzanan bir madencilik geleneğine sahip olan Zonguldak, işçilerin yaşadığı zorluklar ve mücadelelerle gündeme gelmiştir (Güven, 2015, ss. 6-8). O nedenle Zonguldak madenlerinde işçiler birçok kez örgütlenmeye gitmiş ve hak arama mücadelesine girişmiştir (Gürbüz, 2014, ss. 7-8). Bu sendikal mücadeleler bazen başarılı olmuşken, bazen başarılı olamamıştır. Lakin gerek Osmanlı Devleti'nin son döneminde, gerek Türkiye Cumhuriyeti döneminde Zonguldak madenlerinde birçok sendikal hareket yaşanmıştır. Türkiye Cumhuriyeti'nde Zonguldak, sendikal gelişmeler açısından öncülük etmiştir. Zonguldak madenlerinde Anadolu'nun birçok iş kentine nazaran nispeten bir sendikacılık geleneği oluşmuştur. Özellikle 1990'lı yılların başından itibaren işçiler büyük kitleler halinde örgütlenebilmiş ve hak arama mücadelesinde bulunmuştur. Örneğin 1990-1991'de Zonguldak maden işçileri greve gitmiş ve Ankara'ya yürümüştür. Bu yürüyüş "büyük Ankara" yürüyüşü olarak da bilinir. Zonguldak maden işçilerinin 1990-1991 grevi ve büyük Ankara yürüyüşü

Türkiye Cumhuriyeti'nde işçi sınıfı mücadelesi tarihinde mihenk taşlarından biri olmuştur. Zira bu grev ve yürüyüş, etkileri ve sonuçları bakımından Türkiye Cumhuriyeti işçi sınıfı mücadelesi tarihine silinmez harflerle yazılmıştır (Bakioğlu, 2022, ss. 109-110).

Zonguldak madenlerinde işçilerin sendikal örgütlenmeleri bazı dönemler baskı altına alınmış olsa da, işçiler hak arama mücadelesinden vazgeçmemiştir. Bu sendikal mücadeleler sonucu işçiler bazı kazanımlar da elde etmiştir (Yıldırım, 2018, ss. 2243-2244). Ancak her dönem Zonguldak madenlerinde sancılı süreçler yaşanmış ve işçilerin zor şartlar altında çalışması sona ermemiştir. Bu durum işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamalarına da yansımıştır (Gürbüz, 2014, ss. 7-8). Zonguldak'ta yaşanan gelişmeler siyasi ve toplumsal etkileri de olmuştur. Zira Zonguldak madenlerinde yaşanan gelişmeler Devlet politikalarına da sirayet etmiştir (Şengül vd., 2017, ss. 22-24). Ek olarak, madenlerde çalışan işçilerin yaşadığı sıkıntılar, işçilerin aileleri başta olmak üzere toplumun birçok kesimini de etkilemiştir (Koca, 2011, ss. 589-590). Örneğin madende yaşanan kazalar nedeniyle birçok işçinin ölmesi üzerine çok sayıda aile de mağdur olmuştur. Zonguldak madenlerinde çalışan işçiler, çoğu zaman işçi sağlığı ve iş güvenliği alanında sıkıntılar yaşamakla birlikte, kayıt dışı istihdam ve düşük ücret konularında da birçok sıkıntı yaşamıştır. Zonguldak'ta karşılaşılan en temel sorunlardan biri de kaçak madencilik olmuş ve buralarda kayıt dışı birçok insan çalıştırılmıştır (Müftüoğlu ve Tanış, 2010, s. 192). Bu insanlar kayıt dışı çalıştırıldığı için sosyal sigorta haklarından da mağdur olmuştur. Buna ek olarak, yakın döneme kadar maden işçileri ekonomik açıdan da birçok sorun yaşamaktaydı. Zonguldak maden işçileri aldıkları düşük ücret nedeniyle emeklerinin karşılığını alamamaktaydı. Özellikle 1940'lı ve 1950'li yıllarda işçilerin yaşadığı en temel sorunlardan biri ücretlerin azlığıydı (Yıldırım, 2018, ss. 2241-2242). Bu bağlamda birçok sebepten dolayı Zonguldak'ta maden işçileri hak arama mücadelesine girişmek mecburiyetinde kalmış yaşanan bu gelişmeler Ankara'yı da etkilemiştir (Bakioğlu, 2022, ss. 105-106). Dolayısıyla Zonguldak'ta görülen bu gelişmeler sadece Zonguldak ile sınırlı kalmamış gerek devletin üst kademeleri, gerek toplumun diğer kesimleri tarafından takip edilmiştir. İşçiler bazı dönemler sendikali olmaları nedeniyle baskı görmüş olsa da, Zonguldak maden işçilerinin yaşadığı zorlukların unutulması mümkün olmamıştır. Tüm bunların yanında Zonguldak madenlerinde yaşanan kazalar da maden işçilerinin hak arama mücadelesinin daha fazla destek görmesine yol açmıştır.

Zonguldak madenlerinde toplumsal hafızada yer edinen maden kazaları da yaşanmıştır. Örneğin 2010 yılında Zonguldak Karadon maden ocağında yaşanan kazada 30 işçi yaşamını yitirmiştir (Türkiye Barolar Birliği İnsan Hakları Merkezi, 2014, s. 17-18). Zonguldak madenlerinde grizu patlaması veya göçüğe bağlı olarak çok sayıda maden kazası yaşanmakta ve bu kazalara bağlı olarak çok sayıda işçi hayatını kaybetmektedir (Müftüoğlu ve Tanış, 2010, s. 192-193). Bölgede grizu patlaması olmakla birlikte gaz patlaması da olmakta, böyle bir durumda işçiler havasız kalarak veya boğularak hayatını kaybetmektedir (Buzkan ve Ofluoğlu, 2007, s. 3-4).

Soma madenlerinde de toplumu derinden etkileyen kazalar yaşanmıştır. Soma madenlerinde irili ufaklı birçok maden kazası yaşanmakla birlikte, Soma denince ilk

olarak akıllara 2014 yılında yaşanan Soma Maden Faciası gelmektedir (Türkiye Barolar Birliği İnsan Hakları Merkezi 2014, s. 11-12). 301 işçinin ölümüne yol açan Soma Maden Faciasında çıkan yangın sonucu işçiler yanarak can vermiştir (TBMM Araştırma Komisyonu, 2014). Yaşanan bu kazada teknik eksiklikler, ihmal ve denetim zafiyeti gündeme gelmiştir (Türkiye Maden Mühendisleri Odası, 2014, s. 28-29). Böylelikle Soma madenleri başta olmak üzere, maden ocaklarında işçi sağlığı ve iş güvenliğindeki eksiklikler belirgin şekilde fark edilmiştir (Gerek, 2015, s. 26-27). Bunun yanında Soma Maden Faciası ile birlikte, kişisel koruyucu donanımın, havalandırmanın, yangınla mücadele, erken müdahale ve yangın riskinin tespiti ile ısı-sıcaklık ölçümlerinin yapılmasının faydası anlaşılmıştır (Türkiye Maden Mühendisleri Odası, 2014, s. 28-30). Ek olarak Soma Maden Faciası ile birlikte madenlerde gerekli altyapı ve teknik yeterliliğe sahip bir iş sağlığı ve güvenliği organizasyonunun oluşturulması gerektiği anlaşılmıştır (TBMM Araştırma Komisyonu). Ancak Soma Maden Faciası'nda yaşanan sorunlar bunlarla sınırlı değildi. Soma Maden Faciası'nda anlaşıldı ki, bu maden kazasının yaşanmasında, işverenin işçileri üretime zorlaması, gerekli yatırımları yapmaması, uyguladığı üretim modeli, ocak tasarımındaki eksiklikler ve işletmesel problemler de etkili olmuştu (Andaç, 2015, s. 602).

#### **4. Yapısal Özellikleri ve Üretim Modeli Açısından Soma ve Zonguldak Madenleri**

Kömür üretiminin artışı da maden işçilerini olumsuz etkileyebilmektedir. Zira kömür üretimini arttırmak için işçilerin daha yoğun çalışması, bu nedenle yeterince dinlenememesi gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu durum maden ocaklarında işçi sağlığı ve iş güvenliğini de olumsuz etkileyebilmektedir. Daha yoğun çalışan işçilerin sağlığı bozulabilmektedir. Maden ocaklarında işin yapısı gereği işçi sağlığı ve iş güvenliğini olumsuz etkileyen birçok risk de bulunmaktadır. Ancak kömür üretiminin arttırılması ve yoğun kömür üretimi işçi sağlığı ve iş güvenliği koşullarının daha da kötüleşmesini tetiklemektedir. Kömür madeni, dünya genelinde çok yaygın bulunan madenlerden biridir. Zira dünya üzerinde konumlanmış endüstriyel hammadde rezervinin % 2,5'i kömürden oluşmaktadır (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, 2015, s. 34).

Dünya genelinde kömür madeninin toplam miktarı 894,8 milyar ton civarındadır. Kömür rezervlerinin % 34,8'i Avrupa Avrasya ülkelerinde, % 32,3'ü Asya Pasifik ülkelerinde, % 27,5'i Kuzey Amerika ülkelerinde, % 3,7'si Afrika-Doğu Akdeniz ülkelerinde, % 1,6'sı Orta ve Güney Amerika ülkelerinde bulunmaktadır. Kömür madeni dünya genelinde en yaygın bulunan maden rezervlerinin başında gelmektedir (tki.gov.tr). Kömür madeni dünya genelinde en çok tercih edilen fosil enerji kaynaklarından biridir (Öztoprak, 2015, s. 39). Zira kömür madeni, elektrik üretimi ve ısınma için kullanılmakla birlikte, sanayide de kullanım sahası çok geniştir. Kömür madeni, demir-çelik ve çimento endüstrisinde kullanılmakla birlikte, endüstriyel ürün ve buhar üretiminde de yaygın olarak kullanılmaktadır.

Kömür madenin kullanım alanı çok geniştir. Bunun nedeni kömür madeni, diğer fosil enerji kaynakları ile mukayese edildiğinde daha uzun ömürlü, nakliyesi ve depolanması kolay, daha ucuz ve fiyat istikrarı olan bit madendir. Bu sebeplerle kömür, sürdürülebilir

kalkınma ve enerji üretimi açısından güvenli bir liman olarak görülmüştür (Öztoprak, 2015, s. 39).

Kömür madeni ekonomik açıdan da önemli bir madendir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri sahip olduğu kömür madenlerinden dolayı birçok ekonomik kazanç elde etmiştir. Aynı şekilde Çin de kömür madeninden büyük yarar sağlamıştır. Zira Çin kömürden endüstriyel açıdan da oldukça yararlanmıştır (Güven, 2015, s. 5). Bu sebeplerle Çin, dünya kömür üretiminde söz sahibi ülkelerden biri olmuştur. Ancak kömür üretiminde Çin dışında başka küresel güçler de bulunmaktadır. Zira Çin dışında ABD, Rusya, Hindistan ve Avustralya'da kömür üretiminde önemli bir yere sahiptir. Bu beş ülkenin üretimi dünya kömür üretiminin % 75'ine tekabül etmektedir (mta.gov.tr). Türkiye Cumhuriyeti'nde de kömür ekonomik açıdan önemli bir yere sahiptir. Zira kömür birçok alanda kullanılan bir enerji kaynağı olmakla birlikte, istihdam alanı da yaratmaktadır (tki.gov.tr).

Türkiye Cumhuriyeti'nin taş kömürü rezervleri yaklaşık 1,3 milyar ton kadardır. Linyit rezervleri ise yaklaşık 19,32 milyar tondur. Son dönemlerde Elektrik Üretim Anonim Şirketi (EUAŞ) ve Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ) sahalarında ve Maden Tetkik Arama (MTA) sahalarında bulunan linyit rezervleri 10,82 milyar ton arttırılmıştır (MTA, 2020). Bu rezerv miktarları ile linyit rezervleri Türkiye Cumhuriyeti'nin en önemli tabii enerji kaynağını oluşturmaktadır (Uluslararası Çalışma Örgütü, ILO Türkiye Ofisi, 2016, s. 20).

Türkiye coğrafyası jeolojik özellikleri nedeniyle linyit yatakları açısından zengin rezervlere sahiptir (Kadiroğulları, 2p16, ss. 10-11). Türkiye'nin bilinen linyit rezervleri (görünür + muhtemel) yaklaşık 13.3 milyar ton kadardır. Linyit rezervinin yaklaşık %46'sı Afşin-Elbistan havzasında bulunmaktadır (TKİ, 2021). Türkiye Cumhuriyeti'nde Afşin-Elbistan havzası dışında Manisa-Soma'da, Kütahya-Seyitömer, Tunçbilek ve Tavşanlı'da, Muğla-Yatağan'da, Çanakkale-Çan'da, Ankara-Beypazarı ve Nallıhan'da, Erzurum ve Amasya madenlerinde de önemli linyit rezervleri bulunmaktadır (Kadiroğulları, 2p16, ss. 10-11).

Türkiye topraklarında Soma maden sahasında da önemli linyit rezervleri bulunmaktadır (Andaç, 2015, s. 602). Ancak Türkiye Cumhuriyeti'nde en önemli taş kömürü rezervleri Zonguldak ve civarında bulunmaktadır (tki.gov.tr). Dolayısıyla Zonguldak'ta taş kömürü madenciligi yapılırken, Soma'da linyit madenciligi yapılmaktadır. Ancak, Soma ve Zonguldak madenlerinde önemli kömür rezervlerinin bulunması nedeniyle yoğun kömür üretimi yapılmaktadır.

Soma'da tahmini olarak 600 milyon ton kadar linyit rezervi mevcuttur. Çıkarılan linyit cinsi açısından yüksek kaliteli linyittir. Bu nedenle Soma madenleri ülke ekonomisine de katkı sağlamakta, çıkarılan kömür ülke ekonomisi açısından bir artı değer yaratmaktadır (Andaç, 2015, s. 602). Bunun yanında Soma madenleri önemli istihdam olanakları da sağlamaktadır (TKİ, 2020). Soma madenlerinde nesillerdir bir madencilik geleneği devam etmektedir. Zira yaklaşık olarak 150 yıldır Soma madenlerinden maden çıkarılmaktadır. Bu nedenle Soma madenleri faaliyete başladığı günden beri stratejik bir öneme sahip olmuştur (Türkiye Maden Mühendisleri Odası, 2014, s. 12). Soma madenlerinin stratejik önemi dolayısıyla, üretimde süreklilik esas alınmıştır. Sürekli üretimin yapıldığı Soma madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından birçok

olumsuzluk da yaşanmıştır. Günümüzde de Soma madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından birtakım eksiklikler bulunmaktadır.

Zonguldak Kömür Havzası'nda, 1986'dan itibaren yaklaşık olarak 400 milyon ton kömür çıkartılmıştır. İlk düzenli kayıtların alındığı 1941'den 2014 sonuna kadar 234 milyon ton taş kömürü üretimi yapılmıştır. 1974'e kadar kömür üretiminde bazı dalgalanmalar yaşanmasına karşın, yıllar içinde genel itibarıyla bir artış yaşanmıştır (taşkömürü.gov.tr). Zonguldak Kömür Havzası'nda yakın dönemlere kadar devam eden rezerv arama çalışmalarında, 1200 metre derinliğe kadar inilmiş ve toplam jeolojik rezervin 1,31 milyar ton olduğu tespit edilmiştir. Bu miktarın %39'u (yaklaşık 514 milyon ton) görünür rezerv olarak kabul görmüştür (Kadiroğulları, 2016, ss. 10-11). Zonguldak madenlerinde de, Karadon, Üzülmez, Kozlu, Amasra ve Armutçuk gibi maden sahalarında aktif kömür madenciliği yapılmakta olup, halen madencilik faaliyetleri devam etmektedir. Ancak, bu madenlerde geçmişte olduğu gibi günümüzde de işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından bazı sorunlar yaşanmaktadır.

## 5. Yöntem

### 5.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada 05.05.2022-31.05.2022 tarihleri arasında Soma ve Zonguldak madenlerinde bir saha çalışması yapılmıştır. Bu bağlamda Soma ve Zonguldak madenlerinin jeolojik özellikleri, uygulanan çalışma modelleri, madenlerin yapısı, oluşturulan işçi sağlığı ve iş güvenliği sistemleri, sendikaların işlevi ve etkisi incelenerek gözlem yöntemi ile veri toplanmıştır. Soma ve Zonguldak madenlerinde mülakat yöntemi uygulanarak işçilerden ve uzmanlardan işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamaları açısından veri elde edilmiştir. Soma ve Zonguldak madenlerinde toplamda 109 işçi ve 33 uzmanla mülakat yapılmış, mülakatlar yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda elde edilen veriler çerçevesinde işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından Soma ve Zonguldak madenleri mukayese edilmiştir. Saha çalışması kapsamında ilk olarak Soma madenlerinden veri toplanmış, akabinde Zonguldak madenlerine gidilerek buradan da veri toplanarak araştırma tamamlanmıştır.

Soma'da yapılan incelemeler vasıtasıyla genel olarak Soma madenleri tahlil edilmiştir. Yapılan saha çalışmasında maden ocaklarının çalışma şekli gözlemlenerek, Soma madenlerinin jeolojik özellikleri incelenmiştir. Ek olarak Soma madenlerinde çalışan işçilerle ve bölgede görevli uzmanların görüşlerine başvurulmuştur. Bu kapsamda Soma madenlerinde çalışan 52 işçi ve 15 uzman ile mülakat yapılmıştır.

Soma madenlerinde yapılan incelemelerin ardından Zonguldak madenlerinde de incelemeler yapılmıştır. Bu bağlamda Zonguldak madenlerin çalışma şekli, uygulanan metotlar ve bölgenin coğrafi özellikleri ile ilgili gözlemler yapılarak, Zonguldak madenleri işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından incelenmiştir. Ek olarak Zonguldak madenlerinde uygulanan işçi sağlığı ve iş güvenliği yöntemlerini daha iyi tahlil edebilmek adına 57 işçi ve 18 uzmanla mülakat yapılmıştır.

Gerek Soma madenlerinde, gerek Zonguldak madenlerinde işçilerin isteksiz olması ve geri dönüşlerin olmaması nedeniyle anket çalışması yapılmamıştır. Bunun için doğrudan saha gözlemleri yapılarak işçi ve uzmanlarla mülakatlar yapılmıştır. Bu

bağlamda işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından Soma ve Zonguldak madenleri mukayese edilmiştir. Gerek Soma madenlerinde, gerek Zonguldak madenlerinde işçilerle derinlemesine mülakat yapılmış, işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamalarına yönelik işçilere açık uçlu sorular sorulmuştur.

## 5.2. Çalışma Grubu

Soma madenleri kapsamında, Sakarya maden sahasında 05.05.2022-08.05.2022 tarihleri arasında, Soma madenlerinde Güney maden sahasında 08.05.2022-12.05.2022 tarihleri arasında, kuzey maden sahasında 12.05.2022-16.05.2022 tarihleri arasında, Kuzey Batı maden sahasında 16.05.2022-20.05.2022 tarihleri arasında incelemeler yapılmıştır.

Sakarya maden sahasında 05.05.2022-08.05.2022 tarihlerinde yapmış olduğumuz saha çalışmasında madenin çalışma şekli ve uygulanan yöntemler açısından bazı gözlemler yapılmıştır. Ek olarak, Sakarya maden sahasında çalışan 11 işçi ve 2 uzman ile mülakat yapılmıştır.

Güney maden sahasında 08.05.2022-12.05.2022 tarihleri arasında yapmış olduğumuz incelemelerde maden sahasında bazı gözlemler yapılmış ve önemli bulgular elde edilmiştir. Ek olarak, Güney maden sahasında çalışan 15 işçi ve 4 uzman ile mülakat yapılmıştır.

Kuzey maden sahasında 12.05.2022-16.05.2022 tarihleri arasında bir saha çalışması yapılmış ve madencilik faaliyetlerinde uygulanan yöntemler ve işçilerin çalışma tarzı açısından bazı gözlemler yapılmıştır. Ek olarak Kuzey maden sahasında çalışan 17 işçi ve 6 uzman ile mülakat yapılmıştır.

Kuzey Batı maden sahasında 16.05.2022-20.05.2022 tarihleri arasında yapılan saha çalışmasında ise, madende uygulanan sistemler ve yöntemler gözlemlenmiştir. Ek olarak Kuzey maden sahasında çalışan 9 işçi ve 3 uzman ile mülakat yapılmıştır.

Soma maden sahasında yapılan incelemelerin ardından ise Zonguldak madenlerinde incelemeler yapılarak, 57 işçi ve 18 uzmanla mülakat yapılmıştır. Bu kapsamda Zonguldak kömür madenlerinde, Karadon, Üzülmez, Kozlu, Amasra ve Armutçuk kömür maden sahalarında 20.05.2022-31.05.2022 tarihleri arasında bir saha çalışması yapılmıştır.

Bu kapsamda Karadon'da 10, Üzülmez'de 13, Kozlu'da 9, Amasra'da 14 ve Armutçuk'ta 11 işçi olmak üzere toplam 57 işçi ile mülakat yapılmıştır. Ek olarak, bu maden sahalarında 5 işçi sağlığı ve iş güvenliği uzmanı, 5 daimi nezaretçi, 4 müdür ve 4 jeoloji mühendisi ile mülakat yapılmıştır.

## 5.3. Veri Toplama Araçları

Soma ve Zonguldak madenlerinde yapılan saha çalışmasında madenlerin jeolojik özellikleri incelenmiştir. Bu kapsamda maden sahalarında kömür çıkartılan maden ocaklarında, maden ocaklarının çeşitli kısımlarında gözlemler yapılmıştır. Saha çalışmasında yapılan incelemeler betimleyici göstergeler eşliğinde aktarılmıştır.



Saha çalışmasında madenlerin yapısı, maden üretiminde uygulanan yöntemler ve işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamaları açısından yapılan gözlemler kayıt altına alınırken, Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK), Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü (TKİ), Genel Maden İşçileri Sendikası ve Türkiye Maden İş Sendikası tarafından tutulan kayıt ve verilerden istifade edilmiştir. Bu kapsamda çeşitli belge ve raporlar üzerinde incelemeler yapılmıştır. Ek olarak adı geçen kurum ve kuruluşlarda görevli 11 uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Bununla birlikte maden ocaklarında da sahada bulunan 17 uzmanın görüş ve önerilerinden istifade edilmiştir.

#### 5.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Soma maden sahasında faaliyet gösteren çeşitli sendikalar bulunmaktadır. Bu sendikalar içinde Türkiye Maden İş Sendikası önemli bir yere sahiptir. Zira Türkiye Maden İş Sendikası hem özel sektör hem de kamu sektöründe örgütlenmeye gitmiştir. Nitekim sendika, Soma maden sahasında üretim yapan birçok firmada örgütlenmiş durumdadır.

Zonguldak'ta Karadon, Üzülmüş, Kozlu, Amasra ve Armutçuk madenlerinde madencilik faaliyetleri TTK-Türkiye Taşkömürü Kurumu bünyesinde yürütülmektedir. Söz konusu maden sahalarında ise sendikal örgütlenme Genel Maden İşçileri Sendikası tarafından yapılmaktadır. Bu kapsamda Karadon, Üzülmüş, Kozlu, Amasra ve Armutçuk madenlerinde, maden sahalarının özelliklerini belirlemek üzere gözlemler yapılmıştır.

Bununla birlikte Zonguldak madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamaları açısından sendikaların rolü de araştırılmıştır. Böylece Zonguldak'ta sendikaların işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamalarına etki edip etmediği, etki etmekte ise ne şekilde etki ettiği üzerine incelemeler yapılmıştır. Zira işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamaları açısından iyi şekilde örgütlenmiş sendikalar güçlü bir aktördür.

Soma ve Zonguldak madenlerinde mülakat yapılan İşçilerin bir kısmı ile maden ocaklarında mülakat yapılırken, bir kısmı ile de sendikaların çatısı altında mülakat yapılmıştır. Aynı şekilde işçilerin kişisel bilgilerine de çalışmada yer verilmemiştir. Nitekim işçilerin birçoğu mülakat yapma konusunda çekingen tavır sergilemiştir. Bunun temel nedeni de isimlerini açığa çıkarmama düşüncesi olmuştur.

Gerek Soma madenlerinde gerek Zonguldak madenlerinde ilk olarak maden ocaklarının özellikleri, jeolojik yapısı incelenmiş, ardından uzmanlarla ve işçilerle mülakatlar yapılmıştır. Saha incelemesi kapsamında ve yapılan mülakatlarda gerek Soma madenlerinde gerek Zonguldak madenlerinde ne ölçüde iş kazası ve meslek hastalıkları riski olduğu, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesine yönelik nasıl tedbirlerin alındığı, işçi sağlığı ve iş güvenliği kurallarının uygulanması için hangi yöntemlerin uygulandığı, işçi sağlığı ve iş güvenliği sisteminin ne şekilde kurulduğu, işçi sağlığı ve iş güvenliğinin iyileştirilmesi için neler yapıldığı, işçi sağlığı ve iş güvenliği eğitimlerinin nasıl ve ne şekilde verildiği, işçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması için hangi personellerin görevlendirildiği, sağlık hizmetlerinin nasıl verildiği ve hangi yöntemlerin kullanıldığı, ne gibi kişisel koruyucu donanımlar verildiği, işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından maden ocaklarına yönelik özel uygulamaların olup olmadığı, maden ocaklarında patlama, yanma ve göçük tehlikesi olup olmadığı, maden ocağında bir

göçük, yangın ya da patlama olması halinde işçilerin neler yapması gerektiğini bilip bilmediği, bu yönde işçilere gerekli bilgilendirmelerin yapılıp yapılmadığı, maden ocaklarında işçilerin hangi hastalıklara yakalandığı, işçilerin madende hasta olmamak için neler yaptığı ve maden ocağında hangi tedbirlerin alındığı, işçilerin meslek hastalığına yakalandıklarında hangi sağlık hizmetlerinden yararlandıkları, tedavi sürecini nasıl atlattıkları, işçilerin Covid-19 hastalığına yakalanıp yakalanmadığı, Covid 19 hastalığına yakalanmaları halinde hangi sağlık hizmetlerinden faydalandıkları üzerine önemli bulgular elde edilmiştir. Bu doğrultuda ilk olarak Soma madenlerinde yapılan saha çalışmasında elde edilen bulguları incelemek isabetli olacaktır.

## 6. Araştırma Bulguları

Yapılan saha çalışmasında ilk önce Soma madenlerinde, daha sonra Zonguldak madenlerinde incelemeler yapılmıştır. Bu nedenle ilk olarak Soma madenlerinde elde edilen bulgular, akabinde Zonguldak madenlerinde elde edilen bulgular aktarılacaktır.

Coğrafi özellikleri göz önünde bulundurulduğunda Soma'nın çok geniş linyit rezervleri bulunmaktadır. Linyit rezervleri Soma'da Kuzey Doğu yönünden Güney Batı yönüne doğru dağılmış haldedir. Soma'da kömür madenciliği açısından iki yöntem uygulanmaktadır. Buna göre kömür madenciliği açısından bir yandan açık ocak madenciliği diğer yandan da yer altı madenciliği yapılmaktadır (TKİ, 2020).

Soma madenlerinde kamu sektörü madencilik faaliyetlerinde etkili olmakla birlikte, özel sektör de madencilik faaliyetlerinde kendisini göstermektedir (TKİ, 2020). TKİ, Soma'da hizmet alımı veya rüdvans yoluyla özel şirketlere ihaleye çıkmaktadır. Dolayısıyla Soma maden sahasında özel sektör ile yapılan rüdvans sözleşmesine TKİ taraf olmaktadır (TKİ Ege Müessesesi). Soma maden sahasında hem açık ocak madenciliği hem de yer altı madenciliği yapılmaktadır. Bölgede açık ocak maden sahalarında devlet kendisi maden sahasını işletmektedir. Örneğin, bir açık ocak maden sahası olan Sarıkaya maden sahasında devlet rüdvans uygulamasına gitmemiştir (TKİ, 2020).

Sakarya maden sahasında açık ocak madenciliği yapılmaktadır. Sarıkaya maden sahasında açık ocak madenciliği yapılması dolayısıyla işçilerin çalışma alanları yer üstündedir. Bu nedenle her gün tertip barakalarında toplanan işçiler yer üstünde bulunan kömür sahalarınsa buradan dağılmaktadır. Tertip barakaları işçilerin ilk toplanma noktasıdır. İşçiler toplandıktan sonra vardiya dağılımı yapılmaktadır. Mühendislerde buraya gelmektedir ve atölye ile irtibat kurulmaktadır. Kömür çıkartma işinde kullanılan iş makineleri atölye denilen alanda tamir edilmektedir. Kömür çıkartma işinde çalışan işçiler atölye ile irtibatlı bir şekilde çalışmaktadır. Burada toplanan işçiler iş makinelerine binerek kömür çıkartma alanlarına gitmektedir. Sarıkaya maden sahasının bir açık ocak maden sahası olması dolayısıyla, işçiler yer üstünde çalışmaktadır.

Bölgede açık ocak madenciliğinin yanında yoğun olarak yer altı madenciliği de yapılmaktadır. Bu nedenle işçilerin çalışma koşullarını daha iyi tahlil edebilmek için yer altı madencilik faaliyetinin yapıldığı sahalarda da incelemeler yapılmıştır. Bu

doğrultuda ilk olarak, Güney maden sahasında çeşitli incelemeler yapıldıktan sonra, Kuzey maden sahasında ve Kuzey maden sahalarında çeşitli araştırmalar yapılmıştır.

Güney maden sahasında ise, yer altında yürütülen bir organizasyon olmakla birlikte yer üstünde de bir organizasyon yürütülmektedir. Güney maden sahasında madencilik faaliyetleri yürütülürken yüksek teknoloji kullanılmaktadır. Yer altı maden ocaklarında kömür çıkartılmakta, yer üstünde de kömürün kullanıma hazır hale gelmesi için çeşitli işlemler yapılmaktadır. Bu nedenle tertip barakalarında toplanan işçiler buradan görev alanlarına dağılmaktadır. Tertip barakalarında işçilere gerekli uyarılar yapılmakta ve gerekli koruyucu donanımlar verilmektedir. Burada üst düzey teknoloji kullanılması dolayısıyla işçilere çeşitli eğitimler de verilmektedir. Ek olarak, burada çalıştırılacak işçiler kalifiye işçiler arasından seçilmektedir. Yer altında ve yer üstünde bulunan makinelerin kullanımında gerekli belgeleri olan ya da gerekli eğitimleri almış işçiler çalıştırılmaktadır. Bunun yanında bu makinelere yönelik eğitimler de verilmektedir. Burada verilen eğitimlerde temel konulardan biri de emniyet ve güvenlik uygulamalarına yönelik eğitimlerdir. Verilen eğitimlerde işçilere son derece dikkatli olmaları yönünde sık sık telkinlerde bulunulmaktadır. Maden sahasında çeşitli makinelerin kullanılıyor olması dolayısıyla bir işçinin dikkatsizliği sonucu büyük tehlikeler ortaya çıkabilmektedir.

Yer altında kömürün çıkartılması için bir dizi işlem yürütülmektedir. Burada eickhoff adı verilen makineler kömür çıkarmak için kullanılmaktadır. Bu makineler devasa boyutlarda olup kömürü keserek çıkartmaktadır. Bu yöntem kömür madenciliği açısından yeni bir teknolojidir. Soma maden sahasının jeolojik özellikleri dolayısıyla maden işçileri kömür çıkarmak için kazma kürek kullanmamaktadır. İşçiler sadece temizlik aşamasında kazma kürek kullanmaktadır. Makinelerin kestiği kömürlerin kırıntılarını işçiler temizlemektedir.

Eickhoff yönteminin (Fauser, 1972, s. 15) uygulanmasının en büyük getirisi maden ocaklarında iş güvenliğinin sağlanması olmuştur. Bu sistem ile elde edilen kömürün taşınmasında ise, zincirli konveyörler kullanılmaktadır. Bu bağlamda çıkarılan linyit kömürlerini taşıma işlemi yapılmaktadır. Sistem içinde bantlara kömür doldurulmakta ve bantların ilerlemesiyle kömürler nakledilmektedir. Bu bantlar oldukça uzun boyludur ve kömürün taşınmasını kolaylaştırmaktadır. Bant sisteminin uygulanması ile iş güvenliği açısından daha olumlu sonuçlar elde edilmektedir. Bunun yanında maden işçilerinin ve kullanılan malzemelerin taşınmasında monoray sistemi kullanılmaktadır.

Monoray sistemi, insan ve malzeme taşımacılığını daha basit etkin bir hale getirmiştir. Bunun yanında linyit çıkarılırken iş makineleri ve elektrikli kepçeler de kullanılmaktadır. Soma maden sahasında elektrikli kepçeler 2014 öncesine göre daha yaygın şekilde kullanılmaktadır. Jumbo adı verilen delici makineler ve kırıcı adını taşıyan büyük kömür parçalarını kırmaya yarayan makineler de bölge de kullanılmaktadır. Bölgede kömür konveyörlerde taşınırken kırıcılar kömürü küçük parçalara ayırmaktadır. Özellikle kırıcı mekanizelerin kullanılmasıyla birlikte maden işçilerinin çalışma koşulları daha iyi bir hal almıştır.

Soma madenlerinde bu makinelerin kullanılması ile birlikte maden işçilerinin linyit çıkarma işlemleri sırasında yoğun beden gücü harcaması ve buna bağlı olarak çeşitli kazaların yaşanmasında bir azalma olmuştur. Zira işçiler kazma, kırma, kesme, taşıma,

ayıklama ve çuvallama işlemleri sırasında çok efor harcamaktadır. Bu işlemlerin tamamına yakında makine gücünden istifade edilmektedir.

Güney maden sahasında mekanize ayaklar kullanılmaktadır. Bunun yanında maden ocağında yapılan tahkimatlarda demir kullanılmaktadır. Ek olarak, kömürün yer altından yüzeye çıkarılmasında da makineler kullanılmaktadır. Yer altından çıkartılan kömürler, lavvar alanında yıkanmakta ve ayıklanmaktadır. Kömürler yıkandıktan ve ayıklandıktan sonra stoklama işlemi yapılmaktadır. Yüksek teknolojinin kullanılması ile kömür zenginleştirilmesi yapılmaktadır. Sonraki aşamada kömürler tartılmakta ve kamyonlara yüklenmektedir. Sevk fişi ile birlikte kömürlerin taşınması yapılmaktadır.

Kuzey maden sahasında ise, yer altı madenciliği yapılmaktadır. Bu nedenle işçilerin bir kısmı yer altında çalışmaktadır. Ancak, yer altından çıkartılan kömür için yer üstünde yapılan işlemlerde de birçok işçi çalışmaktadır. Kuzey maden sahasında çalışan işçiler her gün rutin olarak tertip barakalarında toplanmaktadır. Görev dağılımı yapıldıktan sonra, yer altında çalışan işçiler yer altı kömür ocaklarına gitmektedir. Yer üstünde çalışan işçilerde kamyon, vinç gibi iş makinelerine dağılmaktadır. Bu maden sahasında yer altında kömür çıkartılmak üzere tüneller açılmaktadır. Bu tüneller iş makineleri ile açılmaktadır.

Yer altından kömürler bantlar ile çıkartılmaktadır. Burada bulunan yetkililer daha önceden kömürün taşınmasında vagonların kullanıldığını sonradan bu yeni sisteme geçildiğini belirtmişlerdir. Yer altından çıkartılan kömürler, lavvar adı verilen alanda yıkanmakta ve ayıklanmaktadır. Bu bağlamda kömürün içindeki yan maddeler temizlenmektedir. Karo alanı denilen bir bölgede tüm kömürler toplanmaktadır. Daha sonra kantarlarda kömür tartılmaktadır. Kamyonlar kantara yanaştıktan sonra kömürler kepeçlerle kamyonlara yüklenmektedir.

Kuzey maden sahasında bulunan bir yetkili, maden ocağında tahkimatın madenin yapısına göre, demirden, çelikten veya ahşaptan yapıldığını ifade etmiştir. Ek olarak, yetkili, tahkimatın çok önemli olduğunu, tahkimatta ufak bir sıkıntı olması durumunda MİGEM tarafından faaliyetin durdurulduğunu belirtmiştir. Bu bağlamda maden sahasının güvenlik ve emniyetin sağlanması açısından sürekli denetimlerin yapıldığını da ifade etmiştir. Gözlemlerimize göre Kuzey maden sahasında işçilere yaptıkları işe ve kullanmış oldukları makinelere göre eğitimler verilmektedir. Bunun yanında güvenlik ve emniyet tedbirleri üst düzeyde uygulanmaktadır.

Kuzey Batı maden sahasında da diğer maden sahalarında olduğu gibi benzer yöntemler izlenmektedir. Burada da tertip barakalarında işçiler toplanmaktadır ve görev alanlarına dağılmaktadır. Yer altında da aynı yöntemler uygulanırken yer üstünde de kömürün temizlenmesi, iyileştirilmesi için lavvar alanında gerekli işlemler yapıldıktan sonra kömürler kantarlarda tartıldıktan sonra torbalama işlemi yapılmaktadır. Bunun yanı sıra Soma maden sahasında yeni şirketler de faaliyete başlamaktadır.

Soma madenlerinde çalışan bir işçi, "Soma madenlerinde her geçen gün kömür üretimi artmaktadır. Bu nedenle yeni şirketler de kurulmaktadır. İhtiyacı karşılamak üzere üretimin artırılması yoluna gidilmektedir. Böyle bir durumda üretim baskısı da ortaya çıkmaktadır. Üretim baskısının artması da kazalara sebebiyet verebilmektedir. Soma

maden faciasının yaşandığı dönemde de üzerimizde çok fazla üretim baskısı vardı, ardından Soma maden faciası yaşandı." şeklinde görüşlerini ifade etmiştir.

Soma madenlerinde madencilik faaliyetleri açısından süreklilik esas alınmaktadır. Bir başka ifadeyle ara vermeden madencilik faaliyetlerinin yapılması temel amaçtır. Bazı dönemlerde de üretimin arttırılmasına gidilmektedir. İhtiyaçlar doğrultusunda üretimin arttırılması yoluna başvurulmaktadır. Bu nedenle maden işçileri belli dönemler daha yoğun çalışmak mecburiyeti altında kalabilmektedir. Bu durum da işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından birtakım olumsuzluklara yol açmıştır. Ancak son yıllarda Soma madenlerinde madencilik faaliyetlerinde beden gücüne olan ihtiyaç önemli miktarda azalmıştır. Soma madenlerinin sahip olduğu jeolojik özellikler nedeniyle bu durum kaçınılmaz hale gelmiştir. Soma madenleri sahip olduğu jeolojik özellikleri açısından mekanizeye uygun yapıdadır. Ek olarak Soma madenlerinde genel olarak metan gazı oranı yüksek değildir. Bu sebeplerle Soma madenlerinde beden gücünden ziyade kömürün çıkartılmasında üst düzey makineler kullanılmaktadır.

Soma madenlerinde kömür madenciliği açısından birçok yeni uygulama hayata geçirilmiştir. Son yıllarda madencilik alanında yaşanan gelişmelerle birlikte bölgede insan gücünün yanında gelişmiş makinelerde devreye girmiştir. Soma maden sahasında kömürün çıkartılmasında, nakliyesinde ve kullanıma hazır hale gelmesinde çeşitli mekanizeler kullanılmaktadır. Makinelerin madenlerde kullanılmasıyla birlikte Soma madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamasında da farklılıklar ortaya çıkmıştır.

Son yıllarda maden işçilerinin çalışma koşullarının iyileştirilmesi için bu yeni mekanizelerin madenlerde etkin kullanımına geçilmiştir. Soma'da, faaliyet gösteren işletmelerde yeni bir sistem ile maden işçilerinin maruz kaldığı riskler büyük ölçüde ortadan kalkmıştır. Son yıllarda birçok yeniliğin Soma madenlerine getirilmesine karşın, bölgede halen iş kazaları yaşanmaya devam etmektedir. Bu kazaların yaşanmasında madenlerde kullanılan makinelerden kaynaklanan sorunlar önemli bir yere sahiptir. Ek olarak, birçok madenci halen meslek hastalığına yakalanmaktadır. Halen azımsanmayacak sayıda işçi meslek hastalığına yakalanmıştır. Bölgede görevli bir yetkili 2020 yılının ilk 6 aylık döneminde 219 işçinin meslek hastalığına yakalandığını söylemiştir. Bunun yanında Soma madenlerinde azımsanmayacak sayıda Covid-19 vakaları da görülmektedir. Örneğin bir yetkili Somada çalışan işçilere yapılan testte 194 işçinin testinin pozitif çıktığını söylemiştir. Bir başka yetkili de Covid -19 salgının en başından itibaren 67 işçiye Covid tanısının konulduğunu söylemiştir. Bir diğer yetkili de "Soma madenlerinde Covid 19 vakaları görülüyor ya da çok az görülüyor demek gerçekçi olmayacaktır. Maalesef Covid 19 vakaları artıyor. Bu artışın temelinde işçilerin iş dışında sürekli bir araya gelmesi yatıyor. Özellikle işçiler madene girmeden önce bekleme alanında, dinlenme alanında, ve yemekhane ve kantinde çok fazla bir araya geliyor. Bu durum Covid-19'un yaygınlaşmasına neden oluyor. Bunun yanında bazı işçiler Covidi umursamıyor.." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

Güney maden sahasında çalışan bir yetkili, "Soma madenlerinde yer altı madenciliği yapılırken işçi sağlığı ve iş güvenliği yadsınamaz bir öneme sahiptir. Zaten Soma madenleri genel olarak zihinlerde kötü bir yer edinmiştir. Bu algıyı yıkmak bizim elimizde. Ancak, bu çok kolay olmayacak..." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir. Aynı şekilde Güney maden sahasında çalışan bir işçi de, "Türkiye'de maden kazası denince

ilk akla gelen yer Somadır. Ben 5 senedir çalışıyorum. İlk işe girerken çok düşündüm, hala düşünüyorum. Ama tüm gözlerin Soma'da olması bence işçi sağlığı ve iş güvenliğini olumlu yönde etkiledi..." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir. Bir başka işçi de, "Madenlerde işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından herkes maden içi sıcaklığın ve basıncın sağlanması, yeterli koruyucu donanımın verilmesi, yetkili sağlık personeli ve teçhizatın bulunması gibi konulardan bahsediyor. Ama bence en az bunlar kadar havalandırma ve tahkimat da çok önemlidir." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

Soma maden sahasında işçi sağlığının korunması açısından gelişmiş yöntemler de uygulanmaktadır. Örneğin, yer altı maden ocaklarında gelişmiş bir havalandırma sistemi bulunmaktadır. Maden ocaklarında hava sirkülasyonu sağlanmaktadır. Madenlerde kullanılan makine ve teçhizatlar düzenli olarak bakımı altına alınmaktadır. Ek olarak maden ocakları kamera ile gözlenmektedir. Bunun yanında yer altı maden ocaklarında kömür tozlarının havada dolaşmasını engellemek amacıyla belli aralıklarla su fıskiyeleri bulunmaktadır. Fıskiyeler genellikle mobil bantlarda, bacalarda ve ana yollar üzerinde yer almaktadır. Buna ek olarak madenlerde yer altından yer üstüne çıkış noktalarının sayısı artırılmış ve çok sayıda çıkış tüneli yapılmıştır.

Kuzey maden sahasında çalışan bir işçi, "Soma maden faciasından sonra burada maden ocaklarında çok büyük hareketlilik oldu. Sürekli basın-yayın organları buraya gelmekteydi. Bu nedenle madenlerde patronlar bir dizi değişiklik yaptı. Ama Soma maden faciası öncesinde durum pek iç açıcı değildi. Sanki kasıtlı bir şekilde arkadaşlarımı ölüme gönderdiler, bence umursamadılar, ufak tefek kazalar oluyordu birkaç işçi ölüyordu, ama Soma maden faciasında böyle olmadı. Bütün uyarılarımıza rağmen patronlar dikkate almadı ve olsa olsa yine küçük bir kaza olur diye düşündüler. Ama Soma maden faciasından sonra patronlar da daha dikkatli olmaya başladı, zira dikkatsizlik ve özensizlik sonucu nasıl bir kaza olabileceğini onlar da gördü..." şeklinde görüşlerini ifade etti.

Kuzey Batı maden sahasında çalışan bir işçi, "10 sene önce ben Soma'da çalışmaya başladım. O günle bugünü kıyasladığımızda işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından çok şey değişti. Örneğin 10 sene önce koruyucu donanımlar yeterli sıklıkta verilmiyordu ve koruyucu donanımların düzenli bakımı yapılmıyordu. Ama şimdi durum böyle değil, yeterli sayıda koruyucu donanım verilmekte ve koruyucu donanımlarımız zarar gördüğünde ya da yıprandığında hemen yeni koruyucu donanımlar alabiliyoruz. Kullandığımız koruyucu donanımlarda bir arıza olduğunda o bakıma alınırken, biz yenisini kullanıyoruz. Ek olarak, koruyucu donanımlarda bir arıza olmasa dahi, belli bir süre geçtikten sonra bu koruyucu donanımların yenisini de alabiliyoruz. Sürekli koruyucu donanımdan söz ediyorum. Bu koruyucu donanımlar, baş koruyucuları, gövde koruyucuları ve ayak koruyucuları şeklinde olmaktadır..." şeklinde görüşlerini ifade etmiştir. Bir başka işçi de "Doğrusunu söylemem gerekirse Covid-19 salgını ortaya çıktıktan itibaren ilk üç aylık dönemde birçok arkadaşımız Covid-19 oldu. Covid-19'a yakalananlardan biri de benim. Hatta o dönemde acaba madende salgın mı olacak diye korkmadım değil. Ancak, işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından gerekli önlemler alındı ve vakalar çok düştü. Gene Covid-19'a yakalanan arkadaşlarımız olsa da gerekli önlemler alındı..." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir. Bir diğer işçi de "Covid-19 açısından

madende şuan hiç vaka yok dersek doğru olmaz. Ancak, işçilerin Covid 19'a yakalanmaması ve Covid-19'un yayılmaması için gerekenler yapılıyor. Burada bir özeleştirici de yapmam gerekiyor. Ben dâhil özellikle aynı madende çalışan işçiler vardiyadan önce ve sonra belli yerlerde sürekli toplanırız ve sohbet ederiz. Bu toplandığımız yer bazen bir lokanta, bazen bir arkadaşımızın evi, bazen bir park olabilir. Kahvelerde toplanmamız mümkün olmuyordu, çünkü Covid-19 önlemleri kapsamında kahveler kapalı oluyordu. Bizim bu toplanmalarımız da muhakkak Covid-19'un yayılmasına sebep oldu.." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir. Bir işçi de "Covid-19 salgını ortaya çıktıktan sonra insanlarda madenlerde sadece Covid-19 riski var gibi bir yanlış algı oldu. Oysa madenlerde Covid-19 dışında işçi sağlığı ve iş güvenliğini olumsuz etkileyen birçok tehlike var. Bunları şimdi tek tek saymayacağım, bu tehlikeler herkesin malumu. Bence Covid-19 tehlikesinin madenlerdeki diğer tehlikelerin önüne geçmemesi gerekir. Bence madende yaşanacak bir patlama Covid-19'dan çok daha yıkıcı ve yıpratıcı olur.." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

Soma madenlerinde çalışan bir işçi de "Covid-19 sürecinde madende basınçlı hava kompresörü patladı ve 8 işçi yaralandı ama bu pek gündeme gelmemiştir. Akıllar hep Covid-19'da.." şeklinde görüşlerini ifade etmiştir. Soma madenlerinde çalışan bir işçi de, "Maden işçileri birçok iş kazası ve meslek hastalığı riski ile karşılaşmaktadır. Bunların yanında bir de Covid-19 tehdidi ortaya çıktı. Diyelim ki, ben madende Covid-19'a yakalandım ve öldüm. Geride bakmakla yükümlü olduğum birçok insan var. Peki, Covid-19 meslek hastalığı kapsamında değerlendiriliyor mu? Meslek hastalığı değil denirse benim yakınlarıma bir destek sağlanabilir mi? Covid-19 genelde meslek hastalığı kabul edilmiyor, bu da birçok mağduriyet yaratıyor.." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

Soma madenlerinde çalışan bir diğer işçi de "Son yıllarda üretim tekniklerinde ve kullanılan makinelerde birtakım değişiklikler olmakla birlikte, denetim açısından da farklılıklar olmuştur. Önceden Soma madenlerinde yeterli denetimler yapılmamaktaydı, şimdi daha fazla denetimlerin yapıldığını söyleyebilirim." şeklinde görüşlerini ifade etmiştir.

Soma madenlerinde çalışan bir işçi, "Soma madenlerinde çalışan işçilerin eğitim seviyesi eskiye nazaran artmakla birlikte, belli alanlarda uzmanlığa sahip ve gerekli sertifikalara sahip işçilerin sayısı da artmıştır. Bu durum işçilerin daha bilinçli olmasına ve işçi sağlığı ve iş güvenliği kurallarına daha çok uymasına neden olmuştur. Zira maden ocaklarında çalışmak işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından bilinçli olmayı gerekli kılmakla birlikte, yeni makinelerin doğru kullanımı açısından da bilinçli olmayı gerekli kılmaktadır." şeklinde görüşlerini ifade etmiştir. Bir işçi de, "Soma maden faciası sonrası Soma madenlerinde çalışan işçi kitlesinin portföyü de ister istemez değişmiştir. Soma maden faciası sonrası hayatta kalan birçok işçi madende çalışmayı bırakmakla birlikte, yeni alınan işçilerde de, madende çalışacağı bölüme göre belli kriterler aranmıştır." şeklinde görüşlerini ifade etmiştir.

Sonuç olarak Soma madenlerinde işçiler daha çok hazırlık aşamasında ve madende ilerlemede kullanılmaktadır. Birçok işçi makinelerin çalıştırılmasında kullanılmaktadır. Madenlerde mekanize ayaklar bulunmaktadır. Kömür makinelerle çıkartılmaktadır. Makinelerin kullanılmasıyla madende çalışan işçi sayısı da azalmıştır. Ancak

makinenin kullanımından ve dikkatsizlikten kaynaklanan kazalar olabilmektedir. İşçilerin bir kısmı makinelerin işleminde çalışırken, bir kısmı santralde, bir kısmı kömür kırma işlerini takip ederken, işçilerin bir kısmı da temizlik işlerine bakmaktadır. Tüm bu etkenler Soma madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği politikalarını da etkilemektedir.

Soma madenlerinde yapılan saha çalışmasının ardından 20.05.2022-31.05.2022 tarihleri arasında da Zonguldak madenlerinde de bir saha çalışması yapılmıştır. Bu kapsamda Zonguldak madenlerinin özellikleri, üretim teknikleri, uygulanan işçi sağlığı ve iş güvenliği yöntemleri incelenmiştir.

Zonguldak Kömür Havzası'nda bulunan rezervler içinde, muhtemel rezervlerin %32, mümkün rezervlerin ise %28 düzeyinde olduğu düşünülmektedir. Havza'da koklaşabilir rezervler Kozlu, Üzülmöz ve Karadon bölgelerinde yer almaktadır (Çeştepe vd., 2016, s. 18).

Zonguldak Kömür Havzası, sahip olduğu taşkömürü rezervleri, Türkiye Cumhuriyeti'nde önemli bir istihdam sahası yaratmış ve Türkiye Cumhuriyeti'nde geniş işçi kitlelerinin ortaya çıkmasında önemli rol oynamıştır. Bu nedenle devlet politikalarında da Zonguldak kömür madenleri önemli bir rol oynamıştır (Şengül ve Aytekin, 2017, ss. 21-25).

Zonguldak'ta; Armutçuk, Kozlu, Üzülmöz, Karadon ve Amasra kömür sahalarında taşkömürü üretimi gerçekleştirilmektedir. Ek olarak bu kömür sahalarında Türkiye Taş Kömürü Kurumu (TTK) çatısı altında üretim yapılmaktadır (Kadiroğulları, 2016, ss. 10-11). Bölgede kömür çıkartmak adına rüdvans uygulaması görülmekle birlikte, rüdvans dışında başkaca uygulamalar da görülmektedir. Örneğin, bölgede kaçak madencilik yapılarak kömür çıkarma yoluna da gidilmektedir. Bu durum işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından olumsuz sonuçların yaşanmasına neden olmaktadır (Müftüoğlu ve Tanış, 2010, s. 192).

Zonguldak kömür madenleri, karmaşık ve öngörülemez bir yapıya sahiptir. Buna rağmen Zonguldak madenlerinde derin yer altı madenciliği yapılmaktadır. Zira taş kömürü rezervlerinin yoğunlaştığı damarlar yerin derinliklerinde bulunmaktadır. Bu nedenle taş kömürünün çıkartılması açısından derinlere inilmesi kaçınılmaz hale gelmektedir.

Zonguldak madenlerinin jeolojik özellikleri nedeniyle tam mekanizasyona gidilmesi mümkün olmamaktadır. Bu nedenle madencilik faaliyetleri makinelerden ziyade insan gücüne dayanmaktadır. Derin yer altı madenciliğinin yapılması nedeniyle yoğun beden gücüne ihtiyaç duyulmaktadır (Kadiroğulları, 2016, s. 11). Bu durum işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından bazı olumsuzlukları da beraberinde getirmektedir.

Zonguldak madenlerinde yapılan taş kömürü madencilik faaliyetlerinde TTK önemli bir yere sahiptir. Ancak, bölgede sadece TTK bünyesinde kömür üretimi yapılmamaktadır. Bölgede bir kamu kuruluşu olan TTK'nin yanında özel sektör de kömür üretimine dahil olmaktadır (Çeştepe vd., 2016, s. 19). Ancak, Zonguldak kömür madenlerinde kaçak kömür çıkartma yoluna da sıklıkla başvurulmaktadır. Bu durum da işçi sağlığı ve iş güvenliğini tehlikeye düşürmektedir. Zira kaçak madencilik yapılırken genellikle işçi



sağlığı ve iş güvenliği hiçe sayılmaktadır. İşçiler gerekli koruyucu önlemler alınmadan, öncelikli olarak kömür çıkartma düşüncesi ile çalıştırılmaktadır. Bu yönleriyle Zonguldak kömür madenleri önemli istihdam olanakları sağlamaktadır. Ancak, bir o kadar da Zonguldak madenlerinde istihdam açığı bulunmaktadır. Genellikle madenlerde yeterli sayılarda işçi çalıştırılmamaktadır. Birçok departmanda işgücü açığı bulunmaktadır. Bunun bir nedeni, işçi açığı olmasına rağmen işçi alımı için ilana çıkılmaması olmakla birlikte, bir diğer nedeni de insanların madende çalışmak istememesidir.

Zonguldak madenleri jeolojik olarak sert bir yapıya sahiptir. Bir başka ifadeyle kömür katmanlarının bulunduğu tabakalar yumuşak bir yapıya sahip değildir. Zonguldak madenlerin bu yapısı, madenlerde çalışan işçilerin daha fazla efor harcamasına yol açmaktadır. Bu durum da işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından olumsuz sonuçlar yaratmaktadır. Bu gibi faktörler Zonguldak madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin yetersiz kalmasına yol açmaktadır. Bu nedenle işçi sağlığı ve iş güvenliğine dönük gerekli adımların atılması önem taşımaktadır. Bunun için ilk olarak işçi sağlığı ve iş güvenliği eğitimlerinin verilmesi gerekmektedir.

İşçi sağlığı ve iş güvenliği eğitimlerinin, her işletme ve işletmenin hizmet verdiği her çalışma alanı için kendine özgü bir planlama ile yapılması gerekmektedir. Verilecek bu eğitimlerin, uzman kişiler tarafından hazırlanması büyük öneme sahiptir. İşçi sağlığı ve iş güvenliği eğitimlerinin; iş ile ilgili genel bilgi, maden işletmesinin iş güvenliği politikası, çalışacak olan personelin sorumlulukları, risk değerlendirmesi, güvenli çalışma yöntemlerinin tarifi, makine alet ve koruyucu ekipmanların doğru kullanımı, maden sahasının tanıtımı ve güvenlik prosedürü, acil kaçış planı, acil durum müdahale prosedürü, ilk yardım personelinin ve diğer çalışanların ilk yardım konusunda eğitilmesi gibi konularda yapılması gerekmektedir. Ancak, işçilerin maden sahasında risklere karşı korunabilmesi için bilinçli olmaları ve eğitimde öğrendiklerini tatbik etmeleri büyük öneme sahiptir. Örneğin, mülakat yapılan işçilerden biri, kendilerine maden ocağına girerken gaz maskesi ve toz maskesi verildiğini söylemiştir. Özellikle maden sahasında üretim bölümünde çalışan işçilerin bu araç ve gereçleri usulüne uygun kullanması gerekir.

Mülakat yapılan bir işçi, kömür üretiminde çalıştığını, bu alanın çok sıcak olduğunu, terlediğini ve maskenin de kendisini bunalttığını, bunun için bazen maskesini çıkarttığını söylemiştir. Bu nedenle madenlerde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin tam manasıyla tesis edilebilmesi için maden işçilerinin de bilinçli hareket etmesi gerekmektedir. Çalışanlara verilen eğitimler; işin türü, maden sahasında kullanılacak ekipman ve malzemelerin en doğru ve güvenli nasıl kullanılacağı, hangi durumlarda kullanılacağı, koruyucu alet ve mekanizmaların gerekli durumlarda kullanılmamasının ne gibi sonuçlar yaratacağı, iş kazası risklerinin en aza inmesi için neler yapılması gerektiği, doğru çalışma sistemi, işe yönelik özel ve genel güvenlik önlemleri, kişisel koruyucu ekipmanların etkinlik derecesi, sürekli ve doğru bir şekilde kullanılmasının önemi, acil durum eğitimi (acil çıkış güzergâhı, acil durum toplanma yeri vs.) gibi konulara yer verildiği saptanmıştır.

İşçiler, kendilerine madene girerken, baret, eldiven, gaz maskesi, oksijen maskesi, toz maskesi verildiğini, malzemeler yeterli olmakla birlikte, akciğer hastalıklarına ve

solunum yolu hastalıklarına yakalandıklarını söylemişlerdir. Bir işçi, " bize madenlere inerken kömür tozundan korunmamız için gerekli araç ve gereçler verilmekte ama ister istemez kömür tozlarından etkileniyoruz" demiştir. İşçilerle yapılan görüşmelerde, işçiler yer altına girerken fiziksel ve ruhsal olarak iyi halde girmenin çok önemli olduğunu, yer altında çalışmanın büyük efor ve beden gücü gerektirmesi dolayısıyla ruhsal olarak iyi bir durumda yer altına girmemeleri durumunda yer altında çalışmanın kendilerini daha da olumsuz etkilediklerini söylemiştir. Özellikle, üretim bölümünde çalışan işçilerle yapılan görüşmelerde işçiler, çok fazla beden gücü harcamaları dolayısıyla bel fıtığı, bel ağrısı gibi sorunlarla karşılaştıklarını söylemiştir. Bir işçi, "Madende çalışmaktan çok yoruldu. Bu bel ağrısı beni bezdirdi." diyerek düşüncelerini dile getirmiştir. Bir diğer işçi de, "Bel ağrılarımdan dolayı madende çalışmak istemiyorum" diyerek düşüncelerini ifade etmiştir. Mülakat yapılan işçilerden bir kısmı da sağlık hizmetlerinden şikâyetçi olmuştur. İşçiler sağlık hizmetlerinin daha iyi bir seviyeye çıkartılmasını istemiştir.

Zonguldak madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğini olumsuz etkileyen durumlardan biri de işçilerin yeterince dinlenememesi ve uyku sorunu yaşamasıdır. Mülakat yapılan işçiler genellikle madenden çıktıktan sonra yeteri kadar dinlenemediklerini söylemiştir. Mülakat yapılan işçilerden biri, "Ağabey, ben madende 00:00-07:30 çalışıyorum. Madenden çıktıktan sonra nasıl dinlenebilirsin ki, zaten gündüz uyuyamıyorsun. Gündüz uyusan da gündüz uykusu gece uykusunun yerini tutmuyor. Üzerimde hep bir yorgunluk var. Bir gün bu yorgunluk bana pahalıya mal olacak diye korkuyorum." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

Zonguldak'ta işçi sağlığı ve iş güvenliğini olumsuz etkileyen etkenlerden biri de ağır çalışma koşullarıdır. Bu durum daha çok madencilik mesleğinden kaynaklanır. Zira genel olarak madencilik mesleği tehlikeli bir meslektir. Nitekim bir işçi, "Televizyonda madende ölen bir işçinin tabutunu gördüğümde sıra bana da gelecek mi diye tedirginim. Kendimden ziyade geride kalanları düşünüyorum. Onlar için tedirginim. Evliyim ve beş çocuğum var hepsi benim elime bakıyor. Bana bir şey olursa bunların hali ne olur diye düşünmekten kendimi alamıyorum" şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

Zonguldak madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğini olumsuz etkileyen durumlardan biri de işçilere sağlanan koruyucu donanım ve ekipmanlar ile ilgili sıkıntıdır. Zonguldak madenlerinde maden işçilerine koruyucu donanım ve ekipmanlar verilmektedir. Ama bunlar sınırlı sayıdadır. Şöyle ki, her işçiye belli sayıda koruyucu gözlük, toz maskesi, gaz maskesi, baret, bot, eldiven verilmektedir. Bu koruyucu donanımların başına bir şey geldiğinde kaybolduğunda veya yıprandığında ya da bozulduğunda verilme süresi gelmemişse işçiler bunları temin ederken sorun yaşayabilmektedir. İşçilerden biri "geçen ay botum parçalandı, yeni bir bot talep ettiğimde daha yeni kendisine bot verildiklerini söylediler ve bu botu alırken biraz sıkıntı yaşadım" şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

Yapılan mülakatlar sırasında birçok işçi genel olarak madende işçi sağlığı ve iş güvenliği önlemleri alınmış olsa dahi, bu işin çok riskli bir iş olmasından ötürü dert yanmıştır. Bir işçi, "Madende çalışmayı ben tercih etmedim, mecbur kaldım. Bu iş çok riskli bir iş Zonguldak'ta iş imkânları da kısıtlı. Birçok insan mecburiyetten madene gidiyor. Yanlış söyledim, birçok insan mecburiyetten ölüme gidiyor. Yeterli tahsilim yok, şimdi işten

çıksam başka bir iş bulmam da çok zor. Masa başı iş hiç bulamam belki inşaatlarda çalışırım. İnşaatta çok tehlikeli bir iş, bir arkadaşım inşaattan düştü ve sakat kaldı ölenler de var..." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

Zonguldak madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğini olumsuz etkileyen sebeplerden biri de işçilerin içinde bulunduğu ruhsal durumdur. İşçiler madende çalıştıkları için mutsuzlar. İşçilerin içinde bulunduğu ruh hali, "başıma bir şey gelir mi" şeklindeki ruh hali onların beden sağlığının bozulmasına da davetiye çıkartmaktadır.

Zonguldak madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğini olumsuz etkileyen durumlardan biri de Covid-19 salgını olmuştur. İşçilerle yapılan görüşmelerde işçiler birçok arkadaşının Covid-19 salgınına yakalandığını, birçok arkadaşlarının hastanede yattığını söylemiştir. Bir işçi, "yemekhane, kantin, dinlenme alanı gibi birçok yerde kalabalık halde bulduklarını bu durumun salgının yayılmasını hızlandırdığını" söylemiştir. Bir işçi de "burada bazı arkadaşlarımızda Covid 19 salgınına yönelik bir umursamazlık var, kimileri beni maden öldürmedi Covid 19 mu öldürecek şeklinde bir umursamazlık var.." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir. Bir işçi de "Bazen sırtım ağrıyor, göğsüm ağrıyor nefes alamıyorum. Ben Covid 19'a yakalandım mı emin değilim. Covid 19 salgınından öncede ben bel ağrısı ve göğüs ağrısı çok yaşıyordum. Çünkü sürekli kazma işi yaptığım için belim ağrır ve sürekli kömür tozlarına maruz kaldığımız için göğsüm de ağrır.." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir. Bir işçi de "bize iki kez Covid 19 testi yapıldı ama bu testler daha çok yapılsa sanırım daha iyi olur" şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

Zonguldak madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğini etkileyen olumsuz durumlardan biri de işçilerin maruz kaldığı yoğun kömür tozudur. Madenlerde genel olarak çok yoğun halde kömür tozu bulunmakta olup, kullanılan koruyucu donanımlar dahi tam bir koruma sağlamamaktadır. Bu nedenle birçok işçi akciğer hastalığına yakalanmaktadır. Bir işçi, "Bize kömür tozlarından korunmamız için gerekli koruyucu donanım sağlanmakta. Ama nafile birçok arkadaşım akciğer hastalığına yakalandı. Kömür tozlarından kaçış yok..." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

Zonguldak madenlerinde görülen işçi sağlığı ve iş güvenliğini olumsuz etkileyen bir diğer durum da madenlerdeki yüksek sıcaklık ve basınç seviyesidir. Madenlerin yüksek sıcak ve basınç ortamına sahip olması da madenlerde kaza yaşanma riskini arttırmaktadır. Bu nedenle çok dikkatli hareket edilmesi ve sıcaklık-basınç seviyesini kontrol altına almak için gerekli sistemin kurulması gerekmektedir. Mülakat görüşmesi yapılan uzmanlardan biri, "Evet Zonguldak madenlerinde genel olarak sıcaklık-basınç seviyesi yüksektir. Biz bu durumun farkındayız ve son 10 yılda bu konuda önemli adımlar attık, gerekli teknolojik altyapıyı kurduk.." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

Zonguldak madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğini etkileyen durumlardan biri de işçilerdeki bilgisizlik ve bilinçsizliktir. Her ne kadar son yıllarda basına yansıyan olumsuz örneklerin de etkisiyle işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından işçiler daha bilinçlenmiş olsa da işçilerin bir kısmı halen yeterli bilince sahip değildir.

Zonguldak maden sahasında görev yapan bir yetkili Zonguldak madenleri açısından işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili şu şekilde düşüncelerini ifade etmiştir: "Zonguldak madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğini tehdit eden risklerin olmadığını söylemek gerçekçi olmayacaktır. Zira madencilik mesleğinin kendisi zaten başlı başına tehlikeli bir

meslektir. Önemli olan bu risklerin asgari seviyeye indirilmesi için gerekli adımların atılmasıdır. Bizler üzerimize düşeni yaptığımıza inanıyoruz, ama bu yeterli değil, madenlerde işçi sağlığı ve iş güvenliğinin yüksek standartlarda olması için daha fazlasını yapmamız gerekiyor. Ancak şu da unutulmamalıdır ki, Zonguldak maden sahası zor bir sahadır ve burada kömürün çıkartılması için işçilerin kazma vurması gerekmektedir...."

Bir diğer uzman ise, "Son yıllarda Zonguldak madenleri ile ilgili medyada çok fazla haber gördünüz mü? Göremezsiniz, biz işçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması için birçok adım attık ve atmaya devam edeceğiz. Çünkü maden en ufak bir dikkatsizliği affetmez.." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

Bir diğer yetkili ise, "Zonguldak madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından her türlü tıbbi desteğin hizmetin verilmesi, gerekli sağlık personelinin, işçi sağlığı ve iş güvenliği uzmanlarının, daimi nezaretçilerin, maden ve jeoloji mühendislerinin çalıştırılmasına ve ek hizmetlerin sağlanmasına azami dikkat göstermekteyiz. Ancak, yapmamız gerekenler bunlarla sınırlı değil, madenlerin daha güvenli hale gelmesi için başka adımlar da atmamız gerekiyor ve bu adımları da atıyoruz. Madenlerde acil durum ve tahliye, acil durum ekiplerinin oluşturulması, madenlerin elektronik olarak denetlenmesi, işçi takip sistemini açısından da gerekli adımları attık. Ancak, madenlerde iş kazası ve meslek hastalıklarını tamamen önleyeceğiz demem çok gerçekçi olmaz.." şeklinde düşüncelerini ifade etmiştir.

Zonguldak madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamalarının şekillenmesine sendikaların etki etme potansiyeli bulunmaktadır. Zonguldak madenlerinde işçiler sendikal örgütlenmelere gitmektedir. Ancak, işçilerin sendikal örgütlenmesi özel sektörde ve kamuda farklılık göstermektedir. Kamu sektörü tarafından işletilen maden sahalarında işçiler daha güçlü şekilde örgütlenebilirken, özel sektörde işçilerin örgütlenmesi açısından bazı sorunlar yaşanmaktadır. Özel sektör tarafından işletilen maden sahalarında halen işçiler örgütlenmekte sorun yaşamaktadır. Özel sektörde çalışan birçok maden işçisi sendikalaşmaktan çekinmektedir. Bunun en temel sebebi işsiz kalma korkusudur. Zira kara lise uygulaması bulunmaktadır ve sendikalaşan işçiler, kayıt altına alınmaktadır. Bu nedenle sendikalaşan işçiler, başka bir maden ocağında iş bulamama korkusunu yaşamaktadır. Özel sektörde işçiler tam anlamıyla örgütlenememektedir. Bu durum işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamalarına da yansımaktadır. İşçiler işçi sağlığı ve iş güvenliği alanında yaşadıkları sıkıntılarını dile getirememektedir. Güçlü bir sendikal örgütlenme, işçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması açısından da büyük öneme sahiptir. Zira işçi sendikaları işverenle yapılan görüşmelerde işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili yaşanan sıkıntıları dile getirdiğinde, bu durum işçilere olumlu şekilde yansımaktadır. Ancak özellikle özel sektör tarafından işletilen maden sahalarında sendikalar bu konuda yetersiz kalmakta ya da hiç reaksiyon gösterememektedir.

Kamu sektöründe ise işçiler daha iyi örgütlenebilmektedir. Kamu sektörü tarafından işletilen maden sahalarında işçilerin büyük bölümü örgütlenmiş durumdadır. Kamu sektöründe işçilerin sendikalaşması nedeniyle işsiz kalmaları gibi bir durum söz konusu değildir. Bu sebeplerle özel sektör tarafından işletilen madenlerde işçi sağlığı ve iş

güvenliği açısından birçok sorun yaşanmaktadır. İşçiler bu sorunları örgütlenerek dile getirememektedir. İş sağlığı ve güvenliği konusunda yaşanan sorunları dile getiren işçiler de işsiz kalabilmektedir. Bu nedenle genel olarak özel sektörde işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından gereken dikkat ve özenin gösterildiğini söylemek mümkün olmayacaktır.

## 7. Tartışma

Zonguldak maden sahasında ve Soma maden sahasında yapılan incelemelerde maden işçilerinin çalışma koşullarının farklılık arz ettiği gözlemlenmiştir. Bu durumun ortaya çıkmasında çeşitli etkenler bulunmaktadır. Zonguldak Kömür Havzası genelinde kömür damarları dik bir yapıya sahiptir. Soma maden sahasında ise madenler yatay olarak uzanmaktadır. Bu nedenle maden işçilerinin çalışma şekli bu iki maden sahasında farklılık arz etmektedir.

Zonguldak kömür madenlerinde genel olarak metan gazı yüksektir. Soma maden sahasında ise metan gazı oranı fazla değildir. Bu nedenle maden sahalarında kullanılan araçlar farklılık göstermektedir. Zonguldak madenlerinin jeolojik yapısı kömürün çıkartılması noktasında kazma kürek kullanımını gerektirmektedir. Bölgenin coğrafi özellikleri mekanizeye elverişli değildir. Ancak, Soma kömür yataklarının jeolojik yapısı mekanizeye daha uygundur. Bu nedenle Soma maden ocaklarında kazma, kürek kullanımından ziyade gelişmiş makineler kullanılmaktadır. Zonguldak maden sahasında kömürün çıkartılmasında kazma, kürek yoğun olarak kullanılması dolayısıyla işçiler daha fazla beden gücü harcamaktadır. Soma maden sahasında kömürün çıkartılmasında eickhofflar kullanılmaktadır. Maden işçileri çok fazla kazma, kürek kullanmamaktadır. Kazma kürek daha ziyade temizlik işinde kullanılmaktadır. Bu nedenle Soma maden sahasında çalışan işçiler daha az beden gücü kullanmaktadır.

Zonguldak maden sahasında çalışan işçiler ile Soma maden sahasında çalışan işçilerin kullandıkları koruyucu donanımlarda bazı farklılıklar göstermektedir. Her iki sahada da işçiler, baret, gözlük, bot, elbise, gaz maskesi, oksijen maskesi, koruyucu elbise kullanmaktadır. Ancak, Soma maden sahasında yer altında çalışan işçiler kulaklık da kullanmaktadır. Bunun nedeni kömür çıkartılırken çeşitli makinelerin çıkarttıkları gürültülerden işçilerin korunmasıdır.

Soma madenlerinde makinelerin kullanılması nedeniyle madende bir kaza olması durumunda ağır sonuçların ortaya çıkması mümkündür. Soma madenlerinde ağır makineler kullanılmaktadır. Bu nedenle işçilerin çok dikkatli olması gerekmektedir. Ancak, Zonguldak madenlerinde çalışan işçiler makine kullanmadıklarından dolayı makinelerin riskleri ile karşı karşıya kalmamaktadır.

Zonguldak Kömür Havzası'nda ve Soma madenlerinde çalışan işçiler hem özel sektör bünyesinde hem de kamu sektörü bünyesinde çalışmaktadır. Hem Zonguldak Kömür Havzası'nda hem de Soma madenlerinde madencilik faaliyetlerinde bulunan özel sektör işletmeleri devletten aldığı rüdvans hakkı ile madenleri işletmektedir. Ek olarak, her iki maden sahasında da devletten rüdvans hakkı almış özel sektör maden işletmeleri de bulunmaktadır. Ancak, Soma madenlerinde bulunan özel sektör işletmeleri,

Zonguldak Kömür Havzası'nda bulunan işletmelere göre daha kompleks ve daha büyüktür.

Zonguldak Kömür Havzası'nda çok sayıda irili ufaklı özel sektör maden işletmeleri bulunmaktadır. Bunun yanında, Zonguldak Kömür Havzası'nda özel şahıslar da kömür çıkartma faaliyetlerinde bulunmaktadır. Zonguldak Kömür Havzası'nda çok fazla özel sektör maden işletmesinin bulunması maden işçilerinin çalışma koşulları açısından birtakım olumsuzluklara neden olmaktadır. Çok sayıda özel sektör işletmesinin bulunması denetimleri zorlaştırmaktadır. Ek olarak, bu işletmeler mali açıdan da çok büyük işletmeler olmadığı için iş sağlığı ve iş güvenliği açısından maden işçilerinin taleplerini tam olarak karşılamakta zorlanmaktadır. Oysa Soma madenlerinde bulunan özel sektör maden işletmeleri büyük işletmelerdir ve mali açıdan da daha iyi durumda olmaları dolayısıyla işçilerin işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından mali taleplerine daha iyi cevap verebilmektedir.

Soma madenlerinde çalışan işçilerin Zonguldak madenlerinde çalışan işçilere göre daha fazla işçi sağlığı ve iş güvenliği kültürüne sahip olduğunu söylemek mümkündür. Bu nedenle Soma madenlerinde çalışan işçiler tekrar Soma Maden Faciası gibi bir kazayı yaşamaktan korkmaktadır. Soma maden faciasını yaşayan ve hayatta kalan işçiler halen bu kazanın tesirinden kurtulamamıştır. Kazanın olduğu gün kaza mahallinde bulunmayan işçiler dahi o gün yaşananların bir daha yaşanmasından çok korkmaktadır. Daha önce Soma madenlerinde çalışan birçok işçi diğer sektörlere kaymış durumdadır. Ancak halen madende çalışmak temel geçim kaynaklarından biridir ve madenlerde çok sayıda işçi çalışmaktadır. Bunun yanında Soma madenlerinde çalışan işçilerin bazı memnuniyetsizlikleri de vardır. Lakin İşçilerin memnuniyetsizlikleri madenlerin güvenliği ve alınan tedbirlere yönelik olmayıp daha ziyade üst düzey teknoloji ile çalışan makinelerden kaynaklanan bazı sorunlardır.

Soma madenlerinde kömür üretimi artan bir şekilde devam etmektedir. Ancak, Zonguldak Kömür Havzası'nda kömür üretiminde ciddi bir azalma olmuştur. Özellikle, TTK bünyesinde kömür çıkartılan maden sahalarında bu azalma devam etmektedir. TTK bünyesinde faaliyet gösteren madenlerde üretimin azalması işçi istihdamını da olumsuz etkilemektedir.

Soma madenlerinde hem özel sektör hem de kamu bünyesinde faaliyet gösteren işletmeler, işçi sağlığı ve iş güvenliği önlemlerine son beş yıllık süreçte daha çok önem vermiştir. Bu da madenlerde yaşanan iş kazaları oranında ciddi bir azalmaya yol açmıştır. Zonguldak Kömür Havzası'nda kamunun yürütmüş olduğu madencilik faaliyetlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği önlemlerine azami dikkat gösterilmekle birlikte, özel sektörün işletmiş olduğu kömür madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği önlemlerinin tam manasıyla sağlandığını söylemek mümkün değildir.

## SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Madencilik sektörü, inşaat sektörü ile birlikte yaşanan kazalar neticesinde en fazla işçi ölümlerinin yaşandığı sektörlerden biridir. Bu nedenle maden ocakları, her daim işçi sağlığı ve iş güvenliği önlemlerinin yeterli olup olmadığı açısından tartışmalara konu

olmuştur. Gerek dünya genelinde gerek Türkiye Cumhuriyeti'nde maden ocaklarına yönelik çeşitli koruyucu adımlar atılmıştır. Böylelikle ölümlerin ve yaralanmaların asgari seviyeye inmesi amaçlanmıştır.

Türkiye'de maden işçileri ve maden işçilerinin yaşadıkları sorunlar açısından ilk olarak Soma ve Zonguldak madenleri akıllara gelmektedir. Zira Soma ve Zonguldak madenleri sahip oldukları kömür hacmi itibarıyla ülke ekonomisine katkı sağlamakla birlikte, büyük maden kazalarının yaşandığı madenler de olmuştur.

Soma ve Zonguldak madenleri bünyesinde barındırdığı riskler nedeniyle çok tehlikeli işyerleridir. Soma ve Zonguldak madenlerinde çok sayıda iş kazası yaşanmıştır. Yaşanan bu kazalarda birçok işçi hayatını kaybetmiştir. Soma maden kazasında 301 işçinin hayatını kaybettiği kaza henüz unutulmamıştır.

Soma ve Zonguldak madenlerinde yaygın şekilde rödövens uygulaması gözükmektedir. Bu durum işçi sağlığı ve iş güvenliğini de yakından ilgilendiren bir gelişme olmuştur. Soma ve Zonguldak madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından uygulamada yaşanan sorunlar genel olarak şu başlıklar altında toplanabilir, rödövens uygulaması dolayısıyla çoğu zaman maden işçileri bir muhatap bulamamakta bu durum maden işçilerinin sağlığını ve güvenliğini tehdit etmektedir.

Soma ve Zonguldak madenlerinde, maden işçilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği talepleri söz konusu olunca genellikle ruhsat sahibi ile rödövensçi sorumluluktan kaçınmaktadır Rödövensçi ve ruhsat sahibi 3213 sayılı Maden Kanunu'ndan doğan işçi sağlığı ve iş güvenliği yükümlülüklerini yerine getirmemektedir.

Soma ve Zonguldak madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından uygulamada karşılaşılan temel sorunlardan biri de işçilerin işçi sağlığı ve iş güvenliğine dönük taleplerinde ortaya çıkmaktadır. Maden ocağında bir iş kazası olması durumunda muhataplar sorumluluktan kurtulma yoluna gitmekte ve sorumluluğu almamaktadır. Bu nedenle iş kazası veya meslek hastalığına uğrayan işçiler, uğradıkları zararı tazmin noktasında mağduriyet yaşayabilmektedir. Soma ve Zonguldak madenlerinde yaşanan olumsuzlukların ortaya çıkmasında; maden sahalarının bölünmesi, sendikal güvencelerin yetersizliği, işçi sağlığı ve iş güvenliği anlayışının tam oturmaması, bazı özel şirketlerin madencilik faaliyetlerinde gereken özeni göstermemesi gibi durumlar etkili olmuştur.

Soma ve Zonguldak madenlerinde bu sorunlar halen varlığını sürdürmektedir. Bu sorunların devam etmesinde, rödövens uygulaması ile özel sektör tarafından işletilen maden ocaklarında özellikle, yer altı kömür madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliği uygulamalarında birçok aksaklık yaşanmaktadır. Bazı özel sektör işletmeleri işçilerin sağlığını ve güvenliğini arka plana atmaktadır. Bu özel sektör işletmeleri için ticari kazancı arttırma düşüncesi ağır basmaktadır. Bu anlayış da işçi sağlığı ve iş güvenliği politikalarına yansımaktadır. Dolayısıyla Soma ve Zonguldak madenlerinde işçi sağlığı ve iş güvenliğini etkileyen sebepler çeşitlilik göstermektedir. Bu sebepler dolayısıyla; yer altı maden ocaklarında havalandırmanın yapılması, çıkış tünellerinin bulunması, ısıölçer sistemlerin kurulması, acil durum planlarının uygulanması, elektronik gözetim sisteminin oluşturulması, gaz sensorlarının bulunması, tahliye sisteminin oluşturulması ek maliyetler yaratmakla birlikte maden ocakları açısından büyük fayda sağlamaktadır.

Maden güvenliğinin sağlanması için, maden işçilerin de üzerlerine düşen yükümlülükleri yerine getirmesi gerekmektedir. Buna göre; işçilerin kişisel koruyucu ekipmanları doğru ve etkin kullanması, madende çalışırken dikkat ve özen yükümlülüğünü yerine getirmesi gerekir. İşçilerin, diğer işçileri ve madeni tehlikeye düşürecek davranışlardan kaçınması gerekmektedir. Ancak, uygulamada maden işçileri de maden güvenliği açısından gereken özeni tam manasıyla göstermemektedir. Bu nedenle maden işçileri açısından İş Sağlığı ve Güvenliği kültürünün tam olarak yerleştiğini söylemek mümkün değildir.

Türkiye'de olduğu gibi dünyada da zengin maden rezervlerine sahip birçok ülkede büyük maden kazaları yaşanmıştır. Ancak, Çin, ABD, Avustralya gibi ülkeler maden kazalarını önleme noktasında büyük mesafe kat etmiştir. Bu ülkeler, işçi sağlığı ve iş güvenliğine büyük yatırımlar yapmakla birlikte, madencilik teknikleri açısından da çok gelişme göstermiştir. Türkiye'de Soma ve Zonguldak'ta yaşanan ve büyük tepkilere yol açan maden kazalarından sonra, işçi sağlığı ve güvenliği açısından ve madencilik teknikleri açısından gelişme göstermiştir ama sözü geçen ülkelerle kıyaslandığında yetersiz kalmaktadır. Bunun yanı sıra Soma ve Zonguldak madenlerinde son yıllarda büyük maden kazaları yaşanmamasına karşın küçük çapta maden kazaları yaşanmaktadır. Kanaatimizce Soma ve Zonguldak madenlerinde bir daha büyük maden kazası yaşanma olasılığı azalmıştır. Zira Soma ve Zonguldak madenlerinde yaşanan büyük maden kazalarından sonra gözler bu noktalara çevrilmiştir. Ancak Soma ve Zonguldak madenlerinde büyük maden kazası yaşanma ihtimali azalmış olsa da, bu Türkiye'de bulunan diğer maden sahalarında büyük maden kazasının olmayacağı anlamına gelmemektedir. Soma ve Zonguldak maden sahalarına yapılan denetimlerin ve alınan tedbirlerin diğer maden sahalarında da uygulanması gerekmektedir.

Sonuç olarak şu inkâr edilemez bir gerçektir ki, yukarıda da zikredildiği üzere Soma ve Zonguldak madenlerinde olumlu gelişmeler yaşanmakla birlikte halen işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından birtakım eksikliklerin olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Bu nedenle dünyada yaşanan gelişmelerin takip edilmesi ve bu gelişmeler doğrultusunda uzmanlardan da destek alınarak Soma ve Zonguldak madenlerinin işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından daha çok iyileştirilmesi gerekmektedir. Nitekim her geçen gün madenlerde üretimin daha güvenli yapılması ve işçi sağlığının korunması açısından birçok yeni gelişme yaşanmaktadır.

## Kaynakça

- Akı, E. (2014), "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve Çalışma Yaşamına Etkileri", Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 15 (Özel Sayı) 3-24.
- Akpınar, T. (2018), İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku, 1. Baskı, Ankara, Ekin Kitapevi.
- Akpınar T. ve Çakmakkaya B. Y. (2014) "İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İşverenin Risk Değerlendirme Yükümlülüğü", Çalışma ve Toplum, Sayı 40, 273-304.
- Bakioğlu A. (2022), Büyük Madenci Yürüyüşü Zonguldak'ın Büyük Grevi (1990-1991), 1. Baskı, İstanbul, İletişim Yayıncılık.



- Baycık, G. (2006), İş Hukuku ve Sosyal Güvenlik Hukuku Açısından Maden İşçileri, Ankara, Yetkin Yayınları.
- Bıyıkçı E. T. (2010), İş Sağlığı ve Güvenliğinin Sağlanmasında İş Güvenliği Uzmanlığı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Blank D. J. ve Azız N. I. (2009), Developments In Coal Mine Methane Drainage and Utilisation In Australia, In Proceedings Of The Ninth International Mine Ventilation Congress, Mining Engineering, India, Indian School Of Mines University Dhanbad.
- Buzkan S. ve Ofluoğlu G. (2007), "Zonguldak Taşkömürü Havzası İş Kazalarının Sayısal Analizi", Kamu İş. 9 (3), ss.1-18.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, (2015), Yer Altı ve Yer Üstü Kömür Ocakları ile Yer Altında Faaliyet Gösteren Diğer Maden Ocaklarında Çalışma Koşullarının İyileştirilmesi Programlı Teftiş Sonuç Raporu, Ankara, ÇSGB.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Eğitim ve Araştırma Merkezi, (2017), Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği Algısı Araştırma Raporu, Ankara, ÇSGB.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, (2016), İşyerleri İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Çalışma Rehberi, Ankara, ÇSGB.
- Çeştepe H., Vergil H., Dökmen G., Şükrüoğlu D. ve Bayramoğlu M. F. (2016), Madencilik Sektörünün Zonguldak İlindeki Yeri ve Önemi: Ekonometrik ve İstatistikî Yönlerle Analiz, Zonguldak, Bülent Ecevit Üniversitesi Yayınları.
- Çiçek Ö. ve Öçal M. (2016), Dünyada ve Türkiye'de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi, HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi, Sayı 5, 106-129.
- Eddington, J. (2006), An Historical Explanation of the Development of Occupational health and safety and the Important Position It Now Occupies in Society, ABC, Brisbane, Australia.
- Fauser H. (1972), "Kesici Yükleyici Kazı Makineleri", Bilimsel Madencilik Dergisi, 11 (6), 13-30.
- Filizöz, B. ve Kocabacak, A. (2016), Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları, 11. Baskı, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Gerek N. (2015), Yer altı Maden İşletmelerinde Çalışanlarla İlgili Yeni Düzenlemelerin Düşündürdükleri, Kamu-İş, Sayı 14, 1-27.
- Gürbüz T. (2014), 6356 Sayılı Sendikalar Ve Toplu İş Sözleşmesi Kanunu'nun Avrupa Birliği Ve Uluslararası Çalışma Örgütü Normları Bakımından Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tez, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı.
- Güven T. (2015), Zonguldak Kozlu'da Kömür Madenciliği: İşletmecilik ve Çalışma Hayatı (1848-1921), Zonguldak, Bülent Ecevit Üniversitesi.
- Güzel A. (2016), Sosyal Güvenlik Hukuku, İstanbul, Beta Yayıncılık.

- <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-59426071#:~:text=Rusya'da%20son%20y%C4%B1llar%C4%B1n%20en,ilk%20etapta%20i%C5%9F%C3%A7iyi%20%C3%B6ld%C3%BCrd%C3%BC.> (18. 12.2023).
- <http://www.mining-technology.com/features/feature-world-worst-coal-mining-disasters-china> . (17. 12.2023).
- <https://whc.unesco.org/uploads/nominations/1214.pdf>. (19.12.2023).
- İşler M. C. (2014) "Uluslararası Kaynaklar ve 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu", ÇSGB Çalışma Dünyası Dergisi, 2(2) 53-65.
- Jonathan, G, K, ve Mbogo R. W. (2016) "Maintaining Health and Safety at Workplace: Employee and Employer's Role in Ensuring a Safe Working Environment", Journal of Education and Practice 0 (29) 1-7.
- Kadiroğulları K. (2016), Madenlerin Yerüstü Tesislerindeki Gürültü Maruziyetinin Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı.
- Kaştan Y. (2016), "Osmanlı imparatorluğunda kömür ocaklarının işletmesi (1839-1918)", Osmanlı Medeniyeti Araştırmaları Dergisi, 2(2) 1-26.
- Kılış İ. (2012), "İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Verme Yükümlülüğü Üzerine Bir İnceleme", Çalışma İlişkileri Dergisi, 3 (1) 23-47.
- Kılış İ. (2013) "İş Sağlığı ve Güvenliği'nde Yeni Dönem: 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (İSGK)", İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, 15 (1) 17-41.
- Koca H. (2011), "Zonguldak Havzası'nda Maden Kömürü Üretimi İle Başlayan Çalışma ve Kentleşme Koşullarının Yöre Halkı Üzerindeki Etkileri", 38. ICANAS Bildirileri, II. Cilt: Çevre, Kentleşme, Sorunları ve Çözümleri, Ankara, AKDYK Yayını, 581-598.
- Koç Y. (2016), Türkiye İşçi Sınıfı Tarihi Osmanlı'dan 2016'ya, Ankara, Epos Yayınları.
- Kol İ. (2016), İş Sağlığı ve Güvenliğinde Operasyonel Dsiplin, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gedik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kökten M. ve Avinç O. (2014), "6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda İşveren Yükümlülükleri ve Tekstil Sektörü Açısından Bir Bakış, Tekstil ve Mühendis, 21 (93) 33-47.
- Kurt R. (2013), Herkes İçin İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi, (1. Baskı, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Maden Tetkik Arama, (2020), Maden Cevheri, [https://www.mta.gov.tr/v3.0/arastirmalar/komurara\\_maarastirmalari#:~:text=E%C3%9CA%C5%9E%20ve%20TK%C4%B0%20sahalar%C4%B1nda%201.658,%C3%BCIkemiz%20rezervi%20ise%20%130%20artt%C4%B1r%C4%B1lm%C4%B1%C5%9Ft%C4%B1r](https://www.mta.gov.tr/v3.0/arastirmalar/komurara_maarastirmalari#:~:text=E%C3%9CA%C5%9E%20ve%20TK%C4%B0%20sahalar%C4%B1nda%201.658,%C3%BCIkemiz%20rezervi%20ise%20%130%20artt%C4%B1r%C4%B1lm%C4%B1%C5%9Ft%C4%B1r). (19.03.2022).

- Mollamahmutoğlu H. (2014), Bireysel İş Hukuku, 6. Baskı, Ankara, Turhan Kitapevi.
- Müftüoğlu B. G. ve Tanış B. (2010), "21. Yüzyılda Zonguldak Maden İşletmelerinde Çalışma Hayatı: Bir Kesit-Tek Gerçek", Çalışma ve Toplum, Sayı, 25, 185-216.
- Özdemir C., Tunca B. ve Çöl M. (2023), "Dünyada ve Türkiye'de Maden Kazaları", Karaelmas İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, 7 (2), 109-118.
- Özdemir E. (2020), İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku Dersleri, 1. Baskı, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Öztoprak S. (2015), Kömür Ocaklarının Özel Hukuk Kişileri Tarafından İşletilmesi, 1. Baskı, Ankara, Yetkin Yayınları.
- Özveri M. (2015), İşçi Sağlığı İş Güvenliği ve İş Cinayetleri, İstanbul, Birleşik Metal-İş Yayını.
- Poyraz E. (2016), İş Hukuku Şemalı Anlatımlı, 7. Baskı, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Selek H. S. (2018), İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Temel Konular, 2. Baskı, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Songur L. ve Songur G. (2018), "Ekonomik Büyümede İş Kazası ve Meslek Hastalıklarının Önemi ve Sosyal Tarafların Sorumlulukları", Akademik Bakış Dergisi. Sayı, 68, 43-55.
- Sümer H. H. (2016), İş Hukuku, 21. Baskı, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Sümer H. H. (2017), İş Sağlığı ve Güvenliği Hukuku, 1. Baskı, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Süzek S. (2017), İş Hukuku, 13. Baskı, İstanbul, Beta Yayıncılık.
- Şen M. (2015), "İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı Tarihsel Gelişim ve Dayanakları", MÜHFD, 4 (1) 117-143.
- Şengül H. T. ve AYTEKİN E. A. (2017), "Devletin Zonguldak Kömür Havzası'nda İşçi Sınıfı Kimliği Üzerindeki Etkisine Dair Bazı Notlar", Barutçu, A. ve Uzar Özdemir, F. (der.), Yüz Karası Değil, Kömür Karası: Zonguldak, İstanbul, İletişim Yayıncılık, s. 19-36.
- TBMM Araştırma Komisyonu, (2014), Meclis Araştırma Komisyonu Raporu, Yasama Dönemi; 24, Yasama Yılı; 5, Sıra Sayısı; 680, Ankara, TBMM.
- TKİ, Ege Linyit İşletmeleri Müessesesi Verileri (20.05.2022).
- Tozkoparan G. ve Taşoğlu J. (2011), "İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları İle İlgili İşgörenlerin
- Turhan M. (2016), "Türkiye'de Maden Hukukunun Tarihi Gelişimi ve Bazı Ülkelerle Mukayesesi", Maden Hukuku Bildirimler Kitabı, der. Ali Şafak Ballı, Ankara: Astana Yayınları.
- Tutumlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma", Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, XXX (1) 181-209.
- Türk Sosyal Bilimler Derneği, (2016), İki Yılın Ardından Soma Maden Faciası Raporu, Türk Sosyal Bilimler Derneği.

- Türkiye Barolar Birliği İnsan Hakları Merkezi, (2014), Soma Maden Faciası Raporu, Ankara, TBB.
- Türkiye Maden Mühendisleri Odası, (2014), Soma Maden Faciası TMMOB Raporu, Ankara, TMMOB.
- Türkiye Kömür İşletmeleri, (2021), [http://www.tki.gov.tr/depo/2017%20K%C3%B6mür%20Sekt%C3%B6r%20Raporu\\_21\\_02\\_19.pdf](http://www.tki.gov.tr/depo/2017%20K%C3%B6mür%20Sekt%C3%B6r%20Raporu_21_02_19.pdf) (12.05.2022).
- Türkiye Taşkömürü Kurumu, (2021), Kömürün Tarihçesi, <http://www.taskomuru.gov.tr/index.php?page=sayfagoster&id=25> (18.05.2022).
- Uluslararası Çalışma Örgütü, (2016), Türkiye Kömür Madenciliği Sektöründe Sözleşmesel Düzenlemeler: Gerçekleşme Biçimleri, Boyutları, Nedenleri, Yasal Nedenleri ve İSG Üzerindeki Etkisi, Ankara, ILO Türkiye Ofisi.
- Yamakoğlu, E. (2016), İşverenin İşyeri Hekimi İş Güvenliği Uzmanı Çalıştırma Yükümlülüğü, 1. Baskı, Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım A. E. (2018) "Zonguldak Madencilerinin Sorunlarına Yönelik Sendikal Basının Katkıları: İşçi Sendikası Örneği", Çalışma ve Toplum, Sayı, 59, 2229-2260.
- Yılmaz F. (2009), Avrupa Birliği ve Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği: Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği Kurallarının Etkinlik Düzeyinin Ölçülmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yılmaz, M. (2013) "Kamu Kurumlarında İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun Uygulanması", ÇSGB Çalışma Dünyası Dergisi, 1 (2) 39-51.