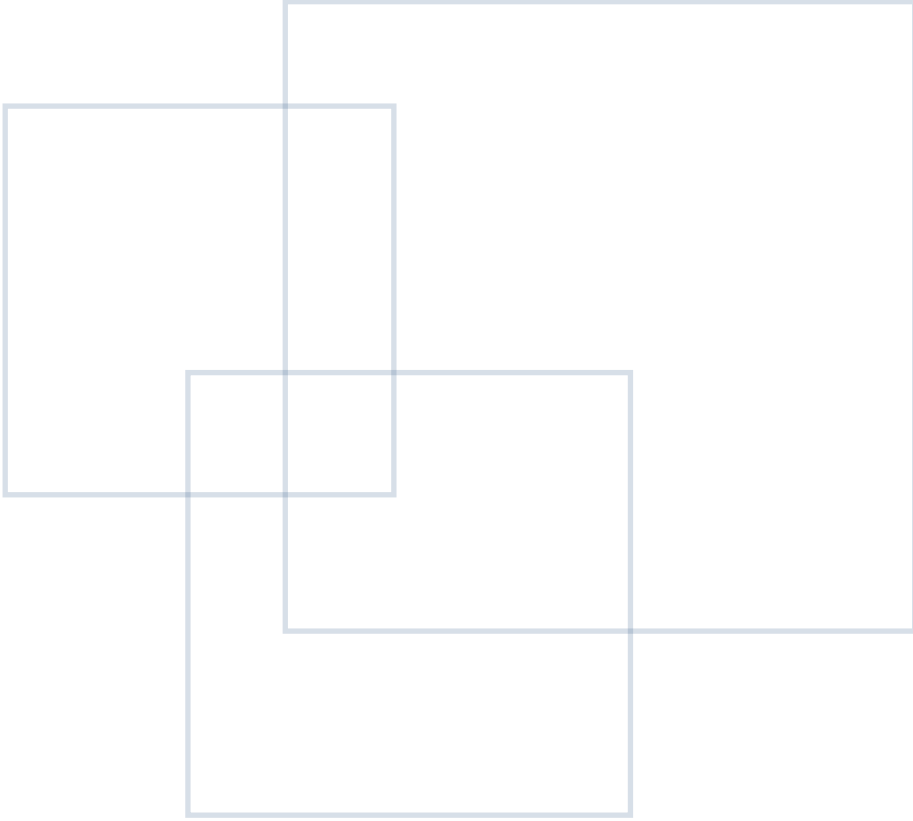




International  
Labour  
Organization

# TÜRKİYE KÖMÜR MADENCİLİĞİ SEKTÖRÜNDE SÖZLEŞMESEL DÜZENLEMELER

Gerçekleşme Biçimleri, Boyutları, Nedenleri, Yasal Nedenleri ve  
İSG Üzerindeki Etkisi



## İçindekiler

<b>1. GİRİŞ .....</b>	<b>9</b>
<b>2. KISA YÖNETİCİ ÖZETİ .....</b>	<b>9</b>
<b>3. TÜRKİYE'NİN KÖMÜR MADENCİLİĞİNDEKİ İSG PERFORMANSI .....</b>	<b>14</b>
<b>Giriş.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Kaza ve ölüm oranları.....</b>	<b>14</b>
3.1.1 Ölüm oranları yüksektir .....	14
3.1.2 Türkiye ölüm Oranlarında ilk sıralarda gelmektedir .....	15
3.1.3 Ölüm oranları istikrarsızdır .....	16
3.1.4 Ölüm oranları düşmemektedir.....	16
3.1.5 Büyük ölçekli kazalar özel sektör tarafından işletilen madenlerde meydana gelmektedir... ..	16
3.1.6 Türkiye'nin enerji sorunu ve kömür.....	17
<b>3.2 Bu kaza ve ölüm oranlarını nasıl açıklayabiliriz? .....</b>	<b>19</b>
<b>Özet ve Sonuçlar .....</b>	<b>20</b>
<b>4. KÖMÜR MADENCİLİĞİNİN ULUSAL ÖNEMİ .....</b>	<b>21</b>
<b>Giriş.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1 Türkiye Kömür Kaynakları .....</b>	<b>21</b>
4.1.1 Kısa Tarihçe .....	21
4.1.2 Madenlerde hangi tür kömür çıkarılır? Nasıl? .....	21
4.1.3 Rezervler ve kapasite.....	22
<b>4.2 Ulusal kömür rezervlerinin işletilmesi.....</b>	<b>24</b>
4.2.1 Mülkiyet yapısı .....	24
4.2.2 İşletme hakları.....	25
<b>4.3 Türkiye'de kömür üretimi .....</b>	<b>25</b>
4.3.1 Taşkömürü üretimi .....	26
4.3.2 Linyit üretimi .....	27
<b>4.4 Türkiye'deki kömür tüketimi .....</b>	<b>29</b>
4.4.1 Taşkömürü tüketimi .....	29
4.4.2 Taşkömürü ve linyit kullanımları.....	30
4.4.3 Türkiye'nin cari, dış ticaret ve enerji açıkları .....	32
4.4.4 Kömür İthalat ve İhracatları .....	35
4.4.5 Kömürün Türkiye'nin enerji sektöründeki yeri.....	36
4.4.6 Geleceğe dair görünüm .....	40
<b>Özet ve Sonuçlar .....</b>	<b>43</b>

<b>5. İSTİHDAM YAPISI VE KOŞULLARI .....</b>	<b>44</b>
<b>Giriş.....</b>	<b>44</b>
<b>5.1 Hanehalkı işgücü araştırmaları.....</b>	<b>44</b>
<b>5.2 İstihdam ve işgücü piyasası yapısı.....</b>	<b>44</b>
<b>5.3 Maaşlar .....</b>	<b>47</b>
<b>5.4 Çalışma saatleri.....</b>	<b>48</b>
<b>5.5 Kayıtdışı istihdam yapılarının görülme sıklığı .....</b>	<b>50</b>
<b>Özet ve Sonuçlar .....</b>	<b>56</b>
<b>6. MADENCİLİĞİN YASAL ÇERÇEVESİ.....</b>	<b>58</b>
<b>Giriş.....</b>	<b>58</b>
<b>6.1 Normatif yapıya genel bakış .....</b>	<b>58</b>
<b>6.2 Madencilğe yönelik yasal çerçeve.....</b>	<b>59</b>
6.2.1 Genel bağlam ve yetkili kurumlar .....	59
6.2.2 Ruhsat prosedürleri.....	60
6.2.3 Ruhsatların devredilmesi.....	63
6.2.4 Rödövens sözleşmelerinin uygulamadaki görünimleri.....	64
6.2.5. Madencilik yasa ve yönetmeliklerindeki son değişiklikler.....	67
<b>6.3 Ulusal İSG Çerçevesi.....</b>	<b>68</b>
6.3.1 Genel bakış.....	68
6.3.2 Madencilikte İSG yükümlülükleri, hakları ve görevleri .....	69
6.3.3 Çalışanların hakları .....	75
6.3.4 Çalışan Temsilcilerinin Hakları ve Görevleri.....	76
6.3.5 İSG mevzuatındaki yakın tarihli değişiklikler .....	77
<b>6.4 Bölgesel ve uluslararası standartlar.....</b>	<b>78</b>
6.4.1 89/391 Sayılı AB Direktifi .....	79
6.4.2 İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesi, 1981 (No.155).....	79
6.4.3 İş Sağlığı Hizmetleri Sözleşmesi, 1985 (No. 161) .....	80
6.4.4 İş Sağlığı ve Güvenliğini Geliştirme Çerçeve Sözleşmesi, 2006 (No. 187).....	80
6.4.5 Madenlerde Sağlık ve Güvenlik Sözleşmesi, 1995 (No. 176) .....	81
<b>6.5 Uygulama ve yürütme sistemleri.....</b>	<b>81</b>
6.5.1 Ulusal yürütme sistemi .....	81
6.5.2 Uluslararası standartlar.....	84
<b>Özet ve Sonuçlar .....</b>	<b>86</b>
<b>7. MADENCİĞİLE YÖNELİK EKONOMİK BELİRLEYİCİLER .....</b>	<b>89</b>

<b>Giriş</b> .....	<b>89</b>
<b>7.1 İSG uygulamalarının olası belirleyici unsurları</b> .....	<b>89</b>
<b>7.2 Ekonomik bakış açısının genel hatları</b> .....	<b>91</b>
<b>7.3 İSG Karşılaştırmalı Değerlendirme Modeli</b> .....	<b>92</b>
7.3.1 Ölümlü kaza vakaları .....	94
7.3.2 Bilgi ve Rasyonellik.....	95
7.3.3 Sendikaların varlığı.....	96
7.3.4 Monopson gücü .....	96
7.3.5 Dışsallıklar ve Toplumsal Maliyetler .....	97
7.3.6 Hükümetin müdahalesi .....	98
7.3.7 Ekonomik teşvik unsurları .....	100
<b>7.4 Türkiye'deki madencilikte İSG uygulamalarının olası belirleyici unsurları</b> .....	<b>102</b>
7.4.1 Madenlerin özellikleri .....	102
7.4.2 Madenleri işleten şirketlerin özellikleri.....	104
7.4.3 Sözleşmesel düzenlemelerin türleri ve İSG üzerindeki etkileri.....	106
7.4.4 Önemli olabilecek diğer konular .....	109
<b>7.5 Uluslararası genel bakış</b> .....	<b>111</b>
7.5.1 Çin'den alınacak dersler.....	111
7.5.2 ABD'den alınacak dersler.....	117
<b>Özet ve Sonuçlar</b> .....	<b>118</b>
<b>8. İSTATİSTİKLER İLE UYGULAMAYA İLİŞKİN BİLGİLER</b> .....	<b>119</b>
<b>Giriş</b> .....	<b>119</b>
<b>8.1 Türkiye'deki kömür madeni kazaları ve ölüm olaylarına ilişkin istatistiki veriler</b>	<b>119</b>
<b>8.2. Şirketler Seviyesinde Analiz</b> .....	<b>120</b>
8.2.1 Kaynaklar ve kısıtlamalar .....	120
8.2.2 İşgücü .....	121
8.2.3 Şirketlerin sayısı .....	122
8.2.4 Günlük kârlar .....	122
8.2.5 Yatırımların seviyesi.....	123
8.2.6 Sektörlere göre alt işverenlik.....	124
8.2.7 Ortalama çalışma saatleri – kayıtdışı saatler .....	126
8.2.8 Ortalama aylık kazanç.....	128
8.2.9 İşyerindeki kaza oranları.....	128
8.2.10 İlgili veriler.....	129
<b>Özet ve Sonuçlar</b> .....	<b>133</b>

<b>9. UYGULAMAYA İLİŞKİN BİLGİLER.....</b>	<b>135</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>135</b>
<b>9.1. Soma Davası Meclis Araştırma Komisyonu.....</b>	<b>135</b>
9.1.1. Arka plan .....	135
9.1.2 Başlıca bulgular .....	135
9.1.3 Politika tavsiyeleri.....	136
<b>9.2 Saha ziyaretleri .....</b>	<b>137</b>
9.2.1 Park Termik Yeraltı Linyit Madeni.....	138
9.2.2 Zonguldak Yeraltı Taşkömürü Madenleri .....	140
<b>9.3 Uluslararası bir genel bakış .....</b>	<b>141</b>
9.3.1 Dünya genelindeki maden felaketleri .....	142
9.3.2 Kalıp nedenler .....	142
9.3.3 Politika çıkarımları - hatalardan ders çıkarmak.....	142
<b>Özet ve Sonuçlar .....</b>	<b>143</b>
<b>10. SONUÇLAR VE POLİTİKA ÖNERİLERİ .....</b>	<b>144</b>
10.2.1. Madencilğe ilişkin ulusal bir politika geliştirilmesi.....	147
10.2.2. Enerji politikalarının sürdürülebilirlik prensibi çerçevesinde yeniden gözden geçirilmesi .....	148
10.2.3. Madencilik sektöründeki yönetim yapısının gözden geçirilmesi.....	148
10.2.4. Ruhsatlandırma aşamasında iş sağlığı ve güvenliği standartlarına uygunluğun değerlendirilmesinin ve izlenmesinin sağlanması .....	149
10.2.5.. Sektörel yönetim yapılarının daha kapsayıcı hale gelecek şekilde yeniden tasarlanması .....	149
10.2.6. Rödövens sözleşmelerinin ve alt işveren sözleşmelerinin suiistimal edilmesinin önüne geçilmesi ve usule uygun alt işverenlik sözleşmelerinde sorumlulukların üstlenilmesi .....	149
10.2.7. Çalışanlarının haklarını etkin bir biçimde kullanabilmeleri ve kayıtdışı istihdam sistemlerinin ortadan kaldırılması .....	150
10.2.8 İlk yardım ve arama kurtarma eğitimlerinin standart hale getirilmesi konusunda ulusal kapasitenin güçlendirilmesi.....	150
10.2.9. Ulusal madencilik aktivitelerine yönelik kurumlar arası ortak veri tabanının oluşturulması .....	150
10.2.10. Kamu haricindeki kurumların ilave gözetim amacıyla yetkilendirilmesi seçeneğinin değerlendirilmesi.....	151
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>152</b>
<b>KISALTMALAR .....</b>	<b>165</b>
<b>EK 1. TEPAV’IN KÖMÜR MİDENLERİ SAHA ZİYARETLERİNE İLİŞKİN KAVRAM NOTU.....</b>	<b>167</b>

## Şekiller Dizini

Şekil 1. Dünyanın en büyük 13 üreticisinde çıkarılan kömürün ısı içeriği, Türkiye = 1, 2012 .....	15
Şekil 2. Türkiye'nin madencilik İSG performansındaki istikrarsızlık .....	
Şekil 3. Kaynağına göre Türkiye'nin elektrik üretimi (1980-2012) .....	18
Şekil 4. 1980-2012 yıllarında ağırlığa göre Türkiye'de üretilen ve ithal edilen kömür miktarı .....	18
Şekil 5. Enerji üretiminde Türkiye'de üretilen ve ithal edilen kömür, katrilyon btu .....	19
Şekil 6. Türkiye'nin elektrik üretiminde kullanılan enerji kaynaklarının payı, 2013 .....	19
Şekil 7. TKİ'nin açık ocak ve yeraltı madenlerindeki üretimi .....	22
Şekil 8. Türkiye'nin kömür rezervleri .....	23
Şekil 9. TKİ'nin üretiminde Özel Sektörün payı .....	24
Şekil 10. Türkiye'de kömür üretimi .....	26
Şekil 11. TTK'nin Türkiye'nin toplam taşkömürü tüketimini karşılama becerisi .....	27
Şekil 12. Türkiye'de taşkömürü üretimi .....	27
Şekil 13. Türkiye'nin Linyit Üretimi (1980-2012) .....	28
Şekil 14. Linyit Üretimi, 2005-2012 .....	29
Şekil 15. Türkiye'deki Kömür Tüketimi .....	29
Şekil 16. Taşkömürü: Üretim, Tüketim ve İthalat .....	30
Şekil 17. Ocak, Şubat ve Nisan 2015'te gerçekleşen teslimatlara göre Taşkömürü, Linyit vb. Dağıtım 2015 .....	31
Şekil 18 Cari açığın GSYİH'ya oranı .....	32
Şekil 19. Kişi başına düşen birincil enerji tüketimi .....	33
Şekil 20. Türkiye'nin enerji açığı .....	34
Şekil 21. Türkiye'nin enerji ithalatı (enerji kullanımı yüzdesi) .....	35
Şekil 22. 1981-2014 Arası Kömür üretimi ve tüketimi, Mtpe .....	36
Şekil 23. Kömür tüketimi, üretimi ve ithalatı .....	36
Şekil 24. Türkiye'nin Yakıtı Göre Enerji Tüketimi .....	37
Şekil 25. 2004-2014 Arasında Türkiye'de elektrik kaynakları .....	38
Şekil 26. Termal elektrik üretiminin başlıca kaynakları .....	39
Şekil 27. 2014'te Termal Elektrik Üretiminde Kömürün Payı .....	39
Şekil 28. Yerel ve İthal Kaynakların Payları .....	40
Şekil 29. Türkiye'nin Taşkömürü ve Linyit Tüketimi Projeksiyonları (bin ton) .....	41
Şekil 30 Türkiye kömür madenlerindeki şehir seviyesinde istihdam, 2013 .....	46
Şekil 31 Başlıca üç sektörde ve kömür madenciliğinde yaş ortalaması .....	46
Şekil 32 Kamu ve özel kömür madenlerinde günlük ortalama kömür madencisi ücretleri, 2007-2013, TL .....	48
Şekil 33 Sosyal Güvenlikli İstihdam Yüzdesi , 2009-2012 .....	51
Şekil 34 Aylık Toplam Resmi İstihdam (Mevsimsel Olarak Ayarlanmıştır), 2008-2015 .....	51
Şekil 35 Belli Sektörlerdeki Sendikalaşma Oranları, 2003-2015 .....	53
Şekil 36 Madencilik Sektöründe Bölgelere Göre Sendikalaşma Oranları, 2015 .....	53
Şekil 37 Belli Sektörlerde Ortalama Eğitim Süresi, 2009-2012 .....	54
Şekil 38 Belli Sektörlerde Ortalama Deneyim Süresi, 2009-2012 .....	55
Şekil 39. İSG Uygulamalarının Belirleyici Unsurları .....	92
Şekil 40. Rekabetçilik ve Güvenlik .....	98
Şekil 41. Teşvik edici unsurlar .....	103
Şekil 42. Maden Kazalarının Bağlantıları .....	102
Şekil 43. Küçük ve Orta Boyutlu İşletmeler .....	105
Şekil 44. Madencilik sektöründeki sözleşmeli çalışanlar, 1985-2000, işgücü yüzdesi .....	107

Şekil 45. Çin'deki kömür madenlerinde gerçekleşen toplam ölümler, 1978–2010 .....	112
Şekil 46 Çin kömür madenlerindeki ölüm oranları, 1978–2010 .....	113
Şekil 47 Çin'deki kömür madenlerinde kaza başına ölüm olayları .....	115
Şekil 48 Belli Sektörlerdeki İstihdam, 2004-2012 .....	121
Şekil 49 Belli Sektörlere göre Çalışan Başına Günlük Kâr (vergi sonrası, TL), 2004-2012 .....	122
Şekil 50 Kömür ve Linyit Alt Sektörlerine göre Çalışan Başına Günlük Kâr (vergi sonrası, TL cinsinden), 2004-2012 .....	123
Şekil 51 Belli Sektörlere göre Çalışan Başına Yıllık Yatırımlar (TL cinsinden), 2004-2012.....	124
Şekil 52 Kömür ve Linyit Alt Sektörlerinde Çalışan Başına Yıllık Yatırımlar (TL cinsinden), 2004-2012.....	124
Şekil 53 Belli Sektörlere göre Alt İşverenlik Kapsamında İstihdam Edilenlerin Oranı 2004-2012 ...	125
Şekil 54 Kömür Madenciliği ve Linyitte Alt İşverenlik Kapsamında İstihdam Edilenlerin oranı, 2004-2012.....	126
Şekil 55 Belli Sektörlerde Ortalama Haftalık Çalışma Saatleri, 2004-2012 .....	127
Şekil 56 Belli Sektörlerde Ortalama Net Aylık Kazançlar, (TL Cinsinden) 2005-2012.....	128
Şekil 57 Belli Sektörlerdeki İş Kazası Oranları, 2008-2012 .....	129
Şekil 58 İş Kazası, Ölümcül Yaralanma Oranları ve Çalışan Başına Elde Edilen Kâr, 2008-2012....	130
Şekil 59 İş Kazası, Ölümcül Yaralanma Oranları ve Çalışma Başına Yapılan Yatırım, 2008-2012 ..	131
Şekil 60 İş Kazası, Ölümcül Yaralanma Oranları ve Çalışan Başına Yapılan Satış, 2008-2012.....	131
Şekil 61 İş Kazası, Ölümcül Kaza Oranları ve Alt İşverenlik Oranı, 2008-2012 .....	132

## Tablolar Dizini

<b>Tablo 1.</b> Üretilen her bir milyon ton kömür başına gerçekleşen ölüm olayı sayısı .....	14
<b>Tablo 2.</b> Yerli Kömür Üretiminden Elde Edilen GigaVattsaat (GWh) Cinsinden Elektrik Üretimi Başına Ölüm Olayları.....	16
Tablo 3. Son 30 yıldaki büyük (10 veya daha fazla ölüm olayı yaşanan) maden kazalarının listesi ....	17
<b>Tablo 4</b> 2005-2012 arasında keşfedilen linyit rezervleri (milyon ton) .....	23
<b>Tablo 5</b> Linyit Rezervlerinin Dağılımı (bin ton) .....	24
<b>Tablo 6.</b> Yoksul ailelere kömür dağıtımı .....	31
<b>Tablo 7.</b> Türkiye'de Elektrik Önemli İstatistikler (GWh).....	37
<b>Tablo 8</b> Bölgesel Sektörel İstihdam.....	45
<b>Tablo 9</b> Net Aylık Maaş .....	47
<b>Tablo 10</b> Net aylık maaş.....	50
<b>Tablo 11</b> Kömür Madenleri Kaza Oranları.....	103
<b>Tablo 12.</b> Kömür Madeni Kazalarının Türleri.....	103
<b>Tablo 13</b> Haftalık Kayıtdışı Çalışma Saatleri, 2004-2012.....	127

## 1. GİRİŞ

Türkiye'nin özellikle madencilik ve inşaat sektörlerindeki yüksek seviyedeki iş kazaları ve ölümleri (İSG) 13 Mayıs 2014 günü öğleden sonra Manisa'nın Soma ilçesindeki yer altı kömür madenindeki ortaya çıkan yangın ile yerel ve uluslararası dikkati üzerine çekti. 301 işçinin hayatını kaybettiği bu facia Türkiye'deki en büyük iş kazası olarak tarihe geçti.

Bu felaket, maden sektörünün rolü ve işlevi, ilgili iş güvenliği ve sağlığı yasaları, düzenlemeleri ve uygulamaları ile alt işverenlik dahil olmak üzere sektördeki sözleşmesel düzenlemeler üzerine bir çok soruyu ve incelemeyi beraberinde getirdi. Alt işverenlik sözleşmelerinin kullanımının etkileri küresel anlamda önem taşıırken, Türkiye'de maden sektörü özelinde geçerli olan ilgili sözleşme *rödövens sözleşmelerini* kapsamaktadır.<sup>1</sup> Bu durum Soma faciasından sonra Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) İSG'ye ilişkin sözleşmeleri kapsamında Türkiye'nin üzerine düşen taahütleri çerçevesinde Türkiye ve ILO arasında gerçekleştirilen üçlü görüşmelerde gündeme getirilmiştir. Bu alanda Türkiye son on beş yıldır ulusal ve iştirak bazında gerek İSG, gerekse risk değerlendirme ve kazaların önlenmesine ilişkin mevzuatını uluslararası ve AB standartları ile uyumlu hale getirmek üzere bir reform sürecinden geçmektedir.

Bu kapsamda, alt işverenlik gibi sözleşmesel düzenlemeler ile ilgili İSG standartlarına dair uygulamalar ve ulusal madencilik yasa ve düzenlemeleri arasındaki ilişkiler de dahil olmak üzere Türkiye'deki madencilik sektörünün detaylı bir şekilde incelenmesi uygun görülmüştür.

Türkiye ile ILO'nun dahil olduğu üçlü görüşmeler çerçevesinde 2015 yılı boyunca Türkiye'deki ILO tarafından üstlenilmek üzere "Uluslararası İşgücü Standartların Uyumlaştırılması Yoluyla Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Geliştirilmesi" konulu bir teknik yardım projesinin geliştirilmesine karar verilmiş ve Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV) bu çalışmayı yürütmek üzere ILO tarafından görevlendirilmiştir.

Bu çalışma, TEPAV ile ILO Türkiye Ofisi<sup>2</sup> arasında 2015 yılı boyunca süren yakın iş birliğinin sonucunda ortaya çıkmıştır. Teknik destek ve yardımlarından dolayı Cenevre Genel Merkezde<sup>3</sup> görev yapan uzmanlara ve bilgi ve tecrübelerini cömert bir şekilde TEPAV ve ILO takımı ile paylaşan ulusal makam ve uzmanlara katkılarından dolayı müteşekkirimiz. Çalışmanın içeriğine, sonuçlarına ve politika tavsiyelerine dair nihai sorumluluk çalışmanın yazarlarına ait olsa da, çalışma Ağustos ve Kasım 2015'te bir araya gelen ilgili taraflar arasında üç taraflı tartışmalar çerçevesinde biçimlendirilmiştir ve çalışmanın sonuçları görüş birliğine dayanılarak oluşturulmuştur.

## 2. KISA YÖNETİCİ ÖZETİ

Türkiye madencilik sektöründe yaşanan gelişmeler, Türkiye'nin son on yılda elde ettiği hızlı ekonomik büyüme ve bunun sonucunda ortaya çıkan sürekli ve artan enerji ihtiyacı ile yakından ilgilidir. Türkiye 2014'te 70,6 milyon tonluk hacimle dünya genelinde 12. büyük kömür üreticisi olmasına rağmen yerli kaynakların düşük enerjili linyite dayanması nedeniyle yüksek kaliteli kömürde net ithalatçı

<sup>1</sup> Bu terim Türk mevzuatında kullanılmaktadır. Bu Türkiye'ye özgü bir uygulama olduğu için belgede bu sözcük kullanılmaya devam edilecek, ancak *rödövens* şeklindeki kısaltmasına yer verilecektir.

<sup>2</sup> Catherine Brakenhielm, İş Sağlığı ve Güvenliği Teknik Başdanışmanı, ve Burcu Akca, İş Sağlığı ve Güvenliği Ulusal Program Sorumlusu, ILO Türkiye, Güneş A. Aşık, TEPAV Ekonomisti, İdil Özdoğan, TEPAV Proje Koordinatörü, Timur Kaymaz, TEPAV Araştırmacısı, Seda Başlıhoş, TEPAV Araştırmacısı, Doç. Dr. Emrah Aydınonat, Bahçesehir Üniversitesi ve Yar. Doç. Dr. Gaye Baycık, Ankara Üniversitesi.

<sup>3</sup> Sayın Vejs Kjelgaard, ILO Avrupa ve Orta Asya Bölgesi Direktör Yardımcısı, ILO Cenevre, Sayın Maria-Luz Vega, ILO Avrupa ve Orta Asya Bölgesi Kıdemli İş Teftiş Uzmanı, ILO, Cenevre ve Sayın Martin Hahn, Temel Metal Üretimi Sektör Politikaları Bölümü, Sektör Uzmanı, ILO Cenevre başta olmak üzere.



durumundadır. . Yurt içinde çıkarılan ve üretilen kömürün yüzde 90'ı linyittir. Türkiye elektrik üretiminde yerli kömürün payını artırmayı aktif bir şekilde hedeflemekte ve Türkiye'nin Onuncu Kalkınma Planında da (2014-2018) bu hedefe yönelik çabaların sürdürüleceği açıklanmaktadır.

Türkiye'de kömür madenleri Anayasa uyarınca özel mülkiyete konu olamamaktadır. Ancak Maden Kanunu kömür madeni işletme ruhsatlarının, *rödövens sözleşmeleri* adı verilen sözleşmeler vasıtasıyla özel şirketlere devredilmesine izin vermektedir.<sup>4</sup> Maliyetleri düşürme ve Türkiye'nin artan enerji ve kömür ihtiyaçları karşılama ihtiyaçları göz önüne alındığında bu tür sözleşmeler devletin hüküm ve tasarrufundaki kuruluşların yüksek maliyetli madencilik operasyonlarını özel sermaye ile finanse etmesine imkan sağlamıştır. Devlete ait en büyük iki kömür madenciliği kurumu olan Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ) ve Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK), kömür madenciliği faaliyetlerini özel şirketlere devretmek için bu tür *rödövens* sözleşmelerini sırasıyla 1984 ve 1988 yıllarından bu yana kullanmakta olup bu sözleşmelerin (veya bu şekilde etiketlenen sözleşmelerin) kullanımı o tarihten bu yana, özellikle de son 15 yılda giderek artmıştır. 2000-2013 döneminde özel sektörün taşkömürü üretimindeki payı hemen hemen beş kat artmıştır. Aynı şekilde, 2005-2012 döneminde özel sektörün linyit üretimindeki payı yüzde 50 artış göstermiştir. 2014 yılında TKİ'nin kömür üretiminin üçte biri *rödövens* düzenlemeleri kapsamında özel yükleniciler tarafından gerçekleştirilmiştir ve TKİ söz konusu sözleşmeleri özellikle yer altı madenleri için kullanmaktadır. Halihazırda TKİ'ye bağlı yeraltı madenlerinin neredeyse tamamı özel sektör tarafından işletilmekte olup, TKİ açık madenleri işletmeye devam etmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı yukarıda bahsedilen uygulamalar ile madencilik sektöründeki bariz derecede yüksek olan kaza ve ölüm oranları arasındaki ilişkiyi disiplinler arası bir yaklaşımla incelemektir.

Bu tür uygulamaların nedenlerinin ve Türkiye'deki madencilik sektöründeki gelişmeler üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi ve anlaşılabilmesi için bu çalışma Türkiye ekonomisinin artan enerji bağımlılığına ve bu kapsamda kömür madeni sektörü gelişiminin devam eden stratejik önemine dair veriler sunarak başlamaktadır. Özel sektörün kömür üretimindeki payı *rödövens* sözleşmeleri kullanımının artması vasıtasıyla yükselmektedir ve özel sektör gelecekte de enerji üretiminde önemli bir rol oynamaya devam edecektir: 10. Kalkınma Planına göre Hükümet işleme hazır devlet madenlerini *rödövens* sözleşmeleri vasıtasıyla özel sektöre devretmeyi hedeflemektedir.

Kömür madeni sektörünün ulusal istihdamdaki göreceli önemi bölgeden bölgeye değişim göstermektedir. Kömür madeni bölgelerinde işsizlik ve genç işsizliği problemleri görece daha az sorun teşkil etmektedir. Alternatif istihdam olanakları dikkate alındığında kömür madenciliği sektörü Türkiye'nin genelinde ücretlerin en yüksek olduğu sektörlerden biridir, diğer taraftan kamu madenlerindeki ücretler özel madenlerdeki ücretlerin en az üç katı kadardır. Kömür madenlerinin çoğunluğunun kırsal alanlarda olmasından dolayı mukayeseye temel alternatif geçim kaynağı tarım sektöründeki kazançlardır. Tarım sektörü ile kıyaslandığında kömür madenciliğindeki ücretlerin iki ila üç kat daha fazla olduğu görülmektedir. Diğer taraftan yer altı kömür madenlerinde çalışan madencilerin ücretleri iki asgari ücrete yükseltilmiştir.<sup>5</sup> Madencilik sektöründeki işçilerin nitelikleri dikkate alındığında hem ortalama eğitim süresi, hem de ortalama çalışılan yıl sayısında düşüş olduğu gözlemlenmektedir. Bazı kaynaklara göre Soma, Manisa bölgesi başta olmak üzere resmi istatistikler kayıtdışı taşeronluk ya da dayıbaşıklık mekanizmasının yaygınlığı nedeniyle istihdamdaki durumu tam olarak yansıtmamaktadır. Tespit edilmesi ve cezalandırması oldukça güç olan dayıbaşıklık sistemi,

<sup>4</sup> Bu sözleşme türü Türkiye'deki kanunlarda *rödövens* olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle metnin devamında *rödövens* sözleşmeleri yerine kısaca *rödövens* olarak kullanılacaktır.

<sup>5</sup> Aralık 2015 tarihli kararlar Türkiye'deki asgari ücret 1000 TL'den 1300 TL'ye yükseltmiştir.

kademedeki en zayıf madenciler üzerinde üretimi artırma yönünde büyük baskı kurmakta ve İSG uygulamaları bakımından riskin ciddi ölçüde artmasına neden olmaktadır.

Çalışmada madencilik kanunlarının ve düzenlemelerinin normatif kapsamı ve ilgili ulusal İSG kanun ve düzenlemeleri incelenmektedir. Madencilik sektörüne ilişkin ulusal ve uluslararası normatif kapsam, Türkiye'nin son on beş yılda geçirdiği reform ve ulusal İSG ve iştirak bazında risk önleme ve değerlendirme mevzuatlarının AB ile standartları ile uyumlaştırılması süreci dikkate alınarak, İSG uygulamaları bakımından değerlendirilmiştir. Halihazırda Türkiye uluslararası taahütlere uygun modern bir İSG kanun ve düzenlemelerine sahiptir.<sup>6</sup>

Alt işverenlik, sadece Türkiye'de değil, uluslararası alanda da sıkça rastlanan bir uygulamadır, ve bir çok ülke alt işverenliğin istenmeyen neticelerine yönelik çözüm bulmaya çabalamaktadır. Alt işverenlik sözleşmelerinin yaygınlıkla kullanımı, işverenlerin İSG sorumluluklarının dağılması vastasıyla İSG kanunları ve düzenlemelerinin yürürlüğe konulabilmesi ve uygulanması bakımından olumsuz sonuçlar doğurmaya gibi görünmektedir. Bu çalışma Türkiye'de madencilik sektöründe yaygınlıkla kullanılmakta olan sözleşme türleri bakımından rödövars sözleşmelerinin alt işverenlik gibi diğer sözleşme türlerinden ayrı tutulması gerektiğinin altını çizmektedir. Alt işverenlik sözleşmeleri, yan işlerin veya teknik uzmanlık gerektirmesi nedeniyle faaliyetlerin yalnızca bir kısmının devrine izin verip tüm faaliyetlerin devrini mümkün kılmazken, rödövars sözleşmeleri ruhsat sahibi tarafından tüm faaliyetlerin devrine imkan sağlamaktadır. Ayrıca rödövars sözleşmeleri kapsamında işverenin ya da ruhsat sahibinin sorumlulukları rödövars işletmecisine yasal olarak devrolurken, alt işverenlik sözleşmelerinde esas işverenin sorumluluğuna ilaveten değer zincirindeki tüm işverenlerin ortak sorumluluğu saklı kalmaktadır.

Kanunun bu iki tür sözleşmesel düzenleme arasında açık bir ayrıma gitmesine rağmen pratikte uygulamalar arasındaki sınırlar oldukça belirsizdir. Bu çalışma özellikle önemli olan şu hususu ortaya koymaktadır: uygulamada muğlak ve örtük bir takım sözleşmeler rödövars sözleşmesi adı altında kullanılmakta, ancak incelendiğinde bu sözleşmeler aslında alt işverenlik de dahil diğer sözleşme türleri kapsamına girmektedir. Bu durum bir çok mahkeme kararına da yansımıştır. Alt işverenlik sözleşmelerinin hukuki temelleri uzun süredir denetlenmesine rağmen rödövars sözleşmelerinin kullanımının detaylı denetimi ancak 2010 yılında yürürlüğe girmiştir. Soma faciasını takiben 2015 yılında bu düzenlemeye ilişkin ilave değişiklikler yapılmıştır. Kamu politikaları perspektifinden bakıldığında, rödövars sözleşmelerine dair ilave gözetim mekanizmaları muğlak ve gizlenmiş sözleşmesel düzenlemelerin kısıtlanması için önem arz etmektedir; özellikle de Hükümetin rödövars sözleşmelerinin oluşturulma amacına uygun olarak bu tür sözleşmeleri kullanma niyetinin devam ettiği dikkate alındığında.<sup>7</sup> Yasal düzenlemelerdeki sözkonusu değişikliklerin uygulamada arzu edilen etkiyi sağlayıp sağlamayacağı ve ilave yönetim ve düzenleme değişikliklerine ihtiyaç duyulup duyulmayacağını değerlendirmek için henüz erkendir.

Türkiye'nin kömür madenlerindeki İSG karnesinin ekonomik belirleyicilerine dair mevcut resmi istatistikler ile iş kazaları ve ölüm oranlarının üretim ve istihdam şekilleri ile olası istatistiki ilişkisi incelendiğinde, kaza oranları ile karlılık arasında zayıf da olsa pozitif bir istatistiki ilişki; bir üretkenlik göstergesi olan işçi başına satış ile kaza oranları arasında negatif istatistiki ilişki; ve de taşeron istihdamın yüksek olduğu sektörlerde kaza oranlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmektedir.

<sup>6</sup> Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) 1995 tarihli ve 176 sayılı Maden İşyerlerinde Güvenlik ve Sağlık Sözleşmesi'ni onaylamış olup, Sözleşme 23 Mart 2016 tarihinde yürürlüğe girecektir. Bu bakımdan ILO'nun gözetim birimleri tarafından henüz incelemeye tabi olmamıştır.

<sup>7</sup> Maden Kanununun uygulanmasına yönelik yönergeleri değiştiren düzenleme. 06.11.2010 tarihli, 27751 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Resmi Gazetesi.

Soma faciasının nedenlerinin incelenmesi amacıyla kurulan Meclis Komisyonu, kömür madeni sektöründeki sözleşmesel düzenlemeleri faciaya yol açan yedi faktörden biri olarak sıralamıştır. Çalışmamızın politika tavsiyelerine benzer olarak, Meclis Komisyonu'nun hazırladığı raporun sonuç kısmında belirtildiği üzere sektördeki gözetim ve yönetim mekanizmalarının yeniden yapılandırılmasına dair uzun dönemli bir ulusal politika çerçevesine ihtiyaç duyulduğunun altını çizmektedir. Madenlere gerçekleştirdiğimiz saha ziyaretleri, madencilik sektöründeki teknoloji yatırımlarının faydaları ile bu yatırımlar önündeki engelleri; dayıbaşılık sisteminin işleyişi ve bu sistemin tespit edilip cezalandırılmasının neden bu derece zor olduğunu; ve son dönemde yasal mevzuatta hızlı bir şekilde gerçekleştirilen “tepkisel” değişikliklerin sektördeki maliyetleri ne derece yükselttiğini ortaya koymuştur.

Çalışmanın sonuçları ve politika tavsiyeleri 25 Ağustos 2015 ve 19 Kasım 2015 tarihlerinde ilgili paydaş ve madencilik uzmanlarının katılımı ile düzenlenen iki adet üç taraflı toplantıda tartışılmıştır. Bu toplantılarda tartışmanın ana odağı, sözleşmesel düzenlemelerin incelenmesinden maden endüstrisinin yönetim yapısı ve bulguların kapsamlı politik çıkarımlarının incelenmesine doğru yön değiştirmiştir. Bu raporda elde edilen bilgiler, devletin öncelikli endişesinin (ETKB) Türkiye'nin enerji ihtiyacını karşılamak olduğu sonucunu desteklemektedir. Sonuç olarak, üretim baskısının endüstri üzerinde dalgalanma etkisi yaratması yüzünden kömür madenciliği endüstrisindeki İSG şartları tam olarak uygulanamamaktadır. Bu durum, şüphesiz madenlerdeki İSG şartlarını etkilemektedir. İSG Kanunu'nda yapılan yasal bir değişiklik ile üretim baskısı, bir madenin kapatılmasına neden olabilecek unsurlardan biri haline getirilmiştir. Ancak uygulama yönetmeliği (üretim baskısının tanımını içermesi gereken) henüz çıkarılmamıştır. Tartışılan bir diğer konu ise, rödövan sözleşmelerinin kömür üretimi için bir üretim limiti içermesinin zorunlu kılınması olmuştur. Ancak yapılan tartışmalarda, ulusal çıkarların dengelenmesi görevinin yalnızca bir bakanlığın görevi olamayacağından bakanlıklar arası politika düzeyinde daha kapsamlı bir çalışma yapılması öngörülmüştür. Böyle bir ulusal politika, yeni onaylanan “1995 (No. 176)<sup>8</sup> ILO Madenlerde Güvenlik ve Sağlık Sözleşmesi” kapsamındaki uluslararası yükümlülüklerle de uyumlu olmalıdır. Bu çalışmanın başlıca önerisi, maden endüstrisinde çalışanların sağlık ve güvenliklerini koruyarak, Türkiye'nin doğal kaynaklarının kullanımına, bunun yanında etkili ve sürekli kalkınma ihtiyacına eşgüdümlü bir cevap olarak ulusal maden politikasının geliştirilmesidir.

Bu bağlamda, tartışmaların odağı sözleşmesel düzenlemelerden, maden endüstrisindeki yönetim yapısı gibi ulusal politika tartışmalarına kaymıştır. - Madenciliğin Türkiye ekonomisindeki stratejik önemi dikkate alındığında, ve verilen uluslararası taahhütler doğrultusunda, Türkiye'nin doğal kaynaklarının etkili bir şekilde sürekli geliştirilmesi ve kullanımına yönelik ihtiyaca eşgüdümlü bir yanıt vermek ve aynı zamanda, madencilik sektöründe faaliyet gösteren tüm çalışanların sağlığı ve güvenliğine ilişkin ideal seviyeleri sağlamak için, sosyal taraflarla yakın iş birliği içerisinde ulusal bir madencilik politikası geliştirilmesi tavsiye edilmiştir. Daha ayrıntılı olarak, çalışmada dikkat çekilen hususlar ve tartışmalar ışığında Hükümetin aşağıda belirtilen adımları değerlendirmeye alması tavsiye edilmiştir: :

1. Enerji politikalarının sürdürülebilirlik prensibi çerçevesinde yeniden gözden geçirilmesi
2. Madencilik sektöründeki yönetim yapısının kuvvetlendirilmesideğiştirilmesi

<sup>8</sup> 23 Mart 2016 tarihinde yürürlüğe girecek olan Sözleşmenin 3. Maddesine göre, Türkiye şunu sağlamakla yükümlüdür: Ülkedeki koşullar ve uygulama ışığında ve ilgili işçi ve işveren kesimlerinin temsil kabiliyeti en fazla örgütleriyle yapılacak istişarelerden sonra Üye, başta bu Sözleşme hükümlerini yaşama geçirecek önlemler olmak üzere madenlerde güvenlik ve sağlıkla ilgili tutarlı bir politika geliştirecek, uygulayacak ve düzenli aralıklarla gözden geçirecektir.

3. İş sağlığı ve güvenliği standartlarına uygunluğun, özellikle ruhsatlandırma aşamasında değerlendirilmesinin ve izlenmesinin sağlanması
4. Sektörel yönetişim yapılarının daha kapsayıcı hale gelecek şekilde yeniden tasarlanması
5. Rödövens sözleşmelerinin ve alt işveren sözleşmelerinin suiistimal edilmesinin önüne geçilmesi ve usule uygun alt işverenlik sözleşmelerinde sorumlulukların üstlenilmesi
6. Çalışanlarının haklarını etkin bir biçimde kullanabilmeleri ve kayıtdışı istihdam sistemlerinin ortadan kaldırılması
7. İlk yardım ve arama kurtarma eğitimlerinin standart hale getirilmesi konusunda ulusal kapasitenin güçlendirilmesi
8. Ulusal madencilik aktivitelerine yönelik kurumlar arası ortak veri tabanının oluşturulması
9. Kamu haricindeki kurumların ilave gözetim amacıyla yetkilendirilmesi seçeneğinin değerlendirilmesi

### 3. TÜRKİYE'NİN KÖMÜR MADENCİLİĞİNDEKİ İSG PERFORMANSI

#### Giriş

*Türkiye Sosyal Güvenlik Kurumu'nun (SGK) resmi istatistiklerine göre, 2001 ile 2012 yılları arasında işyerlerinde 13.162 ölüm olayı gerçekleşmiştir. Bu, günde ortalama iş kazası nedeni üç ölüme karşılık gelmektedir. SGK'dan alınan en güncel verilere göre, bu süre zarfında en yüksek ölüm oranı inşaat ve ulaştırma sektörlerinde gerçekleşmiştir. Bununla birlikte, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından hazırlanan bir araştırma raporuna göre, kazalarla karşılaşan işçi sayısının payının en yüksek olduğu sektör hem 2007'de hem de 2012'de madencilik olmuştur.<sup>9</sup> Kömür madenlerinde güvenlik konusu, kaza başına çok fazla sayıda ölüm olayı meydana geldiği için de dikkat çekmektedir. Bu bağlamda 13 Mayıs 2014 tarihinde Manisa'nın Soma ilçesinde meydana gelen kaza söz konusu konuya örnek bir vakadır. . Bu trajedi, tekrardan gözleri İSG koşullarının iyileştirilmesi gerekliliğine çevirmiştir. Bu raporun, kömür madeni endüstrisindeki İSG koşullarını şekillendiren faktörlere ışık tutması amaçlanmaktadır.*

#### 3.1 Kaza ve ölüm oranları

Türkiye kömür madenciliği sektörü ile ilgili gerekli zeminin hazırlanması amacıyla, öncelikle sektörün beş önemli boyutunu sunalım ve bunları kısaca açıklayalım.

- Ölüm oranları yüksektir; özellikle, Türkiye kömür madenlerinde üretilen enerji birimi başına gerçekleşen ölüm olayları bakımından
- Ölüm oranları istikrarsızdır.
- Diğer başlıca kömür üreticilerinin aksine, Türkiye'deki kömür sektöründe ölüm oranlarının düşmediği görülmektedir. .
- Bir istisna dışında, 1995'ten bu yana gerçekleşen başlıca kömür madeni kazalarının (10 veya daha fazla ölüm olayının yaşandığı) tümü özel şirketlerce işletilen kömür madenlerinde meydana gelmiştir.
- Türkiye enerji ihtiyacını karşılamakta zorlanmaktadır ve yetkililer, kömür üretimini artırmayı Türkiye'nin enerji sorununu çözenin bir yolu olarak görmektedir.

##### 3.1.1 Ölüm oranları yüksektir

ABD ve Hindistan gibi başlıca kömür üreticileri ile karşılaştırıldığında, Türkiye'de üretilen her bir milyon ton kömür başına gerçekleşen ölüm olaylarının sayısı çok yüksektir. Türkiye'nin maden güvenliği performansı sadece Çin'in performansına denk gelmektedir. 2009 ile 2012 yılları arasında, Çin'de üretilen her bir milyon ton kömür başına ortalama 0,775 ölüm olayı gerçekleşmiştir. Türkiye'de, milyon ton başına ortalama ölümlü kaza sayısı 0,468'dir.. Diğer yandan, Hindistan ve ABD'de üretilen her bir milyon ton kömür başına sırasıyla ortalama 0,135 ve 0,021 ölüm olayı gerçekleşmiştir.

**Tablo 1.** Üretilen her bir milyon ton kömür başına gerçekleşen ölüm olayı sayısı

	Çin	ABD	Türkiye	Hindistan
2007	1.28	0.02	0.46	0.13
2008	1.04	0.02	0.34	0.15
2009	0.80	0.01	0.03	0.13

<sup>9</sup> Son 12 ay içinde istihdam edilen toplam kişi sayısında iş yerinde kazalarla karşılaşan kişi sayısının payının en yüksek olduğu alan hem 2007'de hem de 2012'de madencilik ve taş ocaklığı olmuştur.

2010	0.68	0.04	1.06	0.18
2011	0.51	0.02	0.66	0.11
2012	0.34	0.02	0.26	0.11
Kaynaklar: ABD Enerji Enformasyon İdaresi, Uluslararası Enerji İstatistikleri, SGK, Çin Devlet İş Güvenliği İdaresi, ABD Çalışma Bürosu İstatistikleri, Hindistan Madencilik Bürosu, TEPAV hesaplamaları				

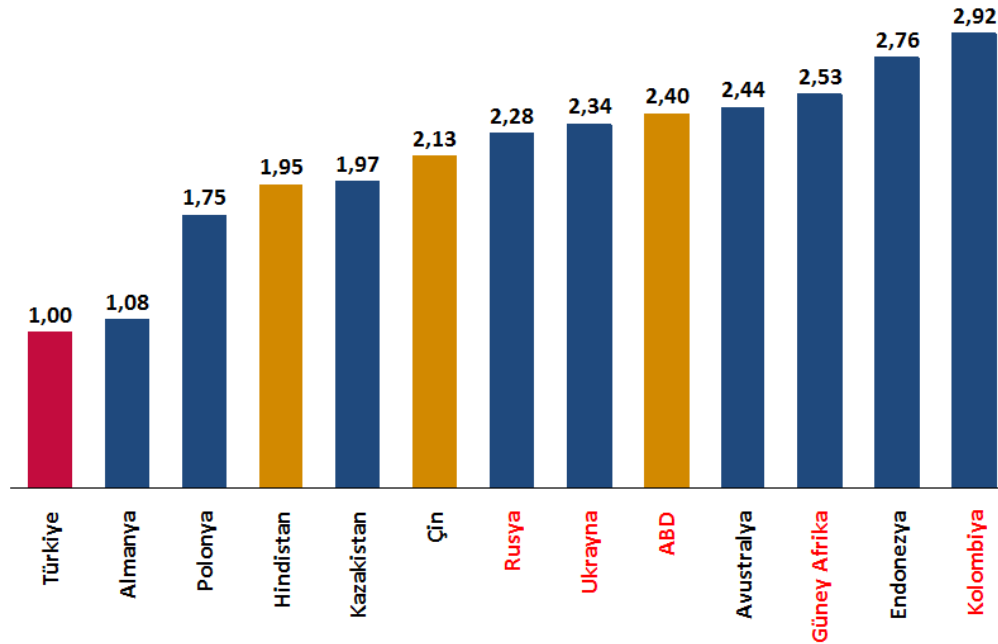
Kaynak: Kaymaz & Kızılca 2014.

### 3.1.2 Türkiye ölüm Oranlarında ilk sıralarda gelmektedir

2012 yılındaki üretilen her bir milyon ton kömür başına gerçekleşen ölüm olaylarına bakıldığında, kömür madenciliğinde ölüm olayları şampiyonunun Çin olduğu görülmektedir. Ancak üretilen her bir ton kömür başına gerçekleşen ölüm olaylarının sayısı Türkiye'deki kömür madenlerinde yaşanan ölüm olaylarının gerçek boyutunu bize açıkça göstermemektedir.

Türkiye'deki ölüm olaylarının ne denli fazla olduğunu anlayabilmek için, Türkiye'de ve diğer ülkelerde çıkarılan kömürün görece "kalitesinin" dikkate alınması gerekir. Burada kalite, üretilen kömürün ortalama ısı içeriğini, yani bir birim kömürden ne kadar enerji elde edilebileceğini ifade etmektedir. Türkiye'de çoğunlukla termik santrallerine enerji sağlamak için kullanılan "düşük kaliteli" linyit üretilmektedir. Türkiye'de çıkarılan kömür, diğer en büyük kömür üreticilerinde çıkarılan kömürle kıyaslandığında en düşük ısı içeriğine sahiptir (Şekil 1).

Şekil 1. Dünyanın en büyük 13 üreticisinde çıkarılan kömürün ısı içeriği, Türkiye = 1, 2012



**Kaynak:** ABD Enerji Enformasyon İdaresi Veri Tabanı, TEPAV hesaplamaları. Kırmızı renkle yazılan ülkeler, Türkiye'nin kömür ithal ettiği ülkelerdir.

Bu arka plana göre, Türkiye'deki ölüm olaylarının Çin'dekilere kıyasla ne ölçüde olduğuna bakmanın bir başka yolu da, ürettikleri kömürün enerji içeriğinin dikkate alınması ve bunu ölüm olaylarının sayısına göre değerlendirilmesidir. Her iki ülkedeki toplam taşkömürü ve linyit üretimine bir göz atalım. 2012 itibarıyla Türkiye'de üretilen kömürün yüzde 95'i linyitken, Çin'de üretilen kömürün yalnızca yüzde 6'sı linyittir. Dolayısıyla, Türkiye'nin kömür üretiminin yüzde 95'i düşük enerji içeriğine sahipken, Çin yüzde 94 oranında yüksek enerji içeriğine sahip kömür üretmektedir. Aslına bakılırsa, ortalama Çin kömürünün ısı içeriği, ortalama Türk kömürünün iki katından daha fazladır. Bu durum, Türkiye'deki kömür madenlerinde yaşanan ölüm olaylarının sayısının ilk bakışta

görüldüğünden daha kaygı verici olduğunu ortaya koymaktadır. 2012'de Çin'de üretilen her bir milyon ton kömür başına gerçekleşen ölüm olayı sayısının 0,34 ve Türkiye'de 0,26 olduğu unutulmamalıdır. Bu rakamlar bu iki ülkenin bir birim yerel kömürden üretebildiği enerji miktarı ile konsolide edildiğinde, maalesef Türkiye'nin kömür madenlerinde gerçekleşen ölüm olaylarında şampiyon olduğu ortaya çıkmaktadır.

**Tablo 2** Çin, ABD, Türkiye ve Hindistan'da yerli kömürden elde edilen Gigavatsaat (GWh) elektrik üretimi başına ölüm olaylarının sayısını göstermektedir. Tablo, bu açıdan bakınca, Türkiye'nin enerji üretmek için daha fazla sayıda işçiyi feda ettiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca Türkiye'nin üretilen enerji birimi başına ölüm olayı oranları rakamları, Çin'le kıyaslandığında bile çok daha yüksektir. Bu endişe verici tablonun değişmesi gerekmektedir.

**Tablo 2.** Yerli Kömür Üretiminden Elde Edilen GigaVatsaat (GWh) Cinsinden Elektrik Üretimi Başına Ölüm Olayları

	<b>Çin</b>	<b>ABD</b>	<b>Türkiye</b>	<b>Hindistan</b>
<b>2007</b>	0.244	0.011	<b>6.647</b>	0.145
<b>2008</b>	0.198	0.010	<b>4.971</b>	0.170
<b>2009</b>	0.152	0.006	<b>0.523</b>	0.147
<b>2010</b>	0.130	0.022	<b>18.966</b>	0.211
<b>2011</b>	0.097	0.009	<b>12.331</b>	0.134
<b>2012</b>	0.066	0.013	<b>5.557</b>	0.143

**Kaynak:** ABD Enerji Enformasyon İdaresi; TEPAV hesaplamaları, Btu cinsinden ısı içeriği GWh cinsine çevrilmiştir

### 3.1.3 Ölüm oranları istikrarsızdır

Türkiye'nin ölüm oranlarındaki istikrarsızlık da ayrıca çarpıcıdır (bkz. Şekil 1). 2009 yılındaki verilere göre, Türkiye'de üretilen her bir milyon ton kömür başına gerçekleşen ölüm olaylarının sayısı, aynı yıl içinde Amerika Birleşik Devletleri'nin seviyesine yakın şekilde 0,03 olmuştur. Ancak 2010 yılında yayınlanan verilere göre, Türkiye'deki ölüm oranı 1,06 ile aynı yıl içinde Çin'de gerçekleşen ölüm oranının üzerine çıkmıştır. Benzer şekilde, sonraki iki yılın verilerine göre Türkiye'deki kömür madenlerinde üretilen her milyon ton kömür başına gerçekleşen ölüm olaylarının sayısı ciddi şekilde düşerek 2012'de 0,26 seviyesine ulaşmış, ancak bu sayı 2013'te yeniden 0,6 seviyesine çıkmıştır (ilk hesaplamalara göre). Türkiye madenlerindeki ölüm oranları diğer ülkelerden daha istikrarsızdır.

### 3.1.4 Ölüm oranları düşmemektedir

Bir başka dikkat çekici gerçek de, diğer büyük kömür üreticilerinin aksine, Türkiye'nin kömür madenciliği sektöründeki ölüm oranlarını düşürmeyi başaramamış olmasıdır. Tam tersi, ABD'nin de içinde olduğu birçok ülkede bu konuda kayda değer gelişmeler sağlanmıştır (Saleh & Cummings 2011; Kohler 2015).

Aynı zamanda, İSG ile ilgili gelişmeler sadece ABD'de değil diğer gelişmiş ülkelerde de yaşanmamaktadır. Çin gibi gelişmekte olan ülkeler de madencilikte ölüm olaylarının azaltılması konusunda etkileyici bir performans ortaya koyabilmiştir. Çin'de üretilen her bir milyon ton kömür başına ortalama işçi ölümü 1988'de 6,78'den 2012'de 0,34'e düşmüştür.

### 3.1.5 Büyük ölçekli kazalar özel sektör tarafından işletilen madenlerde meydana gelmektedir

Tablo 3 1995'ten bu yana gerçekleşen büyük maden kazalarını özetlemektedir. Bu kaza listesinin göze çarpan bir başka boyutu da, bir istisna dışında tüm büyük kazaların özel şirketlerin işlettiği madenlerde meydana gelmiş olmasıdır. İstisna teşkil eden kaza ise kamu tarafından işletilen ancak özelleştirilme sürecinde olan bir madende gerçekleşmiştir.

Tablo 3. Son 30 yıldaki büyük (10 veya daha fazla ölüm olayı yaşanan) maden kazalarının listesi

Yer	Tarih	Kaza	Ölü Sayısı	İşleten
Yozgat Sorgun	26.3.1995	Grizu patlaması	37	Özel şirket
Karaman Ermenek	22.11.2003	Grizu patlaması	10	Özel şirket
Kütahya Gediz	8.9.2005	Grizu patlaması	18	Kamu iktisadi kuruluşu (özelleştirilme sürecinde)
Balıkesir Dursunbey	2.6.2006	Grizu patlaması	17	Özel şirket
Bursa M.Kemalpaşa	10.12.2009	Grizu patlaması	19	Özel şirket
Balıkesir Dursunbey	23.2.2010	Grizu patlaması	13	Özel şirket
Zonguldak Karadon	17.5.2010	Grizu patlaması	30	Özel şirket
Kahramanmaraş Elbistan	10.2.2011	Şev kayması	11	Özel şirket
Manisa Soma	13.5.2014	Yangın	301	Özel şirket
Karman Ermenek	28.10.2014	Su baskını	18	Özel şirket

Kaynak: TMMOB 2014

### 3.1.6 Türkiye'nin enerji sorunu ve kömür

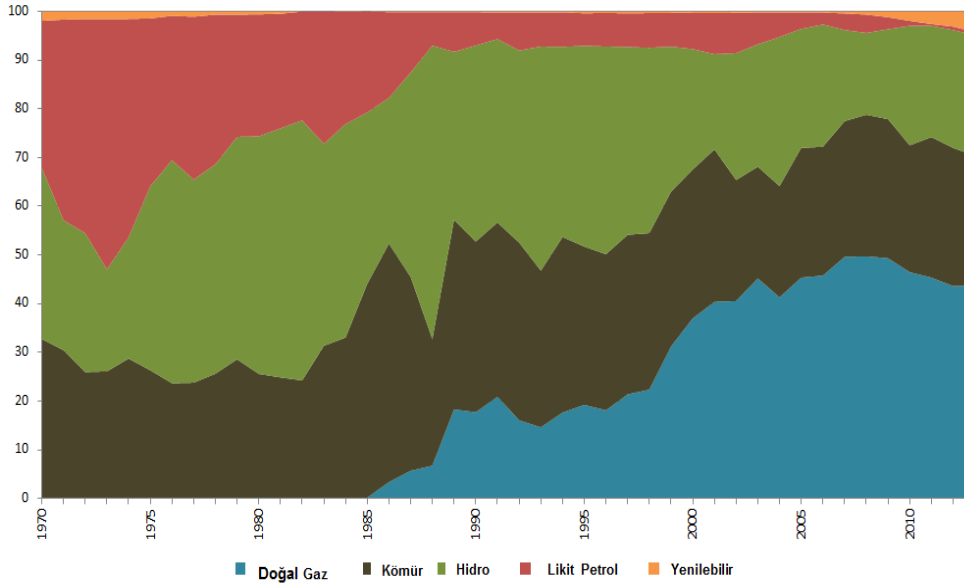
Türkiye, uzun yıllardır büyük bir cari açık sorunu yaşamaktadır ve Türkiye'nin dış ticaret açığı, cari açık sorunun önemli bir kısmını oluşturmaktadır. 1990'dan bu yana dış ticaret açığı artmaktadır. Enerji maliyetleri, bu açığın önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Yakın tarihli Dünya Bankası Odak Notu'na göre, Türkiye'nin dış enerji açığının ülkenin GSYH'sının yüzde 6'sına ve dış ticaret açığının yüzde 58'ine karşılık geldiğini göstermektedir. Aynı notta, "ortalama yıllık enerji ithalatının, ithal edilen toplam malların yaklaşık yüzde 23'üne karşılık geldiği" belirtilmektedir (Dünya Bankası 2014).

- **Kömür, özellikle de linyit Türkiye'nin en önemli tabii enerji kaynağıdır** ve Türkiye'nin enerji açığını ve dışa bağımlılığını azaltmaya yönelik önemli bir kaynak olarak görülmektedir.
- **Linyit ve taşkömürü ağırlıklı olarak termik santrallerin ateşleme sistemlerinde kullanılır. Yerli linyitin ısı içeriği düşükken, yüzde 90'ı elektrik üretiminde kullanılmaktadır.**
- **Türkiye'nin enerji tüketimi hızla artmaktadır.** 2002 ile 2012 yılları arasında, dünyanın toplam enerji tüketimi yaklaşık yüzde 30 oranında artarken, Türkiye'deki enerji tüketimi yüzde 53 artış göstermiştir (TKİ 2014, s.17) Türkiye'nin kişi başına düşen enerji tüketimi bu dönemde yıllık ortalama yüzde 4 oranında büyürken, dünya genelinde kişi başına düşen enerji tüketimi yalnızca yüzde 1 artmıştır.
- **Ancak, Türkiye'nin artan enerji ihtiyacını yerel kaynaklarla karşılama kapasitesi sınırlıdır.** Türkiye'nin enerji ihtiyaçlarını karşılaması için enerji ithal etmesi gerekmektedir. Bu durum mevcut cari açık sorununu ağırlaştırmaktadır. Türkiye'nin enerji açığı 1980 ile 2012 yılları arasında yıllık ortalama yüzde 6 oranında büyüme göstererek önemli ölçüde artmıştır. 2012 yılında, Türkiye'nin enerji açığı 91,93 Mtpce olarak kaydedilmiş, yani 1980'dekine kıyasla 6,13 kat artmıştır. 2012 öncesindeki on yılda Türkiye'nin enerji açığı yıllık ortalama yüzde 5 oranında büyümüştür.
- **Türkiye'nin ithal ettiği enerjinin toplam enerji tüketimindeki payı artmaktadır.** 1960'larda bu oran yüzde 12'den yüzde 19'a çıkmıştır. Sonraki yıllarda da artmaya devam ederek 2000 yılında yüzde 66,13'e ve 2012'de yüzde 73,11'e ulaşmıştır. Yerli kömürün elektrik üretimindeki payı nispeten aynı kalmış olsa da, özellikle (ithal edilen) doğalgazın payı artış



göstermektedir. Aslına bakılırsa, Türkiye'nin elektrik üretiminin büyük kısmı dışarıdan ithal edilen doğalgaza bağlıdır.

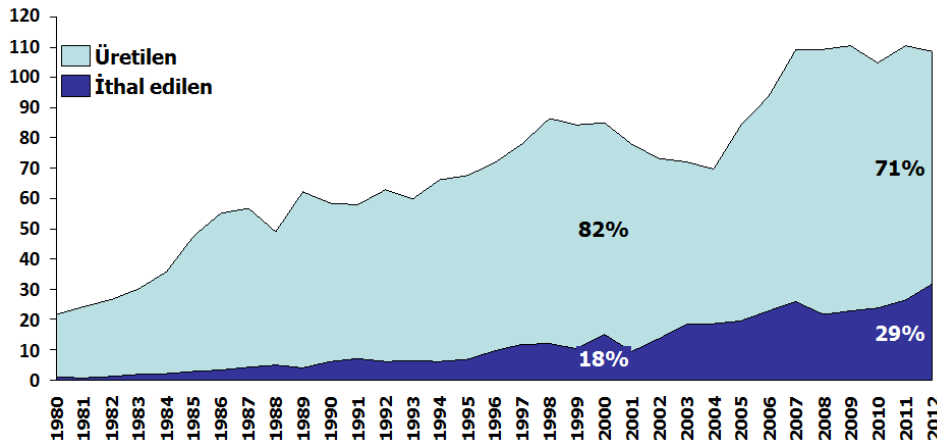
Şekil 2. Kaynağına göre Türkiye'nin elektrik üretimi (1980-2012)



**Kaynak:** The Shift Project, TEPAV hesaplamaları

- **Türkiye'nin tüketiminde ithal edilen kömürün payı artmaktadır** (Şekil 3). Türkiye yerli kömür üretimini artırarak enerjide dışa bağımlılığını azaltmak için büyük gayret gösterse de, enerji ihtiyacının artması nedeniyle ithal kömüre giderek daha bağımlı hale gelmektedir. Özel şirketlerce işletilen termik santrallerin sayısının giderek artması da bu trende katkıda bulunan bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır, zira enerji üretiminde daha etkili olan ithal kömürün kullanılması düşük kaliteli yerli kömür çıkarmanın zorluklarının ve maliyetinin aşılmasını sağlayan, geçerli bir stratejidir.

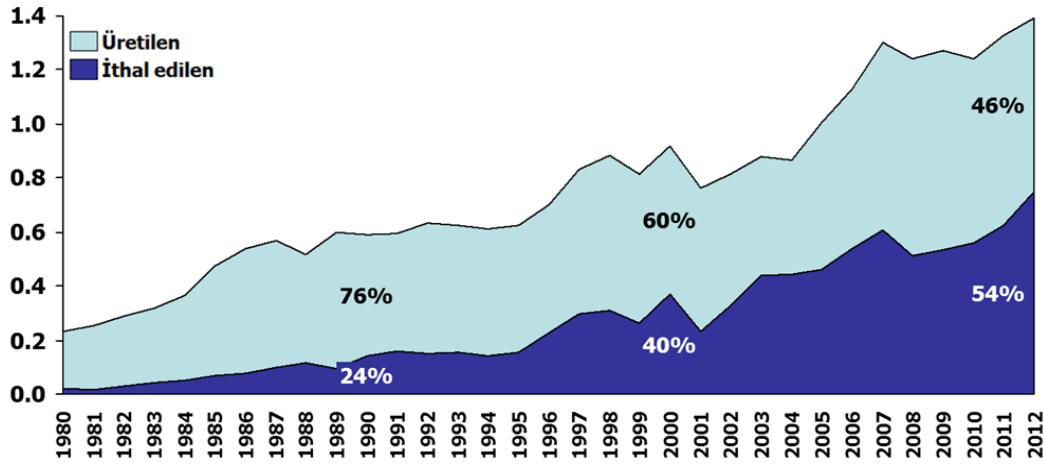
Şekil 3. 1980-2012 yıllarında ağırlığa göre Türkiye'de üretilen ve ithal edilen kömür miktarı



**Kaynak:** ABD Enerji Enformasyon İdaresi Veri Tabanı

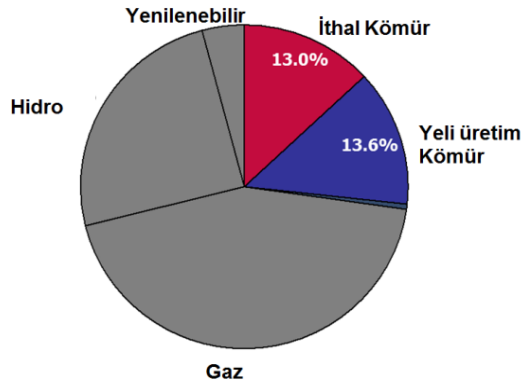
- **İthal kömürün enerji üretimindeki payı şimdiden yerli kömürü geçmiştir** (Şekil 4). Elektrik üretiminde ithal kömür kullanımına ilişkin bir başka çarpıcı gerçek de, ithal kömürün enerji üretimindeki payının yerli kömürü halihazırda geçmiş olmasıdır. Elektrik üretiminde ithal kömürün 2012'de ağırlık bakımından payı yüzde 29 olmasına rağmen, elektrik üretimindeki payı yüzde 54 olmuştur

Şekil 4. Enerji üretiminde Türkiye'de üretilen ve ithal edilen kömür, katrilyon btu



Kaynak: ABD Enerji Enformasyon İdaresi Veri Tabanı

Şekil 5. Türkiye'nin elektrik üretiminde kullanılan enerji kaynaklarının payı, 2013



Kaynak: [http://enerjigunlugu.net/enerjide-yerli-kaynak-sorunu-1\\_11123.html](http://enerjigunlugu.net/enerjide-yerli-kaynak-sorunu-1_11123.html)

### 3.2 Bu kaza ve ölüm oranlarını nasıl açıklayabiliriz?

Bu durumda irdelenmesi gereken en önemli soru diğer büyük kömür üreticileri kömür madenlerinde yaşanan kazaların ve ölüm olaylarının sayısını düşürebildiği halde Türkiye neden kömür madenlerindeki İSG performansını iyileştirememiştir? Bu soruya cevap verebilmek için disiplinler arası bir yaklaşım uygulanmış ve araştırmanın farklı alanlarıyla ilgili aşağıdaki soru setinin cevaplanması için çalışılmıştır.

- 
- Türkiye kömür endüstrisinin temel özellikleri nelerdir? Türkiye kömür endüstrisini belirleyen ya da diğer ülkelerdeki kömür endüstrülerinden ayıran spesifik sorunlar veya koşullar var mı? Türkiye'nin artan enerji ihtiyacı kömür madenlerindeki kazaların temel nedenlerinden biri olabilir mi?
- 
- Endüstrinin normatif bağlamı nedir? İSG kurallarına ve yönetmeliklerine dahil olmak üzere düzenleyici çerçeve ile herhangi bir sorunları var mı? Ya da uygulanan kanun ve yönetmeliklerde yanlışlar mı mevcut? Endüstride ilgili sözleşme düzenlemeleri nelerdir ve İSG ve yönetim yapısı açısından önem ve etkileri nedir?
- İktisat teorisi açısından bakıldığında, Türkiye'de İSG uygulamaları açıklayabilir belirleyicileri nelerdir?

- Pratikteki uygulamalar ve mevcut olan istatistikler incelenerek, İSG ile ilgili sorunlarla alakalı hangi sonuçlara ulaşılabilir? Türkiye kömür madenciliğinde ve Türkiye İSG kayıtlarında, emek piyasası ve istihdam yapısı arasında bir ilişki var mıdır?

Ulusal ve uluslararası bağlamdaki tecrübelerden neler öğrenilebilir? Ve gerçekleştirilen saha çalışmalarının katkısı ne oldu?

## Özet ve Sonuçlar

*Raporun geri kalanında kullanılacak çerçeveyi hazırlamak amacıyla, bu bölümde Türkiye madencilik sektöründe kaza ve ölüm oranlarının bir ön anlatımı ve analizi sunulmuştur. Önanaliz çerçevesinde, bu çalışmada ele alınacak temel sorular şöyledir:*

- *Türk kömür endüstrisinin temel özellikleri nelerdir?*
- *Endüstrinin normatif bağlamı nedir?*
- *İktisat teorisi açısından Türkiye'de İSG uygulamaları açıklayabilir belirleyicileri nelerdir?*
- *Pratikte görülen uygulamalar ve mevcut olan istatistiklere dayanarak, İSG ile ilgili problemler ile alakalı hangi sonuçlar ortaya çıkabilir?*
- *Uygulamalar açısından, ulusal ve uluslararası tecrübelerden neler öğrenilebilir?*

## 4. KÖMÜR MADENCİLİĞİNİN ULUSAL ÖNEMİ

### Giriş

*Sonraki bölümlerde İSG uygulamalarının analiz edileceği ilişkilerin birbiriyle ilişkisini bağlama oturtmak amacıyla, bu bölümde Türkiye'nin kömür madenciliği sektörü makro bakış açısıyla ele alınacak, kömür kaynaklarının işletilme hızı, kömür madenlerinde gözlemlenen ve İSG uygulamaları için ilgili olabilecek mülkiyet modelleri ve kömürün hem enerji kaynağı, hem de Türkiye'nin cari açığı için bir çözüm olarak potansiyel önemi incelenecektir.*

### 4.1 Türkiye Kömür Kaynakları

#### 4.1.1 Kısa Tarihçe

Anadolu'da kömür madenciliğinin tarihi 19. yüzyıla dayanır. Galata tüccarları (1848-1854), İngiliz Kömür Kumpanyası (1855-1865), Ermeni Karamanya Kumpanyası (1884-1908), Fransız Ereğli Kumpanyası (1884-1908), Gürcü Kumpanyası (1884-1908), Maadin Osmanlı Anonim Şirketi (1908-1914), Osmanlı'nın son döneminde faaliyet gösteren şirketlerden bazılarıdır (Aktaş 2012).

1923 yılında Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasıyla birlikte, öncelikle devletin doğal kaynaklar üzerindeki kontrolünü, ardından da bunların işletilmesindeki yetki alanını artırmak amacıyla çalışmalar yürütülmüştür. Bu amaçla kurulan kurumlardan birisi de 1935 yılında faaliyete geçen Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'dür (MTA). MTA, Türkiye'deki tüm maden ve taş ocaklarının tetkik sürecini yürütmeyi günümüzde de sürdürmektedir. Yalnızca Zonguldak havzasında gerçekleşen taşkömürü üretme faaliyetlerinin geriye doğru 1848'e kadar izi sürülebilmektedir. Bu faaliyet, Türkiye'deki taşkömürü<sup>10</sup> üretimini denetlemek amacıyla ayrı bir merci oluşturmak için 1983'te Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK) adını alan Türkiye Taşkömürü İşletmeleri tarafından yürütülüyordu. Sektörde önemli role sahip bir başka kurum da, 1957 yılında kurulan ve ülkenin kömür kaynaklarının devletin genel enerji ve yakıt politikaları doğrultusunda kullanılmasının önünü açacak mecraya olarak tasarlanan Türkiye Kömür İşletmeleridir (TKİ). Bu kurum aynı zamanda Türkiye'nin kömür ithalatlarının kaynağı ve hacmine ilişkin birincil karar merciidir. Bu nedenle, Türkiye'de linyit ve taşkömürü üretimi hususundaki resmi kararlar şu anda birbirini dışlayan şekilde TKİ ve TTK tarafından alınmaktadır. 2001 yılında kurulan Elektrik Üretimi Anonim Şirketi (EÜAŞ) ise, devletin enerji ve ekonomi politikalarına uygun şekilde elektrik üretmek amacıyla kurulmuş bir kamu iktisadi kuruluşudur. EÜAŞ termik santrallerde kendi kullanımı için linyit üretmektedir. Dolayısıyla bugün sektörde faaliyet gösteren MTA, TTK, TKİ ve EÜAŞ olmak üzere dört adet kamu iktisadi kuruluşu bulunmaktadır.

#### 4.1.2 Madenlerde hangi tür kömür çıkarılır? Nasıl?

Türkiye'de madenlerden çıkarılan başlıca iki kömür türü linyit ve taşkömürüdür. Bunlara ek olarak, Türkiye taş kömüründen elde edilen kok ve ayrıca küçük miktarlarda asfaltit üretir. Türkiye'nin linyit ve taşkömürü rezervlerinin sırasıyla 14,7 ve 1,3 milyar ton olduğu tahmin edilmektedir.<sup>11</sup> Bu rezerv hacmi göz önüne alındığında, linyit Türkiye'nin en önemli tabii enerji kaynağıdır. Bununla birlikte,

<sup>10</sup> Avrupa Ekonomik Komisyonu'nun (UNECE) Uluslararası Kömür Sınıflandırması, geniş kapsamda iki kömür kategorisini tanımlar: Taşkömürü ve kahverengi kömür. Bu raporda, taşkömürü antrasit ve bitümlü kömür (kok kömürü ve diğer bitümlü kömürler) anlamında kullanılmaktadır. Diğer yandan, linyit bir tür kahverengi kömürdür. Kahverengi kömür genellikle hem düşük bitümlü kömür hem de linyit anlamına gelir. <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/ie/se/pdfs/codee.pdf> adresinde daha fazla bilgi bulunabilir

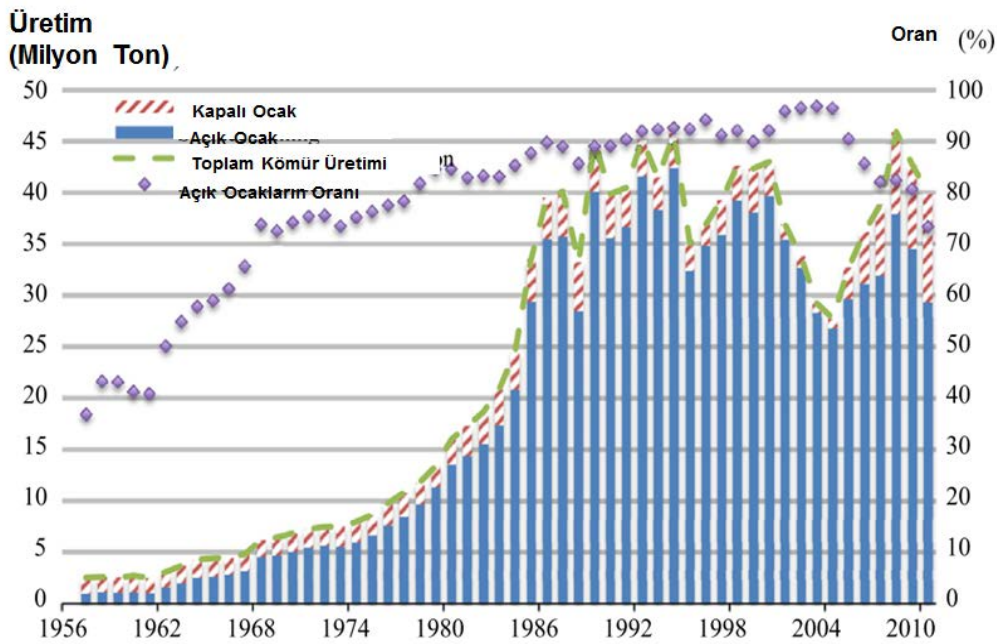
<sup>11</sup> Ton (ABD'de metrik ton) 1.000 kg'a eşit bir metrik kütle birimidir. 1 ton yaklaşık 1,10 metrik ton (ABD) eder.

tüm rezervlerin yüzde 94'ünün ısı içeriğinin 3000 kcal/kg'dan düşük olduğu dikkate alındığında, Türkiye'de çıkarılan linyitin enerji değeri oldukça düşük olarak öne çıkmaktadır (Fikkers 2013, s.114).

Türkiye'de linyit üretiminin üçte biri yeraltı madenlerinde yapılırken, cevherin üçte ikisi açık ocak işletmelerinden gelmektedir. Bu nedenle, açık ocak işletmelerinin kapsamlı bir mekanikleşme yoluyla ulaşabileceği hız ve ölçek, Türkiye'deki linyit rezervlerinin düşük kaliteli ısı içeriğini bir bakımdan dengelemektedir. Gerçekten de, TKİ'nin linyit üretimine ilişkin geçmişte yapılan bir araştırma, açık ocak işletmelerinin Türkiye'deki toplam linyit üretimindeki payının 1950'ler ile 2000'lerin başı arasında istikrarlı şekilde arttığını ortaya koymaktadır (bkz. Şekil 6). Bu süre zarfında, açık ocak işletmelerinin toplam linyit üretimindeki payı müthiş bir artış göstermiş ve 1957'de yüzde 36,8 olan pay, 2004'te yüzde 96,9'a fırlamıştır.

Ancak 2003'ten sonra TKİ'nin linyit üretiminde yeraltı madenciliğinin payı hızla artmış ve yaklaşık yüzde 30'a ulaşmıştır. Bir araştırmaya göre, yeraltı linyit üretimi 2003 ile 2010 yılları arasında 11,6 kat artmıştır (Ediger ve ark. 2015, s.46). Bu çarpıcı değişim kısmen 2004 yılında *rödöfans* uygulamasının ortaya çıkmasıyla açıklanabilir. Sonraki sayfalarda detaylıca açıklanacağı gibi, *rödöfans* uygulaması TKİ'nin üretiminin bir kısmını özel sektör yüklenicilerine devretmesine yasal olarak izin vermiştir. TKİ açık ocak işletmelerinin neredeyse tamamını kendisi işletmeyi tercih etmiş ve yüksek maliyetli yeraltı madenlerini özel sektöre devretmiştir (TKİ 2009, s.10). Dolayısıyla, *rödöfans* sözleşmeleri başka şekilde ekonomik açıdan elverişli olmayan yeraltı madenlerinin faaliyete geçirilmesini mümkün kılmıştır.

Şekil 6. TKİ'nin açık ocak ve yeraltı madenlerindeki üretimi



Kaynak: Ediger ve ark. 2015

#### 4.1.3 Rezervler ve kapasite

Türkiye'nin taşkömürü rezervleri Zonguldak havzasında yoğunlaşmış olmasına rağmen, linyit ülkenin değişik alanlarında bulunmakta ve çıkarılmaktadır. En verimli linyit yatakları Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde yer alır (Bkz. Şekil 1). 2012 yılında Ege Linyit İşletmeleri ve Afşin-Elbistan Linyit İşletmesi birlikte Türkiye'de üretilen linyitin tamamının yaklaşık yüzde 40'ını üretmiştir.

Şekil 7. Türkiye'nin kömür rezervleri



Kaynak: MTA

Türkiye'nin kömüre ilgisinin arttığının önemli bir göstergesi de, yakın zamanda keşfedilen kömür rezervlerinin boyutudur. Bunlar çoğunlukla linyit rezervleridir. Şu anda varlığı kanıtlanan 14,7 milyar ton linyit rezervinin 5,8 tonu 2005 ile 2012 yılları arasında keşfedilmiştir (**Tablo 4**).

**Tablo 4** 2005-2012 arasında keşfedilen linyit rezervleri (milyon ton)

<i>Rezerv Alanı</i>	<i>Rezerv</i>
<i>Konya-Karapınar</i>	1,832
<i>Afşin Elbistan</i>	1,300
<i>Eskişehir-Alpu</i>	777
<i>Afyon-Dinar</i>	545
<i>Elbistan</i>	515
<i>Tekirdağ-Çerkezköy</i>	495
<i>Manisa-Soma</i>	205
<i>Pınarhisar-Vize</i>	140
<i>Malatya</i>	17
<i>Toplam</i>	<b>5,826</b>

Kaynak: MTA

## 4.2 Ulusal kömür rezervlerinin işletilmesi

### 4.2.1 Mülkiyet yapısı

Kamu iktisadi kuruluşları EÜAŞ, TKİ ve MTA'nın toplam tahmini linyit rezervi 12,5 milyar tondur. Diğer taraftan özel sektör, toplam tahmini 2,2 milyar tonluk rezervi elinde bulundurmaktadır (bkz. **Tablo 5**).

**Tablo 5** Linyit Rezervlerinin Dağılımı (bin ton)

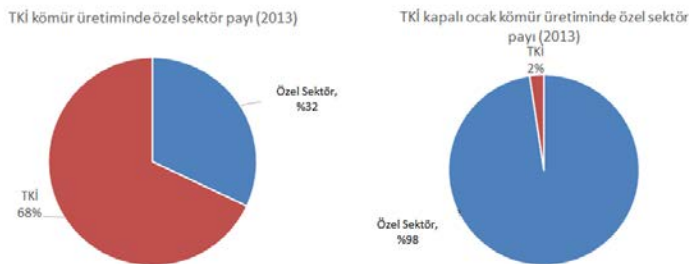
<b>Kuruluş</b>	<b>Kanıtlanan</b>	<b>Muhtemel</b>	<b>Olası</b>	<b>Toplam</b>
<i>EÜAŞ</i>	7,872,278	133,706	2,964	<b>8,008,948</b>
<i>TKİ</i>	1,910,759	184,005	25,030	<b>2,119,794</b>
<i>MTA</i>	1,974,905	408,350		<b>2,383,255</b>
<i>Özel Sektör</i>	2,210,552			<b>2,210,552</b>
<b>Toplam</b>	<b>13,968,494</b>	<b>726,061</b>	<b>27,994</b>	<b>14,722,549</b>

**Kaynak:** Erdoğan 2015

T.C. Anayasası uyarınca, kömür gibi doğal kaynaklar devletin hüküm ve tasarrufu altındadır ve özel mülkiyete konu olamazlar (Türkiye Anayasası 168. maddesi). Bu nedenle Türkiye'deki kömürün çoğu daha önce belirtilen şu üç kamu iktisadi kuruluşu tarafından üretilmektedir: TTK, TKİ ve EÜAŞ. Bununla birlikte, geçtiğimiz on yıl boyunca başlıca iki nedenden ötürü özel sektörün kömür üretimindeki payı artmıştır. Bunlardan birincisi, özelleştirmeye dönük çalışmaların artması sonucu özel sektörün kömür madenciliğinde daha aktif hale gelmesidir. İkinci neden ise, kamu iktisadi kuruluşlarının kendi satılabilir kömürlerinin bir kısmını, üretim aşamalarını özel sektöre devrederek üretmesidir (madencilikte *rödövens* sözleşmesi uygulaması için aşağıdaki bölüme bakınız). Sonuç olarak, özel sektörün taşkömürü üretiminde 2000 yılında yüzde 6 olan katılım payı, 2014'te yüzde 29'a çıkmıştır. Aynı şekilde, özel sektörün linyit üretimindeki payı da 2005'te yüzde 6 seviyesindeyken 2012'de yüzde 9'a çıkmıştır.

Özel sektörün üretimdeki rolüne ilişkin ilgi çekici bir husus da, TKİ'deki üretim yapısıdır. TKİ kömür üretiminin yüzde 68'ini kendisi yapmakta, ancak kalan yüzde 32'si özel sektörden yükleniciler tarafından üstlenilmektedir. Ancak burada önemli bir ayrımı söz konusudur; TKİ açık ocak madenlerini kendisi işletmekte ve yeraltı madenlerini dışarıya devretmektedir ve TKİ'nin yeraltı madenlerinde üretilen kömürün yüzde 98'i özel sektör tarafından üretilmektedir (bkz. **Şekil 8**).

**Şekil 8.** TKİ'nin üretiminde Özel Sektörün payı



**Kaynak:** TKİ 2014

#### 4.2.2 İşletme hakları

1985 tarihli Maden Kanunu<sup>12</sup> (Maden Kanunu), bir maden ruhsatının bir bütün olarak ele alınması gerektiğini ve bölünemeyeceğini öngörür. Dolayısıyla, kömür madenlerini işletme haklarını özel şirketlere devretmek mümkün olsa da, yasalar hakların kısmen devredilmesine izin vermemektedir. Başka bir deyişle, ruhsat belli bir maden sahasını kapsıyorsa, o maden sahasının belli bir kısmını işletme hakkının devredilmesi mümkün olmamalıdır.

Türkiye'nin 1980'lerden bu yana uyguladığı özelleştirme politikaları, kamu iktisadi kuruluşlarının madencilik faaliyetine devam etmesini giderek daha zor hale getirmiştir ve yeterli fona sahip olmayan kamu iktisadi kuruluşları Türkiye'nin artan enerji (ve dolayısıyla kömür) ihtiyaçlarını karşılayamaz hale gelmiştir (Sayıştay 2011, s.xxiii). Yüksek maliyetli madencilik operasyonlarının (yeraltı madenciliği gibi) *rödöfans* sözleşmeleri kullanılarak dışarıya devredilmesi bu soruna bir çözüm olarak görülmüştür. *Rödöfans* sözleşmeleri 1970'lerin ilk yıllarında Türkiye kömür madenlerinde uygulanmaya başlamıştır ve hem TKİ hem de TTK sırasıyla 1984 ve 1988'den beri kömür madenciliği operasyonlarını özel şirketlere devretmek için *rödöfans* sözleşmelerini kullanmaktadır (Kilim 2005, s.13).

Türkiye'deki yer altı madenlerinde bulunan kömür rezervlerinin işletilmesi için kullanılan sözleşmelerin türleri ve bu sözleşmelerin madenlerdeki İSG koşulları üzerindeki olası etkileri, 2014'teki Soma felaketinin ardından ilgi odağı oldu. *Rödöfans* sözleşmeleri kapsamında işletilen madenlerdeki İSG koşullarının, yoğunalt işverenlik uygulaması nedeniyle kötü olduğu; faaliyet alanlarının etrafında kaçak madencilik faaliyetlerine izin verildiği (veya bildirilmediği); ve madencilerin kayıtdışı istihdam uygulamaları ile çalıştırıldığı yönünde iddialarda bulunuldu (Kilim 2005, s.14–16).

Hükümet hem maden hem de İSG mevzuatında, madencilikte *rödöfans* sözleşmelerinin yapılması ve uygulanmasına kısıtlamalar getiren değişiklikler yaparak bu sorunların bazılarını yönelik çalışmalar yürüttü.<sup>13</sup> Bu sözleşmelerin hukuki niteliği ve sonuçları, ne şekilde kullanıldıkları ve sistemde yakın zamanda yapılan değişiklikler aşağıda incelenmiştir.<sup>14</sup>

#### 4.3 Türkiye'de kömür üretimi

2014 boyunca Türkiye'de üretilen tüm kömür türlerinin toplam hacmi 70,6 milyon tona ulaşarak, Türkiye'nin dünya genelinde 12. en büyük kömür üreticisi olmasını sağladı. Ülkenin yıllık kömür üretimi 1981 - 2014 yılları arasında üç kattan fazla artmış olsa da, bu doğrusal bir artış değildi. Kömür üretimi 1985 ile 1994 yılları arasında yılda yüzde 7,3 oranında artış gösterdi, sonraki on yılda (1995-2004) yılda yüzde 1,3 oranında azaldı ve 2005-2014 döneminde bir kez daha yılda yüzde 5,1 yıllık artışa ulaştı. 2000 yılından bu yana, üretimdeki en büyük yıllık artış, Türkiye'nin 2001 ekonomik krizi ertesinde kömür üretiminde yapılan büyük kesintilerin ardından, 2005 yılında görüldü (yüzde 31). Buna karşılık, 2005'te üretimde kaydedilen yüzde 31'lik yıllık artış, Türkiye ekonomisinin *Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı*<sup>15</sup> adlı başarılı bir ekonomik istikrar programının uygulanmasına bağlı olarak düzelme göstermesiyle paralel şekilde, kömür üretimindeki kayıpların geri kazanılmasını sağladı.

Ancak yakın zamanda Türkiye'deki kömür üretiminde bir takım önemi azalmalar görüldü. 2013 yılında üretimde yaşanan yüzde 15,5'lik düşüş, 1988'den bu yana kaydedilen en büyük azalmaydı. Bu dönemde hem taşkömürü hem de linyit üretimi azaldı. TC Sayıştay Başkanlığı'nın 2014 tarihli

<sup>12</sup> 15.06.1985 Tarihli, 18785 Sayılı Türkiye Cumhuriyeti Resmi Gazetesi

<sup>13</sup> Maden Kanunundaki değişiklikler, 18.2.2015 tarihli, 29271 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Resmi Gazetesinde yayınlanmıştır.

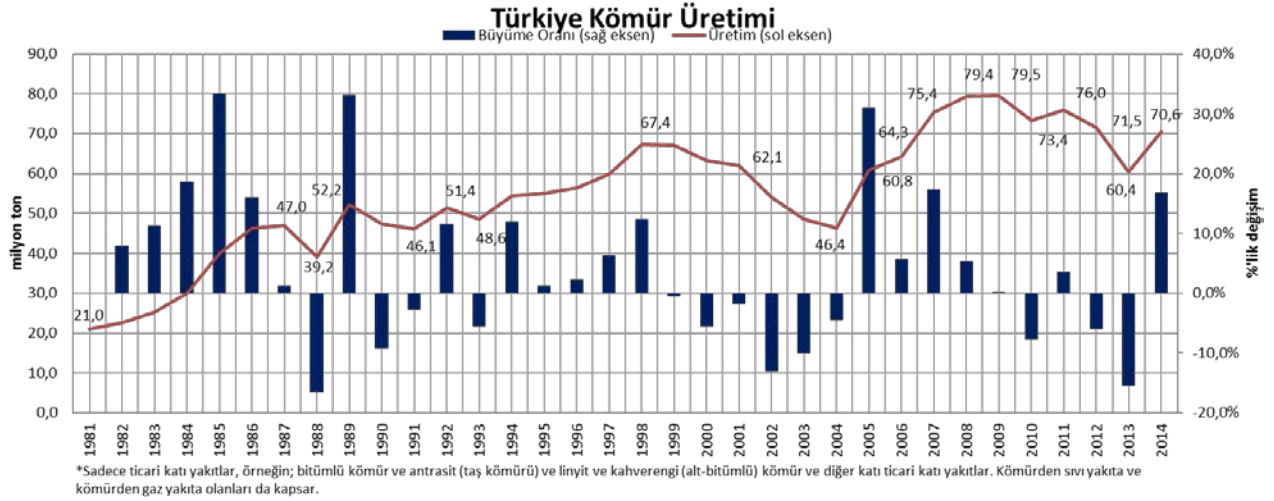
<sup>14</sup> Bkz. Bölüm 5.3.3 ve sonrası.

<sup>15</sup> “Türkiye'nin Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı” <http://goo.gl/BLY6Ys>



raporuna göre, bu düşüş Afşin-Elbistan havzasındaki belli maden sahalarında gerçekleşen toprak kaymaları nedeniyle üretimin askıya alınmasına ve hem kamu iktisadi kuruluşları hem de özel sektör kuruluşlarının yatırımlarının azalmasına bağlıydı. **Şekil 9** 1981 - 2014 yılları arasındaki toplam kömür üretimi yıllık üretim artışı oranlarıyla birlikte verilmiştir. Taşkömürü ve linyit üretimine ilişkin daha ayrıntılı bilgiler aşağıda sunulmuştur.

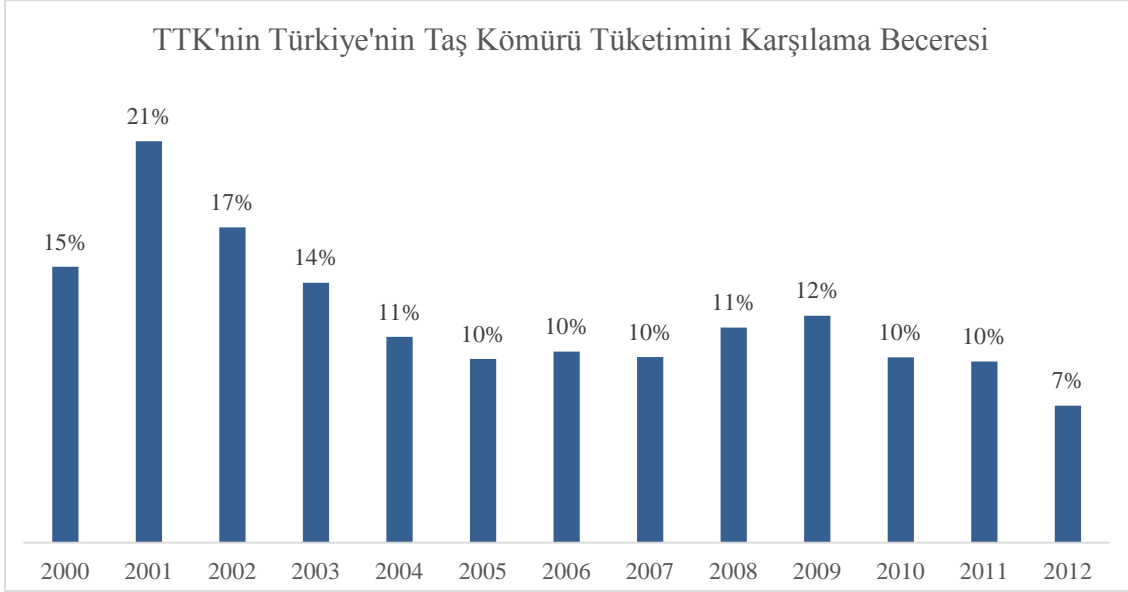
**Şekil 9.** Türkiye'de kömür üretimi



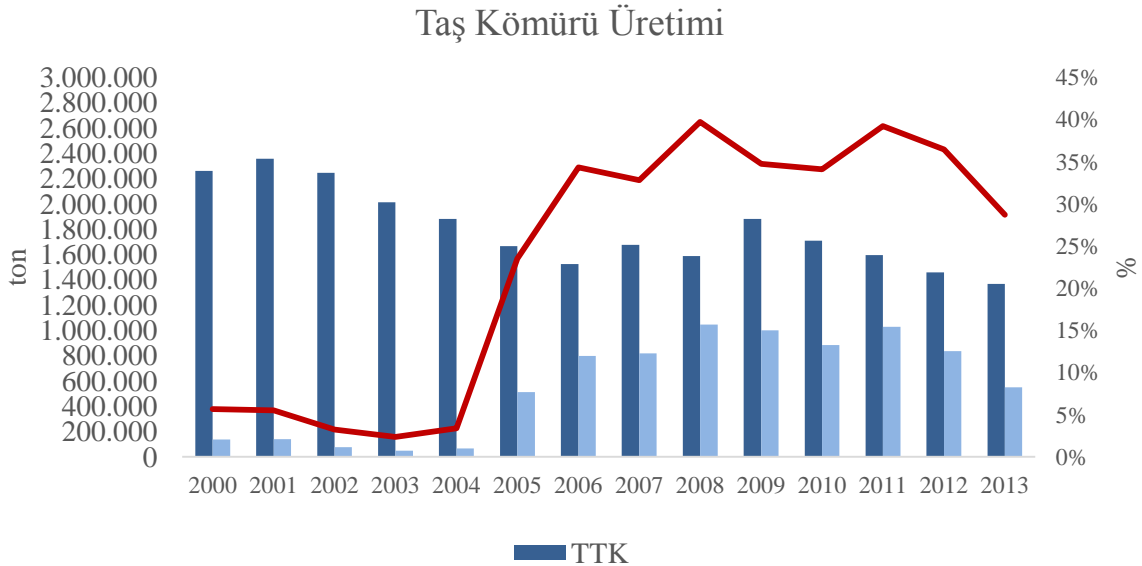
**Kaynak:** BP 2015 Dünya Enerji Kaynakları İstatistiki İncelemesi

#### 4.3.1 Taşkömürü üretimi

Türkiye'deki taşkömürü üretimi 1970'te 4,5 milyon tonken, 1980'de 3,5 milyon ton olarak kaydedildi ve 1990'da 2,7 milyon tona düştü (Güler 2011). Türkiye'nin taşkömürü üretimindeki bu büyük azalmaya bir açıklama getirilmesi gerekmektedir. Sayıştay Başkanlığı tarafından hazırlanan bir rapora göre, bu azalma Türkiye ekonomisinin ağırlıklı olarak tarıma dayalı bir ekonomiyken, bölgesel bir orta teknolojiye dayalı ekonomiye dönüşmesi ve enerji politikasının buna ayak uyduramaması ile açıklanabilir (Sayıştay 2011). Hükümet 1980'lerin özelleştirme dalgalarıyla başlayarak, TTK'ya yeterli fon aktarımını giderek azaltmıştır ve TTK madencilik operasyonlarını önceki seviyelerde tutmak ve daha da genişletmek için gereken yatırımları yapamaz hale gelmiştir (Sayıştay 2011, s.xxiii). Sonuç olarak, 1980'de Türkiye'nin enerji ihtiyacının yüzde 80'ini karşılayabilen TTK, Türkiye'deki artan enerji tüketimine ayak uyduramamaya başlamıştır. Dolayısıyla, Türkiye'nin enerji ihtiyacını karşılama becerisi önemli ölçüde azalmıştır. TTK'nin 2014 tarihli raporuna göre, hem kamu hem de özel sektörün taşkömürü üretimi, Türkiye'nin taşkömürü ihtiyacının yüzde 10'undan daha azını karşılayabilmiştir.

**Şekil 10.** TTK'nin Türkiye'nin toplam taşkömürü tüketimini karşılama becerisi**Kaynak:** TTK 2014

Şekil 11'de görülebileceği gibi, özel sektörün taşkömürü üretimindeki payı 2004 sonrasında artmaya başlamış ve bu pay 2008'de en yüksek noktaya çıkarak yüzde 40'a ulaşmıştır. Özel sektörün payı 2011'de de oldukça yüksek olmuş ve yüzde 39 olarak kaydedilmiştir. 2005 öncesi yıllara kıyasla bu yine de yüksek bir seviye olsa da, 2011'den sonra özel sektörün payında gözle görülür bir azalma gerçekleşmiştir.

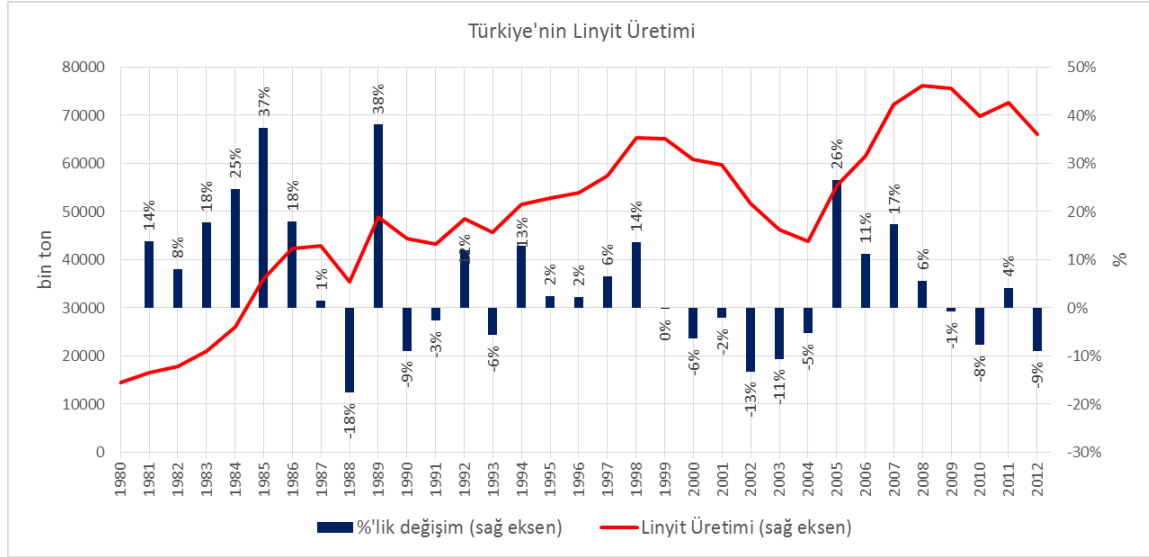
**Şekil 11.** Türkiye'de taşkömürü üretimi**Kaynak:** TTK 2014

#### 4.3.2 Linyit üretimi

Türkiye'nin linyit üretimi 1980 yılında 14,4 milyon ton olarak kaydedilmiştir. Yedi yıllık bir süre zarfında, yılda yüzde 17'lik bir büyüme ile linyit üretimi 1980 yılında 42,9 milyon tona ulaşmıştır.

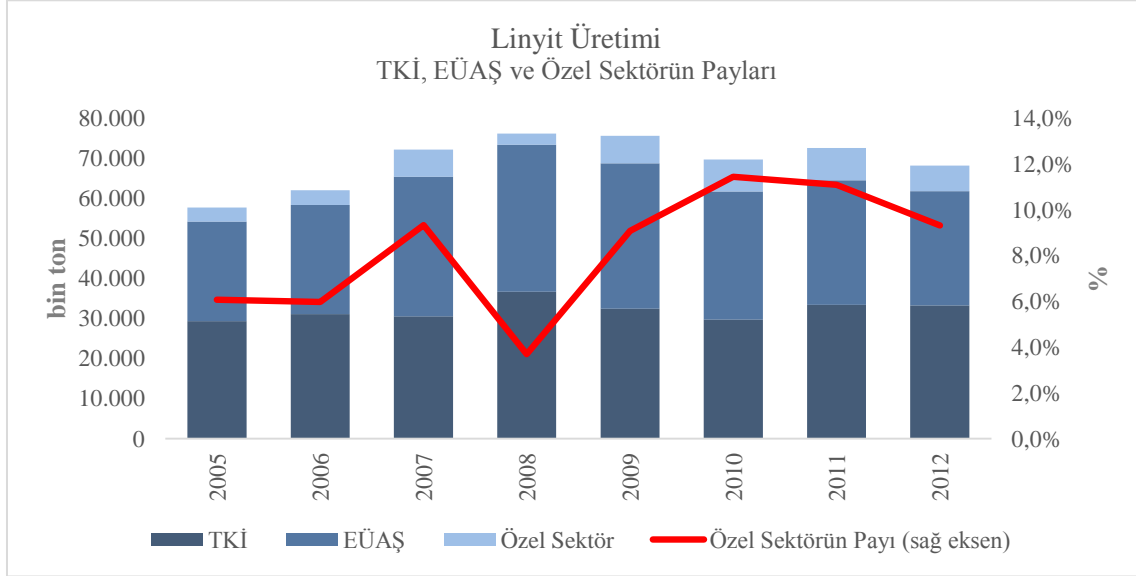
Üretimde yaşanan bazı artış ve azalmalara rağmen, linyit üretimi 1990'ların sonuna kadar yıllık ortalama yüzde 5 büyüme ile artmaya devam etmiştir. Ancak linyit üretimi, ülkenin içinden geçtiği ekonomik çalkantının bir sonucu olarak 1998'den başlayarak, 2004'ün sonuna kadar azalmıştır. 2005 yılında, Türkiye'nin krizden çıkmasıyla paralel olarak linyit üretimi yüzde 26 artmıştır. Bu büyüme sonraki dönemlerde de devam etmiş ve linyit üretimi 2006'de yüzde 11, 2007'de yüzde 17 ve 2008'de yüzde 6 artmıştır. Bununla birlikte, o zamandan beri Türkiye'nin linyit üretimi azalmaktadır. 2011 hariç olmak üzere, Türkiye 2008 ve 2012 yılları arasında linyit üretimini artıramamıştır.

**Şekil 12.** Türkiye'nin Linyit Üretimi (1980-2012)



**Kaynak:** EIA

Türkiye'de linyit TKİ, EÜAŞ ve özel sektör tarafından üretilmektedir. 2005 - 2012 yılları arasında TKİ tarafından gerçekleştirilen yıllık ortalama linyit üretimi 32 milyon tondur. Aynı dönemde EÜAŞ'ın yıllık ortalama üretimi 31,4 milyon ton olmuştur. Özel sektör yılda ortalama 5,7 milyon ton linyit üretmiştir. Özel sektörün üretimdeki payı da bu dönemde yüzde 6'dan yüzde 9'a çıkmıştır.

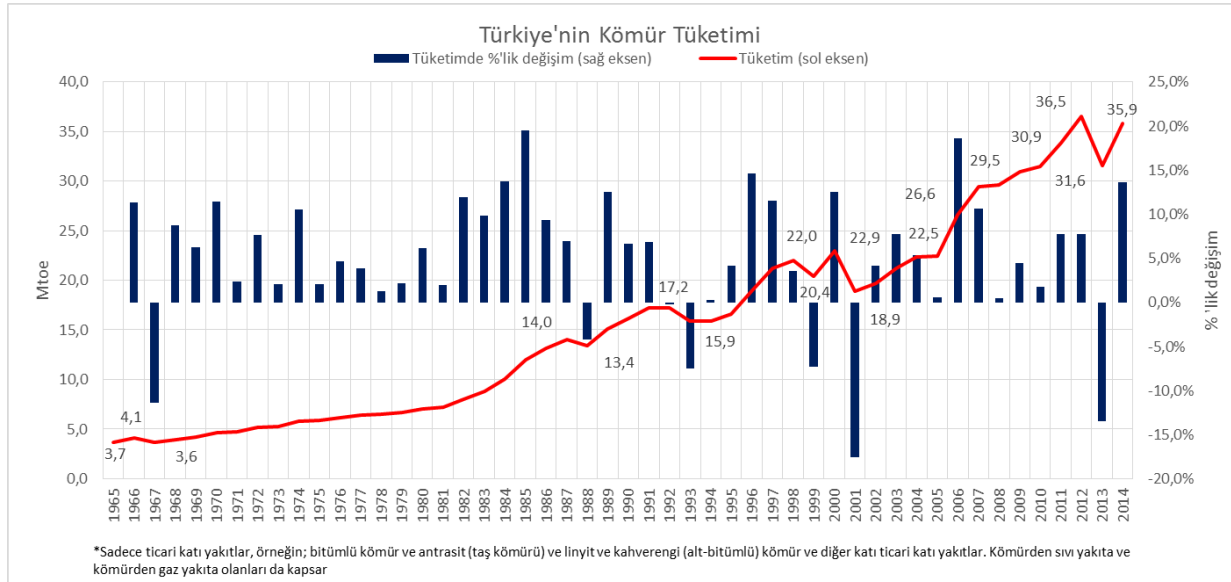
**Şekil 13.** Linyit Üretimi, 2005-2012

**Kaynak:** Erdoğan 2015

#### 4.4 Türkiye'deki kömür tüketimi

Kömür tüketimi 1965'ten bu yana yılda ortalama yüzde 5 oranında artmaktadır. Kömür tüketimi 1965-2014 döneminde yaklaşık 10,25 kat artmıştır. Son 13 yıl içerisinde kömür tüketimindeki yıllık ortalama artış yüzde 5,3'tür. Bu, 1965-2014 ortalamasının üzerindedir.

Şekil 14'te Türkiye'nin kömür tüketimi ve tüketimdeki yıllık değişiklikler özetlenmiştir.

**Şekil 14.** Türkiye'deki Kömür Tüketimi

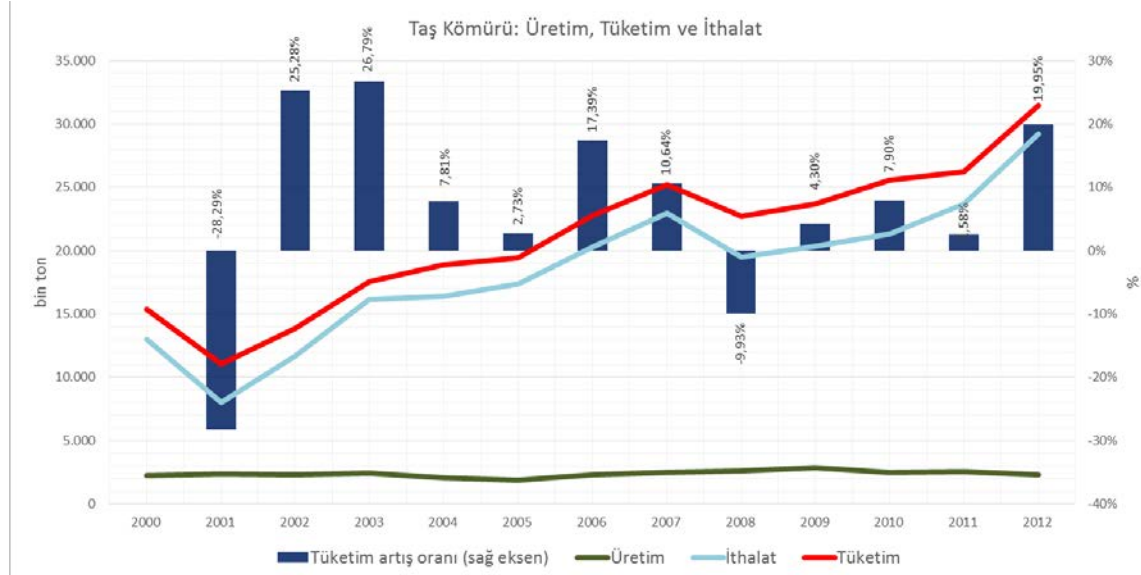
**Kaynak:** BP 2015 Dünya Enerji Kaynakları İstatistiki İncelemesi

##### 4.4.1 Taşkömürü tüketimi

Türkiye'nin taşkömürü tüketiminde de dikkate değer bir artış olmuştur. 2000 - 2012 yılları arasında taşkömürü tüketimi 2 kat artmıştır. 2011 - 2012 arasında tüketimdeki büyüme yüzde 19,95 olmuştur. Türkiye'nin taşkömürü rezervleri ve üretimi sınırlı olduğu için, tüketilen taşkömürünün çoğu ithaldir.

1980'lerin başında, taşkömürü tüketiminin yaklaşık yüzde 80'i yerli taşkömürüydü. Ancak 1980'lerin sonuna gelindiğinde, yerli taşkömürünün tüketimdeki payı yüzde 45'e düştü. 2012'de bu pay yüzde 7,28'e düştü. 2000-2012 döneminde taşkömürü tüketimi 2001 ve 2008 yılları hariç olmak üzere her yıl büyüme gösterdi. 2001 yılında Türkiye ekonomisinde ve 2008 yılında küresel ekonomide krizler yaşandı. **Şekil 15'**de Türkiye'deki taşkömürü üretimi, tüketimi ve ithalatının bir özeti sunulmuştur.

**Şekil 15.** Taşkömürü: Üretim, Tüketim ve İthalat



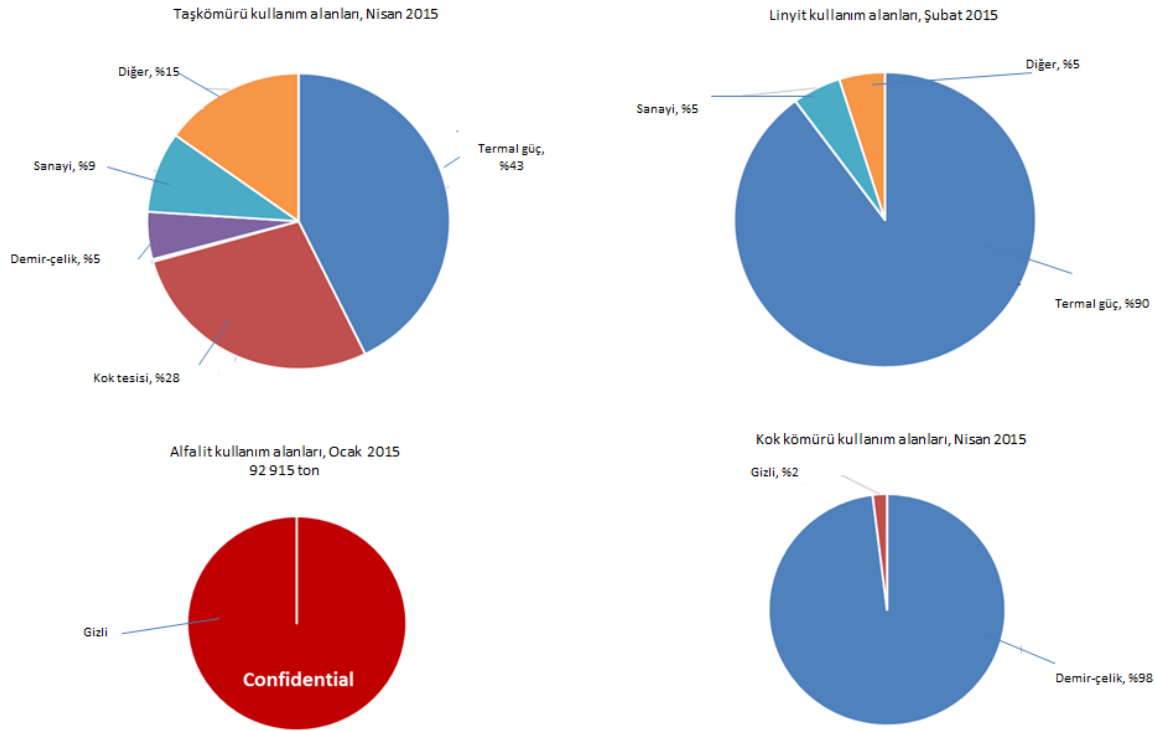
**Kaynak:** TTK 2014

#### 4.4.2 Taşkömürü ve linyit kullanımları

Türkiye'de kömür ağırlıklı olarak termik santrallerde kullanılmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2015'e ait aylık verilerine göre, Türkiye'de üretilen taşkömürünün yüzde 43'ü ve linyitin yüzde 90'ı termik santrallere enerji sağlamak için kullanılmaktadır (**Şekil 16**).<sup>16</sup> Türkiye'de üretilen linyitin enerji değeri düşük olduğu için, diğer alanlarda çok az kullanılmaktadır ve linyit üretiminin sadece yüzde 5'i sektöre aktarılmaktadır (demir ve çelik sektörü hariç). Kalan yüzde 5 evlere, hizmetlere vb. sunulmuştur. Diğer taraftan, taşkömürünün daha geniş bir kullanım alanı bulunmaktadır. Üretilen taşkömürünün yüzde 15'i sektöre (demir ve çelik sektörü hariç) aktarılmış, yüzde 5'i demir ve çelik sektörüne, yüzde 28'i kok fabrikalarına, yüzde 1'den daha azı patentli yakıt tesislerine ve yüzde 15'i evlere, hizmetlere vb. gönderilmiştir. Taşkömüründen elde edilen kok kömürünün yüzde 98'i de demir ve çelik sektöründe kullanılarak, demir ve çelik sektörünü termik santrallerin ardından ikinci en büyük taşkömürü tüketicisi konumuna getirmiştir. Taşkömürü üretimi linyit üretimine kıyasla daha azdır. TÜİK asfaltite yönelik verileri yayınlamamaktadır. **Şekil 16'**da 2015'te gerçekleşen teslimatlara göre kömür dağıtımının bir özeti sunulmuştur.

<sup>16</sup> Bazı veriler gizlidir. 2015'in en bilgilendirici resmini sunmak için, taşkömürü, asfaltit ve linyit için farklı aylar seçilmiştir.

**Şekil 16.** Ocak, Şubat ve Nisan 2015'te gerçekleşen teslimatlara göre Taşkömürü, Linyit vb. Dağıtımı 2015.



**Kaynak:** TURKSTAT

2003'ten bu yana, kamu iktisadi kuruluşu TKİ de hükümet kararıyla kömür bağışi faaliyetleri yürütmektedir. 2003 - 2013 döneminde TKİ yoksul ailelere yaklaşık 17,3 milyon ton kömür dağıtmıştır (TKİ 2014, s.47). 2014'te, Ocak - Haziran ayları arasındaki toplam linyit üretimi 31 milyon ton olmuştur. TKİ'ye göre bu dönemde 2,1 milyon ton kömür dağıtılmıştır ve bu miktar, bu dönemdeki üretimin yüzde 6,7'sine karşılık gelmektedir.

**Tablo 6.** Yoksul ailelere kömür dağıtımı

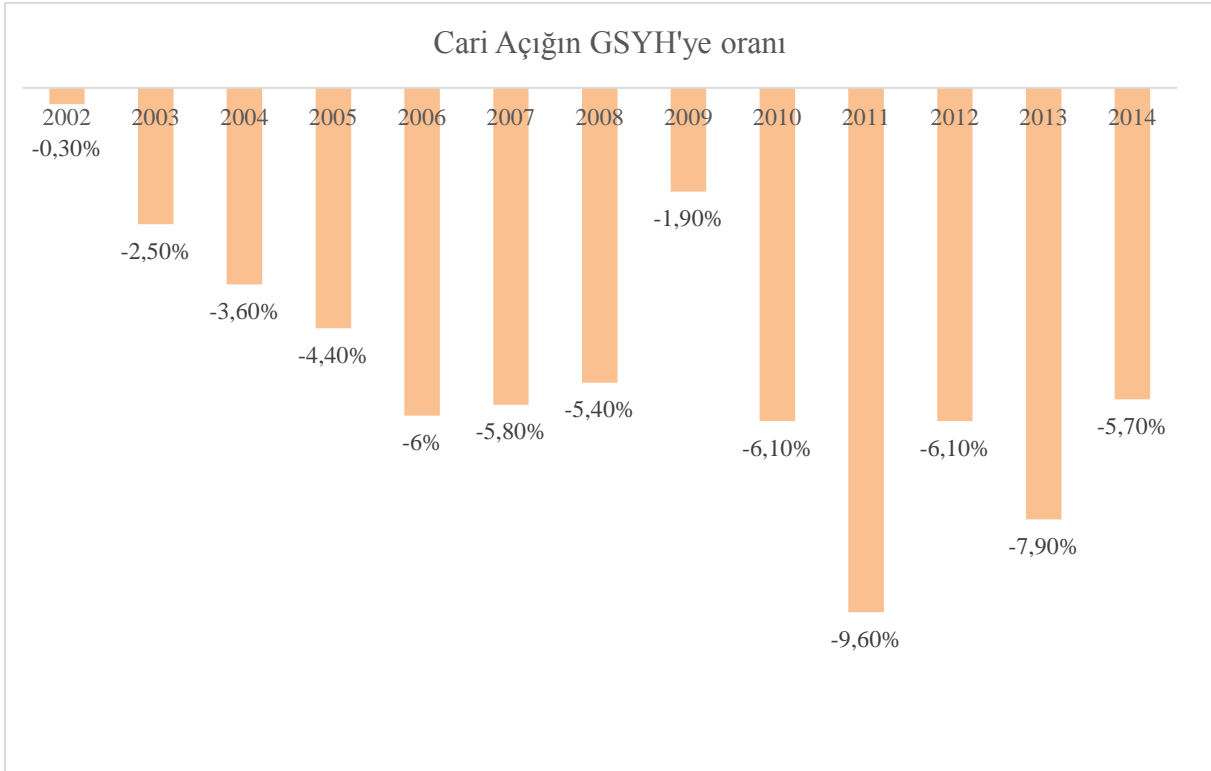
Yıl	Aile Sayısı	Kömür (ton)
2003	1,096,488	649,818
2004	1,610,170	1,052,379
2005	1,831,234	1,329,676
2006	1,797,083	1,363,288
2007	1,894,555	1,434,163
2008	2,347,728	1,852,278
2009	2,256,265	1,910,778
2010	2,237,423	1,957,495
2011	2,060,213	1,921,771
2012	2,103,324	1,992,546
2013	2,106,015	2,142,316
2014	2,005,675	2,120,850
Haziran		

**Kaynak:** TKİ 2014

#### 4.4.3 Türkiye'nin cari, dış ticaret ve enerji açıkları

Kömür termik santrallerde kullanılan başlıca yerel kaynak olduğu için, Türkiye ekonomisi için enerji üretiminin önemine daha yakından bakmak gerekir. Türkiye, uzun yıllardır büyük bir cari açık sorunu yaşamaktadır. Yakın zamanda, 2014 yılında Financial Times'ta yayınlanan bir makalede Türkiye'nin büyük cari açığı nedeniyle en kırılgan ülkelerden birisi olduğu belirtilmiştir (Kynge 2015). Benzer şekilde, 2014 yılında Moody's Türkiye'nin döviz kuru risklerine en açık ülke olduğu ve bunun yine ağırlıklı olarak büyük cari açığından kaynaklandığı rapor edilmiştir (Financial Times 2015). **Şekil 17**'de Türkiye'nin cari açığı GSYH'sının yüzdesi olarak gösterilmiştir. Cari açık 2006 yılında kadar sürekli büyümüş; GSYH'nın yüzde 6'sına ulaşmıştır. 2006 sonrasında da 2009 yılı hariç olmak üzere bu yüksek çizgisini sürdürmüştür. GSYH yüzdesi olarak cari açık 2011 yılında alarına neden olan yüzde 9,6'lık yüksek orana ulaşmıştır. 2014 yılında düşüş trendine girmiş ve yüzde 5,7'ye düşmüştür.

**Şekil 17** Cari açığın GSYH'ya oranı



**Kaynak:** OECD & Dünya Bankası

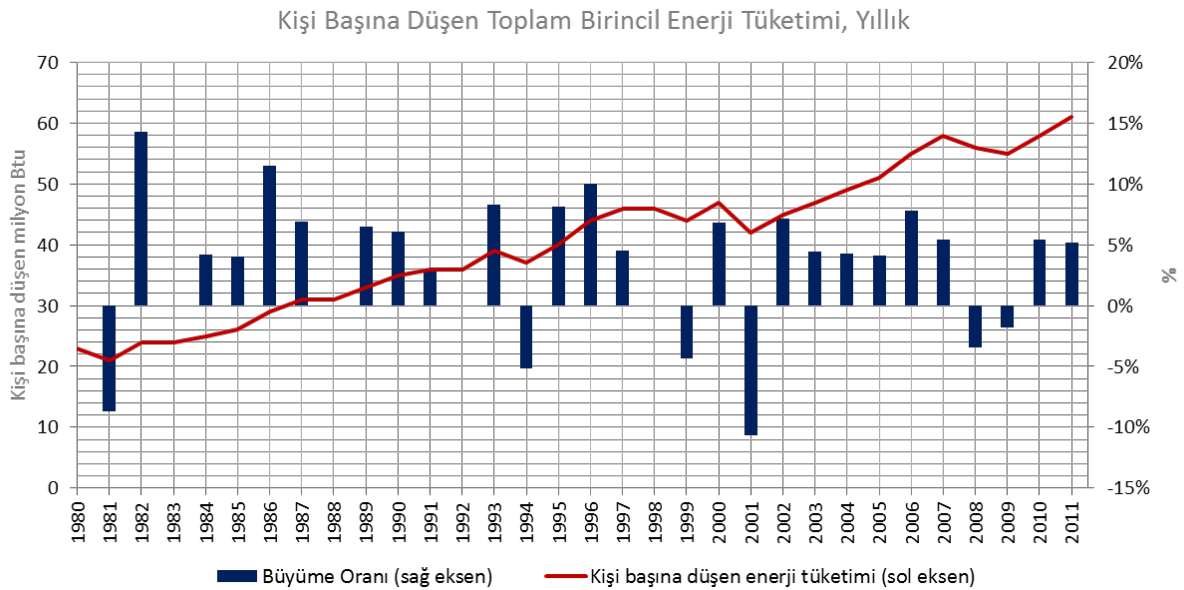
Türkiye'nin dış ticaret açığı, cari açık sorunun önemli bir kısmını oluşturmakta ve benzer bir tablo ortaya koymaktadır. Türkiye'nin dış ticaret açığı 1990'dan bu yana artmaktadır. 1980'lerden sonra Türkiye küresel ekonomiye giderek daha fazla entegre olmuştur. Bu da elbette Türkiye'nin büyümesini sağlamıştır. Ancak bu bir sorunu da beraberinde getirmiştir. Türkiye artan ithalat miktarını ihracatındaki artışla aynı düzeyde tutamamıştır. Sonuç olarak Türkiye'nin dış ticaret açığı önemli ölçüde büyümüştür.

TÜİK'e göre, Türkiye'nin 2014 yılında ithal ettiği mallar arasında kömür, kok ve briketin payı yüzde 0,38'dir. Petrol ve yan ürünlerinin payı yüzde 6,64 düzeyindeyken, gaz (doğalgaz ve fabrika gazı) payı yüzde 1,11 olmuştur. Diğer taraftan, elektrik akımının payı yüzde 0,18'dir. Bu kalemler toplamda Türkiye'nin ithalatının yüzde 8,31'ini oluşturmaktadır. Bununla birlikte, ihracata ilişkin veriler tamamen ulaşılabilir olduğu halde, ithalat verilerinin büyük bir bölümünün (yüzde 14) yayınlanmadığı da dikkate alınmalıdır. Bu verilerin enerjiyle ilgili ticari malları içermesi muhtemeldir. Dolayısıyla, ithalatta kömür, petrol, elektrik akımı ve hazın yüzde 8,31'lik payı çok büyük bir olasılıkla olduğundan

düşük görülmektedir. Türkiye'nin toplam dış ticaret açığının yüzde 16,57'sine tekabül eden bu ürünlerin ithalatından kaynaklanan dış ticaret açığı da bu nedenle muhtemelen olduğundan daha düşük görülmektedir. Bu yayınlanmamış bilgiler nedeniyle, enerjinin Türkiye'nin ithalatındaki gerçek payını bilemiyoruz. Yayınlanmamış verilerin yalnızca enerji ithalatlarını içerdiği varsayılır ve bu oran TÜİK tarafından açıklanan enerji ithalatına eklenirse, enerji ithalatlarının Türkiye'nin toplam ithalatı içerisindeki payı yüzde 22,66'ya çıkacaktır. Ayrıca, Türkiye'nin dış ticaret açığında enerji açığının payı da yüzde 57,68'e çıkacaktır. Yakın tarihli bir Dünya Bankası Odak Notu bu hesaplamayı doğrulamaktadır. Bu notta Türkiye'nin dış enerji açığının GSYH'sının yüzde 6'sına ve dış ticaret açığının yüzde 58'ine karşılık geldiği ifade edilmektedir. Aynı notta, "ortalama yıllık enerji ithalatının, ithal edilen toplam malların yaklaşık yüzde 23'üne karşılık geldiği" belirtilmektedir (Dünya Bankası 2014).

Türkiye'nin enerji tüketimi hızla artmaktadır. 1980 yılında Türkiye'de kişi başına düşen enerji tüketimi 23 milyon İngiliz ısı birimi (Btu) olarak kaydedilmiştir. Ancak 2011 yılında bu rakam kişi başı 61 milyon Btu'ya çıkmıştır. Kişi başına düşen enerji tüketiminde 10 yıllık ortalama büyüme oranları aşağıdaki gibi olmuştur: yüzde 6 (1982-1991), yüzde 2 (1992-2001), ve yüzde 4 (2002-2011). Yani, Türkiye'de kişi başına düşen enerji tüketimi 1980'lerde ve 2000'lerde çok hızlı şekilde büyümüştür. 2002-2011 dönemindeki büyüme, 2001 ekonomik krizinden sonra uygulamaya konan istikrar programına denk gelmektedir. IMF tarafından yürütülen ekonomik istikrar programı ekonomik büyüme bakımından etkili olmuş, ancak aynı zamanda Türkiye'nin enerji ihtiyacını da artırmıştır. **Şekil 18**'de Türkiye'de kişi başına düşen enerji tüketimindeki büyüme gösterilmiştir.

**Şekil 18.** Kişi başına düşen birincil enerji tüketimi



**Kaynak:** ABD Enerji Enformasyon idaresi

2013 yılında yayınlanan bir TKİ raporuna göre, 2002 ile 2012 yılları arasında dünyanın toplam enerji tüketimi yaklaşık yüzde 30 oranında artarken, Türkiye'deki enerji tüketimi yüzde 53 artış göstermiştir (TKİ 2014, s.17) Dolayısıyla, Türkiye'nin enerji tüketimi, dünyadaki enerji tüketiminden daha hızlı şekilde büyümüştür. Bu gözlem, kişi başına düşen enerji tüketimindeki büyümeye bakıldığında da doğrulanmaktadır. Türkiye'nin kişi başına düşen enerji tüketimi bu dönemde yıllık ortalama yüzde 4 oranında büyürken, dünya genelinde kişi başına düşen enerji tüketimi yalnızca yüzde 1 artmıştır. 1980 - 2001 yılları arasında kişi başına düşen enerji tüketimi yılda yüzde 4,35 oranında artarken, dünyada

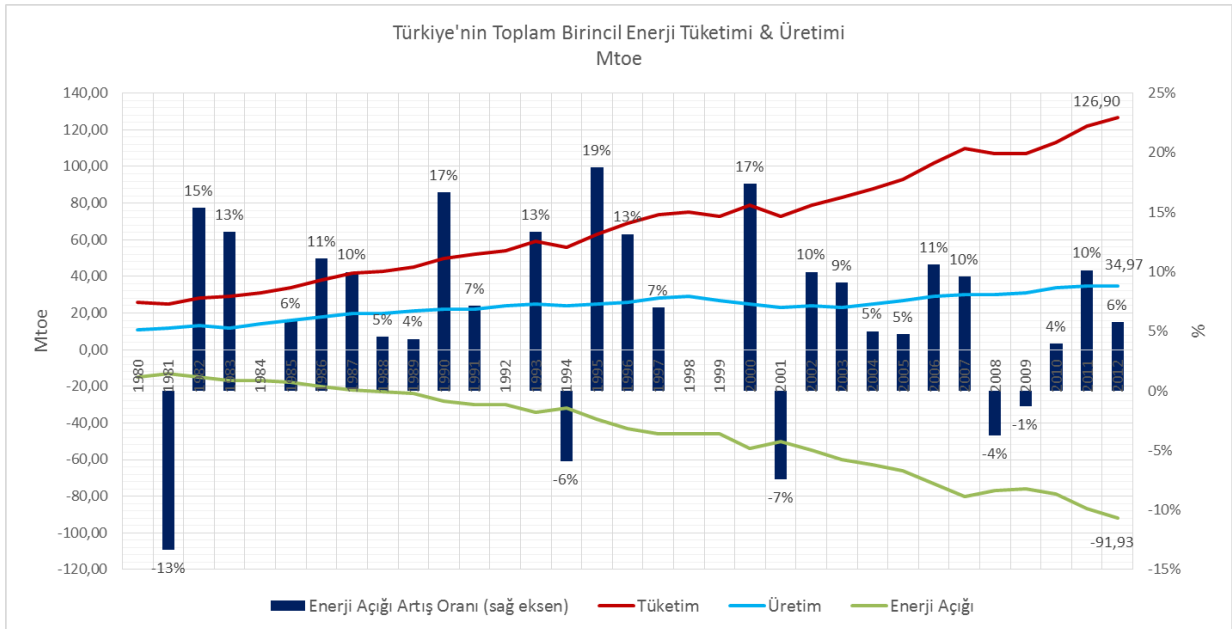


kişi başına düşen enerji tüketimindeki yıllık ortalama büyüme sadece yüzde 1,23 seviyesinde olmuştur.

Türkiye'nin enerji tüketimi çarpıcı bir hızla artmaktadır. Ancak, Türkiye'nin artan enerji ihtiyacını yerel kaynaklarla karşılama kapasitesi sınırlıdır. Türkiye'nin enerji ihtiyaçlarını yerine getirmesi için enerji ithal etmesi gerekmektedir ve bu da mevcut cari açık sorununu ağırlaştırmaktadır. Şimdi Türkiye'nin enerji açığına daha yakından bakalım.

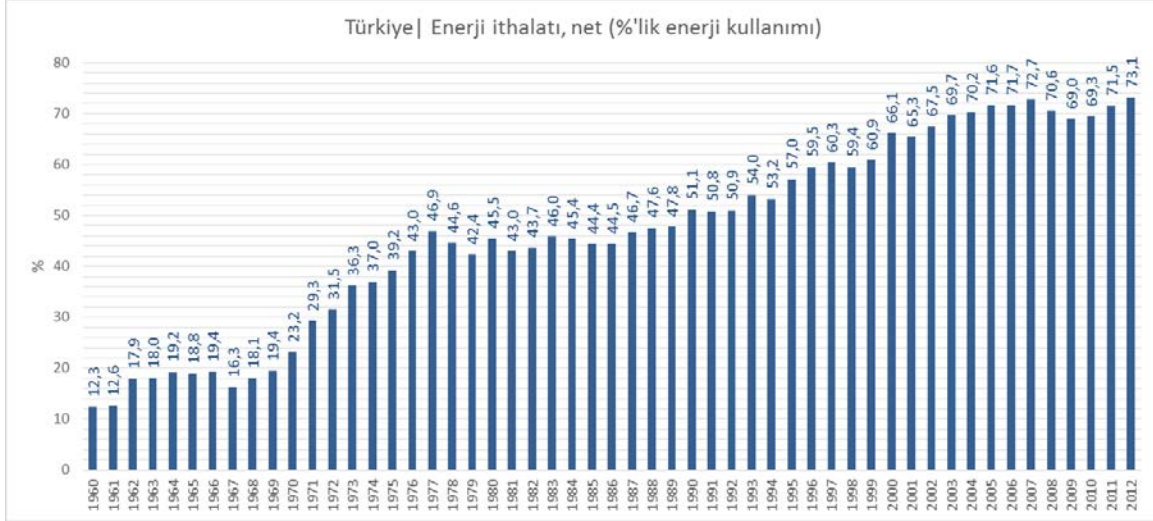
**Şekil 1920'd**< Türkiye'nin enerji açığına genel bir bakış sunulmuştur. 1980 yılında Türkiye'nin toplam enerji üretimi 10,99 Milyon Ton Petrol Eşdeğeri (Mtpe) düzeyindeyken, tüketimi 25,98 Mtpe olmuştur. Türkiye'nin enerji ihtiyaçlarını karşılama becerisi 1980'lerde de zaten sınırlıydı. Tüketim ile üretim arasındaki boşluk (enerji açığı) yaklaşık 15 Mtpe olarak kaydedilmiştir. Türkiye'nin enerji açığı 1980 ile 2012 yılları arasında yıllık ortalama yüzde 6 oranında büyüme göstererek önemli ölçüde artmıştır. 2012 yılında, Türkiye'nin enerji açığı 91,93 Mtpe olarak kaydedilmiş, yani 1980'dekine kıyasla 6,13 kat artmıştır. 2012 öncesindeki on yılda Türkiye'nin enerji açığı yıllık ortalama yüzde 5 oranında büyümüştür.

**Şekil 19.** Türkiye'nin enerji açığı



**Kaynak:** ABD Enerji Enformasyon idaresi

Benzer şekilde, ithal edilen enerjinin payı artmıştır. 1960'larda bu oran yüzde 12'den yüzde 19'a çıkmıştır. Sonraki yıllarda da artmaya devam ederek 2000 yılında yüzde 66,13'e ve 2012'de yüzde 74,11'e ulaşmıştır.

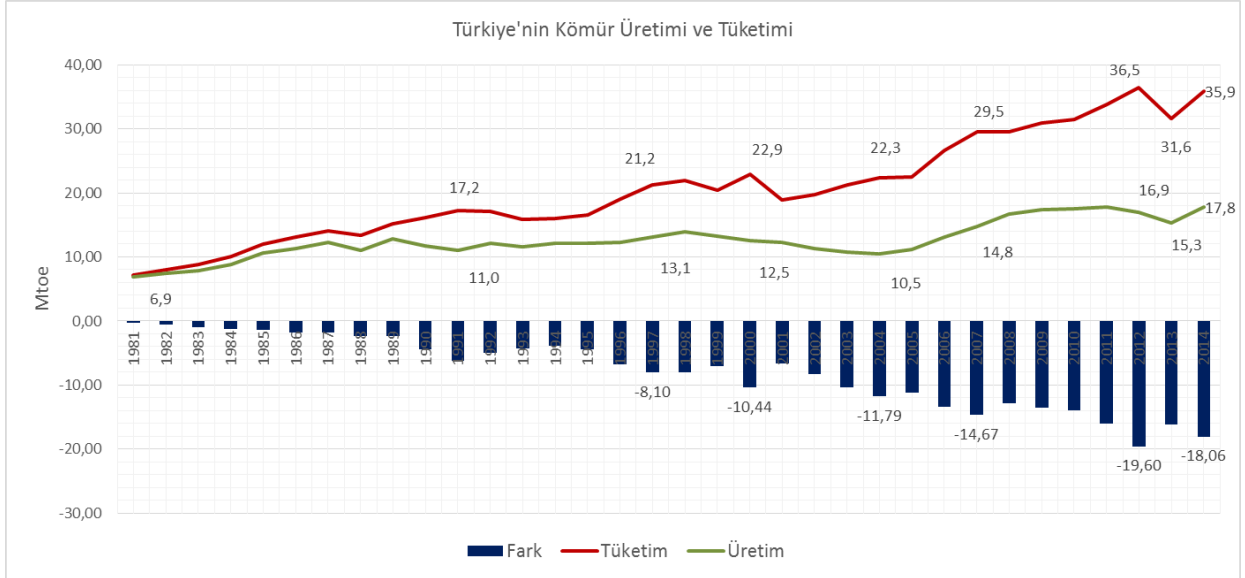
**Şekil 20.** Türkiye'nin enerji ithalatı (enerji kullanımı yüzdesi)

Kaynak: Dünya Bankası, Dünya Kalkınma Göstergeleri

Daha önce de belirtildiği gibi, kömür, özellikle de linyit Türkiye'nin en önemli tabii enerji kaynağıdır ve Türkiye'nin enerji açığını ve dışa bağımlılığını azaltmaya yönelik önemli bir kaynaktır. Yukarıda belirtildiği üzere, daha fazla kömür rezervi arayışı, keşfedilen linyit rezervlerinde 5,8 milyar ton artışla sonuçlanmıştır. (Bkz. yukarıdaki **Tablo I**). Bu rezervler, Hükümete Türkiye'nin enerji ihtiyacını yerli kaynakları kullanarak karşılama konusunda ek bir fırsat sunmuştur. Bununla birlikte, aşağıda daha detaylı şekilde açıklanacağı gibi, yerli enerji üretimi artmasına rağmen, bu artış artan ulusal enerji ihtiyacını karşılamak için yeterli olmamıştır.

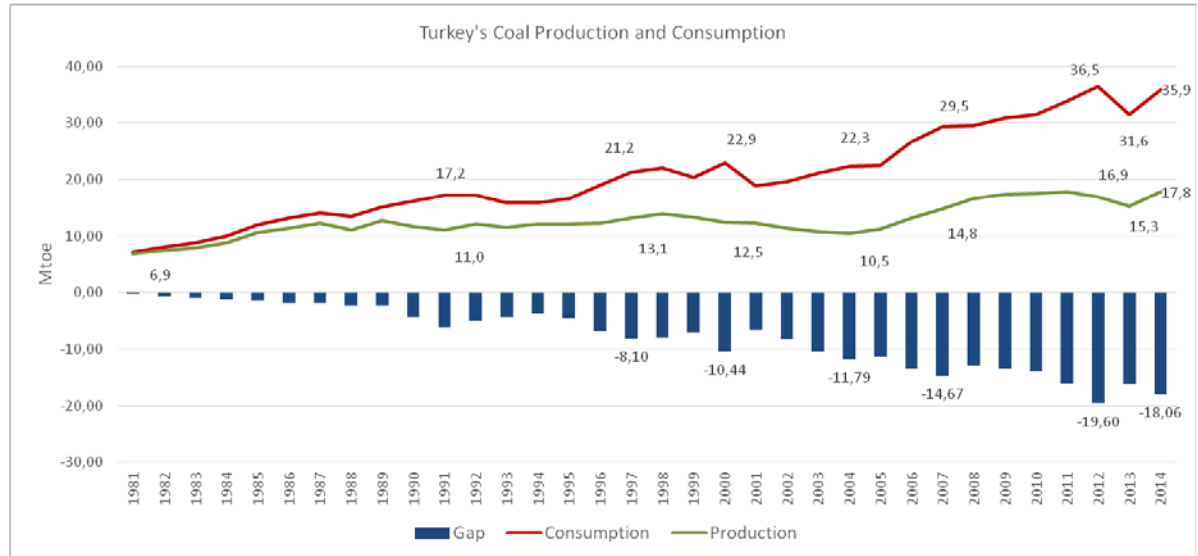
#### 4.4.4 Kömür İthalat ve İhracatları

1981 yılında Türkiye kömür ihtiyacını neredeyse karşılıyordu; Türkiye'nin kömür üretimi ile tüketimi arasındaki fark sadece 0,25 Mtpe düzeyindeydi. 1991 yılına gelindiğinde, bu fark 6,21 Mtpe'ye çıktı ve sonrasında da sürekli artmaya devam etti. 2012 yılında fark 19,60 Mtpe'ye çıkarak, 1981 ile 2014 arasındaki en yüksek seviyeye ulaştı (**Şekil 2122**).

**Şekil 21.** 1981-2014 Arası Kömür üretimi ve tüketimi, Mtpe

**Kaynak:** BP 2015 Dünya Enerji Kaynakları İstatistiki İncelemesi

Tüketim ile üretim arasındaki farkın açılmasına paralel olarak, kömür ithalatında da artış görüldü. Şekil 2223'de kömür üretimi ithalatı bin ton cinsinden sunulmuştur. Şekilde ayrıca 1980-2012 yılları arasındaki ithalatların yıllık büyüme oranları verilmiştir. Bu yıllar arasında kömür ithalatı yıllık ortalama yüzde 14 oranında artmıştır. Son 10 yıllık dönemde, ithalattaki bu yükseliş yıllık ortalama yüzde 13'lük artışla devam etmiştir. 200 yılından bu yana, bu büyüme hikayesindeki istisnai yıllar sadece 2001 ve 2008 olmuştur. Kömür ithalatındaki önemli azalmalar çoğunlukla 2001'deki Türkiye ekonomisinin yaşadığı krize ve 2008'deki küresel ekonomik krize bağlı olarak ortaya çıkmıştır.

**Şekil 22.** Kömür tüketimi, üretimi ve ithalatı

**Kaynak:** ABD Enerji Enformasyon idaresi

#### 4.4.5 Kömürün Türkiye'nin enerji sektöründeki yeri

Şekil 2324'te de görülebileceği gibi, Türkiye'nin enerji tüketimindeki en önemli kalemler doğal gaz, petrol ve kömürdür. Elektrik üretiminde ağırlıklı olarak kömür kullanıldığı için, kömürün elektrik üretiminde ve tüketiminde nasıl kullanıldığının daha yakından incelenmesi önem taşımaktadır

**Şekil 23.** Türkiye'nin Yakıtı Göre Enerji Tüketimi

**Kaynak:** BP 2015 Dünya Enerji Kaynakları İstatistiki İncelemesi

**Tablo 7**'de Türkiye'deki elektrik üretimi, tüketimi, ihracatı ve ithalatına yönelik önemli istatistikler özetlenmiştir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın (ETKB) en son yayınladığı rapora göre (ETKB 2015), Mart 2015 itibarıyla Türkiye'nin elektrik üretimi 64,1 milyar kWh ve elektrik tüketimi 64,4 milyar kWh olarak kaydedilmiştir. Özel sektörün elektrik üretiminde 2004 yılında yüzde 58,4 olan payı, hükümetin elektrik üretimini özelleştirme çalışmaları sonucunda Mart 2015 itibarıyla yüzde 79'a ulaşmıştır.

Türkiye ekonomisinin büyümesine paralel olarak, elektrik talebi de 2004'ten bu yana hızla artmıştır. 2004-2014 yılları arasında Türkiye'nin elektrik tüketimi ortalama yüzde 5,53 oranında artarken, elektrik üretimindeki ortalama artış yüzde 5,27 olmuştur. Üretim ve tüketimin ortalama büyüme oranları arasındaki bu fark, üretimdeki boşluğun 680 Gigawatt-saatten (GWh) -2.873 GWh'e çıkmasına neden olmuştur. Bu 2004-2014 yılları arasında 16,8 kat artan bu farkın ithalatla kapatılması gerekmiştir.

**Tablo 7.** Türkiye'de Elektrik Önemli İstatistikler (GWh)

	Üretim	İthalat	İhracat	Tüketim
2004	150,698	464	1,144	150,018
2005	161,956	636	1,798	160,794
2006	176,300	573	2,236	174,637
2007	191,558	864	2,422	190,000
2008	198,418	789	1,122	198,085
2009	194,813	812	1,546	194,079
2010	211,208	1,144	1,918	210,434
2011	229,395	4,556	3,645	230,306
2012	239,497	5,826	2,954	242,370
2013	240,154	7,429	1,227	246,357
2014	250,435	7,805	2,696	255,545
2015 (Mart sonu)	63,143	2,146	861	64,428

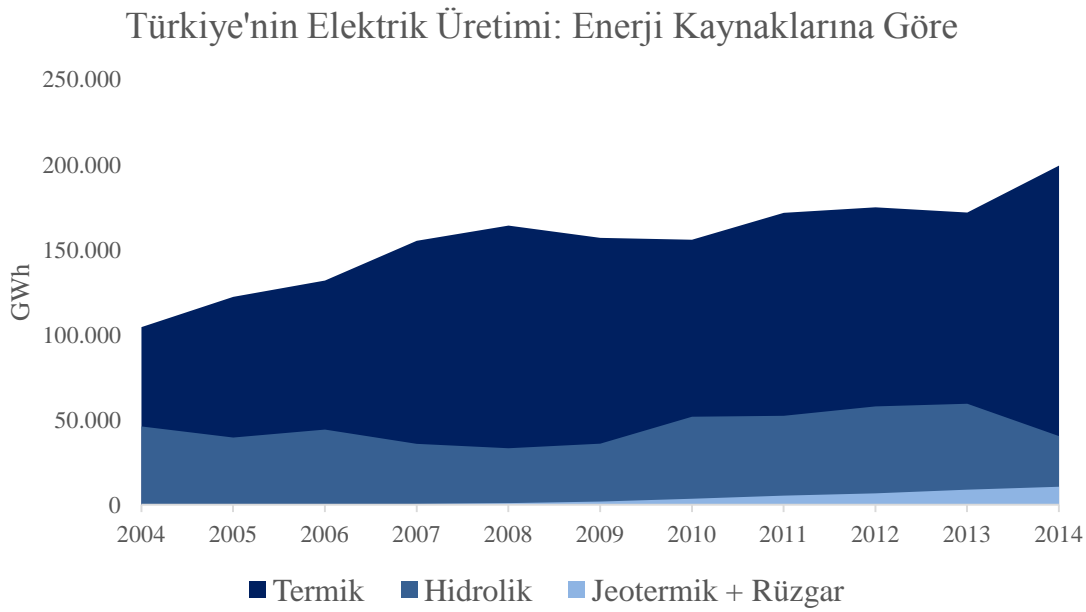
**Kaynak:** ETKB 2015

Türkiye'deki elektrik üretimi kaynakları nelerdir? Aşağıdaki

**Şekil 24**

**Şekil 25**'te açıkça görüldüğü gibi, Türkiye'nin elektriğinin çoğu termik santraller tarafından üretilmektedir ve termik santrallerin payı giderek artmaktadır. 2004 yılında termik santraller tarafından 104.464 GWh ve hidrolik santraller tarafından 46.084 GWh elektrik üretilmiştir. Jeotermal santraller ve rüzgar enerjisi 2004 yılında (sadece yüzde 0,10 payla) yetersiz olmuş ve sadece 151 GWh elektrik üretmiştir. 2004'ü takip eden 10 yılda, jeotermal enerji ve rüzgar enerjisinin payı yüzde 4,25'e çıkmış olsa da, bu halen önemli bir elektrik kaynağı değildir. Diğer taraftan, termik santrallerin payı yüzde 69,32'den yüzde 79,62'ye çıkmıştır. 2014 yılında termik santraller toplam 199.404 GWh elektrik üretirken; hidrolik santraller sadece 40.396 GWh üretmiştir. Hidrolik santrallerin payı (2004'te) yüzde 30,58'ken (2014'te) yüzde 16,14'e düşmüştür.

**Şekil 24.** 2004-2014 Arasında Türkiye'de elektrik kaynakları



Kaynak: ETKB 2015

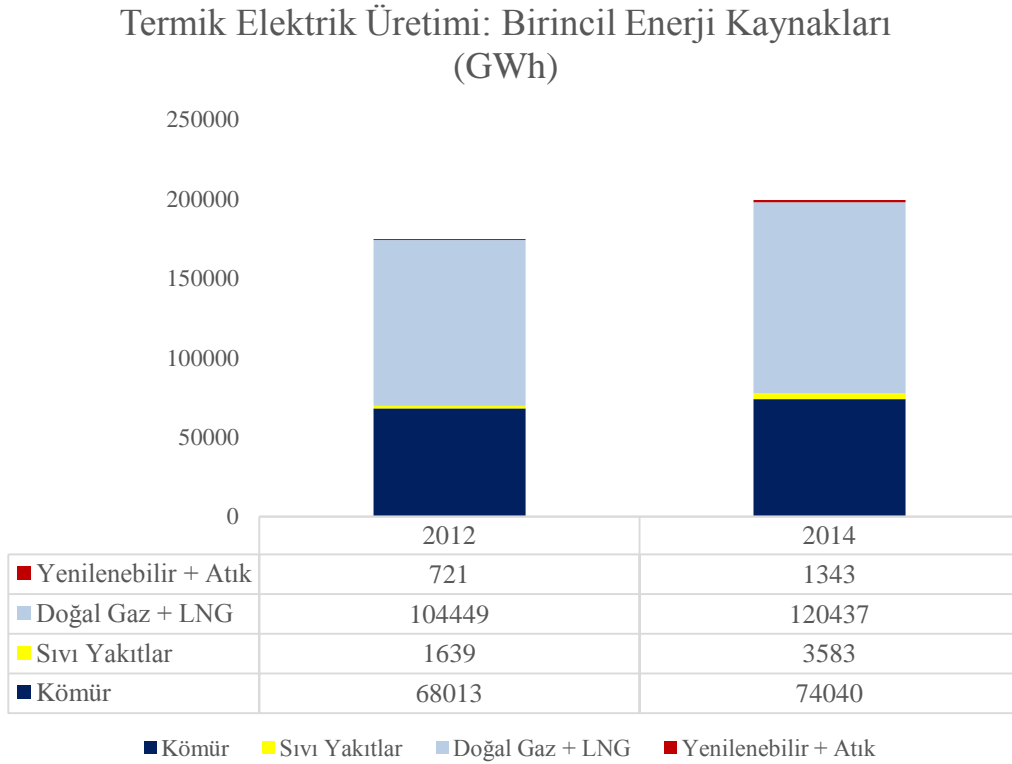
Termik santraller Türkiye'nin elektrik üretiminde giderek artan bir role sahip olduğu için, termik santraller kullanılan başlıca kaynaklara yakından bakmak önemlidir.

Termik santrallerde dört tip kaynak kullanılmaktadır:

- Yenilenebilir kaynaklar ve atıklar.
- Doğal gaz ve sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG).
- Sıvı yakıtlar (akaryakıt, dizel yakıt, sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG) ve gazyağı).
- Kömür (taşkömürü, linyit, asfaltit ve ithal kömür).

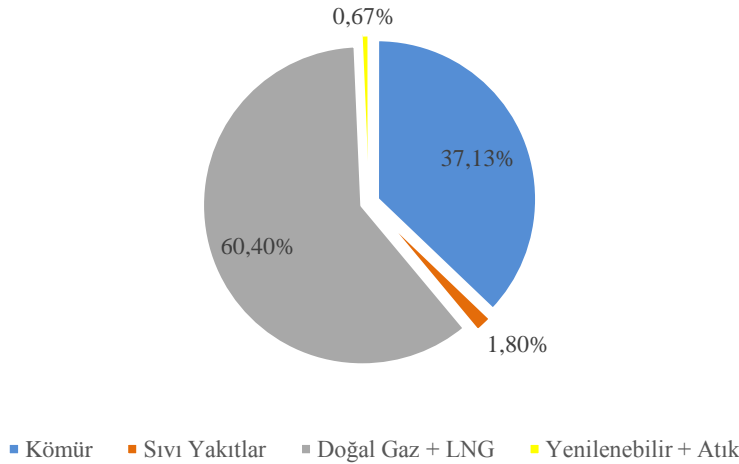
En önemli kaynaklar kömür ve doğalgazdır (bkz. **Şekil 25**).

Şekil 25. Termal elektrik üretiminin başlıca kaynakları



Şekil 26. 2014'te Termal Elektrik Üretiminde Kömürün Payı

### Elektrik Üretiminde Kömürün Payı, 2014



**Kaynak:** ETKB 2015

Türkiye kömürden 2004 yılında 68.013 GWh ve 2014 yılında 74.040 GWh elektrik üretmiştir. Bu artışa rağmen, kömürün termal elektrik üretimindeki payı yüzde 38,89'dan yüzde 37,13'e düşmüştür (bkz. Şekil 26). Bu nedenle, doğalgaza kıyasla kömür termal elektrik üretimindeki payını kaybetmiştir. Bununla birlikte, Türkiye elektrik üretiminde kömür kullanımını artırmayı amaçlamaktadır (TKİ 2009; ETKB 2014; TKİ 2014).

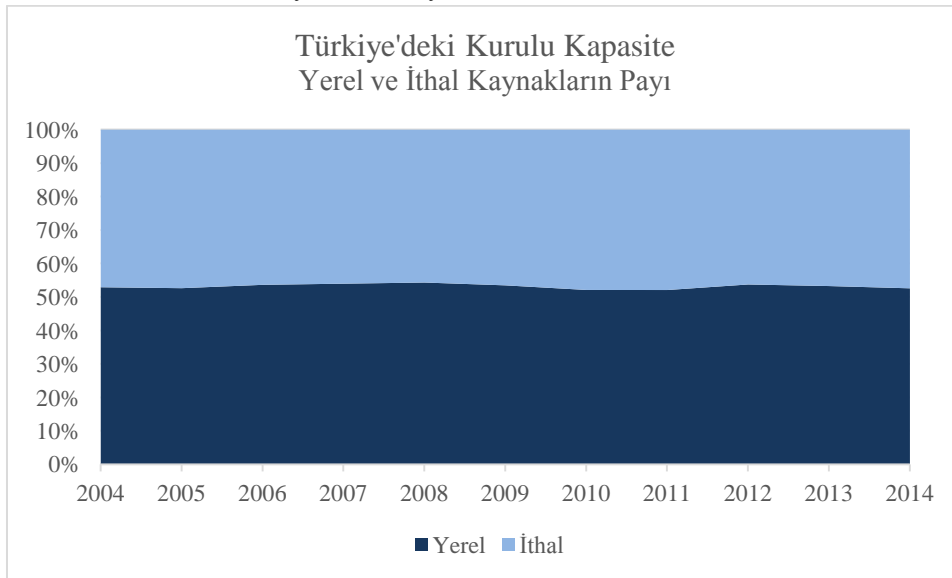
Türkiye'deki termik santrallerin kurulu kapasitesinin dağılımı, elektrik üretiminde farklı kömür türlerinin rolleri hakkında daha ayrıntılı bir tablo ortaya koymaktadır. Elektriğin yaklaşık yüzde 90'ı

tek yakıtlı termik santrallerde üretilmektedir. Bu nedenle, tek yakıtlı termik santrallerde ne tür kaynaklar kullanıldığına bakılması, termal elektrik üretimi hakkında iyi bir genel bakış sunmaktadır. 2004 yılında, termik santrallerin kurulu kapasitesinin yüzde 27'si linyite, yüzde 1'i taşkömürüne ve yüzde 6'sı ithal kömür ve asfaltite dayanmaktaydı.

2014'te ithal kömür ve asfaltitin payı yüzde 6'dan yüzde 15'e çıkarken, linyitin payı yüzde 27'den yüzde 20'ye düşmüştür. Dolayısıyla, sadece doğal gazın payı artmakla kalmamış, aynı zamanda ithal kömürün payı da elektrik üretiminde giderek daha önemli hale gelmiştir.

Türkiye'nin kurulu kapasitesinde ithal kaynakların payı, toplam kurulu kapasitenin neredeyse yarısına karşılık gelmektedir. **Şekil 27**'de görüldüğü gibi, bu durum uzun zamandır devam etmektedir. 2004 yılında ithal kaynakların payı yüzde 47,1'ken, 2014'te bu rakam yüzde 47,4'e çıkmıştır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan alınan en son şekilde, Mart 2015 sonunda yerel kaynaklara dayanan kurulu kapasite 37.486 MW ve ithal kaynaklara dayanan kapasite 32.940 MW olarak kaydedilmiştir. Bu, ithal edilen kaynakların payının yüzde 46,9 olduğu anlamına gelir.

**Şekil 27.** Yerel ve İthal Kaynakların Payları

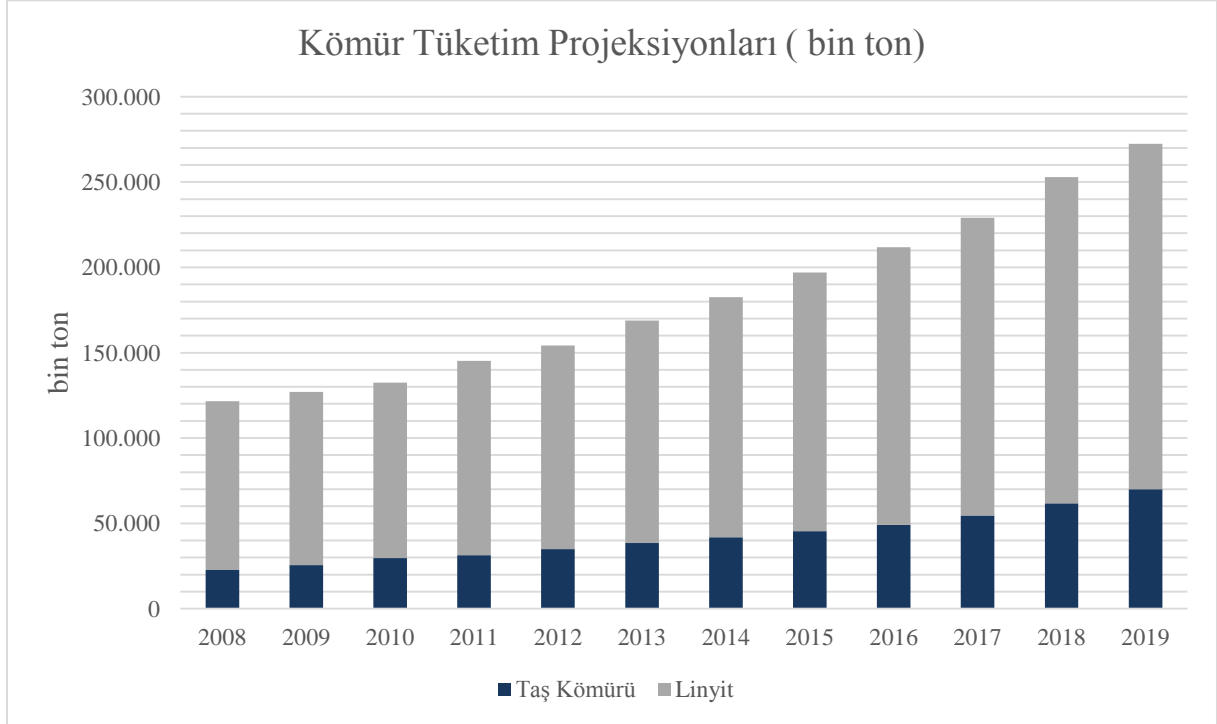


Kaynak: ETKB 2015

#### 4.4.6 Geleceğe dair görünüm

TTK'nın 2014'teki taşkömürü ve linyit tüketimine ilişkin tahminleri **Şekil 28**'de sunulmuştur. Bu tahminlere göre TTK kömür tüketiminde 2019'a kadar ortalama yüzde 8 büyüme beklenmektedir. Bu oran, 1965-2014 yılları arasında gerçekleşen yıllık ortalama yüzde 5 tüketim artışının çok üzerindedir. Bu projeksiyonlar, Türkiye'deki ekonomi politikasını etkileme potansiyeline sahip olduğu için önem taşımaktadır. Tahminler gerçekleşirse, tüketimde yıllık ortalama yüzde 8'lik bir artış, Türkiye'nin enerji ihtiyacını yerel kaynaklarla karşılama becerisini önemli ölçüde azaltacaktır.

**Şekil 28.** Türkiye'nin Taşkömürü ve Linyit Tüketimi Projeksiyonları (bin ton)



**Kaynak:** TTK 2014

2007-2012 döneminde Türkiye elektrik ve doğal gaz piyasalarında özelleştirme düzeyini artırmak için önemli adımlar attı.<sup>17</sup> Bu çabalar sonucunda özel sektörün bu piyasalardaki payı arttı. Aynı dönemde hükümet yenilenebilir enerji üretimini destekledi. Kömür rezervleri, *rödövars* sözleşmeleri aracılığıyla özel sektörün elektrik üretimi amacıyla kullanabileceği hale gelmişti. Hükümet aynı zamanda bir nükleer enerji programı başlattı. Enerji bağımlılığını daha da azaltmak için, hükümet tetkik faaliyetlerini teşvik etti ve bunun sonucunda yeni linyit rezervleri bulundu. Bu dönemde, Türkiye'de bilinen linyit rezervleri 8,3 milyar tondan 12,8 milyar tona çıktı (T.C. Kalkınma Bakanlığı 2013, s.22).

Hükümetin 2007-2012 yılları arasındaki çalışmaları, yerli kömür kullanılarak elektrik üretimi yapılmasını destekleyen bir teşvik programını da içeriyordu. Star Gazetesinden alınan aşağıdaki makale, piyasaların bu çalışmalara verdiği tepkiyi iyi bir şekilde özetlemektedir.

<sup>17</sup> Türkiye'nin Onuncu Kalkınma Planında (2014-2018) açıklanan şekilde.



### **Başlık: Türkiye'nin kömür rezervleri daha fazla elektrik santralinde kullanılacak**

Ülkenin yatırım teşviki sisteminde yakın zamanda gerçekleşen ve Türkiye'de bolca bulunan kömür ve linyitin kullanılmasını teşvik eden revizyonun ardından, Türkiye'deki elektrik üretimi sektörü yerel enerji kaynaklarının kullanılmasını benimsiyor.

Büyümekte olan ekonomisine güç vermek için ithal doğal gazla bağımlılığı oldukça yüksek olan Türkiye, yatırım teşvikleri sisteminde yaptığı değişikliklerle muazzam boyuttaki kömür rezervlerini yabancı enerji şirketleri için cazip hale getirmek amacıyla adımlar atarak, termik santrallerde yerli fosil yakıtların kullanılmasını ithal doğal gaz kullanımına karşı çok cazip bir alternatif haline getirdi.

Türkiye Madenciler Derneği (TMD) Başkanı Mustafa Sönmez, yeni teşvik sistemine yatırımcıların tepkisini "Elektrik üretiminde önceliğin yerli kaynak kullanımına geçmesi, yabancı yatırımcıları Konya, Eskişehir, Elbistan ve Trakya'daki kömür sahalarına yöneltti" sözleriyle açıkladı. Sönmez, "Özellikle Arap ve Çinli yatırımcılar Türkiye'deki kömüre dayalı elektrik santrallerine yatırım yapmaya büyük ilgi gösterdi. Revize edilen teşvik paketi Türkiye'nin büyük potansiyelini yabancı enerji yatırımcılarının gözünde daha da cazip hale getirdi ve madencilik sektörünün ve genel anlamda Türkiye ekonomisinin atağa geçmesini sağladı." dedi.

Türkiye'nin bölgeye dayalı yatırım teşviki sistemindeki büyüme, yerli kaynaklara dayalı elektrik üretimi yapan enerji yatırımcılarına, asıl yatırım konumundan bağımsız olarak rejimin tamamında ikinci en kazançlı bölge olan 5. Bölge seviyesinde teşviklerden ve destek unsurlarından yararlanma hakkı veriyor.

[...]

Türkiye 2023'te 90.000 MegaWatt'lık bir kurulu kapasiteye ulaşmayı planlıyor, kömüre dayalı termik santrallerin bunun 8.000 ila 9.000 MW'lık kısmını oluşturması bekleniyor." (Star, 2013)

Onuncu Kalkınma Planı'nın başlıca amaçlarından birisi de Türkiye'nin enerjide dışarıya bağımlılığını azaltmaktır. Bu nedenle, kömür tetkik ve üretimine özellikle vurgu yapılmaktadır. Plan kömür madenciliği sektöründe verimliliği ve daha iyi teknoloji kullanımını artırmayı amaçlamaktadır. Planda Afşin-Elbistan havzasında üretilen linyitin elektrik üretimi için kullanılacağını ve küçük rezervli maden sahalarının bölgesel elektrik santrallerinde kullanılacağını belirtir. Kalkınma planının enerji ve kömürle ilgili başlıca amaçları aşağıdaki şekilde özetlenebilir (T.C. Kalkınma Bakanlığı 2013, s.176–7):

- Afşin-Elbistan havzasındaki rezervleri kullanmak için özel bir fonlama metodu geliştirilecektir.
- Devlet tasarrufunda olan ve işletilmeye hazır madenler *rödöfans* sözleşmeleri kullanılarak özel sektöre aktarılmalıdır.
- Kömür arama faaliyetleri yoğunlaştırılmalı ve rezervler artırılmalıdır.
- Yerli kömürün kalitesini yükseltebilecek arama ve geliştirme faaliyetleri artırılmalıdır.
- Yerli kömüre dayalı elektrik üretimini destekleyen teşvik programları güncellenmelidir.
- Devlete ait termik santraller rehabilite edilmelidir.
- Termik santrallerden elde edilen fazla enerji, bölgesel ısıtma ve tarım faaliyetlerinde kullanılmalıdır.

Onuncu kalkınma planı, Hükümetin yerli kömürün elektrik üretimindeki payını artırmayı amaçladığını açıkça göstermektedir. Plan aynı zamanda özel sektörün önümüzdeki yıllarda enerji üretiminde önemli bir rol oynayacağını da açıkça ortaya koymaktadır. Ayrıca, 2015'te açıklanan en son Dönüşüm Programları, 2013'te 32 TWh olan yerli kömüre dayalı elektrik üretiminin 2016'da 57 TWh'ye çıkarılmasının planlandığını belirtmekte ve kömür madenlerine daha fazla yük bindirileceğine işaret etmektedir.

## Özet ve Sonuçlar

*Türkiye, büyüyen ve enerji ihtiyacı hızla artan bir ülkedir. Küresel açıdan bakıldığında, 2002 ile 2012 yılları arasında, dünyanın toplam enerji tüketimi yaklaşık yüzde 30 oranında artarken, Türkiye'deki enerji tüketimi yüzde 53 artış göstermiştir. Türkiye'nin kömür biçiminde önemli enerji rezervleri bulunmaktadır. Madenlerde ağırlıklı olarak linyit ve taşkömürü çıkarılmaktadır. Linyit taşkömürüne kıyasla daha düşük enerji seviyesine sahip olsa da, Türkiye'nin tahmini linyit rezervleri, tahmin edilen taşkömürü rezervlerinden on kat daha büyüktür.*

*Türkiye, yerli üretimini ulusal tüketimin arttığı hızda artırmak için büyük çaba göstermektedir. Türkiye 2014 yılında dünya genelinde 12. en büyük kömür üreticisi haline gelirken, yerli kömür tüketimi 1965-2014 döneminde 10 kat artmış ve Türkiye 1981'den bu yana yurtiçi ihtiyaçlarını karşılamak için kömür ithal etmek zorunda kalmıştır. 2012'de Türkiye'de üretilen ve ithal edilen kömür arasındaki fark, 19,60 milyon tonluk rekor seviyeye çıkmıştır.<sup>18</sup> Kömür ithalatı Türkiye'nin büyük cari açığına da katkıda bulunmuş, Dünya Bankası'na göre Türkiye'nin dış enerji açığı 2014'teki dış ticaret açığının yüzde 58'ine karşılık gelmiştir. Bu enerji farkını karşılamak için, hükümet 2014-2018 Onuncu Kalkınma Planında hem taşkömürü ve linyit üretimini, hem de yerli kömürün elektrik üretimindeki payını artırmayı amaçlayan bir politika benimsemiştir.*

*T.C. Anayasasına göre kömür madenlerinin de dahil olduğu doğal kaynaklar özel mülkiyete konu olamasa da, devlet madenleri işletme hakkını üçüncü şahıslara devredebilmektedir. Bu ancak, söz konusu devir işlemlerinin madencilik ruhsatı kapsamındaki hakların tamamını içermesi koşuluyla mümkündür. 1970'lerde, bu kısıtlamayı aşmak için rödövens sözleşmeleri adı verilen bir uygulama ortaya çıkmıştır. Bu gibi sözleşmelerin ortaya çıkmasını ve kullanılmasını tetikleyen nedenlerden birinin de, Hükümetin özel sermayenin yüksek maliyetli yeraltı madencilik faaliyetlerine akışını sağlama ihtiyacı olduğu görülmektedir. Bu sözleşmelerin kullanımı 1980'erde hızla yaygınlaşsa da, Hükümetlerin bu rödövens sözleşmelerine karşı tutumu kararsız olmuştur. Bu tür sözleşmelerin kullanılması yavaş yavaş mevzuata girmiş ve ancak 2010 yılında ayrıntılı olarak düzenlenmiştir.*

*Özel sektörün taşkömürü üretimindeki payı 2000-2013 arasında beş kat artmış ve özel sektörün linyit üretimindeki payı ise 2005-2012 arasında yüzde 50 artış göstermiştir. Türkiye'de madencilikle uğraşan dört kamu iktisadi kuruluşundan birisi TKİ'dir. TKİ'nin madencilik faaliyetleri yapısında önemli bir değişiklik meydana gelmiştir. 2013 yılında, yeraltı üretiminin yüzde 98'ini özel sektöre devretmiştir.*

*İleride, özel sektör enerji üretiminde önemli bir rol oynamaya devam edecektir. Hükümetin Onuncu Kalkınma Planı'na dayanan enerji politikaları enerji bağımlılığının azaltılması, kömür tetkik ve üretimine önem verilmesi, kömür madenciliği sektöründe verimliliğin artırılması ve daha iyi teknolojilerin kullanılmasının yanı sıra, devlet tasarrufundaki işletilmeye hazır madenlerin rödövens sözleşmeleri kullanılarak özel sektöre devredilmesi amacını da içermektedir.*

<sup>18</sup> Bu fark 2013-14 döneminde biraz gerilemiştir.

## 5. İSTİHDAM YAPISI VE KOŞULLARI

### Giriş

*Bu bölümde, kömür madenciliği sektörüne yönelik bölgesel iş gücü piyasası göstergelerinin, tarım, endüstri ve hizmet sektörleriyle karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Aşağıda, TÜİK, Sosyal Güvenlik Kurumu ve diğer yan kaynaklar ile madenlere yapılan saha gezilerinden elde edilen 2012 Hanehalkı İşgücü Araştırması (HİA) esas alınarak bölgesel bazda işgücü piyasası yapıları analiz edilmiştir. Verilere ve saha gezilerine dayanan, madenlerdeki çalışanlar için diğer iş seçeneklerinin sınırlılığının altını çizen, konunun sosyal boyutlarına ilişkin genel bir tablonun ortaya konması amaçlanmıştır. Mevcut veriler kullanıldığında, kilit işgücü piyasası göstergelerimiz bölgesel bazda kayıtdışılık, sektörel istihdam, işsizlik oranları, genç işsizliği, aylık net ortalama maaşlar ve çalışma saatleridir.*

### 5.1 Hanehalkı işgücü araştırmaları

2004-2012 hanehalkı işgücü araştırmaları dönüşümlü paneller şeklinde derlenmiş, her hanehalkı 18 aylık dönemde 4 defa ziyaret edilmiştir. Her ay ziyaret edilen hanehalkı sayısı yaklaşık 14.000'dir. İşgücü araştırmalarının başlangıcı 1988'e kadar uzansa da, 2004 öncesindeki ve sonrasındaki veriler aşağıdaki nedenlerle kıyaslanabilir nitelikte değildir. 2006 yılında, TÜİK hanehalkı işgücü araştırmaları için adrese dayalı anket sistemini getirmiş ve toplam nüfusun nüfus sayımlarında öngörülenden 3,7 milyon daha az olduğu ortaya çıkmıştır. TÜİK adrese dayalı anketleri kullanarak, 2004 dahil olmak üzere önceki veri setlerini doğru nüfus projeksiyonları doğrultusunda güncellemiş, ancak önceki yıllar için bu işlem yapılmamıştır. Bu anketler bireylerin işgücü statüsü, çalışma saatleri, eğitim durumları, çalıştıkları sektörler, resmi istihdam statüleri ve maaşları gibi birçok bilgiyi içermektedir. Anketler, Türkiye'nin Avrupa Birliği tarafından tanımlanan 26 İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması 2'yi (İBBS2) temsil etmektedir.<sup>19</sup> Mikro verilere ek olarak, aşağıda TÜİK tarafından sunulan birleştirilmiş istatistikler kullanılarak belli trendler sunulmuştur.

### 5.2 İstihdam ve işgücü piyasası yapısı

Kömür madenciliği sektörü, 2012 itibarıyla yaklaşık 50.000 çalışanıyla Türkiye'nin toplam istihdamının sadece yaklaşık yüzde 7,9'unu oluşturur ve İBBS2 uyarınca Türkiye'de sınıflandırılmış 26 bölgeden 16'sına dağılmıştır. TÜİK'in hanehalkı araştırmalarına ait mikro veriler 26 İBBS2 bölgesinde mevcut olup, 12 İBBS1 bölgesi maalesef ilçe düzeyinde değildir. Bu nedenle, analizimizde en ayrıntılı döküm olarak İBBS2 verileri dikkate alınmıştır.

<sup>19</sup> Kömür madenciliğindeki istihdam rakamlarında, hanehalkı işgücü araştırmaları ile 2012'de yıllık istihdamın 65.000 civarında olduğunu öne süren yıllık endüstri ve hizmet araştırmaları arasında uyumsuzluk bulunmaktadır. Bu uyumsuzluk, farklı örnekleme yöntemlerinden ve bu doğrultuda HİA örneğinin daha ayrıntılı bir sektör sınıflandırması çerçevesinde gözlemlerin yetersiz olması nedeniyle tam istihdam rakamlarını elde edememesinden kaynaklanıyor olabilir.

**Tablo 8** Bölgesel Sektörel İstihdam<sup>20</sup>

İbbs2 Bölgesel Sınıflandırma	İstihdam			Kömür Madenciliği
	Tarım	Endüstri	Hizmet	
İstanbul	25,828	1,646,846	2,818,206	1,888
Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	104,628	241,857	306,901	6,723
Balıkesir, Çanakkale	214,346	106,519	265,609	529
İzmir	143,613	448,846	830,721	1,316
Aydın, Denizli, Muğla	478,868	200,497	503,425	4,671
Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	515,097	237,967	356,253	9,998
Bursa, Eskişehir, Bilecik	159,061	552,772	589,065	143
Ankara	79,580	361,748	1,159,544	1,468
Konya, Karaman	234,382	181,553	322,981	1,988
Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	294,923	221,024	406,171	284
Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	171,392	78,845	229,603	246
Kayseri, Sivas, Yozgat	325,667	189,648	266,213	718
Zonguldak, Karabük, Bartın	178,693	85,732	157,799	13,268
Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	392,646	151,160	380,879	686
Erzurum, Erzincan, Bayburt	127,504	36,632	141,683	432
Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	41,641	72,175	220,638	5,352

*Kaynak: TÜİK Hanehalkı İşgücü Araştırması, 2012*

**Notlar:**

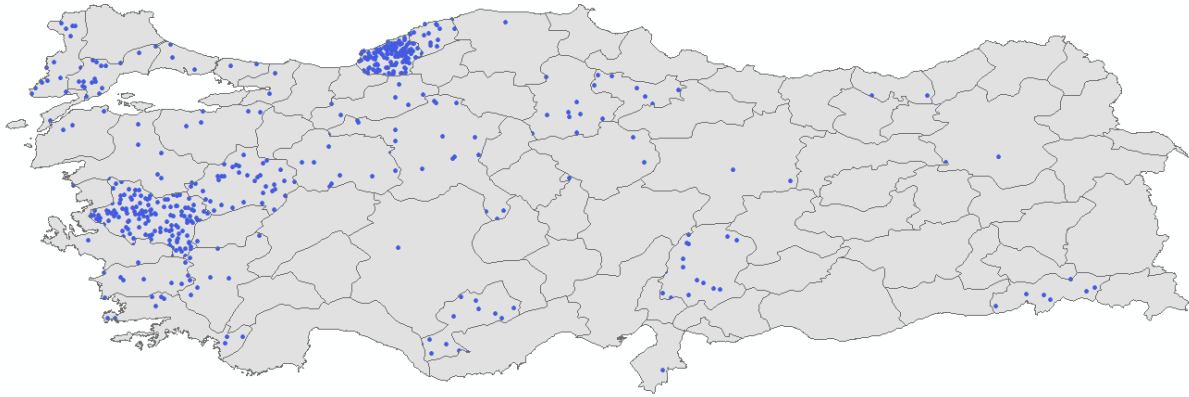
Hanehalkı işgücü araştırmaları nüfus ağırlıkları ile dönüşümlü örnekleme dayanmaktadır. Örnekleme bölgesel ve endüstriyel sınıflandırmada olduğu gibi, çapraz tablolama çerçevesinde tahmin yapmak için yetersiz olabilir. Bu nedenle rakamlar hataya açık olabilir ve dikkatle okunması gerekir

**Tablo 8**'de, kömür madenciliği sektöründe istihdamın çoğunun Zonguldak, Karabük ve Bartın'da gerçekleştiği ve bunu Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak bölgesi ve Tekirdağ, Edirne, Kırklareli bölgesi takip etmektedir. Bu bölgeler her iki üretim için önemli olmakla birlikte, kömür madenciliği istihdamı Zonguldak, Karabük ve Bartın'da toplam bölgesel istihdamın sadece yüzde 3,1'ini ve Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak ve Tekirdağ, Edirne, Kırklareli bölgelerinde toplam istihdamın yaklaşık yüzde 1'ini oluşturmaktadır. Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt bölgesinde, kömür madenciliği toplam istihdamın yüzde 1,58'ini oluşturmaktadır ve kalan bölgelerde istihdamdaki payı yüzde 1'den azdır. Şaşırtıcı olmayan şekilde, İstanbul, Ankara ve İzmir gibi başlıca büyükşehir bölgelerinde çalışanların çoğunluğu endüstri ve hizmet sektörlerinde istihdam edilirken, diğer bölgelerde tarım istihdamı halen önde gelen istihdam türüdür. **Şekil 29**'da 2013 yılında Sosyal Güvenlik Kurumu'ndan alınan verilere göre kömür madencilerinin şehir seviyesindeki dağılımı gösterilmiştir. Bu veriler, kömür madenlerinin toplandığı iki bölgedeki yoğunlukları görmemizi sağlamaktadır: Zonguldak ve Manisa.

<sup>20</sup> **Notlar:**

1) i) Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova, ii) Adana, Mersin, iii) Kastamonu, Çankırı, Sinop, iv) Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane, v) Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan, vi) Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli, vii) Van, Muş, Bitlis, Hakkari, viii) Gaziantep, Adıyaman, Kilis, ix) Şanlıurfa, Diyarbakır bölgeleri, kömür madenciliği sektörüne ilişkin yetersiz veya sıfır gözlem yapılması nedeniyle analiz dışında tutulmuştur

2) TÜİK'in işgücü araştırmaları hem kayıtlı hem de kayıtdışı istihdamı içermektedir

**Şekil 29** Türkiye kömür madenlerindeki şehir seviyesinde istihdam, 2013

**Kaynak:** Sosyal Güvenlik Kurumu, TEPAV görselleri

\*her nokta kömür sektöründe aktif olarak çalışan 100 işçiyi temsil etmektedir. Şehir seviyesi sınırlarının içindeki noktalar rastgele yerleştirilmiştir.

Çoğu bölgede, tarım sektöründeki yaş ortalaması 37-50 ile en yüksek seviyedeysen, kömür madenciliği sektöründeki yaş ortalamasının, şu istisnalar dışında 16 bölge arasında genellikle en düşük olduğu görülmektedir: i) Bursa, Eskişehir, Bilecik, ii) Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye, iii) Kayseri Sivas Yozgat ve iv) Erzurum, Erzincan ve Bayburt bölgeleri. Türkiye genelinde kömür madeni işçilerinin çoğunluğunun istihdam edildiği Tekirdağ, Zonguldak ve Manisa'yı içeren üç bölgenin nispeten daha küçük yaştaki işçileri istihdam ettiği görülmektedir, ancak bu bölgeler diğerleri arasında ne yaş ortalaması, ne de genç işsizliği bakımından öne çıkmaktadır. İşsizlik ve genç işsizliği sorunu Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt bölgesinde keskin şekilde görülürken, Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak ve Konya, Karaman bölgeleri en düşük işsizlik ve genç işsizliği oranlarına sahiptir.

**Şekil 30** Başlıca üç sektörde ve kömür madenciliğinde yaş ortalaması

İbbs2 Bölgesel Sınıflandırma	Yaş Ortalaması				Kömür Madenciliği	İşsizlik Oranı %	Genç İşsiz. Oranı %
	Tarım	Endüstri	Hizmet				
İstanbul	48.5	35.0	35.7	39.3	11	14.9	
Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	48.8	35.8	38.6	36.3	7	12.5	
Balıkesir, Çanakkale	46.3	37.7	38.0	38.3	5	10.7	
İzmir	47.8	36.0	37.4	33.4	15	20.4	
Aydın, Denizli, Muğla	46.3	36.7	37.3	37.4	8	13.9	
Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	44.3	34.7	36.8	34.6	4	8.5	
Bursa, Eskişehir, Bilecik	46.9	35.1	36.2	47.0	7	12.1	
Ankara	50.0	37.1	36.7	33.2	9	15.7	
Konya, Karaman	42.8	34.2	35.9	38.0	6	9.9	
Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	45.2	35.0	36.7	47.5	10	16.7	
Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	42.9	36.1	36.9	28.0	7	11.6	
Kayseri, Sivas, Yozgat	43.8	34.9	35.6	48.0	8	12.1	
Zonguldak, Karabük, Bartın	47.9	35.6	37.2	36.9	7	15.5	
Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	45.5	35.9	37.7	36.0	6	10.7	
Erzurum, Erzincan, Bayburt	39.9	35.8	35.9	44.1	6	10.6	
Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	37.0	32.6	33.0	26.5	21	27.5	

*Kaynak: TÜİK Hanehalkı İşgücü Araştırması, 2012*

**Notlar:**

Hanehalkı işgücü araştırmaları nüfus ağırlıkları ile dönüşümlü örnelemeye dayanmaktadır. Örnekleme bölgesel ve endüstriyel sınıflandırmada olduğu gibi, çapraz tablolama çerçevesinde tahmin yapmak için yetersiz olabilir. Bu nedenle rakamlar hataya açık olabilir ve dikkatle okunması gerekir

**5.3 Maaşlar**

Kömür madenciliği tüm bölgelerde toplam istihdamın çok küçük bir kısmını oluştursa da, hanehalkı işgücü araştırmaları, kömür madenciliği sektörünün en yüksek maaş veren sektörler arasında olduğunu göstermektedir. Aslına bakılırsa, nispi kıyaslama ölçütü tarım maaşları olmalıdır, zira madencilerin çoğu kırsal kesimlerde bulunmaktadır ve madenciler için alternatif geçim kapısı tarımsal üretim veya yaşam maliyetiyle birlikte işsizlik oranlarının da daha yüksek olduğu büyük şehirlere göç etmektir. Kömür madenciliği ve linyit sektörlerindeki maaşlar, Türkiye'nin tüm bölgelerinde tarımda alınan ücretlerin ortalama iki katından fazladır ve Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye bölgesi gibi bazı bölgelerde bu on kata kadar çıkmaktadır. Diğer taraftan, hizmet sektörü maaşlar bakımından kömür madenciliği sektörü ile rekabet halindedir, ancak hizmet sektörü doğal olarak madenlerin yer aldığı kırsal bölgelerden ziyade kentsel bölgelerde toplanmıştır. Dolayısıyla, gerçek maaşların, yani geçinme giderleri çıktıktan sonra kalan net tutarın kömür madenciliği sektöründe servis veya endüstri sektörü maaşlarına kıyasla daha yüksek olması gerektiği öne sürülebilir.

**Tablo 9** Net Aylık Maaş

	<b>Ortalama Maaşlar</b>			
	<b>Tarım</b>	<b>Endüstri</b>	<b>Hizmet</b>	<b>Kömür Madenciliği</b>
İstanbul	688	1150	1535	2144
Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	599	911	1229	872
Balıkesir, Çanakkale	591	903	1313	1333
İzmir	489	977	1282	1257
Aydın, Denizli, Muğla	488	758	1149	1279
Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	416	773	1183	1026
Bursa, Eskişehir, Bilecik	512	982	1242	1600
Ankara	760	1309	1654	1088
Konya, Karaman	522	806	1326	815
Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	292	848	1163	2925
Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	500	981	1340	850
Kayseri, Sivas, Yozgat	581	879	1229	1025
Zonguldak, Karabük, Bartın	670	1000	1224	1554
Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	674	827	1232	1218
Erzurum, Erzincan, Bayburt	642	1025	1472	971
Mardin, Batman, şırnak, Siirt	677	802	1156	670

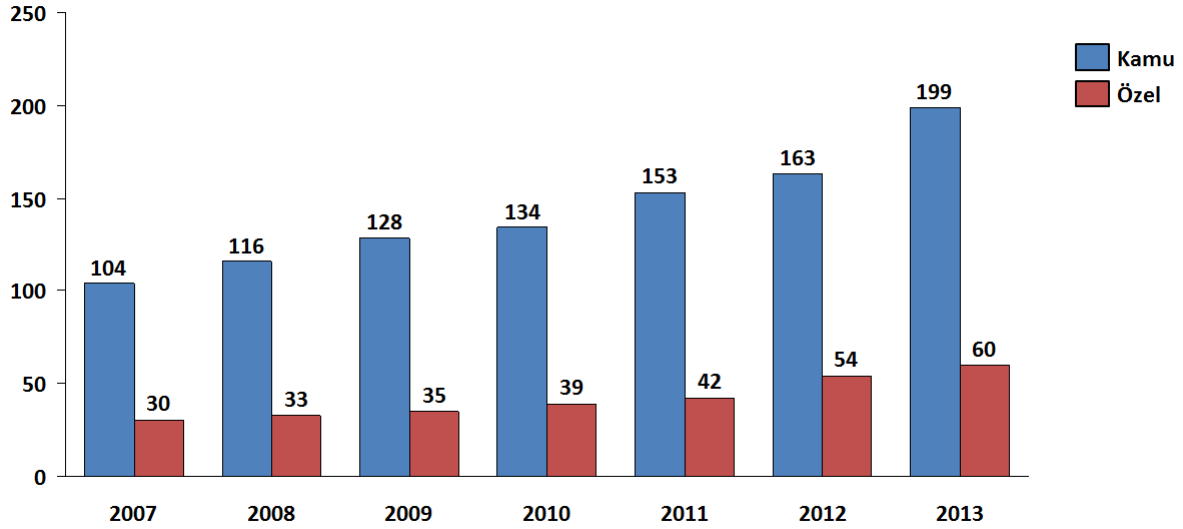
*Kaynak: TÜİK Hanehalkı İşgücü Araştırması, 2012*

**Notlar:**

Hanehalkı işgücü araştırmaları nüfus ağırlıkları ile dönüşümlü örnelemeye dayanmaktadır. Örnekleme bölgesel ve endüstriyel sınıflandırmada olduğu gibi, çapraz tablolama çerçevesinde tahmin yapmak için yetersiz olabilir. Bu nedenle rakamlar hataya açık olabilir ve dikkatle okunması gerekir.

Kamu şirketleri veya özel şirketlerce istihdam edilen kömür madencilerinin maaşları sıralandığında, önemli bir fark olduğu gözlemlenmektedir. 2007 ile 2013 yılları arasında, kamu madenlerinde çalışan kömür madencilerinin özel madenlerdeki madencilerin maaşlarından üç katından daha fazla maaş aldıkları görülmektedir. Bu farkın bir kısmı özel şirketlerin sosyal sigorta primleri giderlerini kısmak için düşük raporlama yapmasına bağlı olabilse de, Türkiye'de devlet tarafından işletilen kömür madenlerinde çalışan madenci maaşlarının daha yüksek olduğu bilinen bir gerçektir. **Şekil 31**'de, kömür madencilerinin günlük ücretlerinin 2007 ve 2013 yılları arasındaki değişimi karşılaştırılmıştır.

**Şekil 31** Kamu ve özel kömür madenlerinde günlük ortalama kömür madencisi ücretleri, 2007-2013, TL



**Kaynak:** Sosyal Güvenlik Kurumu, Yıllık İstatistikler

Maalesef ne resmi veriler, ne de saha ziyaretlerimiz madencilik sektörlerindeki maaşların nasıl ödendiği hakkında bize bilgilendirici bir tablo sunabilmiştir. Ziyaret ettiğimiz madenlerdeki yetkililerin büyük çoğunluğu ödemelerin elektronik yolla işçilerin banka hesaplarına yapıldığını bildirmiş olsa da, özel şirketlerce işletilen bazı madenlerde işçilerin banka hesaplarına ödeme yapıldığı, ancak daha sonra bu işçilerden 300-400 TL civarında bir tutarı nakit olarak iade etmeleri istendiği iddiaları kulağımıza gelmiştir. Türkiye'nin farklı bölgelerinde bu uygulamanın geçmişte ne ölçüde yaygın olduğu belirsiz olsa da, görüştüğümüz yetkililer bazı özel madenlerin, yakın tarihte çıkan ve kömür madencileri için asgari ücreti yükselten mevzuatın ardından karlarının düşmesi nedeniyle bu yasadışı uygulamayı giderek daha fazla gerçekleştirmeye başladığının altını çizmiştir.

## 5.4 Çalışma saatleri

Türkiye'deki çalışma saatleri, Türkiye'nin de üye olduğu OECD ülkelerinin çoğuna kıyasla olağanüstü yüksektir. OECD istatistiklerine göre, Türkiye 2014 yılında haftalık ortalama 47,7 saatlik çalışma ile birinci konumdadır ve onu 44,5 saatle Güney Kore takip etmektedir. Türkiye ILO Çalışma Saatleri (Sektör) Sözleşmesi, 1919 (No.1), Gece Vardiyası Sözleşmesi, 1990 (No.171) ve ILO Yarı Zamanlı Çalışma Sözleşmesi, 1994 (No.175) gibi bazı çalışma saati standartlarını kabul etmediği için, bu belki de pek şaşırtıcı bir sonuç değildir. Mevsimsel koşulların oldukça ağır olduğu tarım sektöründe bile, Türkiye işgücü araştırmalarına göre haftalık çalışma saatleri (16 bölgenin ortalaması alındığında) 41,5 saat kadar yüksek çıkmaktadır. Çalışma saatlerinin en yüksek olduğu sektör 53,4 saatle sanayi sektörüdür ve ardından 50,9 saatle kömür madenciliği ve 50,4 saatle hizmet sektörü gelmektedir. Genel anlamda, kömür madenciliği sektöründe sadece ortalama maaşlar değil, aynı zamanda çalışma saatleri de sanayi sektöründeki saatlerle ve sektörler arasındaki çalışma koşulları kıyaslanamaz.

düzeyde olmasına rağmen bazı bölgelerde hizmet sektöründeki çalışma saatleriyle kıyaslandığında biraz daha cazip görünmektedir. Doğal olarak, tarım sektöründe ortalama çalışma saatleri çok daha azdır, ancak maaşlar da aynı oranda düşüktür.

Çalışma saatleri ve fazla çalışma İş Kanununun 41-43. Maddelerinde, Borçlar Kanununun 398 ve 402. Maddelerinde ve 6.4.2004 tarihli “İş Kanununa İlişkin Fazla Çalışma ve Fazla Sürelerle Çalışma Yönetmeliği”nde düzenlenmiştir. Kanun, normal çalışma süresinin haftada maksimum 45 saat olduğunu belirtir. Bu saatler, hafta içerisinde çeşitli şekillerde dağıtılabilir. 45 saati aşan çalışma, fazla çalışma olarak kabul edilir (madde 41). Diğer taraftan, günlük maksimum çalışma süresi 11 saattir. Günde 11 saatten fazla çalışan çalışanlar haftada toplam 45 saat aşılmamış olsa bile fazla çalışma ücreti almaya hak kazanır. Fazla çalışma için çalışanın rızası zorunludur. Bir yılda maksimum fazla çalışma süresi 270 saattir. (madde 41). Diğer yandan, madencilik, kablo döşeme ve tünel inşaatı gibi yeraltı ve su altında yapılan işlerde fazla çalışma yaptırılamaz. (Yönetmeliğin 7. maddesi). Yakın tarihte yürürlüğe giren İş Kanununun 41. maddesinde de benzer düzenlemeler getirilmiştir (6552 Sayılı kanun): “*Bu kanunun 42. ve 43. maddelerinde belirtilen koşullar dışında, maden işlerinde fazla çalışılma yaptırılamaz.*”

Kanun uyarınca, fazla çalışma ücreti işçinin bir saatlik ücretin en az yüzde 50 artırılması ile hesaplanır. Bu oran çalışanlar lehine artabilir ve bu artış için bir üst sınır söz konusu değildir. Fazla sürelerle çalışma ücretleri, işçinin bir saatlik ücretinin yüzde 25 artırılması suretiyle ödenir (madde 41). Çalışanlar, ücret almak yerine çalıştıkları her bir saat fazla mesai için 30 dakika izin ve fazla sürelerle çalıştıkları her bir saat için 15 dakika izin talep edebilirler. Bu gibi durumlarda, çalışanlar işverene yazılı başvuruda bulunmalı ve işveren bu izni altı ay içerisinde kullandırmalıdır. (Yönetmelik 6. maddesi). Ancak, çalışanlar mücbir sebepler ve olağanüstü durumlar söz konusu olduğunda izin talep edemezler. Bu durumlarda fazla mesai ücretlerini alırlar.

Soma maden kazasının ardından İş Kanununda belli değişiklikler yapılmıştır. Buna göre, yeraltı maden işlerinde işçilerden fazla mesai istenmesi yasaklanmış; günlük çalışma süresi 7,5 saatle ve haftalık çalışma süresi 37,5 saatle sınırlandırılmıştır. Linyit ve taşkömürü çıkarmak için yeraltı madenlerinde çalışan işçilerin ücreti, asgari ücretin en az iki katı olarak belirlenmiştir. . Madenlerde haftalık azami çalışma süresi olan 37,5 saate riayet edilmediği takdirde, işverene 1200 TL idari para cezası verilir.<sup>21</sup> Linyit ve kömür madenlerinde çalışan işçilerin maaşlarının iki aylık asgari ücretten düşük olamayacağı kuralının ihlal edildiği durumlarda, işverene her bir işçi için her ay 125 TL idari para cezası uygulanır.<sup>22</sup> Ayrıca, madenlerdeki işçiler, mücbir sebepler ve olağanüstü durumlar söz konusu olduğunda fazla mesailerini (haftalık 37,5 saati aşan çalışmalarda) için yüzde 100 zamlı ücret almaya hak kazanır.

Haftalık en yüksek çalışma saatleri 61,3 saatlik şaşırtıcı süre ile Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli bölgesinde gerçekleşmekte ve bunu Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir ve Kırşehir bölgesi takip etmektedir. Hiçbir bölgede, hizmet ve sanayi sektörlerindeki ortalama çalışın saatinin 60 saati aştığı görülmemektedir. Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye, Zonguldak, Karabük, Bartın ve Samsun, Tokat, Çorum, Amasya bölgeleri en düşük haftalık çalışın saatlerine sahiptir ve bu belki de kamunun üretimdeki payının daha yüksek olmasının ve daha oturmuş kurumsal profillerin etkisini yansıtmaktadır.

<sup>21</sup> İş Kanunu 104. Maddesi.

<sup>22</sup> İş Kanunu 102. Maddesi.



**Tablo 10** Net aylık maaş**İbbs2 Bölgesel Sınıflandırma****Çalışılan Saatler**

	<b>Tarım</b>	<b>Endüstri</b>	<b>Hizmet</b>	<b>Kömür Madenciliği</b>
İstanbul	46.8	51.3	49.5	47.6
Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	36.7	48.1	48.1	61.3
Balıkesir, Çanakkale	50.1	51.3	51.1	48.0
İzmir	40.1	48.8	47.5	45.7
Aydın, Denizli, Muğla	41.7	50.8	51.8	52.7
Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak	46.1	50.6	48.3	48.0
Bursa, Eskişehir, Bilecik	50.7	49.5	49.8	48.0
Ankara	44.5	51.9	47.7	50.9
Konya, Karaman	40.1	53.5	51.0	53.9
Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	33.7	50.3	52.4	44.0
Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	35.0	55.1	50.2	60.0
Kayseri, Sivas, Yozgat	37.6	53.7	51.6	56.0
Zonguldak, Karabük, Bartın	31.8	53.7	52.2	46.4
Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	40.2	52.4	48.7	45.0
Erzurum, Erzincan, Bayburt	39.2	59.8	50.9	55.6
Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	49.7	57.7	55.4	51.8

*Kaynak: TÜİK Hanehalkı İşgücü Araştırması, 2012*

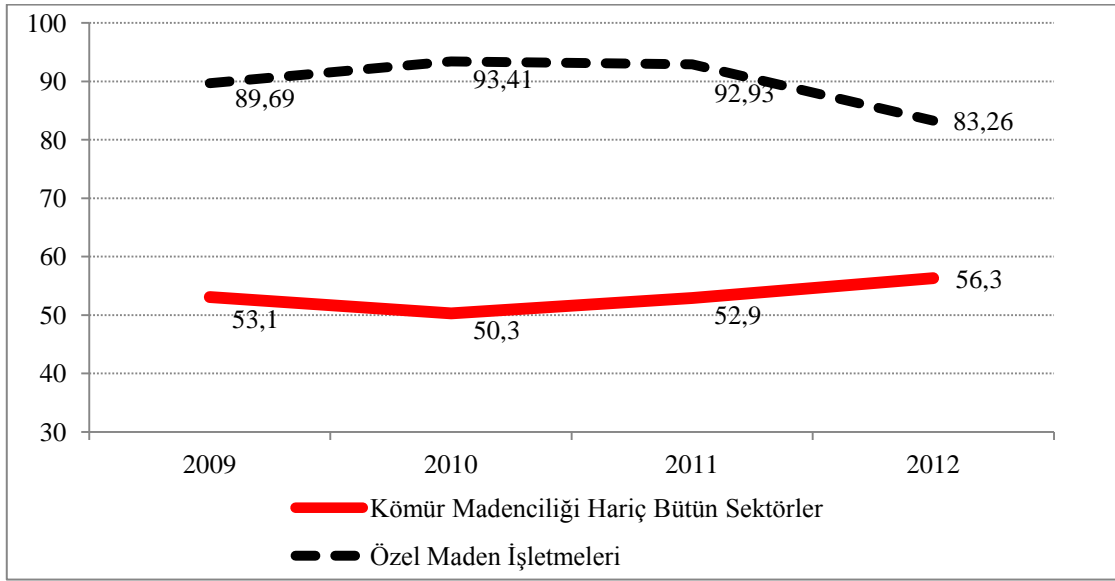
**Notlar:**

*Hanehalkı işgücü araştırmaları nüfus ağırlıkları ile dönüşümlü örnekleme dayanmaktadır. Örnekleme bölgesel ve endüstriyel sınıflandırmada olduğu gibi, çapraz tablolama çerçevesinde tahmin yapmak için yetersiz olabilir. Bu nedenle rakamlar hataya açık olabilir ve dikkatle okunması gerekir*

**5.5 Kayıtdışı istihdam yapılarının görülme sıklığı**

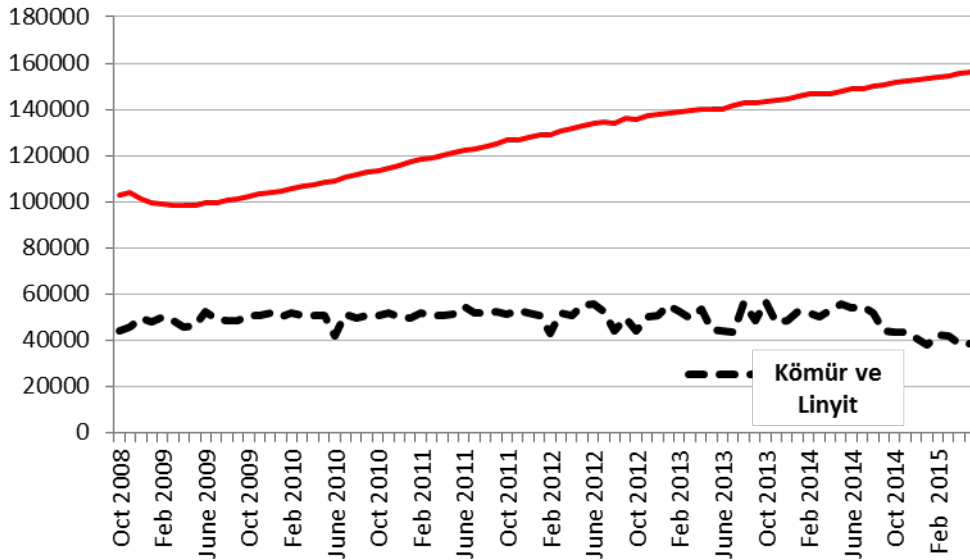
İşgücü araştırmalarına hızlıca göz atıldığında, 2012 itibarıyla kayıtdışılık oranlarının, yani herhangi bir sosyal kaydı ve güvencesi olmayan çalışanların oranının tarımda yüzde 83,6, sanayide yüzde 28,1, hizmette yüzde 22,7 ve kömür madenciliği sektöründe yüzde 13,1 olduğu görülmektedir.<sup>23</sup> Bu nedenle, kömür madenciliğinde kayıtdışı çalışan uygulamalarının diğer sektörlerden ve 2012 yılında yüzde 39 civarındaki Türkiye ortalamasından çok daha düşük olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, Türkiye ekonomisinin tamamında kayıtlı istihdam payını artırmada başarı elde etmişse de, istatistiklerin özel şirket madenlerinde çalışan ve sosyal güvenlik kaydı bulunan işçilerin yüzdesinde 2010-2012 yılları arasında yüzde 10'luk keskin bir düşüş yaşandığını ortaya koymasının dikkate alınması gerekir.

<sup>23</sup> Araştırma örnekleme gücünün yetersizliğine bağlı olarak, bölgeler ve sektörlerdeki kayıtlı çalışma oranlarının çapraz tablolamayla gösterilmesi, gözlem sayısının böylesine ayrıntılı dökümlerde çok küçük kalması nedeniyle güvenilir olmayan ve veri gürültüsüne sahip tahminler sunabilmektedir. Bu nedenle kayıtlı çalışan oranları bölgesel bazda değil, Türkiye'deki tüm sektörler bazında sunulmuştur.

**Şekil 32** Sosyal Güvenlikli İstihdam Yüzdesi , 2009-2012

Kaynak: TÜİK Hanehalkı İşgücü Araştırması, 2009-2012

SGK'nın aylık kayıtlı istihdam verileri rakamları, kömür madenciliği sektöründe giderek azalan kayıtlılık oranı hakkında daha fazla kanıt sunmaktadır. Bu kurum, 2008'den bu yana sektörel düzeyde ve ilçe düzeyindeki kayıtlı istihdama ilişkin istatistikleri aylık olarak sunmaktadır.<sup>24</sup> Resmi olarak sosyal güvenlik hesaplarına kayıtlı olarak çalışanların toplam sayısı tüm sektörlerde istikrarlı şekilde artsa da, maalesef kömür madenciliği sektöründe durum bu değildir. Kayıtlı istihdamın 2012'den başlamak suretiyle daha fazla istikrarsızlık gösterdiği görülmektedir.<sup>25</sup>

**Şekil 33** Aylık Toplam Resmi İstihdam (Mevsimsel Olarak Ayarlanmıştır), 2008-2015

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu

<sup>24</sup> TÜİK hem kayıtlı hem de kayıtdışı çalışanları rakamlarına dahil ederken, SGK sadece resmi olarak kayıtlı olanları hesaba kattığı için, SGK'nın sektörel ve toplam istihdam rakamları TÜİK'in rakamlarıyla bire bir uyuşmamaktadır.

<sup>25</sup> Rakamlar, Tramo/Seats yöntemi kullanılarak mevsimsel olarak ayarlanmıştır.

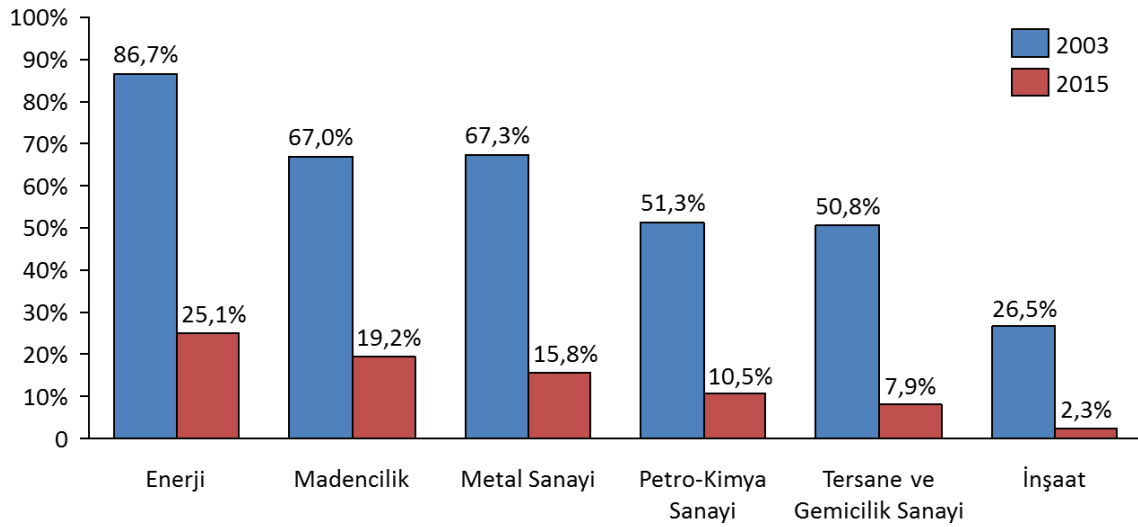
### ***Madencilikte Çete Liderleri: Dayıbaşı Sistemi***

Artan kayıtdışı istihdam modellerinin genel bir işareti olarak, Soma felaketinin ardından özel şirketlerce işletilen kömür madenlerinde oldukça yaygın olduğu ortaya çıkan kayıtdışı alt işverenlik sistemi dikkatleri üzerine çekti. Alt işverenlik kapsamında istihdam edilen madencilerin işe alınma mekanizması olarak kurulan ilişkilerin bu ağına **Dayıbaşılık** adı verilir ve kabaca bir gözetimciler veya çete liderleri sistemi olarak tercüme edilebilir. Aynı işe alma biçimleri Türkiye'de tarım ve inşaat sektörlerinde de farklı adlarla da olsa mevcuttur.

*Dayıbaşılık*, *dayı* denen kişinin bazen yüzlerce madenciye işe alınmak üzere bir kömür madenine getirdiği, son derece katı bir hiyerarşik sistem olarak çalışır. Bu işçiler *rödövens* sözleşmesiyle görevlendirilen kişi tarafından resmen istihdam edilse de, gerçekte doğrudan dayıya bağlı 30 ila 60'ar kişilik ekiplere ayrılırlar. Ayrıca her ekip içinde genelde farklı seviyelerde maaş alan üç ila dört kademedan oluşan bir komuta zinciri bulunur. Bazı vakalarda, *Dayıbaşılar* en düşük seviyedeki bir işçinin maaşının on ila yirmi katına kadar kazanabilir. Bunun nedeni, maksimum kömür üretimini destekleyen *rödövens* sistemiyle paralel şekilde, komuta zincirinde daha yüksek kademe bulunanların, her ekip için ayrıca hesaplanan bir prim sistemiyle maaş almasıdır. Bunun sonucunda, en alt kademelerde üretimi artırmaya yönelik, bazı durumlarda iş güvenliği ve sağlık uygulamalarını hiçe sayan, olağanüstü düzeyde bir baskı söz konusu olmaktadır. İç çatışmaların ekibin moraline zarar verdiği ve daha düşük seviyelerde üretime neden olduğu gerekçesiyle, bu gaddar sisteme muhalefet edenlerin derhal işle ilişkisi kesilir. *Dayılar yerel bağları, geniş çevreleri ve yerel halk için alternatif istihdam kaynaklarının azlığı nedeniyle işten ayrılanların yerine hızla yenilerini bulabilir. Dayıbaşılık sisteminin anlaşılması ve cezalandırılmasının güç olmasının asıl nedeni, kağıt üstünde tüm çalışanların kömür madenini işletme hakkına sahip olan operatör tarafından istihdam edilmiş olması ve tüm belgelerin gereğine uygun görülmesidir.*

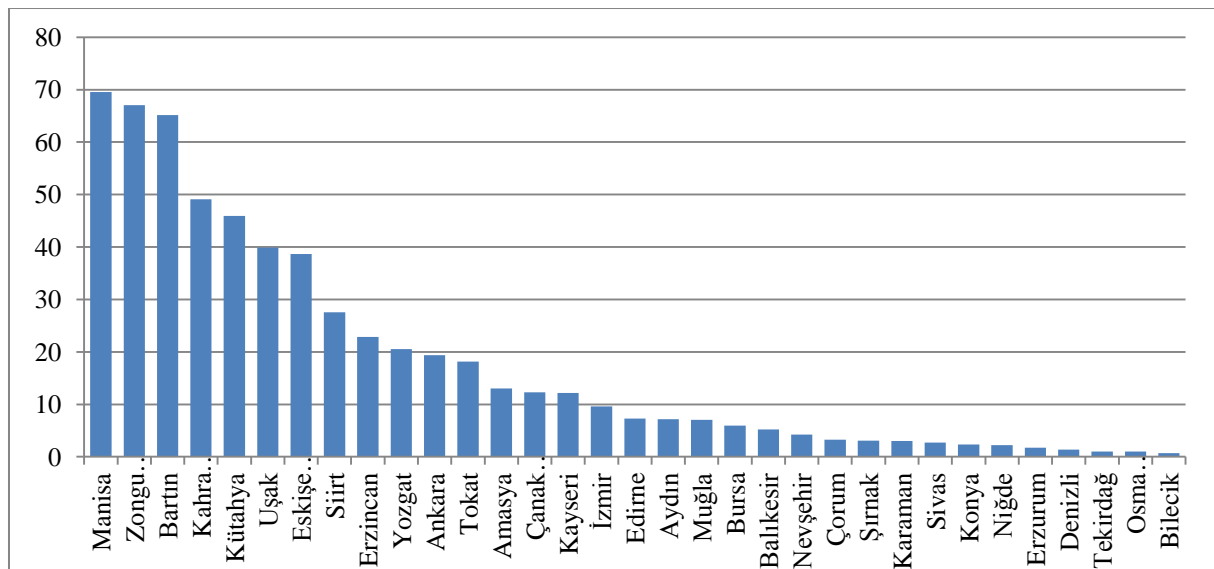
Soma Kazasına ilişkin Meclis Komisyonu Raporu, alt işverenlik kapsamında istihdam edilen çalışanların sosyal güvenlik beyanlarında resmi olarak kayıtlı olmalarına ve maaşlarının madencilik firmaları tarafından ödenmesine rağmen, madencilere ödenen ücretlerin daha düşük olduğunu ve bu kesintilerin *Dayıbaşılara ödendiğini belirtmektedir*. Raporunda, *Dayıbaşılarının* eğitilmiş ve deneyimli madencilerin tamamını kontrol altında tuttukları için çok büyük pazarlık gücüne sahip olduğu ve bu nedenle madencilik firmaları tarafından ödüllendirildikleri ve korundukları vurgulanmaktadır (2014; sayfa 1153). Parlamento raporu, Soma vakasında firmanın *Dayıbaşılarının* ücretlerinden 1.000 TL Soma Belediyesi Desteği, 1.000 TL sendika üyelik aidatları ve 500 TL dayanışma aidatı için olmak üzere her ay yaklaşık 2.500 TL kestiğine dair dedikodular olduğunu öne sürmektedir. Dolayısıyla rapor, *Dayıbaşı* ücretlerinin çok yüksek olduğu ihtimaline dikkat çekmekte ve izlenecek politika tavsiyesi olarak *Dayıbaşı* olarak bilinen kişilerin banka hesaplarının ve mal varlıklarının kapsamlıca incelenmesi gerektiğini öne sürmektedir.

Hem toplantılarımızdaki ilgili taraflar hem de genel olarak tüm sektörlerin çalışan temsilcileri tarafından gündeme getirilen bir eleştiri de, Türkiye'de sendikalaşma oranlarının son 10-15 yıldır aşırı bir düşüş göstermesidir. SGK'nın istatistikleri, 2003'te madencilik sektöründe toplam sendikalaşma oranı yüzde 67'ye, 2015'e gelindiğinde bu rakamın olağanüstü bir düşüş göstererek yüzde 19,2'ye gerilediğini göstermektedir. Bu düşüş madencilik sektörüyle de sınırlı kalmamıştır; sendikalaşma seviyeleri enerji, metal, petrokimya, denizcilik sektörlerinin yanı sıra inşaat sektöründe de benzer şekilde düşmüştür.

**Şekil 34** Belli Sektörlerdeki Sendikalaşma Oranları, 2003-2015

*Kaynak: SGK*

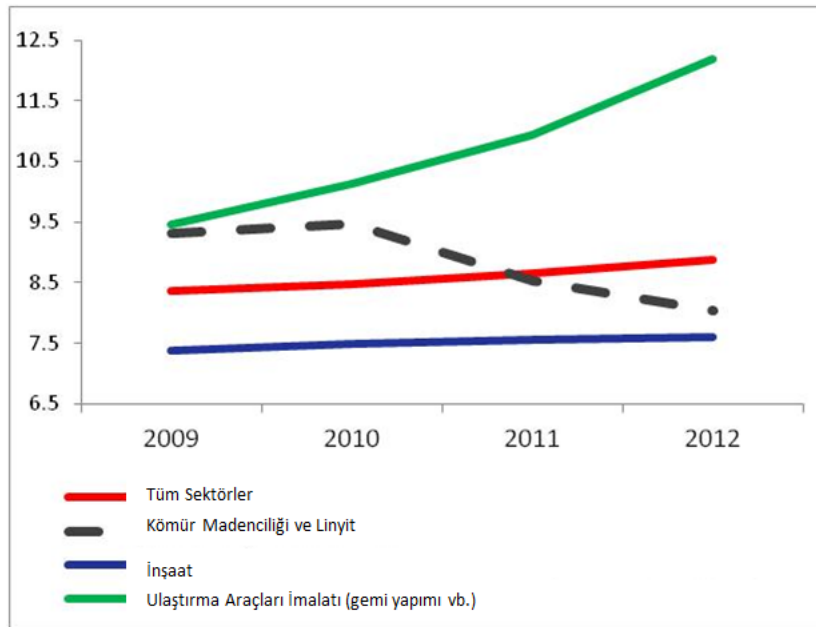
Madencilik sektöründe sendikalaşma oranı düşerken, bölgeler bazındaki sendikalaşma oranlarının, Manisa ve Zonguldak gibi daha yerleşik madenlerin bulunduğu bölgelerde yüzde 70 kadar yüksek olduğunu gösterdiğinin de dikkate alınması gerekir. Nedensel bir argüman oluşturmak için yeterli veriye sahip olmamıza rağmen, diğer bölgelerdeki düşük oranlar son yıllardaki kömüre akın ve alt işverenlik uygulamalarının giderek yaygınlaşmasıyla ilişkilendirilebilir. Ampirik literatürde sendikalaşmanın artan İSG standartları üzerindeki etkisine ilişkin yeterli kanıt bulunmasa da, sendikalaşma, 6. Bölüm2de tekrar değineceğimiz gibi, güvenlik standartlarının sağlanmasına farklı kanallar üzerinden yardımcı olabilir. Türkiye'de ise, tüm sektörlerde düşen sendikalaşma oranları ve artan ölüm oranları arasındaki ilişki halen çok önemli bir araştırma konusudur.

**Şekil 35** Madencilik Sektöründe Bölgelere Göre Sendikalaşma Oranları, 2015

*Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu*

"Kömüre hücum" savını bir açıdan destekleyen başka genel makro trendler söz konusudur. Türkiye dinamik genç nüfusuyla son yirmi yılda ortalama eğitim süresini artırmayı, özellikle zorunlu eğitimin 8 yıla çıkarılması olan reformlar sayesinde başarmıştır. Bu nedenle, genel trend daha fazla okula giden bir işgücü profiline işaret etmektedir (bkz. Şekil 36) . Ancak kömür madenciliğinde son yıllarda bu bakımdan ciddi bir düşüş görülmektedir ki bu da diğer sektörlerdeki iyileşmelerle tabii bir tezat teşkil etmektedir. Ayrıca, ölüm oranlarının yüksek olduğu tersaneleri içeren ulaştırma ekipmanları imalatı sektöründe ortalama eğitim süresinin önemli oranda arttığı görülmektedir. Ölüm oranlarının yüksek olduğu bir başka sektör olan inşaat sektöründe, ortalama eğitim süresi genel işgücüne kıyasla oldukça düşük olsa da yine de bir yükselme trendindedir. Şaşırtıcı bir başka nokta da, kömür madenciliğindeki ortalama eğitim süresinin 2010'a kadar Türkiye ortalamasının üzerindeyken, 2011 itibarıyla ortalamasının altına düşmüş olmasıdır.

**Şekil 36** Belli Sektörlerde Ortalama Eğitim Süresi, 2009-2012



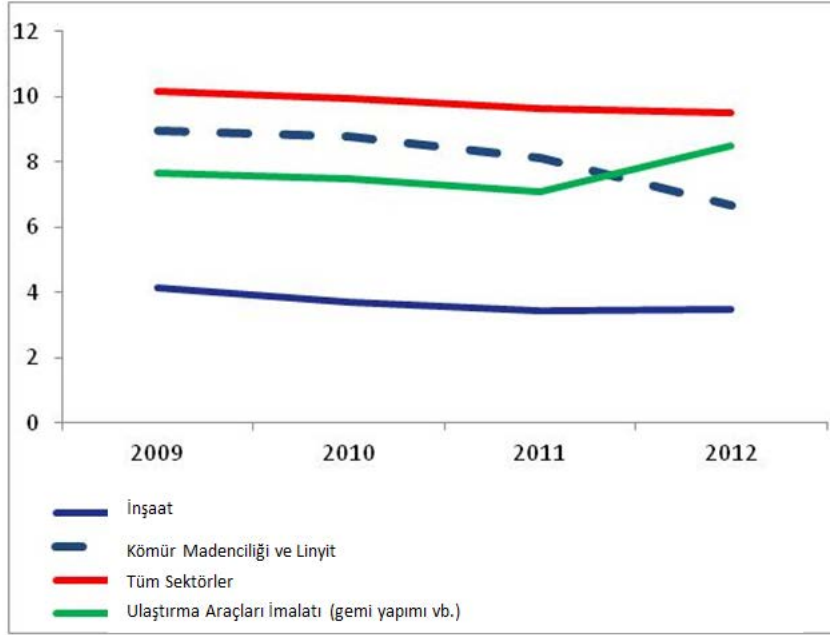
*Kaynak: TÜİK Hanehalkı İşgücü Araştırması, 2009-2012*

Nispeten genç bir nüfusla ilgili madalyonun diğer yüzü ise, işgücünün ortalama deneyim süresinin demografik yapıya bağlı olarak düşüş gösterebilecek olmasıdır. Türkiye’de gözlenen durum Şekil 36’da gösterilmektedir.

Kömür madenciliğinde zayıf ölçüde gözlemlediğimiz durum da budur, ancak yine diğer sektörlerle kıyaslandığında güçlü bir düşüş trendi ile öne çıkmaktadır. Ulaştırma ekipmanları imalatı sektörü, belki de Tuzla felaketinin ardından getirilen yeni düzenlemeleri yansıtabilecek şekilde, bir kez daha iyileşme eğilimi göstermektedir. Dolayısıyla yakın tarihli trendler, madencilik sektöründeki daha zayıf eğitim vasıflarına ve daha az yıllık tecrübeye sahip ortalama bir işçi profiline işaret etmektedir. 6. bölümde yeniden değineceğimiz gibi, firmalar güvenlik standartlarını iyileştirmek için tüm teknolojik yatırımları gerçekleştirirse bile okul ve meslek eğitimi yetersiz işçilerin yeni teknolojilerin

karmaşık yapısını kavrama olasılıkları daha düşük olduğu için, gerekli görevler ile işçilerin vasıfları arasındaki beceri uyumsuzluklarının İSG üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğu belgelenmiştir.

Şekil 37 Belli Sektörlerde Ortalama Deneyim Süresi, 2009-2012



Kaynak: TÜİK Hanehalkı İşgücü Araştırması, 2009-2012

## Özet ve Sonuçlar

Kayıtlı istihdam bakımından taşkömürü ve linyit sektörleri tüm bölgelerdeki toplam sektörel istihdamdaki payları açısından çok küçük rol oynamaktadır. Bölgesel olarak kömür madenciliğinin kuzeydeki Zonguldak, Karabük ve Bartın bölgelerindeki payları yüzde 3,1 ile Türkiye genelindeki en yüksek oran olurken, güneyde Mardin, Batman, Şırnak ile batıda Manisa, Afyon, Uşak ve Tekirdağ ve diğer bölgelerde Kütahya, Edirne, Kırklareli'nin toplam sektörel istihdamdaki payları yüzde 1,6-1 civarında olmuştur. Bunlar dışında kalan bölgelerde, madencilik sektöründe istihdam edilenlerin oranı yüzde 1'in altındadır. Büyükşehir bölgelerinde; çalışanların çoğunluğu sanayi ve hizmet sektörlerinde istihdam edilirken, diğer bölgelerde tarım istihdamı halen en yaygın istihdam biçimidir. İşsizlik ve genç işsizliği sorunu Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt bölgesinde keskin şekilde görülürken, Manisa, Afyon, Kütahya, Uşak ve Konya, Karaman bölgeleri sırasıyla yüzde 4, yüzde 8,5, yüzde 6 ve yüzde 9,9 ile en düşük işsizlik ve genç işsizliği oranlarına sahiptir.

HİA'ya göre kömür madenciliği sektörü birkaç istisna dışında Türkiye genelinde en yüksek maaş ödenen sektörler arasındadır. Kömür madenciliğinde aylık ortalama maaşların en yüksek olduğu iller Hatay, Kahramanmaraş ve Osmaniye (yaklaşık 2930 TL), ve en düşük olduğu iller Mardin, Batman, Şırnak ve Siirt'tir (yakl. 670 TL). Maaşların en düşük olduğu bölgeler aynı zamanda yüksek işsizlik oranlarına sahiptir, ancak Türkiye'nin geri kalanına kıyasla yaşam maliyeti de daha düşüktür. SGK'nın rakamlarına göre, devlet madenlerindeki maaşlar özel şirketlerce işletilen madenlerdeki maaşlardan en az üç kat daha yüksektir. Hizmet sektöründe kömür madenciliğinde verilenle aynı seviyede maaş sunulsa da, çoğu madenin kırsal kesimlerde bulunması, tarım sektöründeki maaşları madencilerin diğer meslek seçenekleri için daha uygun bir kıyaslama ölçütü haline getirmektedir. Yine de, neredeyse tüm bölgelerde kömür madencilerinin maaşları tarım maaşlarından iki ila üç kat daha fazla olmakla birlikte, çalışma saatleri çok daha uzundur ve mesleki tehlikelere maruz kalmakla ilgili daha yüksek risk söz konusudur.

Türkiye'deki çalışma saatleri uluslararası bir kıyaslamada genel olarak yüksek kalmaktadır ve kömür madenciliğindeki çalışma saatleri de istisna teşkil etmemektedir. En uzun ortalama haftalık çalışma saati 61,3 saatle Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli bölgesinde görülürken, haftalık çalışma saatinin en düşük olduğu bölgeler yaklaşık 44-46,4 saatle Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye, Zonguldak, Karabük, Bartın ve Samsun, Tokat, Çorum ve Amasya olarak kaydedilmiştir.

Yakın tarihte yapılan mevzuat değişikliklerine göre, günlük çalışma süresi 7,5 saat, haftalık çalışma süresi 37,5 saat olarak sınırlanmış ve yeraltı madencilik operasyonlarında fazla mesai talebinde bulunulması yasaklanmıştır. Ayrıca, Linyit ve taşkömürü çıkarmak için yeraltı madenlerinde çalışan işçilerin ücreti artık asgari ücretin en az iki katı olacaktır. .

İstihdam yapısına ilişkin farklı veri kaynakları, bir "kömüre akın" sorununa işaret etmektedir. HİA, madencilik sektörü çalışanlarında ortalama eğitim süresinin yanı sıra deneyim süresinin de azaldığını göstermektedir. İlgili taraflarla yapılan görüşmelerde gündeme gelen bir başka konu da, sendikalaşma oranlarının sadece madencilik sektöründe değil, Türkiye'deki tüm sektörlerde dramatik bir düşüş göstermesidir.

HİA ayrıca kayıtdışı istihdam uygulamalarının, yani herhangi bir sosyal kaydı ve koruması olmadan çalışan işçilerin seviyesine ilişkin bazı göstergeler sunmaktadır. HİA verilerine göre bu oran tarımda yüzde 83,6, sanayi sektöründe yüzde 28,1, hizmet sektöründe yüzde 22,7 ve kömür madenciliği

sektöründe yüzde 13,1 olarak kaydedilmiş, ancak son yıllarda özel madenlerde kayıtlı istihdam oranlarında bir düşüş görülmüştür.

Dayıbaşılık adı verilen kayıtdışı alt işverenlik sisteminin uygulanması nedeniyle, bildirilen kayıtdışı istihdam seviyelerinin kömür madenciliğindeki mevcut durumu büyük ölçüde göz ardı ettiği rapor edilmiş, ancak resmi olarak belgelenmemiştir. Bu sistem, dünyanın diğer kesimlerinde de bilinen çete lideri sistemine benzer. Türkiye'deki tarım ve inşaat sektörlerinde de bu tür işe alma biçimleri mevcut olsa da, bu sistemin kömür madenciliğindeki yaygınlığı ve rapor edilen etkisi, bu uygulamanın yoğun olduğu iddia edilen Soma Holding AŞ'nin madeninde gerçekleşen trajedinin ertesinde odak noktası haline gelmiştir. Yukarıda belirtildiği gibi, mevcut kaynaklara göre bu sistemin özellikle en düşük kademedeki çalışanlar üzerinde daha fazla üretim yapmaları yönünde aşırı bir baskı oluşturma etkisi vardır, bu da iş güvenliği ve sağlığı uygulamalarını hiçe sayma riskini artırmaktadır. Sisteme karşı çıkanların derhal işle ilişkisi kesilmekte ve bu sistemi yürütenler yerel bağları, geniş çevreleri ve yerli halk için alternatif istihdam kaynaklarının azlığı nedeniyle işten ayrılanların yerine hızla yenilerini bulabilmektedir. Dayıbaşılık sisteminin anlaşılması ve cezalandırılmasının güç olmasının asıl nedeni, kağıt üstünde tüm çalışanların kömür madenini işletme hakkına sahip olan operatör tarafından istihdam edilmiş olması ve tüm belgelerin gereğine uygun görülmesidir.



## 6. MADENCİLİĞİN YASAL ÇERÇEVESİ

### Giriş

*Aşağıda, kömür madenciliği sektörünün işletildiği normatif bağlam incelenmiştir. Kömür madenciliği değer zincirinin tüm aşamalarındaki İSG standartlarına ışık tutmak amacıyla, bu bölümde kömür madenciliği sektöründeki tüm tarafların (devlet, işverenler, çalışanlar ve çalışan örgütleri) görevleri, sorumlulukları ve yükümlülükleri, kömür madenciliği sektörüne ilişkin yürürlükteki yasa ve yönetmeliklerdeki farklı sözleşmesel düzenlemeler çerçevesinde açıklanmıştır. Bu inceleme, özel şirketlerin bu faaliyetlerde bulunmasına (rödövens sistemi gibi) izin veren belli maden işletme düzenlemelerinin özelliklerinin değerlendirilmesini de içerecektir. Bununla birlikte, kamu kuruluşları ve iştirakleri hariç olmak üzere, 18 Şubat 2015 itibarıyla yeraltı kömür madenlerinde rödövens sözleşmelerinin yasaklandığının da belirtilmesi gerekir. Bu bölüm ayrıca ILO Sözleşmelerinin uygulanmasına ilişkin ILO denetmenleri tarafından sunulan en yeni kılavuza atıfta bulunulması dahil olmak üzere, bölgesel ve uluslararası normatif çerçevenin kısa bir incelemesini de içermektedir.*

### 6.1 Normatif yapıya genel bakış

Türkiye'de kömür madenciliği sektöründe İSG'ye ilişkin normatif yapının bir ulusal, bir de uluslararası boyutu bulunmaktadır. Türkiye son on yıl içerisinde bir reform sürecinden geçerek, ulusal yasa ve yönetmelikleri de içine alan İSG sistemini, hem ulusal düzeyde hem de işyeri düzeyinde kazaların önlenmesi ve risklerin değerlendirilmesi amacıyla yönelik olarak, ilgili AB ve ILO standartlarıyla uyumlu hale getirmiştir. Bu bağlamda 89/391 sayılı AB Direktifi ve 1981 tarihli ILO İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesi (No. 155)<sup>26</sup> esas alınmıştır. Bu süreç 2003 yılında temel yasal İSG düzenlemelerinin İş Kanunu'na (Kanun No:4857) (İş Kanunu) eklenmesiyle başlatılmış ve ardından ayrı bir yeni İSG Kanunu'nun 2012'de yürürlüğe girmiştir. İlgili tüzük ve yönetmeliklerin revizyonu yakın zamanda tamamlanmıştır. Bu süreç ayrıca Türkiye'de sadece 155 Sayılı Sözleşme değil, aynı zamanda 1985 tarihli İş Sağlığı Hizmetleri Sözleşmesi (No. 161)<sup>27</sup> ve ayrıca daha yakın tarihli (2006) İş Sağlığı ve Güvenliğini Geliştirme Çerçeve Sözleşmesi de (no. 187) dahil olmak üzere, ilgili ILO Sözleşmelerini onaylayabilmesi için de zemin oluşturmuştur.<sup>28</sup> Türkiye, 1947 tarihli İş Teftişi Sözleşmesi'ni (No. 81) 5 Mart 1951'de onaylamıştır.

Madencilik sektöründe *arama ve tetkik* faaliyetleri 1985 tarihli 3213 sayılı Kanun'a (Madencilik Kanunu) tabidir. Bu Kanun yaklaşık 30 yıl önce yürürlüğe girmiş olmasına rağmen düzenli olarak revize edilmiş ve en son 18 Şubat 2015'te 6592 Sayılı Kanun (Değişiklik Kanunu) uyarınca yeniden düzenlenmiştir. Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliğine ilişkin Yönetmeliğin (No. 28770) revizyonunu da içeren İSG Yönetmeliklerinde yakın zamanda yapılan değişiklikler, , 19 Eylül 2013 tarihinde yürürlüğe girmiştir (Maden Güvenliği Yönetmelikleri). Bu yönetmelik, genel nitelikli hükümler yanındayerüstü madenciliği, yeraltı madenciliği ve sondaj yoluyla maden çıkarmaya ilişkin daha detaylı düzenlemeleri içermektedir. Yönetmelikte 92/104/EEC Sayılı AB Direktifi (03/12/1992), Yerüstü ve yeraltı maden işletmelerinde çalışan işçilerin sağlığının korunması ve iş güvenliğinin iyileştirilmesine ilişkin asgari şartlar ve 92/91/EEC Sayılı AB Direktifi (03.11.1992), Delme

<sup>26</sup> 22 Nisan 2005'te kabul edilmiştir. 22 Nisan 2006'da yürürlüğe girmiştir

<sup>27</sup> 22 Nisan 2005'te kabul edilmiştir. 22 Nisan 2006'da yürürlüğe girmiştir.

<sup>28</sup> 16 Ocak 2014'te kabul edilmiştir. 16 Ocak 2015'te yürürlüğe girmiştir.

marifetiyle mineral çıkarılan işletmelerde çalışan işçilerin sağlığının korunması ve iş güvenliğinin iyileştirilmesine ilişkin asgari şartlara açıkça atıfta bulunulmuştur. Maden Yönetmelikleri de, en son 10 Mart 2016'da olmak üzere revize edilmiştir. Aynı ay içerisinde Türkiye 1995 tarihli ILO Madenlerde Sağlık ve Güvenlik Sözleşmesini (No. 176) onaylamıştır<sup>29</sup>. Yapılan revizyonlardan bazıları, bu Sözleşmeye uygunluğu sağlamak amacıyla yapılmıştır.

ILO Sözleşmeleri, Hükümet raporlarına<sup>30</sup> ve işveren ve işçi örgütleri temsilcilerinin yorumlarına dayanan bir düzenli denetim sistemine tabidir.<sup>31</sup> Bu denetim taraflara Sözleşmelerin düzgün şekilde uygulanmasının nasıl sağlanacağına ilişkin kılavuz işlevi görmesi amacıyla gerçekleştirilir ve ilgili Sözleşmelerin esas içeriğinin daha iyi kavranmasını sağlar. Aşağıda daha ayrıntılı şekilde ele alınacağı gibi,<sup>32</sup> ILO denetleyici organları Kasım 2014'te 81, 155 ve 161 sayılı Sözleşmelerin Türkiye tarafından uygulanması üzerine yorumlarda bulunmuştur.<sup>33</sup> Türkiye'nin 155 sayılı Sözleşmeyi uygulama biçimi de Haziran 2016'da ILO Konferansında incelenecektir.<sup>34</sup>

## 6.2 Madencilğe yönelik yasal çerçeve

### 6.2.1 Genel bağlam ve yetkili kurumlar

Daha önce belirtildiği gibi, yer kabuğunda ve su kaynaklarında tabii olarak bulunan, ekonomik ve ticari değeri olan her türlü madde<sup>35</sup> Devletin hüküm ve tasarrufu altında olup, içinde buldukları arzın mülkiyetine tabi değildir. Bu nedenle madenlerle ilgili tetkik çalışmaları yapma ve tesisleri işletme hakkı münhasıran devlete aittir Anayasa, Maden Kanunu ve Madencilik Yönetmeliklerine ek olarak, ilgili mevzuat bir dizi diğer düzenlemeyi de içerir.<sup>36</sup>

Yetkili kurum, enerji politikalarının, planlarının ve programlarının ilgili devlet kurumlarıyla eşgüdümlü şekilde hazırlanması ve uygulanmasının yanı sıra, madencilik faaliyetlerine ilişkin yönetmelikler ve tebliğler gibi ikincil mevzuatları çıkarmaktan sorumlu olan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, (ETKB)'dir. ETKB'ye bağlı, madencilik ruhsatlarını çıkarma ve geçerli mevzuatı uygulama yetkisi bulunan Maden İşleri Genel Müdürlüğü (MİGEM) ve maden tetkiki ve jeoloji üzerine bilimsel ve teknolojik araştırmaları gerçekleştiren Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTGM) olmak üzere iki ana Genel Müdürlüğü bulunmaktadır. Aşağıda daha ayrıntılı şekilde açıklanacağı gibi, İSG bakımından yetkili kurum ise Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığıdır (ÇSGB).

<sup>29</sup>23 Mart 2015'te kabul edilmiştir. 23 Mart 2016'da yürürlüğe girecektir.

<sup>30</sup> Bu raporlar kapsamında gündeme gelen sorular, işçi ve işveren örgütleri temsilcilerinin danışmanlığında, Türkiye'nin 1976 tarihli Üçlü Danışma (Uluslararası Çalışma Standartları) Sözleşmesine (No. 144) dair taahhütleri uyarınca incelenmelidir.

<sup>31</sup> <http://www.ilo.org/global/standards/applying-and-promoting-international-labour-standards/lang-en/index.htm>

<sup>32</sup> Bkz. Fıkra 5.8.2.

<sup>33</sup> [http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:11110:0::NO:11110:P11110\\_COUNTRY\\_ID,P11110\\_CONTEX T:102893,SC](http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:11110:0::NO:11110:P11110_COUNTRY_ID,P11110_CONTEX T:102893,SC)

<sup>34</sup> [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_375764.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_375764.pdf)

<sup>35</sup> Petrol, doğalgaz, jeotermik ve su kaynaklarının araştırılması ve işletilmesi Maden Kanunu kapsamından çıkarılmış ve başka bir kanunla düzenlenmiştir.

<sup>36</sup> İlgili ikincil mevzuat kapsamında 06.11.2010 Tarihli, 27 751 Sayılı Madencilik Faaliyetlerinin Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik (şu anda bu yönetmeliklerin revize edilmesi gündemdedir), 2009 Tarihli, 9013 Sayılı Madencilik Faaliyetleri İzinlerine İlişkin Yönetmelik (İzinler Yönetmeliği), 29.11.2014 Tarihli, 29186 Sayılı Çevresel Etkiyi Değerlendirme Yönetmeliği, 10 Ağustos 2005 Tarihli, 25902 Sayılı İşyeri Açma ve İşletme Ruhsatları Yönetmeliği ve 19 Eylül 2013 Tarihli, 28770 Sayılı Maden İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğidir.

Madencilik faaliyetlerinin farklı aşamalarındaki sorumlulukların bu iki bakanlık arasındaki paylaşımı bakımından, esas ilke ETKB'nin madenlerden ruhsatlandırma süreçleri boyunca, faaliyetler başlayıncaya kadar; ve ÇSGB'nin ve (ve İş Teftiş Kurulunun) faaliyetteki maden işletmelerinden sorumlu olması şeklindedir. Ancak bu ilke tam anlamıyla net değildir. Örneğin, Maden Kanunu'nun 29. Maddesi<sup>37</sup> (ETKB yetki alanındadır), can veya mal kaybı tehlikesi oluşturan durumlar tespit edilir ve altı aylık iyileştirme dönemi içerisinde bu sorunlar giderilmezse, (büyük olasılıkla MİGEM'e) faaliyetleri durdurma yetkisi verir. Bu yetkinin uygulamada nasıl kullanıldığı net olmamakla birlikte, bu yetkinin Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile işbirliği içerisinde kullanılıp kullanılmadığı da açık değildir. Ayrıca, Maden kanununda yapılan yeni bir değişiklik uyarınca yeni bir 10. Madde eklenmiştir ve bu madde, Maden Kanununun uygulanmasına ilişkin yönetmeliklerin ETKB tarafından uygulamaya konacağını ve İSG'ye ilişkin düzenlemelerin kabul edilebilirliği konusunda ve işletme projesine dahil edilmesi gereken zorunlu yapısal ve teknik hususlarla ilgili olarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın görüşünün alınmasını öngörmektedir.<sup>38</sup>

Bu çalışma bağlamında özellikle ilgi gösterilmesi gereken bir başka husus da, alt işverenlik düzenlemeleri ve özel şirketlerin sürece dahil edilmesini sağlayan "rödöfans sözleşmesi" kapsamındaki düzenlemeler gibi madenlerin faaliyet gösterdiği örgütsel yapılardır. Bunlar, ruhsatlandırma prosedürlerinin kısa bir incelemesinin ardından aşağıda ana hatlarıyla açıklanacaktır.

## 6.2.2 Ruhsat prosedürleri

### 6.2.2.1 Maden Arama Ruhsatı

Maden arama ruhsatı başvuruları, başvuru sahibini talep edilen alandaki aramaya uygun alanlar hakkında başvuru tarihinden itibaren iki ay içerisinde bilgilendirecek olan MİGEM tarafından yürütülür. Arama sürecinde ilk bir yıl *ön arama* dönemidir. Bu dönem içerisinde MİGEM'e bir ön arama faaliyetleri raporu sunulmalıdır. Aksi takdirde ön arama ruhsatı iptal edilir. Ön arama ruhsatı sahipleri, daha sonra iki yıllık *genel arama* ruhsatı için başvurabilirler. Genel gereklilik yine MİGEM'e bir genel arama faaliyetleri raporu sunulmasıdır ve bu raporun sunulmaması ruhsatın iptaline neden olur. Bu tür ruhsat sahipleri daha sonra dört yıllık *ayrıntılı arama ruhsatı için uygun görülürler*. Bu dönem esnasında MİGEM'e her yıl arama sonuçları raporu sunulmalıdır.

Arama faaliyetlerinde bulunan maden işçileri İSG kanunu kapsamındadır.<sup>39</sup> Bununla birlikte, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ve İş Teftiş Kurulu'nun maden sahaların bu aşamadaki teftişlerini gerçekleştirip gerçekleştirmediği ve ne ölçüde gerçekleştirdiği tam olarak net değildir. Bununla birlikte, arama ruhsatı için başvuranların, çalışanlarına yönelik kaza risklerine karşı "Maden İşçileri İçin Zorunlu Bireysel Kaza Sigortası" yaptırmasını şart koşan yeni bir yasa değişikliği ile, çalışanlar için ilave bir koruma seviyesi getirilmiştir. Böyle bir sigorta poliçesinin verilebilmesi için, poliçe uzmanları normalde işyerinin incelenmesine dayanan bir risk değerlendirmesi gerçekleştirir. Bu inceleme, sigorta poliçesinin başlangıcından sonraki 6 ay içerisinde tekrarlanır. Şirketin asgari şartları yerine getirmemesi halinde, sigorta poliçesi talebi reddedilir ve MİGEM bilgilendirilerek arama faaliyetleri durdurulabilir.<sup>40</sup>

Böyle bir poliçenin imzalanmasına ilişkin şartlar aynı zamanda, 94/9/EC Sayılı AB Direktifi (ATEX direktifi) (ATEX yönetmelikleri) doğrultusunda çıkarılan 30 Aralık 2006 Tarihli, 26392 Sayılı Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat Ve Koruyucu Sistemler İle İlgili Yönetmeliğe (

<sup>37</sup> Bu maddenin yakın zamanda değiştirildiği de dikkate alınmalıdır.

<sup>38</sup> 4 Şubat 2015 tarihli, 6292/23 Sayılı Değişiklik

<sup>39</sup> İSG Kanunu Madde 3 (1) h) uyarınca, "işyeri", "mal ve hizmet üretmek amacıyla maddi olan ve olmayan unsurlar ile işçinin birlikte örgütlendiği birim[...]" olarak tanımlanmıştır.

<sup>40</sup> 6 Şubat 2015 Tarihli, 2015/29259 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı, No: 29259.

uyulmasını da gerektirir.<sup>41</sup> Bu Yönetmeliğin amacı, patlayıcı bir atmosferde kullanılan ekipmanlar ve koruyucu sistemlere yönelik güvenlik kurallarına ve uygunluk değerlendirmesi prosedürlerine ilişkin ilkeleri tespit etmektir. İlgili AB direktifi uyarınca, Üye Devletler ekipmanlar, koruyucu sistemler ve cihazların ancak piyasaya sürülme ve kullanılma koşullarını sağlayacak gerekli tüm önlemleri almalıdır: ekipmanlar amacına uygun şekilde kullanılmalı, düzgün şekilde takılmalı ve bakımları yapılmalıdır: insanların ve ilgili durumlarda evcil hayvanların veya malların sağlık ve güvenliğini tehlikeye atmadıklarından emin olunmalıdır. Bu Yönetmelik Aralık 2006'da yürürlüğe girmiştir. Yerel pazarda söz konusu ekipmanın kullanımı denetlemekten Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı sorumludur. Bakanlar Kurulu 4 Ağustos 2015 tarihinde, 29435 Sayılı karar ile, uygun olmayan ekipmanların ve koruyucu sistemlerin uygun olanlarla değiştirilmesi yükümlülüğünü, hem grizu ve/veya yanıcı gaz veya tozlar nedeniyle patlama potansiyeli bulunan yeraltı kömür madenleri, hem de bu kömür madenlerinin yerüstü tesisleri için 31/12/2019'a ertelenmiştir. Bu esneklik doğrultusunda, polişe şartlarındaki ATEX Yönetmeliklerine Uyum koşulu da esnetilmiştir.

### 6.2.2.2 İşletme Ruhsatı

Ruhsatlandırma sürecinde bir sonraki aşama *işletme ruhsatına* başvurulmasıdır. Başvuru sahibi işletme ruhsatı almak için, taahhütlerini yerine getirebileceğine dair uygun bir teminatı da içeren, teknik ve finansal fizibilitesini sunan ilgili proje belgelerini MİGEM'e sunmalıdır. Başvuru sahibi ayrıca kanunda belirtilen ruhsat bedellerini ödemelidir. İşletme ruhsatının verilmesi sürecinde MİGEM tarafından, yalnızca sunulan yazılı belgelere göre mi işlem yapıldığı yoksa ayrıca sahada teknik bir teftiş mi gerçekleştirildiği kanunda ve uygulamada net olarak belirtilmemektedir.

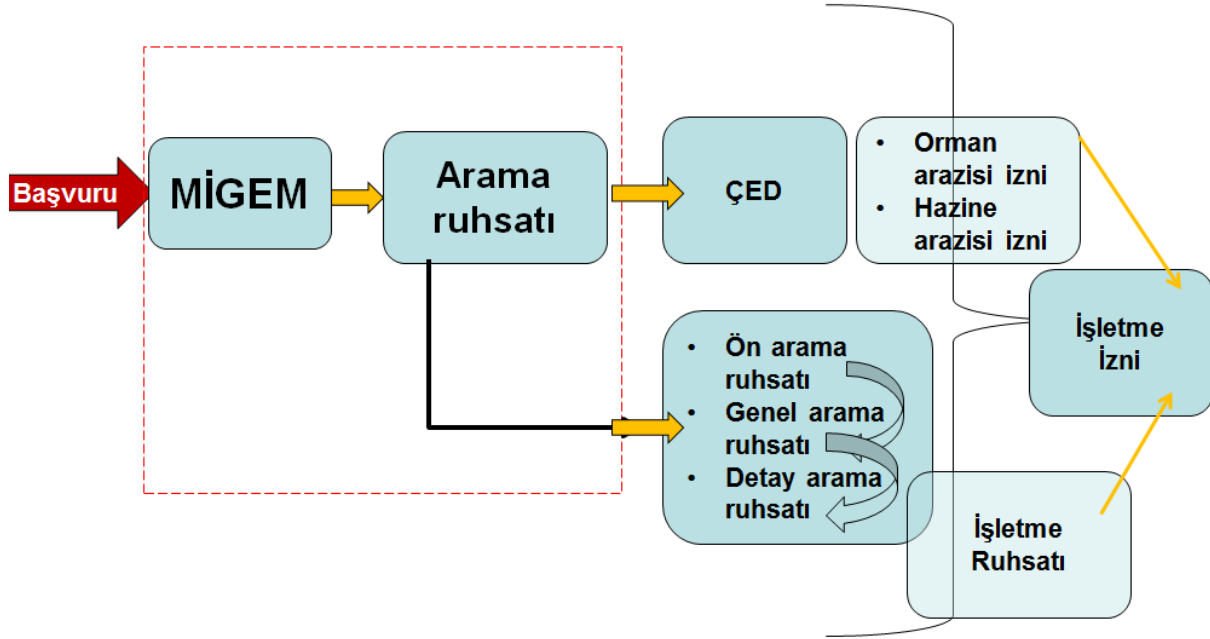
Maden çıkarma faaliyetleri projeye uygun şekilde gerçekleştirilmeli ve açık ocaklarda veya yeraltı ocaklarındaki üretim yöntemlerinde yapılan değişiklikler uygulamaya konmadan önce MİGEM'e bildirilmelidir. Aksi takdirde faaliyetler durdurulabilir. Maden Kanununda yapılan yeni bir değişiklik uyarınca (Şubat 2015), üretim yöntemlerindeki değişiklikler vb. MİGEM'e bildirilen bilgiler, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile de paylaşılmalıdır. Bir başka değişiklikle, MİGEM'in faaliyetleri durdurma yetkisine ek olarak, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına da ocakta üretim ve imalat planlarına uygun olmayan üretim ve fazla üretim yapıldığının tespiti halinde, faaliyetleri durdurma yetkisi verilmiştir.<sup>42</sup>

Kömür madenlerinde asgari işletme ruhsatı süresi 10 yıldır ve bu süre uzatılabilir. 50 yıldan daha uzun bir ruhsat süresi, ancak Bakanlar Kurulu'nun onayı üzerine verilebilir.

### Şekil 33: Türkiye'deki Kömür Madenleri için Ruhsatlandırma Süreci

<sup>41</sup> Ancak son değişiklikler doğrultusunda, bu şartlar 31.12.2019 tarihine kadar esnetilmiştir. 6 Şubat 2015 Tarihli, 2015/29259 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararında yapılan 24 Haziran 2015 tarihli Değişiklik.

<sup>42</sup> İSG Kanunu Madde 25 yeni 7) fıkrası.



### 6.2.2.3 İşyeri açma ve Çalışma Ruhsatı

Bir iş girişiminde bulunmak için, söz konusu ticari girişimin faaliyet göstereceği yerdeki mahalli idareler tarafından verilen bir işyeri açma ve çalışma ruhsatı alınması gerekir.<sup>43</sup> Bir işletme ruhsatı alındığında, işyeri açma ve çalışma ruhsatı başvurusunda bulunulmalıdır. Bu ruhsatın alınması, faaliyetin kapsamı ve yerine göre değişen belli izinlerin alınmasına bağlıdır. Yeraltı madenciliği projeleri de, Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) raporu alınması gereken halleri düzenleyen ÇED Yönetmeliklerine<sup>44</sup> tabi olabilir. Bu madenlerde ÇED Yönetmeliklerinin uygulanıp uygulanmayacağı da yürütülen faaliyetin niteliği ve büyüklüğüne göre belirlenir. Bununla birlikte, işletme ÇED raporu almışsa, başvuru sahibine, başvuru belgelerinin gönderilmesi üzerine işyeri açma ve işletme izninin kolaylıkla verileceği söylenebilir. Bu tür işletmelerde teftişe yetkili olan kurumlar Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Teftiş Kurulu ve Maden Kanunu Madde 29 uyarınca MİGEM'dir. Ancak işyeri açma ve çalışma ruhsatı vermeye yetkili mahalli idarenin de gerekli gördüğü hallerde işyerini kontrol etme yetkisi vardır. Uygulamada bu kontrolün yapılmadığı görülmektedir.

ÇED raporu alınmadıysa, işletme, faaliyete başlamasından itibaren bir ay içerisinde mahalli idareler tarafından teknik denetime tabi tutulur. Madenlerin denetimlerini gerçekleştiren mahalli idarelerin, bu denetimi yapabilmek için özel bir uzmanlığının bulunmasının gerekli olup olmadığı tam olarak net değildir. Ancak bu teknik denetim Maden yasa ve yönetmeliklerindeki ilgili İSG gerekliliklerine uyumun denetlenmesini de içermektedir. (ancak İSG denetimiyle sınırlı değildir).

İşyeri açma ve çalışma ruhsatı, bu denetimin sonuçlarına tabi olarak kesinleşir. Denetim esnasında mevzuata uygun olmayan durumlar veya başka eksikliklerin tespit edilmesi halinde, başvuru sahibine eksiklikleri gidermesi için 15 gün verilir. Eksiklikler bu süre zarfında giderilmezse, işyeri açma ve çalışma ruhsatı iptal edilir ve işyeri kapatılır.

### 6.2.2.4 ABD'de Kömür Madenlerinin Ruhsatlandırılma Süreci

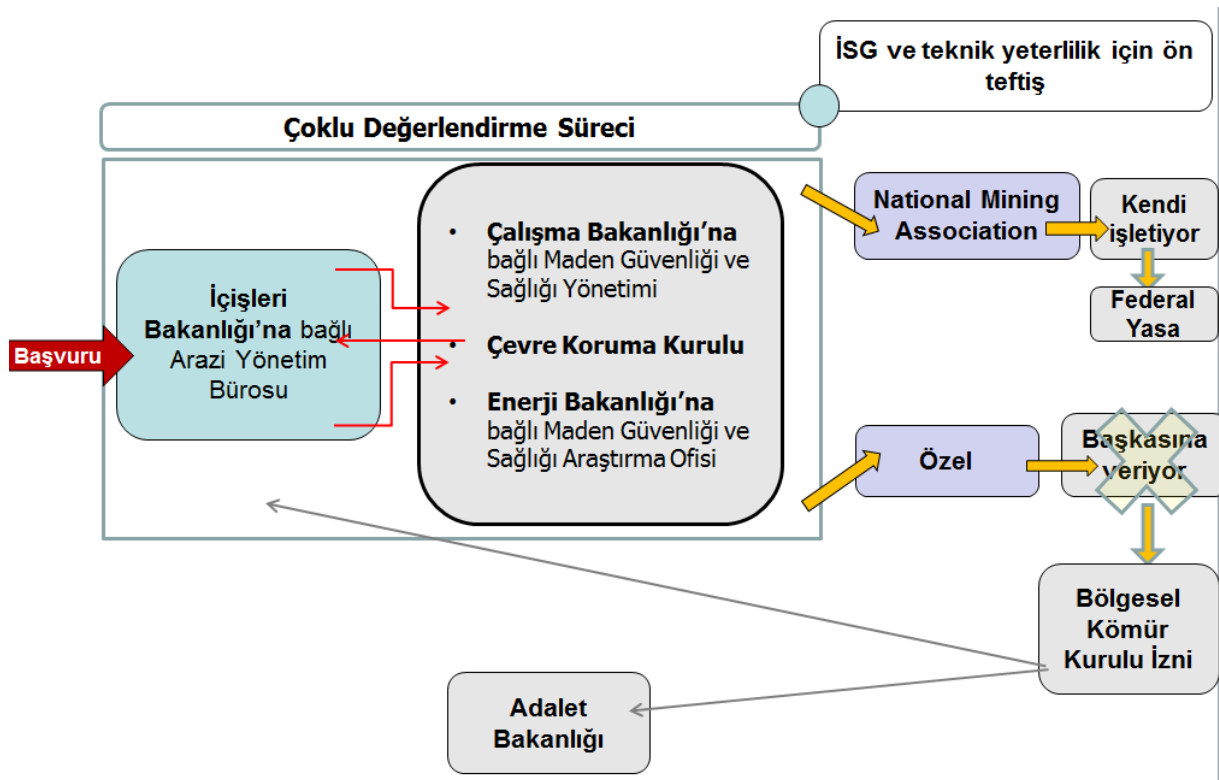
Bu arka plana göre ve kıyaslama yoluyla ABD'deki ruhsatlandırma sürecine atıfta bulunularak uluslararası uygulamalara kısa bir bakış atılmasında fayda vardır. ABD'de federal kömür madenlerini

<sup>43</sup> 10 Ağustos 2005 tarihli, 25902 Sayılı İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik .

<sup>44</sup> 25 Kasım 2014 Tarihli ve 29186 Sayılı Yönetmelik.

düzenleme yetkisi ABD Arazi Yönetimi Bürosuna aittir. Ruhsatlandırma ihalesi açılmadan önce, kömür madeni, üretime uygunluğuna ilişkin kapsamlı bir değerlendirmeden geçirilir. Bir kömür madenine ruhsat verilmesinde, fizibilite değerlendirilmesiyle ilgili olarak, maden çıkarılmasının çevreye ve bölge ekonomisine etkisi ve üretim sürecinin İSG kriterlerine uygun olup olmayacağı gibi birçok etmen dikkate alınır ve kömür üretimi risklerinin piyasa değerini aşp aşmadığına ilişkin bir değerlendirme gerçekleştirilir. Bu süreçte Arazi Yönetimi Bürosu ABD Çalışma Bakanlığı'na bağlı Maden Güvenliği ve Sağlık İdaresi, ABD Çevre Koruma Ajansı, ABD Enerji Bakanlığı'na bağlı Maden Güvenliği ve Sağlık Araştırma Ofisi gibi yapılarla eş güdümlü şekilde İSG ve diğer kriterlere yönelik çok boyutlu bir tesis inceleme mekanizması uygular. Daha sonra asıl ruhsatlandırma faaliyetleri rekabetçi bir zeminde başlar. Bir maden sahasını işletme ruhsatının daha sonra ikinci veya üçüncü bir tarafa devredilmesine yönelik bir başvuruda bulunulması halinde, bu başvuru da ABD Arazi Yönetimi Bürosu'nun katı değerlendirme sürecine tabi tutulur. ABD Arazi Yönetimi Bürosu, bir sözleşmenin yasallığı hususunda ABD Adalet Bakanlığı'na da başvurabilir. Buna ek olarak bazı durumlarda bölgesel kurumlar da sürece dahil olabilir. Bu gibi durumlarda, Arazi Yönetimi Bürosu diğer devlet kurumlarıyla temas halinde olacak ve Bölgesel Kömür Ekibi (RCT) olarak bilinen bir federal/resmi danışma kurulu üzerinden yerel yönetimlere ve vatandaşlara danışacaktır.

**Şekil 35: ABD'de Kömür Madenlerini Ruhsatlandırma Süreci**



## 6.2.3 Ruhsatların devredilmesi

### 6.2.3.1 Rödövars sözleşmelerinin hukuka uygunluğu

Daha önce belirtildiği gibi, madenlerin ve doğal kaynakların mülkiyetinin devlet kurumu olmayan taraflara devredilmesi yasaktır. Bu durum, ruhsatlı bir madeni işletme hakkının üçüncü taraflara devredilmesine yönelik bir uygulamanın gelişmesi sonucunu doğurmuştur.. Bu tür anlaşmalara genellikle "rödövars sözleşmesi" adı verilir. Prensipde bu tür sözleşmelerin uygulanmasının önünde herhangi bir yasal engel bulunmamaktadır, ancak bu uygulama kimileri tarafından, madencilik

haklarının bölünemeyeceği ilkesini ihlal ettiği ve bu nedenle yasalara aykırı olduğu gerekçesiyle eleştirilmiştir. Bununla birlikte, rödövens sözleşmeleri, 1990 yılında bu tür sözleşmelerin MİGEM'e bildirilmesi yükümlülüğünün getirilmesinden beri yasal olarak kabul edilmektedir. Ayrıca, bu tür sözleşmelerin yapılmasına 2004-2005'te kısa bir dönem için Maden Kanununda açıkça izin verilmiş (ancak kısıtlı şekilde, yalnız TTK'ya bu yetki tanınmıştır), fakat 2005'te bu hüküm kaldırılmıştır. Beş yıl sonra, 2010'da ise Maden Kanunu'na *rödövens* sözleşmesi taraflarının İş Kanunu ve İSG Kanunu ve Yönetmeliklerinden sorumlu olduğu (Mad 21) yönünde bir düzenleme getirilmiş ve *rödövens* sözleşmeleri bir tanımı Maden Yönetmeliğine tanımlanmıştır.<sup>45</sup> Buna göre, rödövens sözleşmesi; ruhsat sahalarındaki madenlerin üretilerek değerlendirilmesi amacıyla üçüncü kişi veya kuruluşlara tasarruf hakkı sağlamak üzere ruhsat sahasının tamamı ya da bir kısmı için ruhsat sahiplerinin bu kişilerle yapmış oldukları sözleşmeler olarak tanımlanmıştır. - Bu tanım, bu tür kullanma ve işletme hakkı devirlerinin hukuka uygun olduğunu açıklığa kavuşturmuştur. Böylece *rödövens* sözleşmelerinin uygulanması resmen tanınmıştır. d

#### 6.2.3.2 Rödövens sözleşmesinin uygulanması

*Rödövens* sözleşmelerinin uygulanmasına yönelik şartlar Maden Kanunu ve ilgili yönetmeliklerle düzenlenmiştir. Rödövens sözleşmesinin hukuki niteliği *hasılat kirasına benzer (ancak aynı değildir)*.<sup>46</sup> Maden Kanununda açıklandığı gibi (ek Madde 7), maden ruhsat sahiplerinin, ruhsat sahasının bir kısmında veya tamamında üçüncü kişilerle yapmış oldukları rödövens sözleşmelerinde, bu alanlarda yapılacak madencilik faaliyetlerinden doğacak İş Kanunu, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili idari, mali ve hukuki sorumluluklar rödövensçiyeye aittir. Ancak bu durum ruhsat sahibinin Maden Kanunundan doğan sorumluluklarını ortadan kaldırmaz. Uygulanan *rödövens* sözleşmelerinin MİGEM'e bildirilmesi gerekliliğinin 1990 yılından beri yürürlükte olmasına rağmen, MİGEM devir sürecinde herhangi bir şekilde yer almaz ve ilgili *rödövens* tarafı herhangi bir kalite şartına tabi tutulmaz. *Rödövensçinin* sadece bir işletme projesi sunması gerekmektedir. Ruhsat haklarının *rödövens* sözleşmesi ile devredildiği sahalarda faaliyetlerin denetlenmesi Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın sorumluluğundadır.

#### 6.2.3.3 Rödövens sözleşmesinin konusu

*Rödövens* sözleşmelerinin konusu, işletme projesinin kapsamına ve kömür rezervinin miktarına bağlı olarak farklılık gösterebilir. Örneğin, TKİ ruhsat sahibi olarak 15-20 milyon tona varan rezervlere sahip kömür madenlerini bölgedeki elektrik santrallerine hizmet etmesi için kiralar. Üretimden alınan kira (*rödövens*), sistemde üretilen her kW elektrik başına yüzde olarak alınır. Bu tür kiralama anlaşmaları normalde 6 yıl sürelidir. Rezerv miktarı 15 ila 20 milyon ton arasında olan ve genellikle TKİ'nin büyük bir maden alanı kapsamında bulunan orta ölçekli kömür madenlerinin işletme ruhsatı üçüncü şahıslara hizmet alımı sözleşmeleri kapsamında devredilir. Bu anlaşma türleri uyarınca, TKİ kömür miktarının projede belirtilmesini talep eder ve ardından bu miktarı satın alır. 1-3 milyon ton rezerve sahip küçük ölçekli kömür madenlerine yönelik sözleşmeler uyarınca, üçüncü şahıs, sattığı kömür başına bir rödövens öder.

#### 6.2.4 Rödövens sözleşmelerinin uygulamadaki görünüşleri

Hukuki niteliği açısından bir *rödövens* sözleşmesi hasılat kirasına benzer nitelikte olsa da, uygulamada ve mahkeme kararlarında da görüldüğü gibi, *rödövens* sözleşmeleri başka amaçlar için de

<sup>45</sup> 6.11.2010 tarihli, 27751 Sayılı Madencilik faaliyetleri Uygulama Yönetmeliği. Madde 4: "Rödövens sözleşmesi: Ruhsat sahaslarındaki madenlerin üretilerek değerlendirilmesi amacıyla üçüncü kişilere veya kuruluşlara tasarruf hakkı sağlamak üzere ruhsat sahasının tamamı ya da bir kısmı için ruhsat sahiplerinin bu kişilerle yapmış oldukları sözleşmeleri."

<sup>46</sup> Hasılat kirası bir başkasına ait ürünleri veya kârı kullanmaya ve bunlardan yararlanmaya dönük yasal hak anlamına gelir. <http://www.merriam-webster.com/dictionary/usufruct>

kullanılmaktadır. Türk hukukuuyarınca, sözleşmenin niteliği, nasıl adlandırıldığına göre değil, içeriğine göre belirlenir. . Buna göre rödövars sözleşmesi adı altında dört tür hukuki ilişki oluşturulabilir. Bunlar::

- (i) işyeri devri,
- (ii) asıl işveren ile alt işveren arasında bir alt işverenlik ilişkisinin kurulması,
- (iii) işçi temini , veya
- (iv) hasılat kirasıdır.

#### 6.2.4.1 İşyeri Devri

İşyeri devri ve asıl işveren-alt işveren ilişkilerinin tesisi sırasıyla İş Kanunu Madde 2 ve 6'da düzenlenmiştir ve busözleşmelerin geçerli olarak kurulması, yasada aranan şartların yerine getirilmesine bağlıdır. . İşyerinin devri, işyerinin tamamının veya bir kısmının hukuki bir işlem ile başka bir işverene devredilmesi anlamına gelir. Bir işveren işyerini; satış, kiralama veya bir intifa hakkının tesisi vasıtasıyla bir başka işverene devredebilir. Bununla birlikte, bu işlemin işyerinin devri olarak kabul edilmesi için, işyerini oluşturan tüm unsurların devralana devredilmesi gerekir. Örneğin, yalnızca bir maden işletmesinin makinelerin devredilmesi veya bir madende çalışan işçilerle sınırlı bir devir yapılması, işyerinin devrideğildir.<sup>47</sup>

Bir işyerinin devredilmesi durumunda:

- Devir tarihinde işyerinde veya bir bölümünde mevcut olan iş sözleşmeleri bütün hak ve borçları ile birlikte devralana geçer.İşçinin hizmet süresinin esas alındığı haklarda(ihbar tazminatı, kıdem tazminatı, yıllık izin hakları, vb.), işçinin devreden işveren yanında işe başladığı tarihe göre işlem yapmakla yükümlüdür.
- Devir halinde, devirden önce doğmuş olan ve devir tarihinde ödenmesi gereken borçlardan devreden ve devralan işveren birlikte sorumludurlar. Ancak bu yükümlülüklerden devreden işverenin sorumluluğu devir tarihinden itibaren iki yıl ile sınırlıdır.

#### 6.2.4.2 Alt işverenlik

Rödövars sözleşmesi adı altında oluşturulan hukuki ilişki alt İşverenlik ilişkisi niteliği taşıyabilir.<sup>48</sup> Dünyanın diğer kesimlerinde de olduğu gibi, alt işverenlik Türkiye'deki tüm sektörlerde uygulanmaktadır. Alt işverenlik, yalnızca madencilikte değil, inşaat ve gemi inşaatı sektörlerinde ve ayrıca devlet kurumlarında da personel ihtiyacının karşılanmasına hizmet eder. Alt İşverenlik ilişkisi, maalesef sık sık işçilere ödenen ücretleri düşürme ve sosyal güvenliğe ilişkin yükümlülüklerden kaçınmaya, sendikalaşma ve toplu sözleşme haklarının engelleme, İSG tedbirlerini almaktan kaçınma ve iş kanununun bazı hükümlerinin uygulanmasının önüne geçme , işçileri daha kötü çalışma koşullarına maruz bırakma gibi amaçlarla kullanıldığı için, suiistimale açık bir mekanizma olarak görülmektedir. <sup>49</sup> Sonuç olarak, alt İşverenlik ilişkisinin tesisi kanunda ve uygulamada sınırlamalara tabi tutulmuştur.<sup>50</sup>

<sup>47</sup> Süzek, 183 ve ark. Ulucan, 65 ve ark.

<sup>48</sup> Akın, 202-208.

<sup>49</sup> Süzek, 154.

<sup>50</sup> İş Kanununun önsözünde "...Bir işyerinde alt işverenlerin kullanılması hem iş yaşamının bir gereği, hem de sağlam bir yasal dayanağa sahip bir ilişkidir. Bununla birlikte, 1980'lerden sonra ekonomik koşulların da etkisiyle alt işverenlik uygulamalarının sayısında önemli bir artış meydana gelmiştir. Bu artışın bir sonucu olarak, mahkemelere taşınan anlaşmazlıklardan da gözlemlenebileceği gibi, çalışanların bireysel ve toplu haklarının kötüye gittiği durumlar da artış göstermiştir. Yargıtay'ın muvazaalı alt işverenlik ilişkilerini açığa çıkarma ve cezalandırmadaki kararlarının önemli ölçüde olumlu etkisi olmuş olsa da, asıl işveren - alt işveren ilişkisinin Yargıtay kararları doğrultusunda düzenlenmesi bu kararlara yaygın şekilde uyulması ve suistimallerin önlenmesi için gerekli görülmektedir..." ifadesi yer alır.



Alt işverenlik, Türk mevzuatında katı şekilde düzenlenmiştir. İş Kanunu uyarınca, , yasal olarak geçerli bir asıl işveren-alt işveren ilişkisi oluşturulabilmesi için aşağıdaki kriterler yerine getirilmelidir:

- Alt işverenlik anlaşması işverenin yasal yükümlülüklerini azaltma amacı taşımamalıdır.<sup>51</sup>
- Alt işveren, asıl işverenin daha önceki bir çalışanı olmamalıdır.
- Alt işveren işçileri, sadece asıl işverenin işyerinde çalıştırılmalıdır,
- Alt işveren tarafından yerine getirilen iş, asıl işverenin işyerinde gerçekleştirilen yardımcı iş veya asıl işin teknolojik nedenle uzmanlık gerektiren bir kısmı olmalıdır.<sup>52</sup>

Son gerekliliğe özellikle dikkat edilmelidir. Yardımcı işler, üretimin ayrılmaz bir parçası olmayan ve yalnızca asıl iş devam ettiği sürece devam eden işler anlamına gelir.<sup>53</sup> Örneğin, yemek hizmetleri veya çıkarılan madenlerin nakliyesi yardımcı işler kapsamına girer. Buna karşın, teknolojik nedenlerle uzmanlık gerektiren işler, asıl işverenin işletmesinin uzmanlık portföyü dışında kalan ve bu nedenle ek uzmanlık gerektiren işler anlamına gelir.<sup>54</sup> İş Kanununda, bir işverenin üretimi kendi işçileriyle gerçekleştirilmesi esas ve işin taşeron işçiler tarafından gerçekleştirilmesi ise istisnadır. Ancak Türkiye'deki uygulamada bu denge çoğu zaman sağlanamamaktadır.<sup>55</sup>

#### 6.2.4.3. İşçi Temini

İşçi temin etmeye yönelik anlaşmalar hukuken kabul edilen istihdam biçimleri arasında yer almaz ve yasadışı kabul edilir. Bununla beraber alt işverenlik yukarıda açıklandığı gibi belli koşullar altında yasaldir. Alt işverenlik ilişkisi farklı şekillerde karşımıza çıkabilmektedir. Yasalara uygun bir alt işverenlik ilişkisinde, alt işveren asıl işveren tarafından kendisine verilen işi bağımsız olarak gerçekleştirilir. Ancak işçi temini halinde, asıl işveren tarafından verilen iş alt işveren tarafından bağımsız olarak yürütülmez ve asıl işveren işin yürütülmesinde ve taşeron işçilerin denetlenmesinde söz sahibidir.<sup>56</sup> Diğer bir deyişle, işçiler asıl işverenden emir ve talimat alır ve sadece asıl işveren tarafından alt işverene verilen işlerle değil, işyerindeki diğer işlerle çalıştırılırlar..

Taraflar arasındaki ilişkinin işçi teminine yönelik olduğunun tespit edilmesi halinde, taraflar arasındaki ilişki muvazaalı görüldüğü için Yargıtay bu tür uygulamalara Türk hukuku uyarınca izin verilmeyeceği kanısındadır. Bu halde alt işveren işçileri , başlangıçtan itibaren asıl işverenin işçisi olarak kabul edilir.<sup>57</sup> Mahkemenin taraflar arasındaki ilişkinin işçi temini olduğu sonucuna varması halinde, işçiler asıl işverenin işçisi olarak kabul edilir. Bu itibarla, asıl işverenin diğer işçileri ile aralarında farklı ücret uygulamalarının olması halinde alacak davası açma hakkına sahip olurlar. Ayrıca, mahkemece işçi temini ilişkisinin tespit edilmesi durumunda, asıl işveren iş kazalarından doğan zararlardan da sorumlu olur. Asıl işveren mahkeme kararına riayet etmek zorunda olmakla beraber, karara tepki olarak işçinin sözleşmesini sonlandırmayı tercih edebilir. Yine de, böyle bir durumda asıl işveren, işine son verdiği işçinin kıdem tazminatını ve diğer haklarını ödemek zorundadır.

<sup>51</sup> Türk hukukunda bu gizli alt işverenlik düzenlemeleri "Muvazaa" olarak geçer.

<sup>52</sup> Bir alt işverenlik ilişkisinin tesisine yönelik gerekli şartlar İş Kanununun 2. Maddesinde ve 27 Eylül 2008 tarihli Alt İşverenlik İlişkilerine İlişkin Yönetmeliğin 4. Maddesinde düzenlenmiştir.

<sup>53</sup> *Eyrenci/Taşkent/Ulucan*, 34.

<sup>54</sup> Alt İstihdama İlişkin Yönetmeliğin 11. Maddesi uzmanlık gerektiren işleri şu şekilde tanımlar: "İşletmenin ve işin gereği ile teknolojik sebeplerle uzmanlık gerektiren iş, mal veya hizmet üretiminin zorunlu unsurlarından olan, işin niteliği gereği işletmenin kendi uzmanlığı dışında ayrı bir uzmanlık gerektiren iştir."

<sup>55</sup> *Süzek*, 147.

<sup>56</sup> *Baycık*, Rödövens 11.

<sup>57</sup> Y9HD, 26.05.2014, 13199/16663.

#### 6.2..4.4 Hasılat Kirası

Bir *rödövens* sözleşmesinin asıl hukuki niteliği, bir hasılat kirasıdır(veya hasılat kirası olmalıdır). Hasılat kiralari Borçlar Kanununun 357. ve 357. Maddelerinde düzenlenmiştir. Bu maddeler İSG'ye ilişkin görev ve sorumlulukları ele almaz. Bu nedenle, bir *rödövens* sözleşmesinin yasaya uygun bir hasılat kirası olduğunun kabul edilmesi durumunda, *tarafklar ayrı ve bağımsız işverenler olarak kabul edilir*. Yargıtay<sup>58</sup>, işverenler tarafından imzalanan ve alt işverenlik veya işçi temini ilişkisi niteliğinde olmayan bir *rödövens* sözleşmesinin hasılat kirası niteliğinde olduğunu kabul etmektedir. Ancak bu gibi durumlarda, ruhsat sahibi *rödövens* sözleşmesi vasıtasıyla devrettiği işyerinde daha önce üretim faaliyetlerinde bulunmuşsa ve işyerini çalışanlarla birlikte *rödövens*çıya devretmişse, bu sözleşme aynı zamanda işyeri devri niteliğindedir. Bununla birlikte, maden ruhsat sahibi tarafından maden daha önceden işletilmeksizin *rödövens*çıya devredilmişse, bu ilişki hasılat kirası olarak kabul edilir.

#### 6.2.5. Madencilik yasa ve yönetmeliklerindeki son değişiklikler

Son 12 aylık süre zarfında Türkiye'deki madencilik faaliyetlerini ve madencilerin sağlığı ve güvenliğini etkileyen birçok değişiklik yapılmıştır. Maden Kanununda yapılan en son değişiklik, 6592 Sayılı Kanunla 4 Şubat 2015'te yapılmıştır. Bu düzenleme, Maden Kanunu ve madencilik faaliyetleriyle ilgili prosedürler, ruhsat bedeli sistemi ve *rödövens* sözleşmeleri üzerindeki kapsamlı değişiklikler getirmiştir. Aşağıdaki değişiklikler yapılmıştır:

- Artık *rödövens* sözleşmeleri ETKB'nın onayına tabidir.
- Özel şirketlerce işletilen yeraltı kömür madenlerinde *rödövens* uygulaması yasaklanmıştır. amu iktisadi kuruluşları ve iştirakleri bu yasak kapsamında değildir.
- Tüm yeraltı madencilik faaliyetleri artık bir maden mühendisinin sürekli nezareti altında gerçekleştirilecektir.
- İş Kanunu ve İSG'ye ilişkin idari mali ve yasal yükümlülükler *rödövens*çı tarafından üstlenilecektir. Bununla birlikte, bu durum ruhsat sahiplerinin Maden Kanunu kapsamındaki yükümlülüklerini ortadan kaldırmamaktadır.
- Eklenen 10. Madde, Maden Kanununun uygulanmasına ilişkin yönetmeliklerin ETKB tarafından uygulamaya konacağını ve İSG'ye ilişkin düzenlemelerin kabul edilebilirliği konusunda ve işletme projesine dahil edilmesi gereken zorunlu yapısal ve teknik hususlarla ilgili olarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın görüşünün alınmasını öngörmektedir.<sup>59</sup>

Maden Kanunu 29. Maddesinde yapılan değişiklik uyarınca, İşletme projeleri ve değişiklikleri ile ilgili dokümanlar ve işletmelerin faaliyetlerinin durdurulmasına dair işlemler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile Enerji Bakanlığı tarafından karşılıklı olarak elektronik ortamda erişime açılacaktır. Bu değişikliğin ETKB ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın maden işletmelerinin teknik boyutlarıyla ilgili sorumluluklarına ilişkin herhangi bir değişiklik getirip getirmediği ve getirdiyse bunun ne ölçüde olduğu belirsizdir.. Madenlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği de değiştirilmiştir<sup>60</sup>. Bu değişiklikler aşağıdakileri içermektedir:

- Oksijen maskelerinin yeniden dolum istasyonları değiştirilecektir.
- 176 Sayılı ILO Sözleşmesinde öngörülen madenlerdeki işçiler için yeraltı madenlerinde bir izleme sistemi kurulması zorunlu hale getirilmiştir.
- Bantlı taşıyıcılar ateşe dayanıklı olmalıdır.
- Madenlerdeki kendiliğinden tutuşma riskine karşı yeni ek önlemler getirilmiştir.

<sup>58</sup> Y11HD, 4.3.2002, 8457/1813, Y14HD, 151.2008, 12869/51. Y21HD, 21.6.2005, 791/6574.

<sup>59</sup> 4 Şubat 2015 tarihli, 6292/23 Sayılı Değişiklik

<sup>60</sup> 10 Mart 2015 tarihli, 29291 Sayılı Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Yönetmelikte Değişiklik.

- Acil durum planları gözden geçirilmeli ve kurtarma tatbikatları altı ayda bir tekrarlanmalıdır. İşçilerin taşınması için kullanılan eğimli rampaların eğimi 18 dereceyi aşmamalıdır. Bunun mümkün olmadığı durumlarda mekanik taşıma zorunlu hale getirilmiştir.
- Kömür madenlerindeki havalandırma sistemlerinin çalışmasını izlemeye yönelik prosedürler ve bu alandaki tedbirler daha ayrıntılı şekilde tanımlanmıştır.
- Oksijen maskeleri ulusal standartlara uygun olmalıdır.
- İşverenlerin artık kömürün ne kadar gazlı olduğuna ve madendeki su basması olasılığına dair daha fazla veri toplaması ve bu bilgileri İSG raporlarına dahil etmesi gerekmektedir.
- Kömür madenlerinde kaçış yollarının tahkimat duvarları alev almayan malzemeden yapılmış olmalıdır.
- Madenlere acil bir durumda madencilerin tahliyesini kolaylaştırmak için çıkış yolu halatları yerleştirilmelidir.

Yaşam odaları bulundurma zorunluluğu 23 Nisan 2015 tarihinde İSG kanununda yapılan bir değişiklikle kanuna eklenmiştir, ancak bu gerekliliğin ulusal ve uluslararası standartlara uygun şekilde nasıl uygulanacağı bir yıl içerisinde hazırlanacak yönetmeliklerde daha ayrıntılı şekilde belirlenecektir.

En son olarak, 4 Ağustos 2015'te, 94/9/EC Sayılı AB Direktifi (ATEX direktifi) doğrultusunda çıkarılan 26392 Sayılı, 30 Aralık 2006 Tarihli Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat Ve Koruyucu Sistemler İle İlgili Yönetmeliğinin uygulanmasını etkileyen bir değişiklik getirilmiştir. Bu Yönetmeliğin amacı, patlayıcı bir atmosferde kullanılan ekipmanlar ve koruyucu sistemlere yönelik güvenlik kurallarına ve uygunluk değerlendirmesi prosedürlerine ilişkin ilkeleri tespit etmektir. İlgili AB direktifi uyarınca, Üye Devletler ekipmanlar, koruyucu sistemler ve cihazların ancak şu koşulda piyasaya sürülmesini ve kullanılmasını sağlayacak gerekli tüm önlemleri almalıdır: amaçlanan kullanımlarına uygun şekilde kullanılmalı, düzgün şekilde takılmalı ve bakımları yapılmalıdır: insanların ve ilgili durumlarda evcil hayvanların veya malların sağlık ve güvenliğini tehlikeye atmadıklarından emin olunmalıdır. Bu yönetmelik Türkiye'de Aralık 2006'da uygulamaya konmuştur. Yerel pazarda söz konusu ekipmanın kullanımı denetlemekten Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı sorumludur. Ancak, bu ekipmanların kullanılması çalışanların İSG'sini de etkileyebileceği için, İş Teftiş Kurulu/Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı gerçekleştirilen teftişler esnasında bu gereklilikleri dikkate almaktadır. 2010-2013 döneminde İş Teftiş Kurulu ATEX yönetmeliklerine uygun olmayan ekipman kullanımı nedeniyle 93 vakada operasyonları askıya almıştır. Ağustos 2015'e ait istatistiklere göre, 65 yeraltı kömür madeninin operasyonları uygun ekipman veya koruyucu sistemleri kullanmadıkları gerekçesiyle askıya alınmıştır. Türkiye'de toplamda yaklaşık 190 yeraltı kömür madeni bulunduğu için, yeraltı madenlerinin yaklaşık yüzde 70'inin operasyonunun işçilerin sağlığını tehlikeye attıkları için durdurulmuş olduğu anlamına gelir. Bakanlar Kurulu'nun 4 Ağustos 2015 tarihli, 29435 Sayılı kararı ile, uygun olmayan ekipmanların ve koruyucu sistemlerin uygun olanlarla değiştirilmesi gerekliliği hem yeraltı kömür madenleri hem de açık ocak kömür işletmeleri için 31/12/2019'a ertelenmiştir. Bu kararın düzgün şekilde uygulanmasına ilişkin belirsizlik olması durumunda, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'na danışması gerekmektedir.

## 6.3 Ulusal İSG Çerçevesi

### 6.3.1 Genel bakış

Türkiye'de İSG'ye ilişkin temel düzenleme 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Kanun<sup>61</sup> (İSG Kanunu) ve İş Kanunu (No. 4857) (İş Kanunu) uyarınca belirlenir. İSG Kanunu işverenlerin ve çalışanların İSG'ye ilişkin genel görev ve sorumluluklarının yanı sıra, Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği

<sup>61</sup> 30.06.2012'de yürürlüğe girmiştir.

Konseyi (UİSGK) vasıtasıyla gerçekleştirilen çalışmalar dahil olmak üzere, İSG'nin en üst düzeyde yönetimini düzenler. Teftiş ve idari yaptırımlara ilişkin hükümler, İş Kanunu'nun 7. bölümündeki hükümleri tamamlayıcı niteliktedir. İş Kanunu'nun 4. Bölümü iş organizasyonuna ilişkin soruları düzenler.

89/391 Sayılı AB Direktifi ve 155 Sayılı Sözleşme doğrultusunda, İSG kanunu İSG hükümlerinin kapsamını genişletmiştir, artık kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dahil olmak üzere tüm çalışanlara uygulanmaktadır. İSG Kanunu risk değerlendirmesine<sup>62</sup> dayanan ve işyerlerindeki İSG koşullarının sürekli olarak iyileştirilmesini sağlamayı amaçlayan önleyici bir politika yaklaşımı sunar. İSG hizmetlerine yönelik ihtiyacın doğru belirlenmesini sağlamak amacıyla, işyerleri üç tehlike sınıfına ayrılır. İSG Kanunu ayrıca, tüm işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin teminini sağlamak için sistemin kademeli olarak uygulanmasını da düzenler. İSG hizmetleri, diğer seçeneklerin yanı sıra bir taraftan İş Güvenliği Uzmanları (İGU) ve diğer taraftan da İşyeri Hekimleri (İH) tarafından sunulacaktır.<sup>63</sup> Küçük işletmeler için (Devlet desteği alınması imkanı dahil olmak üzere) özel kurallar geçerli olacaktır. Madencilik gibi son derece tehlikeli işlerde risk değerlendirmesi yapma yükümlülüğüne uyulmaması, faaliyetlerin askıya alınması için gerekçe oluşturur.<sup>64</sup> Çalışanların sağlığı düzenli aralıklarla izlenmelidir ve kanun, iş kazalarının ve hastalıklarının kayıt altına alınmasına ilişkin kurallar getirmektedir. İşverenlerin ciddi ve olması muhtemel tehlikelere acil durumlara karşı ilk yardım, yangınla mücadele, kişilerin tahliyesine yönelik acil durum planları hazırlamalı ve ayrıca bunlara ilişkin eğitim ver(dir)melidir. Çalışanlar görüşlerini ifade edebilmeli ve İSG konularına doğrudan ve (kendileri veya işveren tarafından seçilen) temsilcileri aracılığıyla aktif olarak katılım göstermelidir.<sup>65</sup> 50 veya daha fazla çalışanı bulunan işletmelerin İSG komiteleri oluşturması ve işverenlerin bu komite kararlarını uygulaması gerekmektedir. İşverenlerin, çalışanları ilgili İSG konuları hakkında bilgilendirmesi ve ayrıca çalışanların işe alınmasından itibaren, istihdam süreleri boyunca düzenli aralıklarla kendilerine uygun eğitimi vermeleri gerekmektedir. Çalışanlar, ciddi ve yakın bir tehlikenin söz konusu olduğu hallerde çalışmaktan kaçınma hakkına (ücret kesintisi veya herhangi başka bir yaptırım olmaksızın) sahiptir. Birden fazla işverenin bulunduğu işyerlerinde, İSG faaliyetleri koordine edilmelidir. İSG kanunu aynı zamanda para cezaları vasıtasıyla idari yaptırımlar getirir.

### 6.3.2 Madencilikte İSG yükümlülükleri, hakları ve görevleri

Yukarıda belirtildiği gibi, İSG Kanunu çalışanlar için sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı sağlanması hususunda işverenin yükümlülüklerini belirtir.<sup>66</sup> İlgili gereklilikler çalışanlara eğitim ve bilgi sunulması, güvenlik önlemlerinin değişen koşullara uyarlanması, risk değerlendirmelerinin

<sup>62</sup> 30 Aralık 2012 tarihli 28512 Sayılı Yönetmelikte daha ayrıntılı şekilde düzenlenmiştir.

<sup>63</sup> İş Güvenliği Uzmanı ve İşyeri Hekimi istihdam etme yükümlülüğü İş Kanunu'nda yapılan bir revizyon ile daha önce getirilmiş olmasına rağmen, ilk başta bu yalnızca 50'den fazla çalışanı olan işletmeler için bir zorunluluk olarak düzenlenmiştir. İSG Kanunu ile bu gereklilik tüm işletmeler için geçerli olacak şekilde genişletilmiştir.

<sup>64</sup> Bununla birlikte, yeni yürürlüğe giren bu hüküm, sunulan risk değerlendirmesinin kalite değerlendirmesine tabi tutulmasını içermez. Kanunun halihazırda belirttiği gibi, bu, herhangi bir risk değerlendirmesi sunumunun faaliyetlerin askıya alınmasına yönelik bir talebi durdurabilmesi anlamına gelir.

<sup>65</sup> İSG Kanunu Madde 20.

<sup>66</sup> Mevcut mevzuat işletilen madenlerdeki İSG gerekliliklerini ayrıntılı şekilde düzenler. İSG kanunu "mal ve hizmet üretmek için maddesel olan ve olmayan unsurların ve çalışanların bir arada bulunduğu tüm kuruluşlar [...] olarak tanımlanan işyerleri için geçerlidir. Dolayısıyla arama aşamasındaki madenler ve işçiler için hangi İSG gerekliliklerinin geçerli olduğu tamamıyla net değildir. Bu aşamada dikkate alınması gereken İSG gereklilikleriyle ilgili belli yönetmelikler bulunmadığı için, İSG kanunu uyarınca genel kuralların geçerli olması gerektiği savunulabilir.

gerçekleştirilmesi ve acil durum ve tahliye planlarının oluşturulmasını içerir. İSG Kanunu ve uygulamanın denetlenmesi Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından zorunlu kılınmıştır.

İşyerleri, tehlike seviyelerine göre sınıflandırılır. Tüm madencilik faaliyetleri çok tehlikeli olarak sınıflandırılmıştır.<sup>67</sup> İSG kanunu uyarınca genel yükümlülükler bu tehlike sınıflandırması seviyesindeki işyerlerine yönelik ek yükümlülükler getirir ve çalışanların tehlikeli veya çok tehlikeli işyerlerinde istihdam edilmesi, çalışma koşullarına elverişli olduklarını belirten sağlık raporları sunmasına bağlıdır.

Bu genel İSG gerekliliklerine ilaveten, Maden Güvenliği Yönetmelikleri maden işletmeleri ve işverenin sorumluluklarına ilişkin daha ayrıntılı düzenlemeler getirmektedir. Maden sahaları işçilerin güvenliğini sağlayacak şekilde tasarlanmalı, tutulmalı ve işletilmelidir; güvenlik talimatları anlaşılır olmalı; işverenlerin gerektiğinde güncellenen İSG raporları hazırlamalıdır. Bu rapor bir risk değerlendirmesi (psiko-sosyal riskler dahil) ve yasal gereklilikler ve güvelik önlemlerine nasıl uyulacağına dair bir plan içermelidir. İşverenler patlamalarla karşı gerekli tüm tedbirleri almalı, bir acil durum planı geliştirmeli ve kaçış araçlarını hazır bulundurmalı, ayrıca maden sahası içerisinde düzgün bir iletişim ve işaret sistemi kurmalıdır.<sup>68</sup>

Bu Yönetmeliklerin Eklerinde, açık ocak maden sahalarına, yeraltı maden sahalarına ve madenlerin sondaj marifetiyle çıkarıldığı sahalarla yönelik ilave asgari yükümlülükler belirtilmiştir.<sup>69</sup> Bu yükümlülükler arasında madencilik faaliyetlerinin sürekli olarak maden mühendislerince denetlenmesine yönelik hükümler de bulunmaktadır. Gerekli uzman mühendis sayısı işçi sayısına ve söz konusu madencilik faaliyetinin türüne göre farklılık göstermekle beraber, ruhsatlı alanlardaki maden işletme faaliyetleri esnasında en az bir maden mühendisi (daimi nezaretçi) istihdam edilmelidir. Ruhsat sahiplerinin ayrıca maden mühendisine ek olarak diğer dallardan mühendisleri de istihdam etmesi gerekir. Bununla birlikte, Maden Kanunu uyarınca daimi nezaretçi ruhsatlı bir alandan (bir madenden değil) sorumludur ve ruhsatlı bir alan pek çok farklı madenden oluşabilir.

Bu belirli ve ayrıntılı yönetmelikler işverenlerin İSG Kanunu 4. ve 5. Maddeleri uyarınca üstlendiği çalışanların ile ilgili her bakımdan sağlığını ve güvenliğini sağlama yükümlülüğü ve işyerindeki İSG koşullarının sürekli iyileştirilmesine yönelik çalışmalar yapma gibi genel yükümlülüklerini sınırlamaz. İşverenin güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı sağlamayükümlülüğü ise, özellikle şirket seviyesinde işverenleri, çalışanları ve temsilcilerini içeren ilgili tüm taraflar arasında iş birliği yapılmasını gerektiren bir görevdir. Aşağıda İSG ile ilgili görevlerin, hakların ve yükümlülüklerin dağılımı, özellikle daha önce tanımlanan çeşitli *rödöfans* sözleşmeleri ışığında incelenecektir.

### 6.3.2.1 İşverenlerin görev ve sorumlulukları

İSG Kanununun 4. Maddesi uyarınca, çalışanların sağlık ve güvenliklerinin sağlanması işverenlerin görevidir. İSG Kanununun 3. Maddesi (1) *işvereni* "Çalışan istihdam eden gerçek veya tüzel kişi yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlar" olarak tanımlar. Ayrıca İSG Kanununun 23. Maddesine göre, "Aynı çalışma alanını birden fazla işverenin paylaşması durumunda, işverenler [İSG] önlemlerinin uygulanmasında iş birliği yapar. İşverenler mesleki risklerin önlenmesi ve bu risklerden korunulması çalışmalarını koordinasyon içinde yapar, birbirlerini ve çalışan temsilcilerini bu riskler konusunda bilgilendirir." Bu nedenle, madencilik sektöründe görülen farklı sözleşme türleri bağlamında işverenin kim olduğunun tanımlanması önem taşır. Daha önce belirtildiği gibi, *rödöfans* sözleşmeleri mevzuatta ayrıntılı olarak düzenlenmemiştir ve dört ilişki türü ancak uygulama yoluyla birbirinden ayrılabilir. Bunlar, 1) işyerinin devri, 2) bir asıl işveren ile alt işveren arasındaki alt

<sup>67</sup> 29 Mart 2013 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan İşyeri Tehlike Sınıflandırması Listesi.

<sup>68</sup> Bunların şartnameleri Maden Güvenliği Yönetmeliği Ek 3'te ayrıntılı bir biçimde listelenmiştir.

<sup>69</sup> Bu rapora ek

işverenlik ilişkisi 3) çalışan tedarikine yönelik bir anlaşma ve 4) bir hasılat kirasıdır Buna ek olarak, alt işverenlik ilişkilerinin muvazaalı sayıldığı, yani yasal olarak geçerli bir alt işverenlik ilişkisinin kurulmadığı durumların da dikkate alınması gerekir.

#### 6.3.2.1.1 Risk Değerlendirmesi Gerçekleştirme Yükümlülüğü

İSG Kanunu Madde 4 c) uyarınca, işveren bir risk değerlendirmesi yapmalıdır. Bu yükümlülüğün nasıl yerine getireceğine ilişkin ayrıntılar bir Yönetmelikte verilmiştir.<sup>70</sup> Çoğu durumda işverenler bu yükümlülüğü bir risk değerlendirmesi ekibi aracılığıyla yerine getirir.<sup>71</sup> Kömür madenlerinde, risk değerlendirmesi iki yılda bir yenilenmelidir. Ancak; ekipman, teknoloji, üretim yöntemi, vs. değişiklikler olduğu takdirde risk değerlendirmesi kısmen veya tamamen yenilenir. Bu yükümlülüğün yerine getirilmemesi normalde idari para cezası yaptırımına tabidir, ancak madenler, metal işleri ve inşaat sahaları gibi çok tehlikeli işyerlerinde risk değerlendirmesi yapılmamış olması halinde faaliyet durdurulur.

Taraflar arasında *rödövens* sözleşmesiyle tesis edilen yasal ilişki hasılat kirası veya işyerinin devri niteliğindeyse, risk değerlendirmeleri *rödövensçi* tarafından gerçekleştirilmelidir. Bu yükümlülük ilk çalışanın istihdam edildiği anda, yani bir kişi veya kuruluş yasalar uyarınca işveren sıfatını kazandığı anda ortaya çıkar. Bununla birlikte, kanunda işverenlerin risk değerlendirmesi yapmaları için belli bir tarih verilmemiştir. Taraflar arasında *rödövens* sözleşmesi ile tesis edilen yasal ilişki geçerli bir alt işverenlik ilişkisi ise, alt işveren (*rödövensçi*) risk değerlendirmesini yapmalıdır. Risk Değerlendirmesine ilişkin Yönetmeliğin 15. Maddesine göre, alt işveren ruhsat sahibine değerlendirmenin bir kopyasını sunmalı ve asıl işveren (ruhsat sahibi) bunun üzerine alt işverenin risk değerlendirmesini dikkate alarak kendi risk değerlendirmesini gerçekleştirmelidir.<sup>72</sup> Alt işverenin risk değerlendirmesi sonucu belirlediği önlemlere yönelik eylemlerde bulunmasını sağlamak asıl işverenin sorumluluğundadır. Taraflar arasında *rödövens* sözleşmesi ile tesis edilen yasal ilişki muvazaalı bir alt işverenlik ilişkisi veya işçi temini niteliğindeyse, ruhsat sahibinin risk değerlendirmelerini gerçekleştirme yükümlülüğü devam eder. Bunun nedeni, muvazaalı bir alt işverenlik ilişkisinde ve işçi temini anlaşmalarında sadece bir adet gerçek işveren olması ve ayrıca risk değerlendirmesi yapılmasının bu asıl işverenin sorumluluğunda olmasıdır. Uygulamada risk değerlendirmelerinin kalitesinin ve geçerliliğinin takibinin yeterince yapılmadığının da dikkate alınması gerekir. Bu bakımdan daha sıkı şartlar getirilmesine ihtiyaç vardır.

#### 6.3.2.1.2 Gerekli Tüm Önlemleri Alma Yükümlülüğü

İşverenlerin İSG Kanununun 4. Maddesi (1) uyarınca işçilerin İSG'sini sağlama görevi İSG kanununun diğer kısımlarında ve ayrıca madenlerdeki İSG'ye yönelik yönetmelikler de dahil olmak üzere, ilgili yönetmeliklerde detaylandırılmıştır.<sup>73</sup> Madde 4.1. a) uyarınca, bu yükümlülük, işverenin gerekli önlemleri almasını şart koşar. Bu yükümlülük, bilimsel ve teknolojik gelişmeler dahil olmak üzere

<sup>70</sup> 29.12.2012 tarihli ve 28512 sayılı Yönetmelik. Risk değerlendirmesinde, işyerinden veya işyeri dışından kaynaklanan tehlikeler, bu tehlikeleri riske dönüştüren faktörler, mevzu bahis risklerin gerçekleşme olasılığı, sıklık dereceleri ve neden olabilecekleri hasarlar derecelendirilir. İşveren çalışma biçimlerini, çalışma saatlerini, alınacak İSG önlemlerini ve ayrıca kullanılacak araçları, cihazları, ekipmanları ve kişisel koruyucu donanımları risk değerlendirmesinin sonuçlarına göre belirlemelidir.

<sup>71</sup> Bir risk değerlendirmesi ekibi işvereni veya temsilcisini, iş güvenliği uzmanlarını ve işyeri hekimlerini, destek personelinin, çalışan temsilcilerini ve birim temsilcilerini, yani işyerinin belli bir biriminde çalışan ve o birimde mevcut riskleri bilebilecek işçileri içerir.

<sup>72</sup> Risk Değerlendirmesine İlişkin Yönetmeliğin 15. Maddesinde daha ayrıntılı şekilde açıklanmıştır.

<sup>73</sup> Yukarıda belirtildiği gibi, bu yükümlülük İSG Kanunu esas alınarak çıkarılan yönetmelikler aracılığıyla somutlaştırılmıştır. Madenlerde alınması gereken İSG önlemleri ayrıntılı şekilde düzenlenmiştir (19 Eylül 2013 tarihli, 28770 Sayılı Yönetmelik). Madde 5'te maden işletmelerinde işverenlerin genel İSG yükümlülükleri belirtilmiş olup, sırasıyla yeraltı madenleri, yerüstü madenleri ve delme marifetiyle maden çıkarılan işletmelerdeki asgari İSG önlemlerine ilişkin daha ayrıntılı düzenlemeler ele alınmıştır.

değişen koşulların dikkate alınması gereken, giderek artan bir yükümlülük olarak görülmelidir.<sup>74</sup> Bunlar ve yükümlülüğün yorumlanması, 156 Sayılı Sözleşme uyarınca Türkiye'nin kabul ettiği uluslararası yükümlülüklerle uygun olmalıdır.<sup>75</sup>

Taraflar arasında *rödöfans* sözleşmesiyle tesis edilen yasal ilişki bir hasılat kirası veya işyerinin devri niteliğindeyse, *rödöfans* tüm bu önlemleri almakla yükümlüdür. Taraflar arasında bir *rödöfans* sözleşmesiyle tesis edilen yasal ilişki geçerli bir alt işverenlik ilişkisiyse, her işveren kendi faaliyetleriyle ilgili olarak çalışanlar için İSG ile ilgili tüm önlemleri almakla yükümlüdür ve Maden Güvenliği Yönetmeliği uyarınca ruhsat sahibinin bu önlemlerin uygulanmasını koordine etme yükümlülüğü vardır.<sup>76</sup>

Geçerli bir alt işverenlik ilişkisinin tesis edildiği ve asıl işveren ile alt işverenin aynı çalışma alanını paylaştığı durumlarda, literatürde sorumlulukların asıl ve alt işveren arasında paylaşılmasının “*ortak risk*” sistemine dayandırılması gerektiği öne sürülmüştür.<sup>77</sup> Tecrübelerin gösterdiği gibi, bu tür bir sistem uygulamada işlememektedir. İSG bakımından sorumlulukların net olarak belirlendiği, bütünsel bir yaklaşım benimsenmelidir.<sup>78</sup>

#### 6.3.2.1.3 Mevzuata Uyumu Sağlama Yükümlülüğü

İSG Kanunu 4. Maddesinin b alt bendi (1) uyarınca işverenin ayrıca gerekli İSG önlemlerinin alınıp alınmadığını denetlemesi ve mevzuata uygun olmayan tüm hallerin giderilmesini sağlaması gerekmektedir.<sup>79</sup> Dolayısıyla işverenin görevleri risk değerlendirmelerinin gerçekleştirilmesi ve önlemler alınmasıyla sınırlı olmayıp, mevzuata uyumun sağlanmasını da içermektedir. Gerekli önlemlere uymayan işçiler gerekli hallerde disiplin cezasına çarptırılmalıdır. Yargıtay, denetim yükümlülüğünü yerine getirmeyen işverenleri, denetim eksikliğiyle ilişkilendirilebilecek bir işyeri kazası olması halinde sorumlu tutmaktadır.<sup>80</sup> Örneğin, işverenin maden girişinde işçilerin toz ve gaz maskelerini yanına aldığı ve yeraltında bunları taktığını denetlemesi gerekir. Aynı şekilde, patlayıcı madde depolarına "sigara içilmez" işareti asılması asla yeterli görülmemelidir. İşveren aynı zamanda bu bölümlerde hiç kimsenin sigara içmediğini de denetlemelidir. Taraflar arasında bir *rödöfans* sözleşmesi ile tesis edilen yasal ilişki bir hasılat kirası veya işyerinin devri niteliğindeyse, bu tür denetimler *rödöfans* tarafından gerçekleştirilmelidir. Taraflar arasında tesis edilen yasal ilişki yasal

<sup>74</sup> Süzek, 878. Eyrenci/Taşken/Ulucan, 336. Baycık, İşverenin Yükümlülükleri, 43. Baycık, Rödöfans, 1923 ve ark. Narmanlıoğlu, 323-324. Mollamahmutoğlu, 753. Y9HD, 18.11.1991, 10815/9243, Y9HD, 9.11.1998, 7518/7851. YHGK, 16.6.2004, 21365/369. Y10HD, 4.3.2008, 6310/2821.

<sup>75</sup> Ayrıca Bkz. ILO: 1981 tarihli, 155 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesine ilişkin Genel Araştırmanın 57. fıkrası, İş Sağlığı ve Güvenliği Tavsiyeleri, 1981 (No. 164) ve 2002 tarihli İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesi Protokolü, 1981, Sözleşmelerin Uygulanması ve Tavsiyelere İlişkin Komite Raporu (Anayasanın 19, 22 ve 35. maddeleri), Rapor III (Bölüm 1B), Cenevre, 2009, bkz:

[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_103485.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_103485.pdf)

<sup>76</sup> Aynı şekilde, 176 Sayılı Sözleşmenin 12. Maddesine göre “Aynı madende iki veya daha fazla işveren faaliyet gösterdiğinde, madenden sorumlu işveren işçilerin sağlık ve güvenliğine ilişkin tüm önlemlerin uygulanmasını koordine etmeli ve operasyonların güvenliğinden birinci derecede sorumlu tutulmalıdır. Bu, diğer işverenlerin kendi çalışanlarının sağlığı ve güvenliğine ilişkin tüm önlemleri uygulama sorumluluğunu ortadan kaldırmamaktadır.”

<sup>77</sup> Baycık, 1927-1930.

<sup>78</sup> Bu, 155 ve 176 Sayılı Sözleşmede İSG'ye yaklaşımın kilit bir özelliğidir. Uzmanlar Komitesinin (CEACR) Türkiye'nin 155 Sayılı Sözleşmeyi uygulamasına ilişkin yorumlarında da bu konu ele alınmıştır. Bkz. aşağıdaki 5.6.2. bölüm. Ayrıca bkz. DuPont Bradley Eğrisi. <http://www.dupont.com/products-and-services/consulting-services-process-technologies/brands/sustainable-solutions/sub-brands/operational-risk-management/uses-and-applications/bradley-curve.html>

<sup>79</sup> İşverenin denetimleri gerçekleştirme yükümlülüğü hakkında daha ayrıntılı bilgi için bkz. 879 v.d.

<sup>80</sup> Y9HD, 7.11.1979, 5905/8813. Y10HD, 23.3.2010, 17190/4177. Y10HD, 20.9.2010, 4985,11673.

bir alt işverenlik ilişkisi ise, her işveren kendi işçilerini denetlemekle yükümlüdür. Taraflar arasında tesis edilen yasal ilişki muvazaalı bir alt işverenlik ilişkisi veya bir işçi temini ise, ruhsat sahibi mevzuata uyum yükümlülüğünü yerine getirmekle yükümlüdür.

#### 6.3.2.1.4 İSG Eğitimi Verme Yükümlülüğü

İSG Kanununun 17. maddesi ve ilgili Yönetmelikler uyarınca<sup>81</sup> işveren çalışanlarına İSG konularında eğitim vermelidir.<sup>82</sup> Mesleki eğitim aldıklarını belgeleyemeyen işçiler çok tehlikeli sınıftaki kömür madeni işletmelerinde istihdam edilemezler. Bu eğitimin kömür madenlerindeki işler için en az yılda bir tekrarlanması gerekir. İş Kazası geçiren veya meslek hastalığına yakalanan çalışana işe başlamadan önce, söz konusu kazanın veya meslek hastalığının sebepleri, korunma yolları ve güvenli çalışma yöntemleri ile ilgili ilave eğitim verilir. Ayrıca herhangi bir sebeple altı aydan fazla süreyle işten uzak kalanlara, tekrar işe başlamadan önce bilgi yenileme eğitimi verilir. Çalışanlar talep üzerine bir iş kazası, meslek hastalığı veya sağlık sorunları nedeniyle sürekli işten alıkonma sonrasında ek eğitim alma hakkına sahiptir. Taraflar arasında bir *rödövars* sözleşmesiyle tesis edilen yasal ilişki bir hasılat kirası veya işyerinin devri ise, eğitim *rödövars*çitarafından sunulmalıdır. Taraflar arasında tesis edilen yasal ilişki yasal bir alt işverenlik ilişkisi ise, her işveren kendi işçilerine eğitim sunmakla yükümlüdür. Taraflar arasındaki yasal ilişki muvazaalı bir alt işverenlik ilişkisi veya bir işçi temini anlaşması ise, ruhsat sahibi eğitim sunma yükümlülüğünü yerine getirmekle yükümlüdür.

#### 6.3.2.1.5 Sağlık Gözetimi Gerçekleştirme Yükümlülüğü

İSG Kanununun 15. Maddesi uyarınca, işveren, işyerinin tehlike sınıfını dikkate alarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca tavsiye edilen şekilde görev değişikliği olması durumunda ve düzenli aralıklarla işçilerin istihdam öncesinde gerçekleştirilen sağlık gözetimini takip etmekle yükümlüdür. Tehlikeli ve çok tehlikeli işlerde istihdam edilen işçiler, söz konusu işe uygunluklarını gösteren bir sağlık raporu olmadan çalışmaya başlayamazlar. Kömür madenlerindeki işçilerin sağlığı yılda bir denetlenmelidir. Taraflar arasında bir *rödövars* sözleşmesi ile tesis edilen yasal ilişki bir hasılat kirası veya işyerinin devri niteliğindeyse, sağlık gözetimi *rödövars*çı tarafından gerçekleştirilmelidir. Tesis edilen yasal ilişki yasal bir alt işverenlik ilişkisi ise, her işveren kendi işçilerinin sağlık gözetimini gerçekleştirmekle yükümlüdür. Yasal ilişki muvazaalı bir alt işverenlik ilişkisi veya bir işçi temini anlaşması niteliğinde ise, ruhsat sahibi sağlık gözetiminin gerçekleştirilmesi yükümlülüğünü sağlamakla yükümlüdür.

#### 6.3.2.1.6 İSG hizmetlerini sağlama yükümlülüğü

İşyerinde İSG ile ilgili hizmetleri sağlama yükümlülüğü, söz konusu ilişkinin ve yükümlülüğün türüne bağlı olarak bir *rödövars* sözleşmesinin tarafları arasında paylaşılabilir. İşverenlerin işyerinde İSG hizmetlerini sağlama yükümlülüğü, sadece bir çalışan istihdam edilmiş olsa bile, tüm işyerleri için geçerli bir yükümlülüktür. Bununla birlikte, bu yükümlülüğün kapsamı ve ölçüsü işyerinin tehlike sınıfına ve istihdam edilen çalışan sayısına bağlı olarak farklılık gösterir. Belli bir eşik aşıldıktan sonra bir işyeri İSG birimi tesis etme yükümlülüğü söz konusu olur.<sup>83</sup> Belli yönetmelikler uyarınca, işyeri hekimleri tarafından sağlanacak hizmetlerin kapsamı çalışan başına ayrılan dakika cinsinden

<sup>81</sup> 15.05.2013 tarihinde yayınlanan 28648 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliğiyle İlgili Çalışan Eğitimi Usul ve İlkelerine İlişkin Yönetmelik.

<sup>82</sup> İşveren, eğitim verme gerekliliği kapsamında çalışanları işyerindeki iş kazaları ve meslek hastalıkları riskleri, bu risklerin önlenmesini sağlayabilecek tedbirler ve çalışanların İSG hakkındaki hak ve sorumlulukları hakkında bilgilendirmelidir. Maden işletmelerindeki İSG eğitimi iş kazaları ve meslek hastalıklarının belirtilerini, risklerden birisinin gerçekleşmesi durumunda yapılması gerekenleri, yangından korunma, ilk yardım ve iş ekipmanlarının kullanımını, toz ve gaz maskelerinin, kaskların ve güvenlik lambaları ve uyarı işaretlerinin kullanımını içermelidir.

<sup>83</sup> İSG Kanununun 8. Maddesi (6) ve İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerine İlişkin Yönetmelik kapsamında ayrıntılı şekilde düzenlenmiştir.



hesaplanır.<sup>84</sup> İşveren, İSG ile ilgili konularda İş Güvenliği Uzmanları ve İşyeri Hekimleri tarafından verilen talimatlara ve tavsiyelere uymalıdır. Bu gibi talimatlar ve tavsiyeler yazılı olarak belgelenmeli ve işyerinde tutulmalıdır. Bir kazanın meydana gelmesi halinde tarafların sorumluluklarını tespit etmek için bu belge dikkate alınmalıdır. İş Güvenliği Uzmanları ve İşyeri Hekimlerinin görev ve işlevlerinin işverenle karşılaştırılması, Türkiye'nin 161 Sayılı Sözleşmeyi uygulamasıyla ilgili olarak ILO denetleyici kurulları tarafından gündeme getirilen sorunlardan birisi olmuştur.<sup>85</sup> Uzmanlar Komitesi (CEACR), İSG konularıyla ilgili olarak işverene yardımcı olmak üzere İş Güvenliği Uzmanları ve İşyeri Hekimlerinin ve ayrıca diğer teknik ve mesleki uzmanların atanmasının, "işverenlerin 155 Sayılı Sözleşmenin 16. Maddesi uyarınca sahip olduğu işyerlerinin güvenli olmasını ve sağlığa yönelik riskler içermemesini sağlama sorumluluğunu değiştiremeyeceğini veya kısıtlayamayacağını" belirtmiştir.<sup>86</sup>

#### 6.3.2.1.7 İSG Komitesi

En az elli çalışanı bulunan ve altı aydan uzun süre devamlı olarak faaliyet gösterilen bir işyerinde, işverenin bir İSG Komitesi kurması gerekmektedir. İSG Komitesinde bulunması gerekenler ayrıca düzenlenmiştir ve komite işveren veya vekili, İş Güvenliği Uzmanları, İşyeri Hekimi, sosyal veya idari ve finansal işlerin gerçekleştirilmesinden sorumlu bir kişi, çalışan temsilcisi veya baş temsilci, usta, ustabaşı veya varsa formen ve varsa sivil savunma uzmanından oluşmalıdır. Komite, kömür madeni işletmelerinde en az ayda bir kez toplantı düzenlemelidir.<sup>87</sup> Aynı çalışma alanında birden fazla işverenin bulunması ve bu işverenlerce birden fazla kurulun oluşturulması halinde işverenler, birbirlerinin çalışmalarını etkileyebilecek kurul kararları hakkında diğer işverenleri bilgilendirir.

#### 6.3.2.1.8 Çalışan Temsilcileri

İSG Kanununun gerektirdiği şekilde, işveren, işyerinin İSG'ye göre düzenlenmesi için işçilerin katılımını sağlamak için çalışan bir işçi temsilcisi atama yükümlülüğüne sahiptir.<sup>88</sup> Çalışan temsilcisi, İSG ile ilgili faaliyetlerde yer alma, çalışmalarını izleme, önlemler alınmasını isteme, tekliflerde bulunma ve benzer konularda işçileri temsil etme yetkisine sahip bir çalışandır (ayrıntılar için aşağı bakınız). Çalışan temsilcisi sendika temsilcisi de olabilmekte ve risk değerlendirme komitesi ve İSG Kurulu'nda da yer almaktadır.

#### 6.3.2.1.9 Sürekli Bir Denetleyici ve Teknik İşçi İstihdam Etme Yükümlülüğü

Yukarıda belirtildiği gibi, madencilik faaliyetleri bağlamında sürekli olarak bir maden mühendisi bulundurmaya ilişkin yeni bir yükümlülük getirilmiştir.<sup>89</sup> Kaç adet uzman bulundurulacağı operasyon tekniğine, ölçeğine ve yapısal durumuna bağlı olup, başka mesleki disiplinlerden mühendisler de gerekli olabilir. Bu gerekliliğin yerine getirilmemesi 30.000 TL idari para cezası ve faaliyetlerin askıya alınabilmesi yaptırımına tabidir. Bununla birlikte, Maden Kanunu uyarınca bu daimi nezaretçiler (bir madenden değil) ruhsatlı bir alandan sorumludur ve ruhsatlı bir alan pek çok farklı madenden oluşabilir. Daimi nezaretçilerin ve teknik elemanın yetki ve sorumlulukları, atanma usul ve ilkeleri, eğitimi ve çalışma usul ve ilkeleri Bakanlık tarafından çıkarılacak bir yönetmelikte daha ayrıntılı

<sup>84</sup> İş Güvenliği Uzmanları ve İşyeri Hekimlerine yönelik yönetmelik referanslarını girin (Not: ayrı düzenlemeler ve farklı gereklilikler söz konusudur)

<sup>85</sup> Ayrıntılar için bkz. aşağıdaki Bölüm 5.6.3.

<sup>86</sup> Sistemin işverenlere tavsiyede bulunması için İş Güvenliği Uzmanları bulundurma şartını getirmesinden bu yana, sorumluluğu (veya en azından bir kısmını) işverenden alıp İş Güvenliği Uzmanlarına kaydıran bir uygulamanın ortaya çıktığı görülmektedir. Bu durumun, iş kazalarının ardından işverenlerden çok İş Güvenliği Uzmanlarının suçlanması ve hapis cezasına çarptırılmasıyla da teyit edildiği görülmektedir.

<sup>87</sup> Yönetmelik No. 18. 01. 2013 No. 28532.

<sup>88</sup> Baycık, Çalışanların Hakları (Worker Rights), 113 vd.

<sup>89</sup> 4.02.2015 tarihli, 6592 sayılı Kanunla değiştirilmiştir.

şekilde düzenlenecektir. Madencilik Faaliyetleri Uygulama Yönetmeliğinin 131. ve 139. maddelerinin gerektirdiği şekilde, teknik eleman ve daimi nezaretçi atayacak kişi ruhsat sahibidir.

#### 6.3.2.1.10 Rödövens Sözleşmesi Taraflarının İşyerini Düzenleme Yükümlülükleri

Taraflar arasında bir *rödövens* sözleşmesiyle tesis edilen yasal ilişki hasılat kirası niteliğindeyse, *rödövens*çinin işyerini düzenleme yükümlülüğü ruhsat sahibinden bağımsız olarak ve *rödövens*çinin istihdam ettiği işçi sayısına göre belirlenmelidir. Bununla birlikte, ruhsat sahibi ruhsatlı alanın tamamı için bir daimi nezaretçi ve teknik eleman istihdam etmelidir. Taraflar arasında bir *rödövens* sözleşmesiyle tesis edilen yasal ilişki bir işçi temini veya muvazaalı asıl işveren-alt işveren ilişkisi niteliğindeyse, ruhsat sahibi ve *rödövens*çi tarafından istihdam edilen işçilerin toplam sayısı işyerini düzenleme yükümlülükleri bakımından belirleyici olacaktır. Bu durumda, işyerini düzenleme yükümlülüğü ruhsat sahibine aittir. Bir *rödövens* sözleşmesinin altı aydan uzun süren geçerli bir asıl işveren-alt işveren ilişkisi olduğu durumlarda, asıl işveren ve alt işveren kararların uygulanmasında iş birliğinde bulunmalı; işverenlerden yalnızca birisinin bir komite kurduğu durumlarda, diğer taraf kurulmuş olan komitede yer alacak bir temsilci atamalıdır. Hem asıl işveren hem de alt işveren 50'den fazla işçi istihdam ederse, ayrı komiteler kurmaları gerekir. Böyle bir durumda, işverenler kararları birbirlerine iletme yükümlülüğü altındadır, ancak koordinasyon yükümlülüğü asıl işverene aittir. Her iki işverenin de ayrı ayrı 50'den az, ancak toplamda 50'den fazla işçi istihdam etmesi durumunda, üyelerin ortak kararla atanacağı ortak bir komite kurulur. İşverenlerden sadece birisinin 50'den fazla işçi istihdam ettiği durumlarda, yalnızca o işveren bir komite kurar ve diğer işveren kararları uygulanırken koordinasyonun sağlanması için bu komiteye bir temsilci göndermekle yükümlüdür..<sup>90</sup>

### **6.3.3 Çalışanların hakları**

Yukarıda belirtilen eğitim alma hakkına ek olarak, çalışanların hakları arasında katılım hakkı, ciddi ve yakın tehlike hallerinden uzaklaşma durumlarında korunma hakkı ve İSG konularında işverene şikayette bulunma ve raporlama hakkı bulunur.

#### **6.3.3.1 Katılım Hakkı**

İSG Kanununun 18. Maddesi uyarınca, işverenler ilgili İSG konularında çalışanların ve temsilcilerinin görüşlerini almalıdır. Çalışanlar ve temsilcileri İSG ile ilgili her türlü görüşlerini bildirme ve tekliflerde bulunma, fikir belirtme, tartışmalara katılma ve çalışma koşullarının etkileri, yeni bir teknolojinin uygulanması ve İSG ile ilgili iş ekipmanlarının seçimi hakkında görüş açıklama hakkına sahiptir.<sup>91</sup> İşverenler, yeni teknolojilerin getirilmesi ve bunun işyerindeki İSG konusunda oluşturabileceği sonuçlarla ilgili olarak da çalışanlara veya temsilcilerine danışmalıdır.

#### **6.3.3.2 Ciddi ve Yakın Tehlike İçeren Durumlar**

İSG Kanununun 13. maddesi, ciddi ve yakın tehlike içeren durumları düzenler. Çalışanlar, İSG Komitesinin bu gibi durumları incelemesini talep edebilir. İSG Komitesi atılacak adımlarla ilgili karar vermek için derhal toplanmalıdır. Çalışanlar, kararlaştırılan eylemleri derhal gerçekleştirmelidir. İSG Komitesinin çalışanlarla ciddi ve yakın tehlike bulunduğu konusunda mutabık kalması durumunda, çalışanlar gerekli önlemler alınıncaya kadar herhangi bir ücret kesintisi olmaksızın çalışmaktan kaçınma hakkına sahiptir. Ayrıca işverenin de sigorta primlerini yatırmaya devam etmesi gerekir. Ciddi, yakın ve önlenemez bir tehlikenin söz konusu olması halinde,<sup>92</sup> çalışanlar İSG Komitesine danışmaksızın işyerini terk etme hakkına sahiptir. Çalışanların bu hakkı kullandıkları için hakları kısıtlanamaz. Durumu düzeltmek için gerekli önlemlerin alınmaması durumunda, çalışanlar iş

<sup>90</sup>Bu konu, İSG Kurullarına ilişkin Yönetmelik ve 6331 sayılı Kanunda düzenlenmiştir.

<sup>91</sup> *Baycık*, İş Sağlığı ve Güvenliği, 7-8.

<sup>92</sup> Bu konu hakkında lütfen aşağıdaki Bölüm 6.7.2'ye bakınız

sözleşmelerini derhal feshetme hakkına sahiptir.<sup>93</sup> Böyle bir durumda, çalışanlar uğradıkları zarar için tazminat talebinde bulunabilir. İşveren, ciddi ve yakın tehlikenin önlenemeyeceği durumlarda alanın nasıl terk edileceği hakkında bir acil durum planı hazırlamalı ve gerekli talimatları yayınlamalıdır.<sup>94</sup>

#### 6.3.3.4 Rapor Sunma Hakkı

İSG Kanununun 18. Maddesi (3) uyarınca, çalışanlar ve temsilcileri, işveren tarafından İSG ile ilgili alınan tedbirlerin yetersiz olması durumunda yetkili makama başvurma hakkına sahiptir. Çalışanlar ve temsilcilerinin bu hakkı kullandıkları için hakları kısıtlanamaz. Ayrıca İş Kanunu 93. Madde uyarınca, iş müfettişleri şikayette veya bildirimde bulunan kişilerin kimliğini gizli tutmalıdır. İSG Kanunu Madde 18 (3) uyarınca bu hakkın ihlal edilmesi para cezası ve tazminat ödenmesi yaptırımına tabidir.

#### 6.3.3.5 Çalışanların Hakları

Çalışanların İSG ile ilgili hakları beraberinde belli görev ve yükümlülükler getirir. İSG Kanununun 19. Maddesi uyarınca çalışanlar: kendilerinin ve diğer çalışanların sağlığını ve güvenliğini tehlikeye düşürmemekle; işyerindeki cihaz, ekipman ve diğer üretim gereçleri ile güvenlik aygıtlarını kurallara uygun şekilde kullanmakla; güvenlik aygıtlarını keyfi olarak çıkarmamak veya değiştirmemekle; kendilerine verilen kişisel koruyucu ekipmanları doğru ve kurallara uygun şekilde kullanmakla; bir teftiş sırasında tespit edilen her türlü kusurların giderilmesinde işveren ve çalışan temsilcileriyle iş birliği yapmakla ve kendi çalışma alanlarında İSG'yi sağlamakla; ve işyerinde aldıkları eğitim ve işveren tarafından kendilerine verilen talimatlar doğrultusunda koruyucu tedbirlerde bir eksiklik gördüklerinde ve işyerinde ciddi ve yakın tehlikeyle karşılaştıklarında işverene veya çalışan temsilcisine derhal haber vermekle yükümlüdür.<sup>95</sup>

Çalışanlar aynı zamanda işveren ve İş Güvenliği Uzmanları, İşyeri Hekimleri, diğer sağlık personeli, ilkyardım uzmanları, işveren tarafından İSG ile ilgili olarak atanan arama, kurtarma ve tahliye işlemlerinden sorumlu destek elemanlarıyla ve ayrıca çalışan temsilcileriyle iş birliğinde bulunmalı ve işveren tarafından alınan tüm önlemlere uymalıdır.<sup>96</sup> Çalışanlar ayrıca işveren tarafından verilen eğitimlere katılmak zorundadır.

İşveren, alınan önlemlere uymayan çalışanlar hakkında toplu iş sözleşmelerinde ve eklerinde, iş sözleşmelerinde ve eklerinde veya tüzükte belirtilen disiplin cezalarını uygulayabilir. Çalışan devlet memuru veya başka bir kamu görevlisi ise, aleyhinde disiplin soruşturması başlatılabilir. Bir çalışanın iş güvenliğini tehlikeye düşürmekten sorumlu bulunursa, işveren iş sözleşmesini derhal geçerli olmak üzere ve kıdem tazminatı ödenmeksizin feshedebilir.<sup>97</sup> Devlet memurları veya kamu görevlileri geçerli bir neden olması halinde bu gibi derhal fesih uygulamalarına karşı korunsa da, İSG önlemlerinin ihlal edilmesi gerekçesiyle disiplin soruşturmalarına tabi tutulabilirler. Bir iş kazası veya meslek hastalığına yönelik olarak ihmalkar veya kusurlu bir çalışan tarafından tazminat talebinde bulunulması halinde müşterek kusur kuralları uygulanabilir.

#### 6.3.4 Çalışan Temsilcilerinin Hakları ve Görevleri

Çalışan temsilcileri, hem ulusal seviyede hem de işletme seviyesinde etkin şekilde işleyen bir İSG sisteminin ayrılmaz bir parçasıdır ve uygun İSG önlemlerinin etkin şekilde uygulanmasını sağlamaya katkıda bulunurlar. Ulusal seviyede, Ulusal İSG Konseyi üyeleri işçi sendikaları ve kamu görevlileridir. Bu bağlamda, sendikalar bu Konseye verecekleri teklifler aracılığıyla ülkenin İSG

<sup>93</sup> Bu hak kamu görevlilerince kullanılamaz.

<sup>94</sup> Bu yükümlülük hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. *Caniklioğlu*, 75-76 ve *Ocak*, 149-150.

<sup>95</sup> *Baycık*, İş Sağlığı ve Güvenliği, 10.

<sup>96</sup> *Süzek*, 893.

<sup>97</sup> İş Kanunu 25/II-1 alt bendi. Ayrıca bkz. Y9HD, 4.11.2008, 30651/30368; Y9HD, 21.12.2009, 12861/36369; YHGK, 16.6.2009, 9-210/274, Kazancı Hukuk Mevzuat ve İçtihat Bilgi Bankası (10.05.2015).

uygulamalarını belirlemede rol oynayabilir ve alınacak kararları etkileyebilirler. Sendikalar aynı zamanda kendi içlerinde oluşturabilecekleri İSG birimleri aracılığıyla İSG'nin sağlanmasına katkıda bulunabilirler.<sup>98</sup>

Genel katılım hakları<sup>99</sup> İSG Kanununda daha ayrıntılı şekilde düzenlenmiştir. Madde 20'de bir işyerindeki çalışan temsilcisi sayısı düzenlenmiştir. Bu sayı, istihdam edilen çalışan sayısına göre farklılık gösterir. Birden fazla temsilci olduğunda, aralarından bir baş temsilci seçilir. Çalışan temsilcileri, işverenden uygun önlemleri almasını isteme ve tehlikeleri azaltmak veya tehlike kaynaklarını bertaraf etmek için önerilerde bulunma hakkına sahiptir. İşletme dahilinde temsil edilen yetkili bir sendika bulunduğu, sendika temsilcisi çalışan temsilcisi olarak görev yapmalıdır. Madde 17 (1) uyarınca, çalışan temsilcileri sorumluluklarını yerine getirmelerini sağlayacak uygun eğitimleri alma hakkında sahiptir.

Özellikle şu konularda çalışan temsilcilerine danışılması gerektiği belirtilmiştir: İş Güvenliği Uzmanlarının, İşyeri Hekimlerinin ve işletmedeki diğer personelin atanması; risk değerlendirmesi sonucu gerekli görülen koruyucu ekipman ve koruyucu ve önleyici tedbirlerin tespit edilmesi; ve tehlikelerin önlenmesine ilişkin diğer konular. Çalışan temsilcilerinin görevleri arasında ilgili İSG bilgilerinin çalışanlara sunulması ve çalışanlara verilecek eğitimin planlanması ve sunulması da yer alır.

Daha genel anlamda, ve bazen de toplu iş sözleşmeleri yoluyla, sendikalar belli yasal gerekliliklerin yerine getirilmesine katkıda bulunabilir.<sup>100</sup> Gerekli koruyucu ekipmanların niteliği ve türleri veya yangınla mücadele ve ilkyardıma yönelik olarak uygulanacak ilkeler hakkında hükümler eklenebilir. Geçerli İSG önlemlerinin değişen koşullara göre ayarlanmasını sağlamaya katkıda bulunacak hükümler eklenebilir.<sup>101</sup> Toplu iş sözleşmesi, İSG yükümlülüklerini yerine getirmeyen bir işveren tarafından ödenecek tazminatın ve işyerinde bir iş kazası olması durumunda mahkeme kararını beklemeden ödenecek caydırıcı tazminatların seviyesini de düzenleyebilir ve bu nedenle dava açan çalışanlara iş güvencesi sağlar.<sup>102</sup> Sendikalar aynı zamanda her sektör için ayrı ayrı gerçekleştirilen risk analizleri gibi verilerin toplanmasına yardımcı olabilir, bunları diğer işyerleri ile paylaşarak sektörel risklerin tespit edilmesini ve önlenmesini kolaylaştırabilir.<sup>103</sup>

### 6.3.5 İSG mevzuatındaki yakın tarihli değişiklikler

İSG kanununun kabul edilmesinin ardından, ilgili tüm tüzük ve yönetmeliklerde bir revizyon gerçekleştirilmiştir. Bu süreç yakın zamanda tamamlanmış olsa da, ikinci derecedeki mevzuat 13 Mayıs 2014'te gerçekleşen Soma maden kazasından bu yana başka değişikliklere de tabi tutulmuştur. Bu değişiklikler aşağıda belirtilen hususları içermektedir:

- Üretim zorlaması, madenlerde faaliyetlerin durdurulması sebebidir. Faaliyetlerinin durdurulması kararına uymayan işverenlere karşı hapis cezası getirilmiştir.
- Ölümlü iş kazası meydana gelen maden işyerlerini işleten şirketler iki yıl süreyle devlet ihalelerine katılmaktan men edilir.
- İSG Kanununda öngörülen idari para cezaları artırılmıştır ve bazı eylemler için yeni yaptırımlar getirilmiştir.

<sup>98</sup> İşveren ve işçi temsilci örgütleri de kabul edilen ILO Sözleşmelerinin uygulanması hakkında yorum yapma hakkına sahiptir.

<sup>99</sup> Bkz. yukarıdaki bölüm 5.6.2.1.

<sup>100</sup> Akın, Sendikaların Katkısı, 110.

<sup>101</sup> Süzek, 925-926.

<sup>102</sup> Süzek, 926.

<sup>103</sup> Akın, 114.

- İSG yükümlülükleri kamu ihale mevzuatına dahil edilmiş ve kamu ihale sözleşmeleri gereklerinin parçası haline getirilmiştir.
- İSG, üniversitelerin ilgili bölümlerinde müfredatın zorunlu bir parçası haline getirilmiştir.
- İGU'ların yetkinlikleri ve sorumlulukları yeniden tanımlanmış ve bu kişilerin iş güvencesi güçlendirilmiştir.
- Bir işyerinde faaliyetin durdurulması yaptırımı uygulanmışsa ayrıca idari para cezası verilmeyecektir. .

#### 6.4 Bölgesel ve uluslararası standartlar

Farklı uygulama sistemlerine dayansa ve farklı şekillerde ifade edilse de, AB ve ILO bağlamında geliştirilen İSG standartları sistemi aşağı yukarı aynıdır ve hem ulusal seviyede, hem de işletme seviyesinde aynı temel önleme, risk değerlendirmesi ve aktif üç taraflı katılım ilkelerine dayanır. Neredeyse tüm AB üye devletleri 155, 161, 187 veya 176 Sayılı Sözleşmeye tabidir ve AB, 187 Sayılı Sözleşmenin geliştirilmesinde aktif bir destekleyici ve katılımcı olmuştur.<sup>104</sup>

Daha önce belirtildiği gibi, son on yıl içerisinde Türkiye Hükümetinin politikası, ulusal İSG sistemini ilgili bölgesel ve uluslararası standartlara uygun hale getirme yönünde olmuştur.<sup>105</sup> Türkiye henüz AB üyesi olmamakla birlikte, AB müktesebatına uyum sürecinde AB tarafından ilerleme raporları vasıtasıyla yıllık olarak değerlendirmeye tabi tutulmaktadır.

Bu İSG sistemi reformu süreci kapsamında, Türkiye aynı zamanda tehlikelerin önlenmesi ve risk değerlendirmesine yönelik ulusal ve işletmeler düzeyindeki gereklilikler hususunda ilgili ve merkezi ILO standartlarından resmen sorumlu olmayı tercih etmiştir. Uzun zaman önce kabul edilen 1947 Tarihli İş Teftişi Sözleşmesi'ne (No. 81) ek olarak, yakın zamanda ILO İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesi, 1981 (No. 155) İş Sağlığı Hizmetleri Sözleşmesi, 1985 (No. 161) ve ayrıca İş Sağlığı ve Güvenliğini Geliştirme Çerçeve Sözleşmesi, 2006 (No. 187) de Türkiye tarafından onaylanmıştır.<sup>106</sup> Türkiye son olarak 1995 tarihli ILO Madenlerde Sağlık ve Güvenlik Sözleşmesi'ni (No. 176) onaylamıştır.<sup>107</sup>

Türkiye'nin ILO Sözleşmeleri kapsamındaki yükümlülükleri, ILO'nun Hükümet tarafından düzenli aralıklarla<sup>108</sup> sunulan raporlara dayanan genel denetleme mekanizması bağlamında değerlendirilmiştir. Toplumsal ortaklar bu konuda yorumlarda bulunabilir. 81, 155 ve 161 Sayılı Sözleşmelerin uygulanmasına yönelik raporlar ve bunlara ilişkin olarak toplumsal ortaklar tarafından sunulan yorumlar<sup>109</sup> sonucunda, ILO'nun denetleyici mecraları tarafından 2014 ve 2016'da yorumlar yapılmıştır.<sup>110</sup> Hükümetin yapılan yorumlara yanıtı bu yıl içinde verilecektir (1.9.2015).

Aşağıdaki ilgili uluslararası standartların açıklamaları, bu standartların önemli unsurlarına kısa birer genel bakış sunmakla birlikte, kapsamlı özetler olarak algılanmamalıdır.

<sup>104</sup> AB'nin 2007-2012 arasındaki İSG politikası, tüm AB üyelerinin 187 Sayılı Sözleşmeyi kabul etmesi yönünde açık bir davet içermektedir.

<sup>105</sup> Akın, 38-39.

<sup>106</sup> Bu sözleşme bu yıl yürürlüğe girmiş olsa da, ILO Uzmanlar Komitesi (CEACR) Türkiye'nin bu Sözleşme ile ilgili başvurusunu ancak Eylül 2016'da sunulacak ilk rapor incelendikten sonra değerlendirebilecektir.

<sup>107</sup> 23 Mart 2015 tarihinde İnşaatlarda Sağlık ve Güvenlik Sözleşmesi, 1988 (No. 167) ile birlikte kabul edilmiştir. Her iki sözleşme de 23 mart 2016'da yürürlüğe girecektir.

<sup>108</sup> Temel ve yönetim Sözleşmeleri için iki yılda bir (Sözleşme No. 81 dahil) ve diğer Sözleşmeler için beş yılda bir. Denetleyici organ Uzmanlar Komitesi (CEACR) daha sık rapor verilmesini isteyebilir.

<sup>109</sup> TİSK, DİSK, KESK, HAK-İŞ ve TÜRK-İŞ dahil.

<sup>110</sup> Türkiye'nin 155 Sayılı Sözleşmeyi uygulaması, 2015 yılında Sözleşmelerin Uygulanmasına İlişkin Konferans Komitesinde ve Uluslararası İşgücü Tavsiyeleri Konferansında incelenmiştir.

#### 6.4.1 89/391 Sayılı AB Direktifi

Bu AB İSG Çerçeve Direktifinin amacı, işyerindeki çalışanların sağlık ve güvenliğini iyileştirmeyi teşvik eden önlemlerin açıklanmasıdır. Silahlı kuvvetler, kolluk kuvvetleri veya belli sivil savunma hizmetleri gibi belirli kamu hizmeti faaliyetleri hariç, hem kamu hem de özel olmak üzere tüm faaliyet sektörleri için geçerlidir. Çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı korunmaları ve bunların önlenmesine ilişkin genel ilkeleri belirten temel sağlık ve güvenlik yasası olması sebebiyle büyük öneme sahiptir. Risklerin önlenmesi, sağlık ve güvenliğin korunması, risklerin değerlendirilmesi, risklerin ve kaza etmenlerinin ortadan kaldırılması, çalışanları ve temsilcilerinin bilgilendirilmesi, fikirlerine başvurulması ve dengeli şekilde katılımlarının ve eğitimlerinin sağlanmasına ilişkin ilkeleri içerir. Bu "Çerçeve Direktif" temelinde bir dizi münferit direktif benimsenmiştir. Çerçeve Direktif genel ilkeleriyle birlikte münferit direktifte kapsanan tüm alanlarda eksiksiz biçimde uygulanmaya devam etmektedir, ancak münferit direktiflerin daha katı ve/veya belirli hükümler içerdiği durumlarda münferit direktiflerin bu özel hükümleri geçerli olur.<sup>111</sup>

#### 6.4.2 İş Sağlığı ve Güvenliği Sözleşmesi, 1981 (No.155)

##### 6.4.2.1 Sözleşmenin esas içeriği

155 Sayılı Sözleşme dinamik ve esnek bir uluslararası sözleşmedir ve ILO'nun İSG Sözleşmeleri arasında merkezi niteliğe sahiptir. 1981 yılında kabul edildiğinde yalnızca koruma tabanlı bir yaklaşımdan uzaklaşılarak, esas olarak önlem ve risk değerlendirmesi tabanlı bir yaklaşıma geçişi sağlamıştır. Uyumlu ve dinamik bir ulusal İSG politikasının benimsenmesinin yanı sıra, hükümetler tarafından ulusal seviyede ve işletmeler seviyesinde İSG'nin teşvik edilmesi ve çalışma koşullarının iyileştirilmesi için atılacak adımları belirler. Bu politika ulusal koşullar ve uygulamalar için benimsenmelidir. Sözleşmede, ulusal seviyede oluşturulacak ve uygulanacak temel ilkeler ve gerekli İSG mekanizmaları belirtilir. Tanımlanan ulusal politika yaklaşımı, Sözleşme taraflarının İSG'ye ilişkin ulusal bir politika oluşturmasını, uygulamasını ve periyodik olarak revize etmesini gerekli kılar. Bu ulusal politika yaklaşımının temel unsurları ilerleyici ve dinamik olması ve düzenli olarak revizyona tabi tutulması gerekliliğidir. Politikanın etkinliğinin ve uygulanmasının değerlendirilmesi ve daha ileri düzeyde geliştirilebilecek alanların tespit edilmesi kritik önem taşır. Bu tür bir periyodik inceleme, politikanın sosyo-ekonomik ve teknolojik değişimlere de ayak uydurmasını sağlar. 155 Sayılı Sözleşme, sistemin tamamında aktif bir üç taraflı katılımı esas alır. Aynı zamanda işverenlerin, çalışanların ve temsilcilerinin (çalışanların haksız eylemleri bildirme ve ciddi ve yakın tehlike oluşturan durumlardan kaçınmaları gerekçesiyle haksız cezalara çarptırılmaya karşı korunması dahil olmak üzere) seslerinin ulusal düzeyde nasıl duyulabileceğini düzenler.<sup>112</sup>

##### 6.4.2.2 Yakın tarihli Uzmanlar Komitesi (CEACR) yorumları

Genel yorumlar ulusal politika sürecinin işleyişiyle ve Ulusal Eylem Planı bağlamında alınan önlemlerin etkinliğini değerlendirme ihtiyacıyla ilgilidir. Ayrıca toplumsal ortakların ulusal politika sürecine etkin katılımı da yorum konuları arasındadır. Hükümet, sağlık ve güvenlik endişelerine yönelik yasal, barışçıl ve meşru sendika eylemlerine şiddetle müdahale etmekten kaçınmaya ve tüm toplumsal taraflarla gerçek bir diyalog başlatmaya davet edilmiştir. Bu, yeni kabul edilen İSG Kanunuyla ilgili yorumların ilki olduğu için bir işyerinde, özellikle de maden işletmelerinde aynı anda

<sup>111</sup> Direktifin bir özeti (tam metne bağlantıyla birlikte) şu adreste mevcuttur: <https://osha.europa.eu/en/legislation/directives/the-osh-framework-directive/1>

<sup>112</sup> 155 Sayılı Sözleşmenin 2002 tarihli Protokolü iş kazaları ve meslek hastalıklarının kayıt altına alınması ve bildirilmesine yönelik gereklilikler ve prosedürlerin tesis edilmesi ve düzenli aralıklarla incelenmesini ve ayrıca ilgili yıllık istatistiklerin yayınlanmasını öngörür. 155 Sayılı Sözleşmeyi tamamlayıcı niteliktedir ve bu nedenle yalnızca 155 Sayılı Sözleşme taraflarınca kabul edilebilir. 2002 Tarihli protokol Türkiye tarafında henüz kabul edilmemiştir.

faaliyet gösteren iki veya daha fazla sorumlu arasında gereken iş birliğine ilişkin daha fazla bilgi talep edilmiştir.<sup>113</sup> Denetleyici organlar Sözleşmenin 13. ve 19. (f) Maddelerinin İSG Kanununda nasıl yansıtıldığını sorgulamış ve Hükümetin mevzuatını buna göre değiştirmesi için gerekli adımları atmasını talep etmiştir. Buna göre, daha özel ölçekte madencilik, metal ve inşaat sektörlerinde Komite özellikle şu konularda toplumsal ortaklara göre İSG sisteminde olduğu iddia edilen "daimi kusurları" özellikle belirtmiştir: iş tehlikelerinin önlenmesi; çalışma ortamının yeterince denetlenmemesi, etkin iş teftişi yapılmaması ve işle ilgili hastalıkların tanınmaması ve bildirilmemesi.

### 6.4.3 İş Sağlığı Hizmetleri Sözleşmesi, 1985 (No. 161)

#### 6.4.3.1 Sözleşmenin esas içeriği

161 Sayılı Sözleşme, işletme seviyesindeki esas olarak önleyici işleve sahip olan ve işverene, çalışanlara ve temsilcilerine sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı yaratmak için tavsiyelerde bulunmakla yükümlü tutar ve işyerinde iş sağlığı hizmetlerinin tesis edilmesi yükümlülüğü getirir. Bu Sözleşme ilerleyici ve esnek olmakla birlikte, temel gereksinimleri hususunda oldukça katıdır.

#### 6.4.3.2 Denetleyici organlarca yapılan yorumlar

Ulusal sağlık hizmetlerinin öngörülen kapsamı ve iş sağlığı hizmetlerine ilişkin toplumsal ortakların görüşüne başvurularak ulusal bir politika oluşturulması ihtiyacıyla ilgili genel yorumlara ek olarak, Uzmanlar Komitesi (CEACR) Hükümetten İş Güvenliği Uzmanları ve İşyeri Hekimlerinin İSG Kanunundaki görev ve işlevleri hakkında daha fazla bilgi sunmasını talep etmiş, İş Güvenliği Uzmanları ve işverene İSG konularında yardımcı olacak diğer teknik veya mesleki organların atanmasının işverenin 155 Sayılı Sözleşmenin 16. Maddesi uyarınca sahip olduğu işyerlerinin güvenli ve sağlık riski bulundurmuyacak şekilde olmasını sağlama yükümlülüklerini ortadan kaldırmadığının veya kısıtlamadığının altını çizmiştir. Ayrıca iş sağlığına ilişkin hizmetlerin mesleki açıdan işverenlerden, çalışanlardan ve temsilcilerinden bağımsız olmasını sağlamanın önemine işaret edilmiştir. Personel oluşturmada iş sağlığına ilişkin hizmetlerin multidisipliner yapısını yansıtmaya ihtiyacına da dikkat çekilmiştir.

### 6.4.4 İş Sağlığı ve Güvenliğini Geliştirme Çerçeve Sözleşmesi, 2006 (No. 187)

Bu Sözleşme 155 Sayılı Sözleşme ile yakından ilgilidir ve bunu tamamlayıcı nitelikte olduğu söylenebilir. 187 Sayılı Sözleşme 155 Sayılı Sözleşme ile aynı amaca sahiptir ve önleyici bir güvenlik ve sağlık kültürünün teşvik edilmesini ve kademeli şekilde geliştirilen sağlıklı ve güvenli bir iş ortamının sağlanmasını amaçlar. Bununla birlikte, 187 Sayılı Sözleşme, gerekli görülen aktif Hükümet katılımına ilişkin gereklilikler ve İSG yönetimi sistemlerinin ulusal seviyede nasıl yürütüleceğine dair daha fazla ayrıntı içerir. Sözleşmeyi kabul eden Devletlerin, en fazla üyeye sahip işçi ve işveren temsilci örgütlerine danışarak İSG'ye ilişkin ulusal bir politika, sistem ve program geliştirmelerini gerektirir. Ulusal politika Sözleşmenin 4. Maddesinde (No.155) belirtilen ilkeler doğrultusunda ve ulusal sistemler ve programlar ilgili ILO kaynaklarında belirtilen ilkeler dikkate alınarak geliştirilmelidir. İlgili kaynakların bir listesi İş Sağlığı ve Güvenliği Geliştirme Çerçeve Tavsiyesi, 2006 (No. 197) Ekinde mevcuttur. Ulusal sistemler İSG'ye ilişkin ulusal politikaları uygulamaya yönelik yasa ve yönetmelikler, yetkililer veya organlar, teftiş sistemleri gibi mevzuata uyum mekanizmaları ve gerçekleştirme seviyesindeki düzenlemeler gibi altyapıları sağlamalıdır. Ulusal programlar İSG'yi teşvik etmek için, ilerlemenin ölçülmesini sağlayacak şekilde belli bir süreye tabi önlemler getirmelidir. 187 Sayılı Sözleşme, İSG ile ilgili ulusal politika, sistem ve programların ne şekilde işleyeceğine ilişkin genel bir çerçeve çizer. Buna göre, her üye devletin en yüksek temsil

<sup>113</sup> Bu soru 155 Sayılı Sözleşmenin 17. maddesinde düzenlenmiş olup, daha ayrıntılı açıklamalar 1981 (164 Sayılı) Tarihli İş Sağlığı ve Güvenliği Tavsiyelerinin 11. Fıkrasında sunulmuştur. Ayrıca bkz. Genel Araştırma 174-180. maddeleri.

oranına sahip işveren ve işçi örgütleriyle görüşerek, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemek için sürekli iyileştirilmesi gereken ulusal bir politika, program ve sistem oluşturması gerekmektedir. Bu Sözleşme yakın zamanda yürürlüğe girdiği için, denetleyici organların henüz Türkiye'deki uygulamasını inceleme fırsatı olmamıştır.

#### **6.4.5 Madenlerde Sağlık ve Güvenlik Sözleşmesi, 1995 (No. 176)**

Türkiye 1995 tarihli ILO Madenlerde Sağlık ve Güvenlik Sözleşmesini (No. 176) 23.03.2016 tarihinden itibaren uygulanmak üzere kabul etmiştir. Sözleşme 12.03.2016'da yürürlüğe girecektir ve ILO denetleyici organları henüz bu sözleşmenin Türkiye'deki uygulamasına ilişkin herhangi bir yorumda bulunmamıştır.

1995 Tarihli Madenlerde Sağlık ve Güvenlik Sözleşmesi (No.176) madencilik sektörüne özgü ilk kapsamlı ILO İSG standardıdır. Maden işçilerinin karşılaştığı özel tehlikeleri ele alacak şekilde hazırlanmıştır. Sözleşme, önleme ilkesine dayanmaktadır ve Üyelere, İşverenlere ve Çalışanlara verilen farklı görev ve sorumluluklara büyük önem atfeder.

Dolayısıyla Üyelerin 155 ve 187 Sayılı Sözleşmelerin ilgili hükümlerinde olduğu gibi madenlerdeki sağlık ve güvenliğe ilişkin uyumlu bir politika oluşturmaları ve periyodik olarak gözden geçirmeleri, bunun yanı sıra Sözleşme hükümlerinin uygulanmasını sağlayan yasak bir çerçeve oluşturmaları gerekmektedir. Ayrıca bu Sözleşme, Üyelerin, her bir Üye Devletteki madenlerde sağlık ve güvenliğin çeşitli boyutlarını izleyen ve düzenleyen yetkili makamlar atama yükümlülüğü de dahil olmak üzere, yasa ve yönetmeliklerle düzenlenmesi gereken merkezi unsurları tanımlar.

İşverenlerin sorumlulukları Sözleşmedeki bir başka önemli unsurdur ve işverenlerin riskleri değerlendirmelerini ve kişisel koruyucu ekipmanların ancak son seçenek olarak kullanılmasını belirterek, risklerin net bir önlemler hiyerarşisi doğrultusunda ele alınmasını öngörür. Sözleşme uyarınca işverenler tarafından alınması gereken belli önlemler madenin tasarımı, güvenli çalışma prosedürleri, acil durumlara hazırlık, eğitimlerin sunulması ve İSG ile ilgili bilgilerin yayılmasını kapsar.

Sözleşmeye göre çalışanların ve temsilcilerin hak ve görevleri işverenler için belirtilen yükümlülüklerle uyumakta ve Sözleşmenin gerektirdiği şekilde çalışanlar ve işverenler arasındaki iş birliğinin bir madedeki İSG konularını iyileştirmeye etkili şekilde yardımcı olmasını sağlamaktadır. Sözleşme kapsamındaki önemli çalışan hakları arasında çalışanların 'sağlık veya güvenliklerine ciddi bir tehlike arz ettiği yönünde makul gerekçe bulunan durumlar ortaya çıktığında madedeki herhangi bir yerden ayrılma' hakkının yanı sıra, sağlık ve güvenlik temsilcilerini toplu olarak seçme hakkı da bulunmaktadır. 1995 Tarihli Madenlerde Sağlık ve Güvenlik Tavsiyesi (No. 183) bu Sözleşmeyi tamamlayıcı niteliktedir.

## **6.5 Uygulama ve yürütme sistemleri**

### **6.5.1 Ulusal yürütme sistemi**

#### **6.5.1.1 Genel kapsam**

Maden Kanunu, ETKB'nin yetkisindedir, buna karşılık İş Kanunu, İSG Kanunu ve yönetmeliklerinin yürütme yetkisi Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına aittir. Bu Bölümde, yalnızca Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın yetkileri kapsamındaki iş teftişi sistemine odaklanılacaktır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı arasındaki sorumluluk dağılımı tam olarak net değildir. Maden Kanunu'nda son zamanlarda yapılan bazı değişikliklerin (10. ve 29.



Maddelerde yapılan değişiklikler dahil olmak üzere<sup>114</sup>), bu değişikliklerden önceki ve sonraki duruma dair daha fazla belirsizliği de beraberinde getirdiği görülmektedir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı yetkileri kapsamındaki ulusal iş teftişi sistemi İş Kanunu'nun 7. Bölümünde ve 2000 tarihli, 23940 Sayılı uygulama Yönetmeliklerinde düzenlenmiştir. Bu hükümler, İSG Kanunu'nun Dördüncü Bölümünde tamamlanmıştır. İş teftişi, denetleme ve inceleme yetkisine sahip olan ve Yönetmelikler uyarınca sayı ve vasıf bakımından gereklilikleri karşılayan iş müfettişleri tarafından gerçekleştirilir.

Müfettişlerin yapısal organizasyonu yakın tarihte değiştirilmiştir. Müfettişler heyeti daha önce 10 yerel teftiş kurulundan oluşuyordu. İki yıl önce 5 küçük kurul kapatıldı ve kalan beşi takviye edildi. şu anda Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa ve Adana'da teftiş kurulları bulunmaktadır. İş teftişlerine ilişkin istatistiklerde de yansıtıldığı gibi, bu yeniden düzenlemenin teftişler üzerinde olumlu bir etkisi olmuştur.

İş müfettişleri iki kategoriye ayrılır. Sosyal bilimler fakültelerinden mezun olmuş iş müfettişlerinin yanı sıra, mühendislik ve tıp fakülteleri mezunları arasından seçilmiş iş müfettişleri de bulunmaktadır. İkinci grup İSG yasa ve yönetmeliklerine uyumu inceler.<sup>115</sup> Maden teftişleri en az bir adet maden mühendisi bulunan ve diğer üyeleri genellikle makine ve/veya elektrik mühendisleri olan bir grup müfettiş tarafından gerçekleştirilir. Teftişler, İş Teftiş Kurulu (İTK) Başkanlığında hazırlanan yıllık programlar çerçevesi dahilinde gerçekleştirilir. Açıklanan veya programlanan teftişlere ek olarak, kazaları incelemek üzere *özel amaçlı* bir müfettiş ekibi görevlendirilir. Bununla birlikte, Türk mevzuatı belli sektörlerde İş Teftiş Kurulu müfettişlerinin atanmasını öngörmemektedir.

Yönetmeliklerin 15. Maddesi uyarınca müfettişlerin görevleri aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- i. İşyerlerindeki çalışma koşullarını ve üretim ve inşaat süreçlerini incelemek,
- ii. İşyeri içinde veya dışında işvereni, çalışanları veya konuyla ilgili kişileri dinlemek, sorular sormak, bu kişilerden gerekli bilgileri ve imzalı ifadelerini almak.
- iii. İşyerlerinde mevzuatta belirtilen belgelerin tutulduğunu ve hazır bulundurulduğunu tespit etmek, işverenden veya temsilcisinden bu belgeleri istemek ve gerektiğinde kopyalarını ve özetlerini çıkarmak,
- iv. İşyerinde kullanılan makineleri, araçlar, gereçleri, cihazları, ekipmanları vb. ve ayrıca üretim veya işleme için kullanılan ham maddeler ile bunların işlenmiş versiyonlarını incelemek,
- v. İş Kanunu'nun çalışanların yaşı, cinsiyeti ve sağlık durumuna ilişkin hükümlerinin ihlal edildiği durumlarda, söz konusu çalışanlar işlerine devam etmekten men edilmelidir.

Müfettişlerin görevleri işverenlere ve çalışanlara mevzuat hükümlerinin uygulanmasına ilişkin teknik bilgiler vermeyi ve tavsiyelerde bulunmayı da içermektedir.<sup>116</sup>

İş teftişleri planlı veya plansız teftiş ve incelemeler şeklinde yapılabilir. Plansız bir teftiş, bir şikayet veya iş kazası olması durumunda yapılan teftiştir. Planlı teftişler işyerlerinde, iş hayatındaki sorunların değerlendirilmesi ve öncelik sırasına konulmasına dayalı olarak gerçekleştirilir.<sup>117</sup> İş Teftiş Yönetmeliklerinin 17. Maddesi uyarınca, işyeri teftişleri olanaklar elverdiğince kısa aralıklara yapılmalıdır.

<sup>114</sup> Bkz. yukarıdaki Bölüm 5.4.2

<sup>115</sup> *Süzek*, 854.

<sup>116</sup> *Süzek*, 855.

<sup>117</sup> *Süzek*, 856.

### 6.5.1.2 Faaliyetlerin askıya alınması

İSG Kanunu'nun 25. Maddesi uyarınca<sup>118</sup> yetkili müfettişin bir faaliyetin durdurulmasını gerektiren ve aşağıda ayrıntıları verilen nedenlerden birisini teftiş etmesi durumunda, müfettiş gerekli askıya alma ile ilgili bir rapor hazırlamalı ve bu rapor en geç ertesi gün İş Teftiş Kurulu'na sunulmalıdır. İş Teftiş Kurulu başkanı, bu raporu esas alarak işi durdurup durdurmayacağına karar vermek için üç müfettişten<sup>119</sup> oluşan bir delegasyon oluşturur. Delegasyon bu yönde karar verirse, bu karar infaz edilmek üzere en geç bir gün içerisinde valiliğe bildirilmelidir. Kararın bir kopyası İş ve İşçi Bulma Kurumu Bölge Müdürlüğüne iletmeli ve şirketin dosyasına eklenmelidir. Valilik bu yaptırımı kolluk kuvvetleri vasıtasıyla en geç 24 saat içinde uygulamalıdır. Bu prosedür toplamda en az beş gün sürer.

Kanun ayrıca acil durumlarda bir faaliyetin durdurulabileceğini öngörür.<sup>120</sup> Buna göre, tehlikeyi tespit eden iş müfettişi durumu İş Teftiş Kurulu başkanına iletir ve ilgili yerel makamın kurul tarafından bir karar alınana dek faaliyetleri durdurmasını talep eder. Yerel yetkili makam bu kararı kolluk kuvvetleri yetkilileri vasıtasıyla uygulamalıdır.<sup>121</sup> İşveren, yetkili iş mahkemesine altı işgünü içinde faaliyeti durdurma kararına itirazda bulunabilir. Bu tür bir itiraz, faaliyetleri durdurma kararının uygulanmasını önlemez. İşyerlerinde faaliyetleri durdurma yaptırımının uygulanmasına yönelik ilk kriter, müfettiş tarafından işyerinde ölüme yol açabilecek bir tehlike bulunduğu tespit edilmesidir. Madenler gibi işyerlerinde risk değerlendirmesi yapılmamış olması da faaliyetleri durdurmak için gerekçe oluşturur.<sup>122</sup>

Faaliyetleri askıya alma yaptırımı, 'çok tehlikeli' sınıftaki işlerde iş takvimine aykırı şekilde hareket edilerek, üretim sürecindeki baskılar nedeniyle yaşamı tehdit eden bir tehlike oluşturan çalışma biçimlerinin bulunduğu durumlarda da uygulanabilir.<sup>123</sup>

Uygulamada, *rödöfans* sözleşmeleri *rödöfans* sözleşmesi sahibi şirket tarafından ödenecek *rödöfans* bedelinde belirlenen yıllık miktardan daha fazla maden çıkarılması durumunda çıkarılan ekstra maden miktarı için *rödöfans* bedelinde (çıkarılan madenin miktarına göre) yüzde 10 ila 25 arasında değişen oranda indirim yapılmasına yönelik hükümler içerebilir. Bu hükümlere ek olarak, fazladan üretim sırasında herhangi bir ölümlü iş kazası olmaması durumunda ödenecek *rödöfans* bedelinde yıllık yüzde 2-3 arasında ek bir indirim söz konusu olabilir.<sup>124</sup>

Kararı kaldırmak ve faaliyete yeniden başlamak için, işverenin düzeltici eylemlerin gerçekleştirildiğine dair İş ve İşçi Bulma Kurumu Bölge Müdürlüğünü yazılı olarak bilgilendirmesi, yapılacakları, durumu düzeltmek için kaç adet işçi ve kaç gün gerekeceğini açıklayan bir rapor hazırlaması gerekmektedir. Bu rapor teftiş kurulu tarafından analiz edilir ve kurul işverene bir süre kısıtlaması ve kullanılacak çalışma sayısına yönelik bir kısıtlama getirir. Bu karar daha sonra yasağı geçici olarak kaldırma yetkisi olan yerel makama iletir. Yetkili yerel makam işverenin izlenmesinden sorumludur. İşveren yasağın kaldırılması için gerekli düzeltici eylemleri gerçekleştirdiğinde yerel müdürlüğe bilgi verecektir. Müdürlük bu bildirimini aldığı anda, bu talebi Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'na iletir. İş Teftiş Kurulu tarafından oluşturulan ve üç müfettişten oluşan bir delegasyon

<sup>118</sup> Ve 2013 tarihli İşyerlerinde bir Faaliyetin Durdurulmasına ilişkin uygulama Yönetmeliği

<sup>119</sup> İSG Kanunu öncesinde, faaliyetleri askıya alma ve bir işyerini kapatma yaptırımı İş Kanunu'nda düzenlenmekteydi ve bu karar iki müfettiş, bir çalışan, bir işveren temsilcisi ve Bölge Müdüründen oluşan bir komisyon tarafından verilirdi.

<sup>120</sup> *Süzek*, 931.

<sup>121</sup> 23.4.2015 tarihinde İSG Kanunu'nun 30. maddesine eklenen (g) fıkrası uyarınca, maden işletmelerinde faaliyetin acil olarak durdurulmasını gerektiren unsurlar ve faaliyeti durdurma kararı alınincaya dek alınacak önlemler de daha detaylı şekilde düzenlenecektir. Böyle bir düzenleme henüz yayınlanmamıştır.

<sup>122</sup> Bu yaptırım, 2012 tarihli İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Muktesebatına ekli bir listede düzenlenmiştir.

<sup>123</sup> Bu yaptırım, 23.4.2015 tarihinde İSG Kanunu'nda yapılan bir değişikliklikle getirilmiştir.

<sup>124</sup> Bu düzenleme 23.4.2015 tarihinde getirilmiştir

gerekli düzeltici eylemlerin gerçekleştirilip gerçekleştirmediğini doğrulayacak ve yedi gün içerisinde bir karara varacaktır. Askıya alma kararı kaldırılabilirse, bu durum valiliğe ve işyerinin bağlı olduğu İş ve İşçi Bulma Kurumu Bölge Müdürlüğüne bildirilir. Valilik bu kararı 24 saat içerisinde uygulamaya koymalıdır.

Yakın tarihli bir değişiklik uyarınca, faaliyetlerin askıya alınması kararlarına uyulmaması 3 ila 5 yıl hapis cezası yaptırımına tabidir.<sup>125</sup>

Bir faaliyetleri askıya alma kararı alınması durumunda, işveren bu karar nedeniyle işsiz kalan çalışanlarının maaşlarını ödemeye devam etmeli veya bu çalışanlara maaşlarında azalma olmaması kaydıyla mesleklerine ve statülerine uygun yeni birer iş sağlamalıdır.<sup>126</sup> Bu yükümlülük, her çalışan için ayda 1000 TL'lik para cezası yaptırımına tabidir.<sup>127</sup>

### 6.5.1.3 İdari para cezaları

Söz konusu tehlike yaşamı tehdit eden nitelikte değilse, ancak yakın tarihte gerçekleşebilecek nitelikteyse, iş müfettişi derhal idari para cezası prosedürünü başlatmalıdır. İdari para cezaları İSG Kanunu 26. Maddesinde düzenlenmiş olup, yerine getirilmeyen her yükümlülük, atanmayan her kişi veya her ay için uygulanır. Bu yaptırımlar işyerinin bağlı olduğu Bölge Çalışma Müdürlüğü tarafından, gerekçeli kararlarının açıklanması koşuluyla uygulanır. Para cezaları tebliğ edilmelerinden itibaren otuz güç içerisinde ödenebilir. Getirilen yaptırıma karşı sulh ceza hakimliğine başvuruda bulunulabilir.

Yeraltı maden işletmelerinde çalışanların mevcut konumunu ve giriş-çıkış noktalarını gösteren bir takip sistemi kurmayan işverenlere ayrıca uygulanmak üzere bir idari para cezası getirilmiştir. Böyle bir durumda, her çalışan için 500 TL idari para cezası uygulanır.<sup>128</sup>

### 6.5.1.4 Mevzuata Uymayan Durumları Gidermek İçin Bildirimde Bulunma

Söz konusu tehlike yaşamı tehdit eden veya yakın zamanda beklenen nitelikte değilse, iş müfettişi işverene mevzuata uygun olmayan durumları gidermesi için süre verme veya doğrudan yaptırım uygulama takdir yetkisine sahiptir.<sup>129</sup> Bir işverene mevzuata uygun olmayan durumları gidermesi için belli bir zaman diliminde sadece bir defa süre verilebilir.

### 6.5.1.5 Diğer Yaptırımlar

Ölümlü bir iş kazasının meydana geldiği maden işletmeleri için, mahkeme kararıyla kusurlu olduğu bildirilen bir işveren iki yıl süreyle kamu ihalelerine girmekten men edilir.<sup>130</sup>

## 6.5.2 Uluslararası standartlar

### 6.5.2.1 1947 Tarihli İş Teftişi Sözleşmesinin esas içeriği (No. 81)

Türkiye, 1952'den beri 1947 tarihli ILO İş Teftişi Sözleşmesine (No. 81) tabidir. Bu Sözleşmenin amacı, çalışma koşullarıyla ilgili mevcut yasal hükümlerin uygulanmasını sağlamaktan sorumlu bir iş teftişi sisteminin tesis edilmesi ve sanayi işletmelerinde çalışanların korunmasıdır.

İş teftişi sisteminin temel işlevleri, özellikle teftiş ziyaretleri aracılığıyla ve ayrıca şikayetlerin incelenmesi ve malzeme, teknik ve idari incelemeler yoluyla yasal hükümlerin uygulanmasını sağlamak; işverenlere, çalışanlara ve ilgili örgütlerine teknik bilgiler ve tavsiyeler sunmak; ve mevcut

<sup>125</sup> Bu yaptırım İSG Kanununa 23.04.2015 tarihinde eklenmiştir.

<sup>126</sup> *Süzek*, 931.

<sup>127</sup> Bu yaptırım İSG Kanununa 23.04.2015 tarihinde eklenmiştir.

<sup>128</sup> Bu yaptırım İSG Kanununa 23.04.2015 tarihinde eklenmiştir.

<sup>129</sup> *Süzek*, 858.

<sup>130</sup> Bu yaptırım İSG Kanununun 25/A Maddesine 23.04.2015 tarihinde eklenmiştir.

yasal hükümler kapsamında olmayan kusur veya suiistimalleri yetkili makamların dikkatine sunmaktır.

İş teftiş sisteminin yapısı bir merkezi yetkili ve bu makamın denetimi ve kontrolü altındaki hizmetlerden oluşmalıdır. Ayrıca, yetkili makamın teftiş hizmetleri ve diğer hükümet hizmetleri ile benzer faaliyetlerde bulunan kamu veya özel kuruluşlar arasında iş birliğini teşvik edecek uygun düzenlemeleri yapmalı ve iş teftiş kurulu ile işverenler ve çalışanlar veya örgütlerinin resmi görevlileri arasında iş birliğini sağlamalıdır. Görevlerini ifa etmesi için yeterli insan ve malzeme kaynakları iş teftiş sisteminin kullanımına sunulmalıdır. Teftiş personeli, konumu ve hizmet koşulları gereği iş istikrarı sağlanan ve hükümet değişikliklerinden ve uygunsuz dış etkilerden bağımsız olan kamu görevlilerinden oluşmalıdır.

İş müfettişleri denetimleri altındaki işletmelerden herhangi bir doğrudan veya dolaylı çıkar sahibi olmamalı; görevleri sırasında bilgi edindikleri herhangi bir imalat veya ticaret sırrını veya çalışma sürecini ifşa etmeme konusunda uygun cezalar veya disiplin tedbirlerine tabi olmalı; tüm şikayet kaynaklarına gizli olarak muamele göstermeli ve benzer şekilde işverene bir ziyaretin bir şikayet sonucunda gerçekleştiğine dair herhangi bir imada bulunmaktan kaçınmalı; ve en az yılda bir kez teftiş faaliyetlerinin sonuçları hakkında merkezi teftiş makamına rapor sunmalıdır.

Merkezi teftiş makamı kendi kontrolü altındaki teftiş hizmetlerinin çalışmaları hakkında yılda bir kez genel bir rapor yayınlamalı ve bu raporu Uluslararası Çalışma Ofisine sunmalıdır. Bu raporlar kapsanan yasa ve yönetmelikler hakkında bilgiler ve ayrıca teftişe tabi işyerleri ve buralarda istihdam edilen çalışanların istatistikler ve son olarak da teftiş ziyaretleri, kural ihlalleri ve verilen cezalar, iş kazaları ve meslek hastalıklarına ilişkin istatistikleri içermelidir.

İşyerlerindeki teftiş işlevlerini hakkıyla yerine getirebilmeleri için, iş müfettişlerinin ayrıca şu haklarla donatılması gerekir: teftişe tabi tüm işyerlerine gece veya gündüz herhangi bir saatte ve incelemeye tabi olduğuna inanmak için makul gerekçeleri olan tesislere gün içinde herhangi bir saatte özgürce girebilme hakkı; inceleme gerçekleştirme ve işvereni, temsilcisini ve işletme personelinin sorgulama hakkı; işverenin veya temsilcisinin bilgilendirmesine tabi olmak koşuluyla, kullanılan veya taşınan malzeme ve maddelerden analiz amaçlı örnek alma hakkı; yasal hükümlerce gerekli kılınan belli tebliğleri gönderme hakkı.

İş müfettişleri ayrıca bu amaçla yetkili makama doğrudan veya dolaylı olarak başvurma, tesiste, yerleşimde veya çalışma yöntemlerinde gözlemlenen ve çalışanların sağlığını veya güvenliğini tehdit edebilecek kusurları gidermek için emir çıkarma yetkisine de sahip olmalıdır.

Bu önlemler çalışanların sağlık veya güvenliğine ilişkin yasal hükümlerle uyumu sağlamak için belli bir süre kısıtlaması dahilinde uygulanacak emirler veya çalışanların sağlık ve güvenliğine karşı yakında gerçekleşmesi beklenen bir tehlike olması durumunda derhal yürürlüğe girecek şekilde önlemler şeklinde olmalı ve bu haklar yasalarca belirlenmiş olabilecek bir yargı veya idari yetkili makama temyiz talebinde bulunma hakkına tabi olacak şekilde kullanılmalıdır.

prensipte, Sözleşme kapsamındaki yasal hükümlerin herhangi bir ihlali, iş müfettişinin bir uyarı veya tavsiyede bulunmayı tercih etmesi hariç olmak üzere, yasal kovuşturmayla neden olabilir. İş müfettişlerinin görevlerini yapmasına mani olmaya yönelik cezalar dahil olmak üzere, ulusal yasa veya yönetmeliklerce uygun cezalar getirilmeli ve etkin şekilde uygulanmalıdır.

### 6.5.2.2 Yakın tarihli Uzmanlar Komitesi (CEACR) yorumları<sup>131</sup>

Komite, müfettişlerin sayısı, iş müfettişinin sıklığı, kapsamlılığı ve teftiş hizmetleri ile yargı makamları arasındaki etkin iş birliği gerekliliğine ilişkin genel yorumlarına ek olarak, bir sendikadan edildiği gözlemlere atıfla Hükümetten farklı kategorilerdeki iş müfettişlerinin uygulamada hükümet değişiklikleri ve usule aykırı dış etkilerden bağımsız olduklarından emin olmak için bu kişilerin durumu ve hizmet koşulları hakkında bilgi istemiştir. Komite ayrıca madencilik sektöründeki iş teftişleriyle ilgili yorumlarda bulunmuştur. Bu bağlamda, Komite önleyici İSG gereklerine uyulmamasının yaygın olarak görüldüğü iddiasına dikkat çekmiştir. Ayrıca İSG yükümlülüklerine uyulmamasından doğan idari para cezalarının caydırıcı olmadığına yönelik iddialar da Komite tarafından dile getirilmiştir. Komite gerçekleştirilen teftişler, iş teftiş kurulunun önleyici ve yürütmeye ilişkin faaliyetleri ve ayrıca maden sektöründe iş teftişinden sorumlu yetkili makam ile bu alanda uzmanlaşan iş müfettişlerinin sayısı hakkında ayrıntılı bilgi talep etmiştir. Alt işverenlik durumlarındaki İSG koşullarına özellikle atıfta bulunularak ve toplumsal ortaklardan gelen suçlamalara dikkat çekilerek, Hükümetten iş teftiş kurulunun alt işverenlik durumlarında çalışanlara yönelik İSG hükümlerinin uygulanmasıyla ilgili olarak önleyici ve yürütmeye ilişkin faaliyetleri hakkında ayrıntılı bilgi talep edilmiştir. Kayıt dışı ekonomideki iş teftişi bakımından, Komite bu konuya özel bir eylem planı bağlamında, birçok kurumdaki ilgili bilgilere erişim sağlayacak bir bilgi sisteminin kurulduğunu özellikle belirtmiştir.

### Özet ve Sonuçlar

*Önceki bölümde madencilikteki uygulamaları belirleyen başlıca iki mevzuata ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı arasındaki (tam olarak net olmayan) sorumluluk paylaşımına genel bir bakış sunulmuştur. Genel hatlarıyla ilgili bölgesel ve uluslararası standartlar da kısaca açıklanmıştır. Yakın zamanda onaylanan 176 Sayılı Sözleşmenin Mart 2016'da yürürlüğe girmesiyle beraber maden sektörü üzerinde doğrudan etkisi olacaktır, ancak Türkiye'nin bu alandaki politikasının daha fazla gelişmesi bağlamında şimdiden dikkate alınması gerekmektedir. Normatif bağlam incelemesinde gündeme gelen bir takım sorunlar böyle bir inceleme gerçekleştirme ve sosyal taraflarla yakın fikir alışverişinde bulunularak madencilikle ilgili kapsamlı bir ulusal politika geliştirme ihtiyacının altını çizmektedir. Türkiye'nin doğal kaynaklarının etkili biçimde sürekli geliştirilmesi ve kullanımına yönelik ihtiyaca eşgüdümlü şekilde yanıt verilmesini sağlamak ve aynı zamanda madencilik sektörünün önemi ve Türkiye'nin ekonomisindeki stratejik önemi dikkate alındığında bu sektörün tüm çalışanlarının güvenlik ve sağlık seviyelerinin en üst düzeyde tutulması için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı arasında daha yakın ve düzenli bir iş birliği sağlamanın özellikle önemli olduğu görülmektedir.*

*Sektöre yönelik eşgüdümlü bir ulusal yaklaşım benimsenmesi aynı zamanda İş Teftiş Kurulu'nun izleme ve yürütme kapasitesini güçlendirerek, Hükümetin de yürürlükteki yasal çerçevenin daha iyi uygulanmasını sağlamasını mümkün kılacaktır. Yalnızca İş Teftiş Kurulu için değil, aynı zamanda diğer ilgili taraflar için de özellikle önem taşıyan bir konu da, özellikle madencilik sektöründe yaygın şekilde kullanıldığı görülen Dayıbaşılık sistemi gibi yasalara aykırı ve sağlıksız çalışma uygulamalarıyla mücadele etme yöntemlerinin geliştirilmesidir.*

*Mevcut bağlamda önemli bir konu başlığı da rödövars sözleşmelerinin kullanımı (veya daha ziyade yanlış kullanımı) şeklindedir. Başlangıçta özel kuruluşların Devletin mülkiyeti altındaki maden*

<sup>131</sup> Uzmanlar Komitesi (CEACR) tarafından en son Hükümet tarafından Aralık 2013'te verilen bilgilere dayanan yorumlar sunulmuştur. O yıl bu rapor incelenmek üzere çok geç sunulmuş, bu nedenle ancak Aralık 2014'te incelenmesi mümkün olmuştur. Bu bağlamda, Komite TÜRK-İŞ tarafından Ocak 2014'te sunulan gözlemlere ek olarak 155 Sayılı Sözleşme başvurusu üzerine yapılan gözlemleri de dikkate almıştır. Bkz. yukarıdaki 105. dipnot

*faaliyetlerinde bulunabilmesi amacına hizmet etmesi planlanan bu sistem görünürde büyük ölçüde alt işverenlik uygulamalarını maskeleyerek için kullanılmaktadır. Bu sistemin işgücü piyasasına zarar vermesini önlemek için, alt işverenlik uygulaması Türk mevzuatında sıkı şekilde düzenlenmiştir. Rödövens sözleşmeleri ve alt işverenlik sözleşmeleri ile ilgili uygulamaların bir sonucu olarak, işverenin sorumluluklarının sınırı, özellikle iş sağlığı ve güvenliği konusunda bulanıklaşmış ve parçalara ayrılmıştır. Bu durum sadece ilgili mevzuatın düzgün şekilde uygulanmasını ve işyerlerinde etkili bir İSG yönetimini önlemekle kalmayıp, aynı zamanda ilgili kural ve yönetmeliklerin etkin şekilde izlenmesini ve denetlenmesini de engellemektedir. Ulusal mahkemeler rödövens sözleşmesi olarak adlandırılan sözleşmesel anlaşmaların arkasındaki gerçek ilişkileri tespit etmek için çalışmalarını genişletmiş olsa da, daha kapsamlı bir çalışmaya ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Diğer aksiyon alınması gereken husus ise, İSG Kanunu'nun 23. Maddesinde belirtilen İSG hizmetlerinin koordinasyonu gereklerinin etkin bir şekilde uygulanmasını temin etmektir.*

*Kazaların önlenmesine yönelik bir İSG sistemi kurmak, işyerindeki potansiyel ve gerçek risklere sürekli olarak dikkat edilmesini gerektirir. Her işyeri farklıdır ve koşullar her gün değişmektedir. Bu değişen koşulların en yakından etkilediği kişiler çalışanlardır. Kazaların önlenmesine dayanan, iyi işleyen bir İSG sisteminde çalışanların bilgisine başvurmak ve fikirlerini açıkça söyleyebilmelerini sağlamak, bir işyerindeki risklerin düzgün ve sürekli şekilde değerlendirilmesini sağlamak için rutin uygulamanın bir parçası olmalıdır. Ayrıca, İSG Kanununun 13. Maddesinde belirtildiği gibi, çalışanlar ciddi ve yakın tehlike durumlarında kendi hayatlarını koruma hakkına sahiptir. Bu hakkın lafta kalmaması için, çalışanların işyerinde bu ve diğer haklarını kullanabilmesi ve gerektiğinde temsilcileri tarafından desteklenmelerini sağlamak için yoğun çaba sarf edilmelidir.*

*2014'teki maden felaketinden bu yana T.C. Hükümeti çalışma ve işletme uygulamalarının düzenlenmesinde ve ayrıca iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak belli iyileşmelere yol açması beklenen bir takım mevzuat değişiklikleri yapmıştır. Ancak bütüne bakıldığında bu değişiklikler karışık bir mesaj vermektedir.*

- *Yeraltı madenlerindeki çalışma koşullarını iyileştirmek için çalışma saatleri sınırlandırılarak ve maaşlar artırılarak adımlar atılmıştır. Bununla birlikte, yeraltı madenlerindeki çalışma koşulları üzerinde derin etkiye sahip oldukları görülmesine rağmen, kayıtdışı istihdam uygulamalarına yönelik herhangi bir adım atıldığı görülmemektedir.*
- *Rödövens sözleşmelerinin yaygın şekilde suiistimal edilmesi madenlerdeki çalışma ve İSG koşulları üzerinde olumsuz etki yaratmış ve özel şirketlerce işletilen yeraltı kömür madenlerinin bu tür sözleşmeler kullanması yasaklanmıştır. Ancak bu yasak kapsam bakımından sınırlıdır; kamu iktisadi kuruluşları ve iştirakleri bu değişiklikten muaf tutulmuştur. Türkiye'nin Onuncu Kalkınma Planında rödövens sözleşmelerinin kullanılmaya devam etmesinin öngörülmesi sebebiyle, bu uygulamanın amacına hizmet etmesini sağlayacak şekilde düzenlenmesi için daha kapsamlı bir yaklaşımın benimsenmesi gerekmektedir.*
- *Fazla üretim için baskı yapılması artık faaliyetlerin askıya alınması için bir gerekçe olarak sayılsa da, ilgili kıyas ölçütleri düzenlenmediği veya nasıl izleneceğine ilişkin herhangi bir gösterge verilmediği için, bu hükmün pratikte nasıl uygulanacağı net değildir.*
- *İş Güvenliği Uzmanlarının (İGU) yetkileri ve sorumlulukları yeniden tanımlanmış ve bu kişilerin iş güvencesi güçlendirilmiştir. Ancak İş Güvenliği Uzmanlarına cezai yaptırımlar uygulandığı yönünde raporlar ortaya çıkmıştır. ILO denetleyici organları Hükümetten yeni İSG Kanunu uyarınca İş Güvenliği Uzmanlarının (İGU) görev ve işlevlerine ilişkin daha ayrıntılı bilgi sunması istenmiş ve aynı zamanda bu kişilerin görev ve işlevlerinin iş sağlığı ve*

*güvenliği bakımından işverenlerin sorumluluklarını hiçbir şekilde etkilememesi gerektiği vurgulanmıştır.*

- *Türkiye diğer şartların yanı sıra madenlerde yanıcı malzemelerin kullanımını da sınırlandıran 94/9/EC Sayılı AB Direktifini (ATEX direktifi) - hem yasalar nezdinde hem de uygulamada - uygulamaya koymuş olsa da, Bakanlar Kurulu tarafından 4 Ağustos 2015'te bu konuda ulusal mevzuatın uygulanmasını ileri bir tarihe erteleyen bir karar da alınmıştır.*

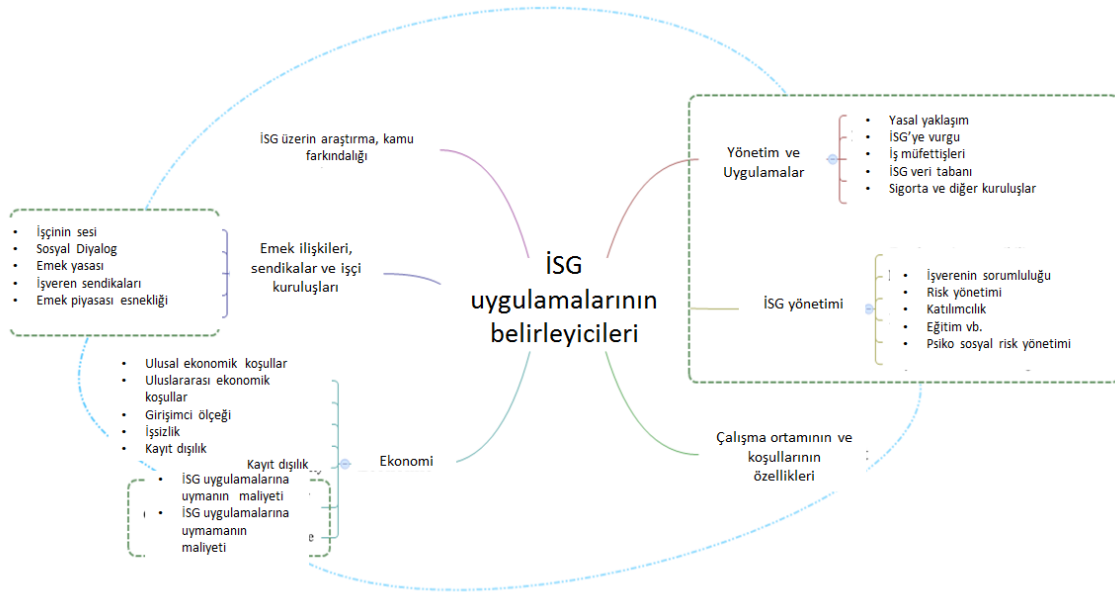
## 7. MADENCİĞİLE YÖNELİK EKONOMİK BELİRLEYİCİLER

### Giriş

*Bu raporun amacı Türkiye'deki kömür madenciliğinde İSG uygulamalarının belirleyici unsurlarının ve kömür madenciliği sektöründeki sözleşmesel düzenlemelerin İSG üzerindeki etkisinin anlaşılmasıdır. Önceki bölümde Türkiye maden sektörüyle ilgili temel etmenleri sunduktan sonra, araştırmamızın bir sonraki adımında kömür madenciliği sektöründeki İSG uygulamalarının olası belirleyici unsurlarının bir kontrol listesini oluşturacağız. Bunu yapmak için, tartışmaya iş sağlığı ve güvenliğinin ekonomisinden başlıyoruz. Ekonomi, bize iş sağlığı ve güvenliğinin olası belirleyici unsurlarını tespit etmek için çok önemli bir çerçeve sunmaktadır. Bu da kapsamlı bir ampirik analiz için zemin hazırlar. Bu bölümde, bir sonraki bölümde sunulan istatistikî analiz için kuramsal arka plan sunulmaktadır. Aynı zamanda Türkiye'deki kömür madenciliğinde İSG uygulamalarının belirleyici unsurlarını incelemek isteyen araştırmacılar için bir arka plan oluşturur.*

### 7.1 İSG uygulamalarının olası belirleyici unsurları

Şekil 38. İSG Uygulamalarının Belirteçleri





Açıkça görüldüğü gibi, İSG uygulamaları pek çok düzeyde birbiriyle etkileşim içerisinde olan birçok etmeden etkilenir. Güvenlik standartlarına uymak gibi oldukça basit görünen bir şey bile tarihi, kültürel ve ekonomik koşullar gibi uzun bir listedeki etmeden etkilenmektedir. İSG uygulamalarını ve karmaşık İSG yönetmeliklerini etkileyen nedensel etmenlerin fazla olması, belli bağlamlardaki belirleyici unsurları tam olarak yakalamayı zor hale getirmektedir. Yine de bazı kilit etmenler tanımlanabilir. İSG uygulamalarının en bariz belirleyici unsurlarını aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz:

- Yönetişim ve düzenlemeler (ör. mevzuata ilişkin yaklaşım, İSG vurgusu, iş teftiş kurulunun görevi ve yetkinliği, İSG önceliği ve ilgili verileri, sigorta şirketlerinin görevi, vb.).
- İSG yönetimi uygulamaları (ör. işverenin sorumluluğu, risk yönetimi, İSG uzmanlarının sayısı ve yetkinliği, işverenlerin ve işçilerin/çalışanların katılımı, eğitimi/öğrenimi/deneyimi).
- Çalışan ilişkileri, sendikalar ve işveren örgütleri (ör. işçi/çalışanların sesi, toplumsal diyalog ve iş birliği, iş kanunu, işgücü piyasasının esnekliği, işveren sendika ilişkileri, vb.).
- Ekonomik etmenler (ör. ulusal ve uluslararası ekonomik koşullar, işsizlik, kayıt dışılık, İSG kurallarına uymanın maliyeti, vb.).
- İSG hakkındaki araştırmalar, kamu farkındalığı vb. diğer etmenler
- Çalışma ortamının ve iş türünün belli özellikleri.

**Şekil 38**'de yukarıda belirtilen etmenler özetlenmeye çalışılmıştır. İlk olarak, tüm bu etmenlerin pek çok biçimde birbiriyle etkileşim halinde olduğuna dikkat edilmelidir. Bu belirleyici unsurlar listesi tam kapsamlı veya nihai değildir. Yalnızca bir başlangıç noktası oluşturur.

Bununla birlikte, **Şekil 38**'deki bu tablo İSG uygulamalarının asıl itici gücünü anlamamıza yardımcı olmamaktadır: İnsanlar! İşverenlerin, işçi/çalışanların, güvenlik uzmanlarının, düzenleyici makamlarda çalışan kişilerin, müfettişlerin vb. İSG ile ilgili davranışları İSG uygulamalarının esas itici gücüdür. İnsanlar bazen kurallara uysa da, bazen uymamaktadır. Kurallara uymadıklarında ise, bunun İSG ile ilgili her alana etki eden zararlı etkileri olabilir. İSG uygulamalarının yukarıda belirtilen belirleyici unsurlarının nasıl işlediğini ve birbiriyle etkileşimde bulunduğunu anlamak için, bireylerin bu etmenlerin yarattığı *teşviklere* nasıl yanıt verdiğini anlamamız gerekir. Psikoloji ve ekonomi, insanların İSG bağlamında nasıl davrandığını ve etkileşimde bulunduğunu anlamamıza yardımcı olabilecek iki disiplindir. Bu raporda, Türkiye'deki kömür madenciliği sektöründeki İSG uygulamalarının olası belirleyici unsurlarını tam olarak kavramak için ekonomik bir bakış açısı kullanmaya çalıştık.

## 7.2 Ekonomik bakış açısının genel hatları

Dorman (2000) ekonominin İSG için üç amaca hizmet edebileceğini öne sürer. (i) “İşle ilgili yaralanmaların ve meslek hastalıklarının ekonomik maliyetini tespit etmek ve ölçmek, halkı bu sorunları daha fazla ciddiye almak için motive edebilir.” (ii) “Şirketler ve piyasaların işleme biçimi ile ortaya çıkan İSG sorunları arasındaki bağlantıları anlamak, kamu politikasının başarıya ulaşması için kritik önem taşır.” (iii) “Ekonomik analiz, çalışma koşullarının korunmasının hangi durumlarda diğer toplumsal amaçları tamamlayıcı nitelikte olduğunu göstermeye yardımcı olabilir ve böyle olmayan durumlarda verilen ödünleri aydınlatılabilir” (Dorman 2000: 1-2). Bu, ekonominin İSG içi neler yapabileceğinin adil bir tarifidir. Bununla birlikte, tüm fayda ve maliyetleri parasal olarak ölçemesek de, insanların yine de bu fayda ve maliyetleri hesaba kattığından bahsetmemektedir. Yukarıda sıralanan üç amaca ek olarak, ekonomi ayrıca insanların (parasal fayda ve/veya maliyet söz konusu olmadığında bile) neyi neden yaptığını anlamamıza ve analiz etmemize yardımcı olur.<sup>132</sup>

Ekonomistler genellikle analizlerine tüm piyasaların etkin şekilde işlediği "kurgusal" bir ortamdan (oldukça soyut bir modeldir) başlarlar. Bu ortamda, işverenler, çalışanlar ve düzenleyicilerin ilgili tüm fayda ve maliyetleri dikkate aldığı ve buna göre davrandığı farz edilir. Bu egzersiz ekonomist olmayanlar için yabancılaştırıcı olabilir, çünkü tüm kararların fayda ve maliyet bakımından düşünülmesini gerekli kılar. Örneğin, tehlikeli bir ortamda çalışma kararı, kazaların ve hastalıkların maliyetiyle birlikte, işveren tarafından daha yüksek maaş sunulması gibi faydaları da hesaba katar.

Ekonomist olmayanlar İSG'nin ekonomik modellerinin gerçek piyasa koşullarını ve insanların düşünce yapısını yansıtmadığını düşünebilirler, ancak bu modeller İSG uygulamalarının belirleyici unsurlarını daha iyi anlamak için dikkate alınması gereken ilgili faydaları ve maliyetleri tespit etmemize yardımcı olur. Örneğin, İSG yönetmeliklerine uyuma ilişkin genel bir şikayet, bazı şirketlerin şikayetleri maliyetlerinin çok yüksek olduğu gerekçesiyle geçiştirdiği yönündedir. Aşağıda açıklandığı gibi, ekonomik bakış açısı bu davranışı anlamamıza yardımcı olur. Benzer şekilde, bazı insanlar ilgili sağlık ve güvenlik risklerinden haberdar oldukları halde tehlikeli işyerlerinde çalışır. Ekonomik analiz, bir iş teklifini kabul etme kararını fayda-maliyet analizini içeren şekilde değerlendirerek durumun neden böyle olduğunu anlamamıza yardımcı olur. Elbette, gerçek hayatta piyasalar asla kusursuz değildir, çalışanlar yanlış bilgilendirilmiş olabilir ve işverenler mantıklı davranmayabilir. Yine de, rasyonel ve tamamen bilgilendirilmiş işverenler, çalışanlar ve düzenleyicilerin mükemmel ve eksiksiz piyasa koşullarında nasıl davrandıklarını anlamak, aynı zamanda bu koşulların devam etmemesi halinde neler olacağını da kavramamıza yardımcı olur. Sonraki bölümlerde, okuyucular temel ekonomik modelin İSG uygulamalarının belirleyici unsurlarını analiz etmemize yardımcı olacak bir karşılaştırmalı değerlendirme vakası amacıyla kullanıldığını akıllarında bulundurmalıdır.

Ekonomik açıdan, işverenler veya şirketler, kıt kaynaklarını önleyici faaliyetler ile üretim faaliyetleri arasında nasıl paylaşacağına karar vermek zorunda olan temsilciler olarak sunulabilir. Her iki faaliyet de şirkete maliyet getirmektedir, ancak aynı zamanda faydaları da vardır. Önleyici faaliyetler yüksek maliyetlidir ancak aynı zamanda güvenliği artırarak kazaları ve sağlık maliyetlerini düşürürler. Bununla birlikte, güvenliğe yatırım yapmanın da bir fırsat maliyeti vardır. Bir şirket güvenliğe yatırım yapmazsa, kıt kaynaklarının bir kısmını boşa çıkararak üretimi ve kârı artırabilir. Dolayısıyla, herhangi bir şirketin önleyici faaliyetlere ne kadar yatırım yapacağına karar vermesi, bir fayda maliyet analizinden ibaret olarak algılanabilir.

<sup>132</sup> Bunun ekonominin her şeyi açıklayabileceği anlamına gelmediğini de not edelim. Ancak, davranışsal ekonominin (psikoloji ve ekonomiye ilişkin kapsamlı bilgileri birleştiren bir arama alanı) ekonomik modellerin politikalarla ilgisini artırabilecek, öne çıkan ve umut vaadeden bir alan olduğu unutulmamalıdır (Madrian 2014; Chetty 2015; Demeritt & Hoff 2015).

Çalışanların da riskli işlerde çalışıp çalışmayacaklarına veya işyerinde iyi İSG uygulamalarına uyup uymayacaklarına karar vermesi gerekir. Bunu yaparken kıt kaynakları kullanırlar. Riskli görevleri üstlenmenin sağlık giderleri, ileride gelir kaybı gibi maliyetleri vardır. Ancak riskli sektörlerdeki maaşlar yeterince yüksekse, faydaları da olabilir. Benzer şekilde, önleyici faaliyetler maliyetli, zahmetli, zaman alıcı, sancılı vb. olabilir. Ancak faydaları da vardır. Bir çalışan riskli bir işi kabul edip etmemeye veya İSG kurallarına uyup uymamaya karar vereceği zaman, ekonomik bir karar alır.

Ekonominin temel ilkelerinden birisi şudur: "insanlar teşviklere cevap verir". Bir şeyi yapmanın maliyeti veya faydaları değiştiğinde, insanlar da davranışlarını buna göre değiştirir. İSG kural ve yönetmeliklerinin önemli bir amacı, bu fayda ve maliyetleri (ve anı zamanda bu fayda ve maliyetlerin algılanma biçimini) İSG'yi iyileştirmek için değiştirmektir. Politika yapımcılar X yapmaya bir ceza uygulandığında X yapan insanların sayısının azalmasını beklerler. Aynı şekilde, Y yapma karşılığında vergi indirimleri ve/veya parasal olmayan kazanımlar sunulmasının insanları Y yapmaya teşvik etmesini beklerler. İSG politikası çalışanların ve şirketlerin teşvikini değiştirdiği için, İSG kurallarının ve yönetmeliklerinin iyileştirilmesi için İSG ekonomisini en azından temel düzeyde anlamak gerekir. Sonraki bölümde İSG uygulamalarının belirleyici unsurlarını tartışırken bize yol gösterecek basit bir ekonomik model kısaca sunulmuştur.

### 7.3 İSG Karşılaştırmalı Değerlendirme Modeli

Ekonomistler son derece soyut modellerle çalışırlar. Model sonuçlarının model varsayımlarıyla nasıl ilişkili olduğunun anlaşılması, politika etkilerini anlamak için önemlidir. Bu bölümde ele aldığımız karşılaştırmalı değerlendirme modeli, literatürde kullanılan ekonomik modelleri temsil eder (ör. Oi 1972; Henderson 1983; Levine vd. 2012; Thaler & Rosen 1976; Dorman 1996). Bu karşılaştırmalı değerlendirme modeli, burada ele alınmasına gerek olmayan uzun bir varsayımlar listesi oluşturur. Bununla birlikte, aşağıdaki model varsayımları önemlidir: Model, piyasaların rekabetçi olduğunu, kişilerin ve kuruluşların (sağlık ve güvenlik riskleri hakkında) tamamen bilgilendirildiğini, rasyonel ve birbirinin aynısı olduğunu (aynı tercihlere sahip olduğunu) varsayar. Kişi ve kuruluşların sağlık ve güvenlik risklerine nasıl yanıt vereceğini incelemek için, model, sektörlerin sadece güvenlik riskleri bakımından farklılık gösterdiğini ve kuruluşların önleyici faaliyetlere yatırım yaparak güvenlik risklerini değiştirebileceğini varsayar. Ayrıca modelde, İSG ile ilgili hiçbir düzenleme, harici koşul ve hiçbir sendikanın bulunmadığı varsayılır.

Açıkça görülüyor ki, modelin varsayımları gerçeklikten uzaktır. Yine de bu "kurgusal" ortamda İSG uygulamalarının nasıl görüneceğini kısaca ele alalım.

karşılaştırmalı değerlendirme modelinin önemli bir sonucu, bu ortamda riskli işlerden daha iyi maaş alınacak olmasıdır. Yani, *dengeleyici maaş farklılıkları* söz konusu olacaktır. Bu sonucu anlamak için aşağıdaki unsuru dikkate alın. Maaş oranları her sektörde eşit olsaydı ve herkes güvenlik risklerinden haberdar olsaydı, çalışanlar riskli görevleri üstlenmenin herhangi bir ek faydası olmadığını varsayarak güvenli sektörlerde çalışmayı tercih ederdi. Diğer bir deyişle, çalışanlar rasyonel olsalar ve iş kazalarını ve yaralanmalarını yüksek maliyetli olarak görselerdi, riskleri telafi edecek bir ücret *almadıkları sürece* riskli sektörlerde çalışmazlardı. Şirketler de rasyoneldir ve kârı en üst düzeye çıkarmayı amaçlarlar. Her bir maldan ne kadar üretileceği, her sektörde faaliyet gösteren şirketlerin davranışlarıyla belirlenir. Maaş oranları tüm sektörlerde eşit olsaydı, riskli sektörlerde faaliyet gösteren şirketler işçi bulmakta zorlanırdı. Dolayısıyla, ekonomi kuramı, ekonomik aktörler rasyonel ve piyasalar rekabetçi olduğu takdirde riskli işlerden daha yüksek maaş alınması gerektiğini tahmin

eder. *Riskleri telafi eden maaş farklılıkları bu nedenle mevcuttur.* (Dorman 1996; Oi 1972; Smith 1976; Thaler & Rosen 1976; Smith 1979a; Pouliakas & Theodossiou 2013; Dorman 2000).<sup>133</sup>

karşılaştırmalı değerlendirme modelinin ikinci önemli sonucu da şirketlerin karşı karşıya kaldığı fırsat maliyetleridir. Basit modelimiz bağlamında, riski telafi eden maaş farklılıkları dikkate alındığında şirketlerin sadece ne kadar üretim yapacağına değil, aynı zamanda önleyici faaliyetlere ne kadar yatırım yapacaklarına da karar vermesi gerekir. A Sektöründeki risklerin işverenlerin çabalarıyla *azaltılabileceğini* farz edelim. Böyle bir durumda şirketlerin iki şey ürettiği düşünülebilir: (i) ticari mallar ve (ii) güvenlik veya zarar görmeyen çalışanlar (Oi 1972). Şirketler güvenliğe daha fazla yatırım yaparak güvenliği ve dolayısıyla zarar görmeyen çalışan sayısını artırabilir; ancak bunun maliyeti ürettiği ticari malların sayısının azalması olacaktır. Bununla birlikte, güvenliği artırmanın faydaları da olabileceği dikkate alınmalıdır. Kazalar şirketler için maliyetlidir. Kaza riskleri nedeniyle çalışanlarına daha yüksek maaş ödemeleri gerekir (riskleri telafi eden maaş primleri). Dolayısıyla, güvenliği artırmak çalışan maliyetlerini azaltabilir. Yaralanan çalışanların yerine yenisini bulmak da maliyetlidir. Kazaların azaltılması bu maliyeti de düşürebilir. Ayrıca, kazalar işçi döngüsünü, eğitim gibi sabit istihdam maliyetlerini ve üretim maliyetlerini artırır. Bu nedenle, güvenliğin artırılmasının bu maliyetleri azaltma faydası bulunmaktadır. Piyasa koşulları ve ekonomik faktörlerin rasyonelliğine ilişkin yukarıda belirtilen varsayımlar göz önünde bulundurulduğunda, şirketler güvenliği artırmanın faydalarını ve maliyetlerini hesaba katacak ve ticari mal üretimlerini ve zarar görmeyen çalışanlarını buna göre ayarlayacaktır. Bir şirket güvenliği artırmaya karar verirse, bunun nedeni, daha yüksek maaş ödeme maliyetinin güvenlik amaçlı önleyici eylemlerin maliyetinden daha yüksek olması ve tam tersinin de geçerli olması nedeniyle bu kararın daha verimli olmasıdır.

Riski telafi eden maaş farklılıkları savının İSG politikası bakımından önemli sonuçları bulunur. Bu basit karşılaştırmalı değerlendirme modeli, piyasalar rahat bırakılsa riski telafi eden maaş farklılıklarının sağlanacağını, ekonominin bireylerin refahını en üst düzeye çıkaran bir X ve Y birleşimi üreteceğini ve sektörel güvenlikte ideal seviyeye ulaşılacağını öne sürer. Şirket davranışlarının da (şirket mallarına talebi belirleyen) bireylerin tercihlerine bağlı olduğu dikkate alınmalıdır. Bireyler (aynı zamanda çalışanlar) riskli sektör tarafından üretilen malları tüketmeyi tercih ederse, bunun nedeni, daha yüksek güvenlikten sağlayacakları yarara kıyasla bu tüketimden daha fazla yarar sağlayacak olmalarıdır (bkz. Dorman 1996: Chp. 2). Bu nedenlerle, firmaların ve bireylerin davranışları piyasayı ideal bir sektörel güvenlik düzeyine getirecektir.

Bu karşılaştırmalı değerlendirme modelinin şartıcı bir sonucu da, varsayımları kapsamında İSG düzenlemelerinin kimseye daha fazla yarar sağlayamayacak olmasıdır. Aslına bakılırsa, İSG düzenlemeleri refahı azaltmaktadır ve etkili olmama ihtimali bulunur. Bununla birlikte, bu sonucun

<sup>133</sup> Gerçek hayattaki maaşlar ve güvenlik yüzeysel bir şekilde incelendiğinde, çok riskli işlerde çalışanların aynı zamanda en düşük maaşları alan kişiler olduğu görülür. Bu durum riski telafi eden maaş farklılıkları kuramıyla nasıl örtüşmektedir? Bizim modelimizde, çalışanlar risk farkındalığı hariç her bakımdan birbirine benzer. Gerçekte, çalışanlar pek çok açıdan farklılık gösterir. Bununla birlikte, kuramın bize tüm diğer şartlar sabit kalmak koşuluyla riski telafi eden maaş farklılıkları olacağını söylediğini hatırlayın. Yani, kuram aynı niteliklere (beceri, eğitim, deneyim, vb.) sahip çalışanların riskli işlerde daha fazla maaş alacağını tahmin eder. Bu nedenle, güvenli işlerde çalışan yüksek eğitimli kişiler, riskli işlerde çalışan daha az beceriye sahip çalışanlardan daha yüksek maaşlar alabilirler. Bu kuram için sorun teşkil etmemektedir. Bununla birlikte, riskli işlerin genellikle en az maaş ödenen işler olduğu gözlemi de işgücü piyasalarında bir başka uyumsuzluk türü olduğunu ima edebilir: Rekabet etmeyen çalışan gruplarının varlığı. Çalışanlar farklı gruplara ayrılabilir ve belki de kişisel özellikler, aile geçmişleri, gelir grubu, eğitim vb. nedenlerle birbiriyle rekabet etmeyebilir. Rekabet halinde olmayan grupların varlığı gelir dağılımını elbette etkileyecektir. Ancak her grup içerisinde, aynı gruba ait çalışanlar güveli ve güvenli olmayan işler için rekabet edebilse, riski telafi eden maaş farklılıkları kuramı yine de geçerli olurdu. “O halde gelir dağılımı dikkate alındığında, piyasa sonucu Pareto verimliliğine sahip olacaktır. [...] İSG düzenlemelerinin bu dünyada kusursuz biçimde rekabetçi bir dünyaya kıyasla daha fazla rolü olması olası görünmemektedir” (Dickens 1984: 137).

modelin gerçekçi olmayan varsayımlarından elde edildiği de unutulmamalıdır. Dolayısıyla, İSG düzenlemelerinin etkili olacağı koşulları anlamak için, modelin varsayımlarını değiştirdiğimiz takdirde sonuçlarının nasıl değişeceğini incelememiz gerekir. Örneğin, bireyler güvenlik riskleri hakkında tam olarak bilgilendirilmediği veya piyasalar rekabetçi olmadığı takdirde ne olacağını sorabiliriz. İlk varsayımlarını değiştirerek, bu karşılaştırmalı değerlendirme modeli her bir farklı durumu tek başına incelememize yardımcı olur. Bunu yapmadan önce, karşılaştırmalı değerlendirme modelinden çıkarılan temel dersleri özetleyelim:

- *Riskleri telafi eden maaş farklılıkları.* Riskli işlerde daha yüksek maaş alınması muhtemeldir.
- *Fırsat maliyetleri.* İlk bakışta görülmesi de, bu basit model çalışanların, şirketlerin ve kamu yetkililerinin fırsat maliyetiyle karşı karşıya olduğunu öne sürer. Herhangi bir şirket için, güvenliği artırmanın fırsat maliyeti üretimi azaltmaktır. Diğer taraftan çalışanlar için, güvenli bir işin seçilmesi riskli bir sektörde daha yüksek maaş alma fırsatından vazgeçmek anlamına gelir. Kamu yetkilileri için, düzenlemelerden kaynaklanan maliyetlere ek olarak, düzenlemelerin uygulamaya konmasından kaynaklanacak olası refah kaybı maliyeti söz konusudur.
- *Düzenlemeler beraberinde bir maliyet getirebilir.* İSG düzenlemelerinin bir maliyeti vardır ve düzenleme maliyeti, fırsat maliyeti de dahil olmak üzere, hesaba katılmalıdır. Bu nedenle, ekonomistler genellikle İSG politikasının amacının “kaza maliyetleri ve kaza önleme maliyetleri toplamını” en aza indirmek olması gerektiğini öne sürer (Oi 1972: 670; ayrıca bkz. Calabresi 1970).
- *Varoluşlar önemlidir.* Model aynı zamanda ideal güvenlik seviyesinin bireylerin tercihlerine veya toplumsal değerlerin riskli sektör tarafından üretilen mallara ne kadar değer verdiğine bağlı olduğunu öne sürer. Örneğin, bireylerin riskli sektör tarafından üretilen bir malı çok fazla tercih etmesi halinde, sektörel güvenliğe ilişkin ideal piyasa seviyesi bireylerin güvenli sektörlerin ürünlerini tercih ettiği duruma kıyasla daha düşük olacaktır. Aynı şekilde, hükümet politikaları riskli bir sektörün üretimini artırmayı amaçlarsa (ör. kömür madenciliği sektöründe üretimi artırmak gibi), daha güvenli işler ile daha fazla üretim arasındaki ödünleşme İSG uygulamalarının belirlenmesinde daha önemli olacaktır.

Ekonomi bize gerçek dünya yukarıda sunulan basit modele benzer olsaydı, düzenleme ihtiyacının çok az olacağını veya hiç olmayacağını anlatır. Bununla birlikte, bu basit model dünyayı oluşturan varsayımların son derece gerçek dışı olduğunu da biliyoruz. Gelin şimdi İSG düzenlemelerinin (ör. güvenlik standartları) ne zaman ve nasıl gerekli olduğunu bu karşılaştırmalı değerlendirme modelinden ayrılan unsurları teker teker değerlendirerek kısaca inceleyelim.

### 7.3.1 Ölümlü kaza vakaları

Yukarıdaki analizde, kazaların ölümlü olmadığı ve çalışanlar ve şirketlerin kazaların maliyetlerini değerlendirebildiği varsayılmıştır. Gerçekte, İSG konuları ölümlü kazaları da içerir ve ölümlü kazalar için fayda ve maliyetlerin değerlendirilmesi çok daha zordur. Ekonomistler ölüm riskini ölümlü olmayan kaza riskine benzer şekilde kavramsallaştırırsa ve yaşama parasal bir değer atfetmeye çalışsa da (ör., bkz. Thaler & Rosen 1976; Dorman 1996; Viscusi & Aldy 2003), ölümlü kazaların varlığı karşılaştırmalı değerlendirme modelinin sunduğu tabloyu daha karmaşık hale getirmektedir. Hayatın bedelini ölçmek, pek çok bakımdan sorunludur. En önemlisi de, yaşam ve ölüme bir fiyat biçmekle ilgili temel bir zorluk söz konusudur (Dorman 1996). Bu zorluklar riski telafi eden maaş farklılıklarına veya fırsat maliyetine ilişkin savları geçersiz kılmaya da, ölümlü kazaların varlığı, bireylerin ve şirketlerin İSG ile ilgili faaliyetlerin faydalarını ve maliyetlerini doğru şekilde değerlendiremediğini öne sürer. Dolayısıyla, bu karşılaştırmalı değerlendirme modelinin İSG düzenlemelerinin

yetersizliğine ilişkin sonucu gerçekte geçerli olmayabilir. Bu İSG uygulamalarının daha genel ve politikayla ilgili bir belirleyici unsuru ile ilgilidir: bilgi ve rasyonellik.

### 7.3.2 Bilgi ve Rasyonellik

Karşılaştırmalı değerlendirme modelimizde, çalışanların kaza riski ve kaza maliyetleri hakkında tamamen bilgilendirildiğini varsayılmıştır. Bu doğru olmasaydı, ekonomi ideal sektörel güvenliğe erişebilir miydi? Bazı ekonomistler bunun modelin sonuçlarını değiştirmeyeceğini öne sürse de (ör., Oi 1972), ekonomistler genellikle bilgi sorunlarını önemli bir sürtüşme kaynağı olarak görür (ör., bkz. Viscusi 1983; Chelius 1974; Dorman 1996). Bir araştırmada, Pouliakas ve Theodossiou (2013: 186-8) çalışanların yeterince bilgilendirilmemekten dolayı birçok yönden çekebilecekleri sıkıntıları listeler.

- Öncelikle, kazalar nadiren gerçekleşebileceği ve meslek hastalıklarının tespit edilmesi uzun sürebileceği için, çalışanlar kaza ve sağlık risklerini hesaba katamayabilirler. Leigh (1991) ve Robinson (1991) çalışanların kaza ve sağlık risklerinden tam olarak haberdar olmayabileceklerini gösteren araştırmalardan alıntılar yapmıştır.
- İkinci olarak, hukuki danışmanlık sunulmaması kaza ve sağlık risklerine ilişkin cehalete neden olabilir.
- Üçüncü olarak, psikoloji ve davranış biliminde risk algılamada sistematik ön kabuller bulunduğu ilişkin pek çok kanıt bulunmaktadır.
- Ayrıca, psikoloji ve davranışsal ekonomi, çalışanların ekonomik bakımdan rasyonel olarak davranmayabileceklerini gösteren pek çok bilişsel ön kabulün altını çizmektedir (Colin & George 2004; Camerer 2003; Just 2013; Zamir & Teichman 2014; İSG bağlamında bir rasyonellik tartışması için bkz: Pouliakas & Theodossiou 2013; Dorman 1996).

Bilgiye dayalı sorunlar da işyerinde yetersiz sağlık ve güvenliğin olası belirleyici unsurları listemize eklenmelidir. İSG politikasının bir amacı da bu sürtüşmelerin çalışanları mesleki kaza ve sağlık riskleri hakkında bilgilendirmek suretiyle giderilmesi olmalıdır. Bu özellikle Türkiye'deki kömür madenciliğine ilişkin İSG politikaları için ilgilidir. Bilgilendirilmeye ilişkin sorunlar piyasayı ideal düzeyin altındaki bir güvenlik seviyesine çekebileceği için, çalışanların sağlık ve güvenlik riskleri, kendi hakları hakkında bilgilendirilmesi ve bu bilgilerin halka açık hale getirilmesi kritik önem taşır.

Karşılaştırmalı değerlendirme modelimizden bilgilendirilmeye ilişkin sorunların etkilerini büyütebilecek bazı diğer farklılıklar da söz konusudur.

- **Riske ve heterojen şirketlere yönelik farklı tutumlar.** Karşılaştırmalı değerlendirme modeli, tüm çalışanların ve şirketlerin aynı olduğunu varsayar. Bu varsayım doğru değilse ne olur? Teoride, riske karşı farklı tutumlar izlenmesine izin vermek riski telafi eden maaş farklılıkları kuramı ile çelişmemektedir (ör., bkz. Ehrenberg & Smith 2012; Borjas 2013). Bununla birlikte, *uygulamada*, uygun maaş-risk seviyesinin ve maaş-artı-güvenlik paketinin seçilmesi işverenler için zor olabilir. Riske karşı tutumlar farklılık gösterirse, “bir çalışan için ideal olan maaş artı güvenlik paketi, bir diğer çalışan için tamamen uygunsuz olabilir” (Dorman 1996: 45). Dolayısıyla, uygulamada bu durum bilgilendirmeye ilişkin sorunlar gibi başka kusurlarla birlikte söz konusu olursa İSG uygulamalarını daha da karmaşık hale getirebilir.
- **Sorumluluğun tayini.** Çalışanların kendi kaza maliyetlerini üstlendiğini farz ettik. Bu varsayımı değiştirirsek modelin başlıca sonucu değişir mi? Kazaların maliyetini çalışanların veya işverenlerin ödemesi, model varsayımlarındaki tek farklılığın bu olması halinde karşılaştırmalı değerlendirme modelinin sonuçlarını değiştirmez. Benzer şekilde, bir sigorta piyasasının varlığı da adil olduğu sürece (prim oranı riske eşit olduğu takdirde) bu denklemi bozmayacaktır (Dickens 1984; Oi 1972). Bu durumda, kusurlu rasyonellik ve asimetrik

bilgilendirme koşulları altında, sorumluluğun tayini İSG uygulamalarında önemli bir belirleyici unsur olabilir.

- **İşgücü piyasası sürtüşmeleri.** Karşılaştırmalı değerlendirme modeli, çalışanların sektörler arasında herhangi bir maliyet olmaksızın, serbestçe hareket ettiğini varsayar. Bu, diğer varsayımlarla birlikte riski telafi eden maaş farklılıklarını mümkün kılar. Bununla birlikte, işgücü piyasası sürtüşmeler içerir ve sektörler arasında geçiş yapmak maliyetlidir. Yine tamamen kuramsal bir bakış açısıyla, model varsayımlarından farklı olan *tek* unsur işgücü piyasası sürtüşmeleri olsaydı, bu da modelin sonucunu değiştirmezdi. Ancak mükemmel bilgilendirme ve sıfır sürtüşme durumuyla karşılaştırıldığında, sürtüşmenin ve yanlış bilgilendirilmenin mevcut olması daha düşük seviyede bir sonuç ortaya çıkarır. Dolayısıyla, düzenlemeler serbest piyasa dengesini yeniden oluşturursa etkili olabilmektedir (Dorman 1996: 42).

### 7.3.3 Sendikaların varlığı

Karşılaştırmalı değerlendirme modeli, çalışanların birbirinden bağımsız olarak hareket ettiğini varsayar Pekiyi ya çalışanlar riskli işlere yönelik sözleşme koşullarını müzakere etme gücüne sahip bir sendikanın üyesi ise ne olur? Cevap elbette sendikaların nasıl davrandığına ve nasıl pazarlık ettiğine bağlıdır (Dorman 1996). Ampirik literatür bazı karma sonuçlar vermektedir (Viscusi & Aldy 2003). Genel anlamda, ABD'de sendika üyelerinin sendika üyesi olmayan çalışanlara kıyasla ölümcül olmayan yaralanma riskleri için daha yüksek risk primleri alabildiğine yönelik bazı kanıtlar bulunmaktadır. Sendikalı çalışanlar daha fazla bilgiye ve pazarlık gücüne sahip olduğu için sendikalı olmayan çalışanlara kıyasla daha yüksek risk primleri alabildiği savunulabilir. Bununla birlikte, diğer ülkelerde yapılan çalışmalar durumun bu olduğu yönünde yeterli kanıt sunmamaktadır (Viscusi & Aldy 2003: 43-50). Sendikaların örgütlenme biçimi ve farklı ülkelerin işgücü piyasası özelliklerindeki farklılıklar riski telafi eden maaş farklılıklarına ilişkin bu karma sonuçları açıklayabilir. Buna rağmen, sendikalaşmanın arttığı ölçüde çalışanların pazarlık gücü de artar ve güvenliğe ilişkin bilgileri de iyileşerek (sendikalı çalışanlara yönelik daha yüksek maaş primlerine işaret ederek), aynı zamanda güvenliği de etkileyebilir. Örneğin, A.B.D.'nin 1993-2008 arasındaki dönemine ilişkin yakın zamanda gerçekleştirilen bir çalışmada, sendikalaşmanın "hem travmatik rahatsızlıklar hem de ölüm oranlarında ciddi bir düşüş" getireceğinin tahmin edildiği bulgusuna ulaşılmıştır (Morantz 2013). Sendikaların İSG'yi nasıl etkilediğinin daha kapsamlı şekilde incelenmesine ihtiyaç olsa da, sendikalaşmanın İSG uygulamalarının önemli bir belirleyici unsuru olduğu görülmektedir.

### 7.3.4 Monopson gücü

Şirketler arasındaki rekabet, karşılaştırmalı değerlendirme ekonomik modelindeki riski telafi eden maaş farklılıklarının önemli bir belirleyici unsurudur. Böyle bir rekabetin olmaması durumunda, maaş farklılıkları ortadan kalkar veya ideal görülmeyebilir ve dolayısıyla idealin altında güvenlik seviyelerine yol açabilir. Buna verilebilecek bir örnek, bir şirketin bir bölgedeki tek şirket olduğu durumlardır. Yalnızca tek bir şirket olduğunda ve çalışanlar risk tercihleri bakımından aynı olmadığında ve iş aramak için diğer bölgelere gidemediğinde, şirketler ideal olmayabilecek bir güvenlik seviyesini tercih edebilir. Dolayısıyla, İSG düzenlemeleri refahı artırabilir. Ayrıca, Dickens (1984, p.138) belli bir istihdam düzeyinde güvenlik seviyesi ideal olsa dahi, İSG düzenlemelerinin refahı artırmasının mümkün olduğunu savunur. Kahn (1991) kuramsal bir oyun ortamında monopsonun ve piyasaya başka şirketlerin girmesinin etkisini incelemiştir. Şirket sayısının İSG seviyeleri üzerinde önemli sonuçlara yol açabileceği bulgusuna ulaşmıştır. Sonuç olarak Kahn, monopson gücünü azaltmayı amaçlayan İSG düzenlemelerinin (ör. çalışanların hareketliliğini, eğitimini vb. artırma) refahı artırabileceğini belirtir. Bununla birlikte, asgari güvenlik standartlarının getirilmesinin (güvenlik maliyetlerini artıracığı için) diğer şirketlerin piyasaya girişini

güçleştirebileceğini öne sürmektedir. Dolayısıyla böyle bir politika monopson gücünü azaltma hedefiyle çelişebilir. Sonuç olarak, uygun politika bağlama göre belirlenecektir.

Monopson gücü tartışmasının çalışanların çalışmamayı seçme esnekliğine sahip olduğunu farz ettiği dikkate alınmalıdır. Çalışmamanın bir seçenek olması halinde (ve başka bölgelerde iş aramak çok yüksek maliyetli ise), şirketin güvenliğe yatırım yapmaya yönelik bir güdüsü olacağını iddia etmek güçtür (Leeth 2011: 12). Dolayısıyla, kusurlu rekabet koşulları, kısıtlı çalışan hareketliliği ve şirketler ile çalışanlar arasında asimetrik güç ilişkileri koşulları altında, İSG düzenlemeleri, düzenleme maliyetlerinin faydalarını aşmaması kaydıyla refahı artırabilir.

Özetle, piyasadaki rekabet seviyesi, tek el gücünün varlığı ve alternatif işlerin mevcut olmasının, İSG uygulamaları ve güvenlik seviyesinin önemli belirleyici unsurları olduğu görülmektedir.

### 7.3.5 Dışsallıklar ve Toplumsal Maliyetler

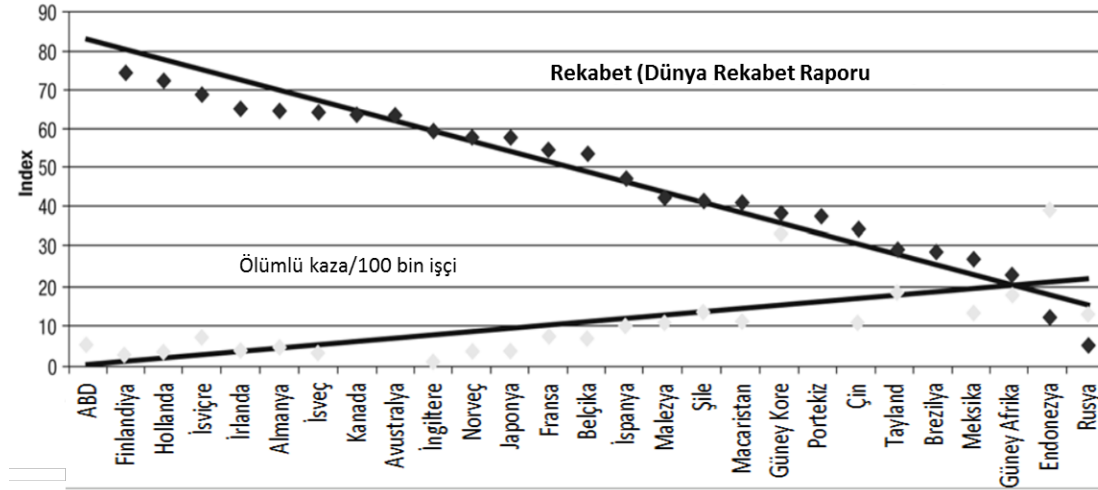
Basit İSG ekonomik modeli, herhangi bir dışsallık bulunmadığını varsayar. Örneğin model, işverenlerin ve çalışanların ilgili tüm kaza ve sağlık maliyetlerini üstlendiğini varsayar. Bu varsayım pek çok yolla ihlal edilebilir. İlk olarak, kazalar ve sağlık sorunlarının diğer çalışanlar ve hatta diğer şirketler için maliyet yaratması muhtemeldir. İkinci olarak, iş kazaları ve sağlık sorunlarının toplumsal maliyetleri söz konusudur. Modelde çalışanlar ve işverenler toplumsal maliyetleri hesaba katmamaktadır. “Sözleşme tarafları işyerindeki yaralanmaların veya hastalıkların yaratacağı zararın tüm maliyetini İSG kararları dahilinde değerlendirmedeği sürece, riski azaltmanın toplumsal maliyetleri, her bir tarafın karşı karşıya kalacağı marjinal maliyetleri aşacaktır.. Bu durumda, ekonomi kuramı, ekonomide ideal düzeyde olmayan bir İSG'nin hakim olacağı tahmininde bulunmaktadır” (Pouliakas & Theodossiou 2013: 183).

Aslına bakılırsa, mevcut kanıtlar iş kazaları ve sağlık sorunlarının maliyetinin bireysel maliyetlerin toplamını aştığını öne sürmektedir. Avrupa Komisyonu (2004: 14) raporunda, işyerindeki kazaların “2000 yılında EU15 ülkelerinde 55 milyar Euro tutarında maliyede neden olduğu” tahmin edilmektedir. Bu çalışmanın sahip olduğu kısıtlamalar nedeniyle geniş bir hata payı bulunsa da, bu maliyetin “2000 yılında EU15 ülkeleri için yaklaşık 8.500 milyar Euro tutarındaki GSYH'nin yüzde 0,64'üne karşılık geldiğinin” not edilmesi önem taşımaktadır (s. 18). Bu rakamın işle ilgili diğer sağlık sorunlarını içermediği de dikkate alındığında, İSG ile ilgili maliyetlerin ne kadar büyük olduğu hakkında bir fikir vermektedir. ILO tahminlerine göre (2003) “her yıl yaklaşık iki milyon kişi işleri nedeniyle ölmektedir” (s. 1), yaklaşık 160 milyon kişi işle ilgili ölümcül olmayan hastalıklarla uğraşmaktadır (s. 8), “dünya genelinde toplam iş kazası sayısı yılda 270 milyondur” (s. 9. Ayrıca bkz. Hämäläinen ve ark. 2006).<sup>134</sup> Bu iş kazaları ve sağlık sorunları dünya çapında yılda 1.250.000 milyon doların üzerinde maliyet getirmekte, yani dünyanın 2001 yılındaki GSYH'sinin yüzde 4'üne karşılık gelmektedir (ILO 2003: 15). Aynı ILO raporunda ayrıca (bkz. Şekil 39) rekabetçilik ile güvenlik arasında net bir bağlantı olduğu görülmektedir (Takala 2005; ILO 2003).

<sup>134</sup> “Madencilik küresel işgücünün yalnızca yaklaşık yüzde 1'ine karşılık gelmektedir, ancak işyerindeki ölümlü kazaların yüzde 5'inden (yılda en az 15.000 veya günde 40'tan fazla ölümlü kazadan) sorumludur .” (ILO 2003: 11)



Şekil 39. Rekabetçilik ve Güvenlik



**Kaynak:** ILO 2003: 17

### 7.3.6 Hükümetin müdahalesi

Ekonomik İSG modelleri genellikle kurumsal etkenleri göz ardı eder. İSG'ye ilişkin kural ve yönetmelikler doğal olarak şirketlerin ve çalışanların güdülerini ve dolayısıyla İSG uygulamalarını etkilemektedir. Yukarıda, güvenlik standartlarının veya düzenlemelerinin uygulamaya konmasının bireylerin refahını azalttığını ve modelimizin varsayımları dikkate alındığında ideal seviyenin altında sonuçlar ürettiğini gördük. Ancak güvenlik düzenlemeleri hayatın bir gerçeğidir. İSG uygulamaları kurumsal çerçeve göz ardı edilerek analiz edilemez. Bu nedenle, gelin şimdi İSG kural ve düzenlemelerinin İSG'ye ilişkin güdeleri nasıl değiştirdiğine daha yakından bakalım. Modelimizde, hükümet düzenlemeleri İSG uygulamalarını iki yolla etkileyebilmektedir. İlki, hükümetin bazı kuralları uygulamaya koymasındır. İş kazası sigortası sistemi bunun bir örneğidir. İkincisi, şirketlerin sunmak zorunda olduğu asgari güvenlik seviyesini belirlemek için güvenlik standartlarının getirilmesidir.

- **İşçi tazminatı.** İş kazası sigortası birçok biçimde düzenlenebilir ve işçi tazminatlarına yönelik farklı kurallar, çalışanlar ve şirketler için farklı teşvikler ortaya çıkaracaktır. Bir iş kazası olması durumunda çalışanların tıbbi giderlerinin ve gelir kayıplarının işveren tarafından tazmin edildiği basit bir sistemi ele alalım. Tazminat şeması etkili ise, riski telafi eden maaş farklılıkları ortadan kalkacaktır. Tek etki bu olsaydı, modelimizin sonuçları değişmezdi. Ancak durum bu değildir. İşçi tazminatı çalışanları ve şirketleri başka pek çok açıdan da etkilemektedir. Örneğin, işçiler her kaza için tazmin edildiği için, çalışanlar yaralanma iddiasında bulunmaya daha meyilli olabilir. Ayrıca, tazminat garanti edildiği için, çalışanlar daha uzun süre tazminat alacaklısı olarak kalma güdüsüne sahip olacaktır. Son olarak, fakat aynı ölçüde önemli bir unsur da, işçi tazminatının çalışanların kendilerini koruma güdeleri üzerinde olumsuz etki yaratabilecek olmasıdır. Aynı şekilde, şirketlerin güdeleri de değişecektir. İşçi tazminatı maliyetleri şirketler tarafından üstlenildiği için, (tazminat maliyetini azaltmak için) güvenliğe yatırım yapma teşvikleri bulunacak, ancak aynı zamanda iddialara karşı direnme güdeleri de söz konusu olacaktır. Özetle, işçi tazminatı kazalardan dolayı yaralanma sayısını, tazminat talebi sayısını, taleplerin süresini ve maliyetlerini etkileyecektir (Ruser 2009 313-332). Bununla birlikte, çalışanlar ve şirketlerin güdeleri

birbiriyle çelişeceği için, işçi tazminatının güvenlik üzerindeki toplam etkisini belirlemek güçtür.

- **Güvenlik standartları.** Hükümetin İSG uygulamalarını etkileyebileceği ikinci yol da, güvenlik standartlarının tesis edilmesi ve uygulamaya konmasıdır. Daha önce belirtildiği gibi, modelimizde belirtilen koşullar altında güvenlik standartlarının getirilmesi ideal seviyenin altında sonuçlar ortaya çıkaracaktır. Bununla birlikte, güvenlik düzenlemeleri refahı azaltma olasılığına sahip olsa da, sektörel güvenliği artırabilir. Uygun cezalar ve uygulama ile birlikte güvenlik standartlarının tesis edilmesi, şirket davranışlarını da değiştirebilir. Şirket davranışları, öngörülen güvenlik cezaları ve öngörülen yaralanma risklerinden etkilenir (Ruser & Butler 2009). Güvenlik cezaları, teftişlerin sayısından ve etkinliğinden de etkilenmektedir. Dolayısıyla, teftişlerin sayısını artırmak da güvenliği artırabilir. Diğer taraftan, çalışanların güvenlik bilinci daha düşük olacağı için, bunun çalışanların güvenlik güdüleri üzerinde negatif etkisi olabilir. Viscusi'nin teftişlerin etkisine odaklanan modeli, "daha güvenli bir çalışma ortamının sağlanması çalışanlar tarafından gerçekleştirilen güvenliği pekiştirici eylemlerin azalmasıyla kısmen dengelenecek olsa da, yapılacak düzenlemelerin ancak çok şiddetli cezalar uygulanması gibi olağanüstü bir durumda karşı etki sağlayacak potansiyele sahip olacağını" öne sürer (Viscusi 1979: 136). Buna rağmen, İSG düzenlemelerine sık sık getirilen bir eleştiri para cezalarının çok yüksek olması değil, aksine çok düşük olması ve teftişlerin yeterli sıklıkta yapılmamasıdır (Ruser & Butler 2009; Viscusi 1979). Burada neyin risk edildiğini daha iyi anlayabilmek için ampirik literatüre göz atmak yerinde olacaktır.
- **İSG teftişleri ve cezalarının etkinliği.** Teftişler ve cezaların etkinliği konusunda alınan ampirik sonuçlar da bir bakıma karma niteliktedir. Daha önce gerçekleştirilen çalışmalarda teftişler ile yaralanma oranları arasında ya hiçbir ilinti bulunamamış, ya da çok az bağlantılı olduğu ortaya çıkmıştır (Ruser & Smith 1991; Viscusi 1979; Smith 1979b; McCaffrey 1983; Viscusi 1986). Bununla birlikte, son zamanlardaki araştırmalar teftişlerin güvenlik risklerinin azaltılmasında etkili olduğu tezini desteklemektedir. Örneğin Haviland ve ark. İSG teftişlerinin yaralanma oranlarındaki düşüşle ilintili olduğu bulgusuna ulaşmıştır (Haviland ve ark. 2010; Haviland ve ark. 2012; Gray & Mendeloff 2005; Gray & Scholz 1993). Ayrıca güvenlikle ilgili gelişmelerin istihdam, satış, kredi oranları veya şirketin geleceği bakımından olumsuz etki yaratmadığına dair bazı kanıtlar bulunmaktadır (Levine ve ark. 2012a: 907; ayrıca bkz. Levine & Toffel 2012; Levine ve ark. 2012b).<sup>135</sup> Bunun yanı sıra, cezaların uygulanmadığı teftişlerin güvenlik üzerinde hiçbir etkisi olmadığı ve teftişlerin sendika üyesi olmayan tesisler için daha etkili olduğunun ortaya çıktığını da dikkate almak gerekir (Gray & Mendeloff 2005).<sup>136</sup>
- **Asgari ücretler.** İSG ile doğrudan ilişkili olmasa da, hükümetin bir başka müdahalesi de bağlayıcı bir asgari ücret düzenlemesi getirmektir. Asgari ücret politikaları yaygın şekilde uygulandığı için, basit modelimizin kuramsal çerçevesinin İSG ve ideal güvenlik seviyesine ilişkin ne sonuç vereceğini sormak yerinde olacaktır. Dickens bu soruyu "Bir işin bağlayıcı bir asgari ücrete tabi olması ve ideal bir güvenlik seviyesini sağlamanın belli bir maliyeti olması durumunda İSG'nin yeterince sağlanmayacağını" ileri sürerek cevaplamaya çalışır (Dickens 1984: 139). Bunun nedeni aşağıda açıklanmıştır. Teoride bazı çalışanlar, işin güvenli olması koşuluyla daha düşük ücretlere çalışmayı kabul edebilir. Bağlayıcı bir asgari ücret mevzuatı,

<sup>135</sup> Bununla birlikte, bu çalışmaların çoğunun teftişlerin çok küçük (20'den az çalışanı olan) veya çok büyük (250'den fazla çalışanı olan) işyerlerinde güvenliği artırma konusunda etkili olmadığını vurguladığı hatırlanmalıdır.

<sup>136</sup> Bir başka soru da, İSG teftişlerinin verimliliği artırıp artırmadığıdır. Bazı araştırmalarda daha düşük verimlilik ile teftişler arasında bir ilinti bulunsa da (Gray 1987), diğer araştırma sonuçları teftişlerin verimliliği artırıyor olabileceğini göstermektedir (Dufour ve ark. 1998).

işverenlerin çalışanlarına daha düşük maaş ödemesini engeller. Maaş maliyeti artacağı için, güvenliğe daha az yatırım yaparlar. Bu koşullar altında iyileşme sağlanabilecek alanlar söz konusu olur. Örneğin İSG standartları refahı artırabilir.

Özetlemek gerekirse: Karşılaştırmalı değerlendirme modelinde , modelin varsayımları dikkate alındığında, İSG düzenlemeleri refahı olumsuz yönde etkiler. Bununla birlikte, İSG düzenlemelerinin güvenlik üzerindeki etkisi bir ölçüde belirsizdir, çünkü kurallar ve yönetmelikler çalışanları ve işverenleri farklı şekillerde etkiler. Buna rağmen güvenlik standartları getirilmesi ve modelin orta ölçekte uygulamaya konmasının, şirketlerin güvenlik standartlarını iyileştirmesi beklenir. Diğer taraftan ampirik araştırmalar modelin varsayımlarının çoğunun geçerli olmadığı gerçek dünyayla ilgilenir. Ampirik araştırmalar teftişler ve cezalara ilişkin İSG düzenlemelerinin etkinliği hakkında tartışılmaz kanıtlar ortaya koymamaktadır. Bununla birlikte, yakın zamanda gerçekleştirilen çalışmalar gerçek hayatta İSG teftişlerinin güvenlik üzerinde olumlu bir etkisi olabileceğini öne sürmektedir. Son olarak, kuramsal araştırmalar en iyi koşullara oldukça fazla vurgu yapsa da, ampirik araştırmaların daha çok İSG düzenlemelerinin etkinliğiyle ilgilendiği dikkate alınmalıdır.

### 7.3.7 Ekonomik teşvik unsurları

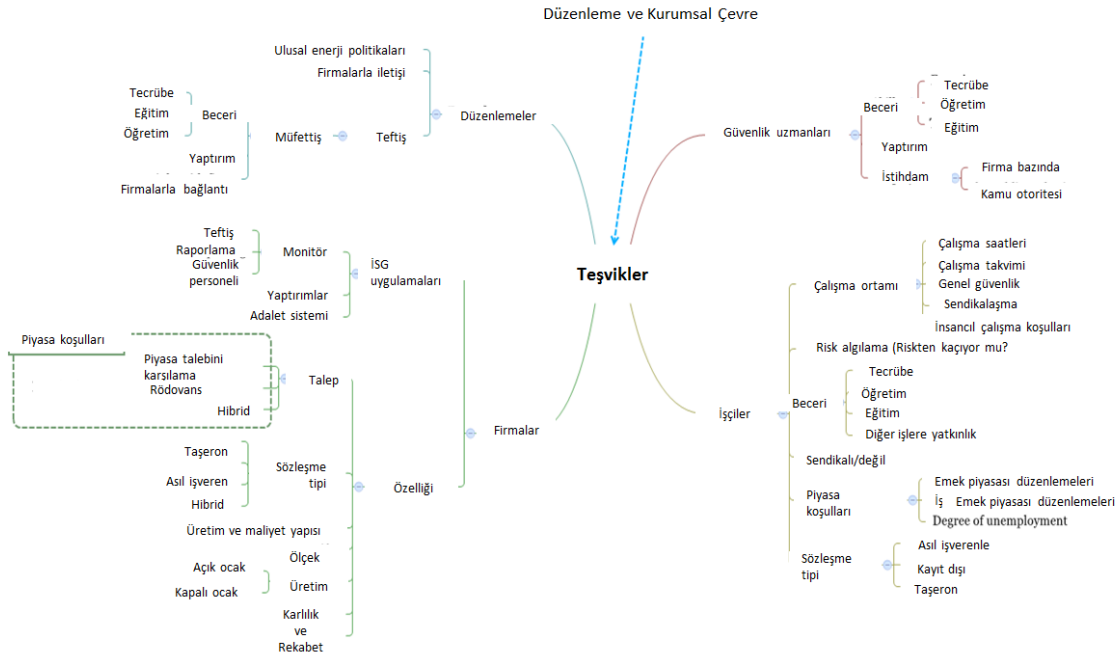
İSG ekonomisinden çok değerli dersler çıkarılabilir. Aslına bakılırsa, burada tartışılan basit model bile bizlere (i) faydaların ve maliyetlerin hesaba katılması gerektiğini, (ii) pek çok meslekte gözlemleyebileceğimiz riski telafi eden maaş farklılıklarına doğru bir eğilim olduğunu ve (iii) politikaları belirleyenlerin bu politikaların etkilerini dengeleme konusunda uyanık olması gerektiğini öğretir. Bununla birlikte, gerçek dünya, ekonomistlerin basit ve son derece soyut modellerinden pek çok bakımdan farklıdır. Yukarıda bahsi geçen model varsayımları sapmalarının tamamının riski telafi eden maaş farklılıkları kuramını zedelediğini gördük. Ancak ideal güvenlik argümanının korunması bazı durumlarda diğerlerine göre daha zordur. Ayrıca, yukarıda belirtilen sapmalara ek olarak, ekonomik modellerin varsayımları genellikle aşağıdaki unsurları göz ardı eder:

- Makroekonomik koşullar
- Ekonomideki riskli sektörlerin izafi önemi
- Güvenlikle ilgili davranışları etkileyebilecek psikolojik etmenler
- Farklı risk ve maliyet türleri
- Tarih, kültür, kurumlar ve mevzuat
- Mevcut İSG düzenlemeleri
- Düzenleyici makamlar, müfettişler, kamu görevlileri gibi diğer aktörleri teşvik eden unsurlar
- Alt işverenlik, dış kaynak kullanımı, standart dışı sözleşmeler
- Küçük şirketlerin varlığı
- Ürün ve işgücü piyasalarındaki kayıt dışılık
- Yolsuzluk
- Vb.

Ülkenin resmi ve gayri resmi kurumları (ör. adalet sistemi, güvenlik yönetmelikleri, işyeri sözleşmeleri, güvenlik kültürü, vb.) hükümetlerin, düzenleyici makamların, şirketlerin, güvenlik uzmanlarının ve çalışanların İSG risklerine nasıl tepki verdiğini ve bunların birbiriyle nasıl etkileşimde bulunduğunu belirler. Ekonomik açıdan bakıldığında, kurumlar İSG oyununun ilgili tüm taraflara yönelik kurallarını belirler ve herkes için faydaları ve maliyetleri tespit eder. Diğer bir ifadeyle, kurumlar İSG oyununa yönelik kuralları, mevcut seçenekleri ve ödenecek bedelleri belirler. İSG ile ilgili teşvik edici unsurların yapısını belirlemede yukarıda sıralanan diğer etmenler de önem taşır.

**Şekil 40**'ta şirketleri, çalışanları, düzenleyici kuruluşları ve güvenlik uzmanlarını teşvik edici unsurları etkileyebilecek etmenlerden *bazıları* özetlenmeye çalışılmıştır. Bu genel bir özet olsa da, şekilde

maden sektörü ile ilgili bazı unsurlar bulunmaktadır (ör. enerji politikası, madenin türü vb.). İSG politikası, kural ve yönetmelikler, kültür, adalet sistemi gibi kurumsal belirleyici unsurlar zemini hazırlar. belirleyici unsurlar, bu makro düzeydeki belirleyici unsurlar, bireylerin dikkate aldığı tek etmenler değildir. Bunun yanı sıra, karşı karşıya oldukları teşvik edici unsurlar da ekonomik etmenler, deneyim, eğitim, işletme boyutu gibi diğer belirleyici unsurlar tarafından şekillendirilir.



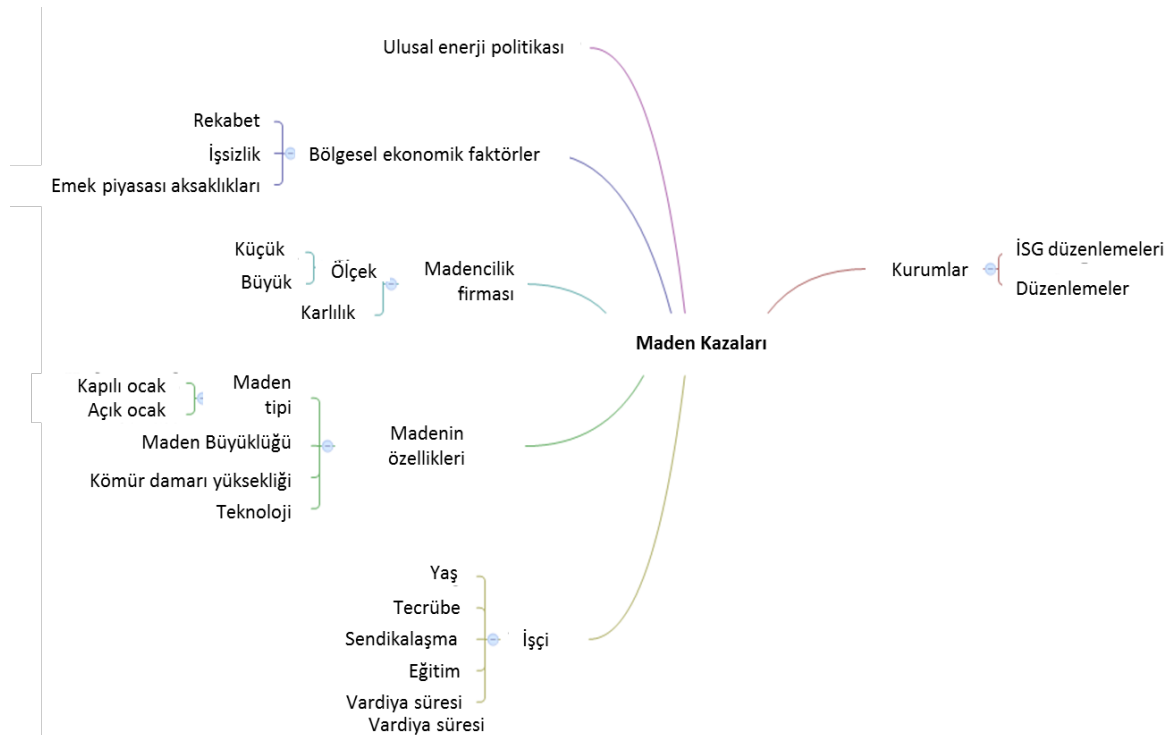
Şekil 40'ta vurgulanması gereken ilk şey, ilgili aktörlerin sayısıdır. Her bir aktör için, İSG ile ilgili davranışların faydalarını veya maliyetlerini etkileyen önemli etmenlerden bazıları sıralanmıştır. Ekonomik modeller genellikle işverenlere ve işçilere/çalışanlara odaklanır. Ancak gerçek dünyada İSG uygulamaları pek çok diğer aktörün kararları ve eylemlerinden etkilenir. Düzenleyici kuruluşlar, kamu görevlileri, güvenlik uzmanları, müfettişler gibi aktörlerin tamamı İSG politikası bakımından ilgili aktörlerdir. Şekilde, tabloyu basit tutmak amacıyla tüm aktörler sıralanmamıştır. İkinci olarak, farklı aktörler farklı fayda ve maliyetlerle yüzleşir. Bu fayda ve maliyetler de nasıl davrandıklarını belirler. Örneğin, güvenlik uzmanlarını el alalım. Güvenlik uzmanlarının yetkinlik seviyesi işlerini ne kadar iyi yaptıklarını belirler. Ancak yetkinlikleri, onlar için teşvik edici olan unsurları da etkileyebilir. Çalışma ortamı hakkında yeterli bilgiye sahip olmayan bir müfettişin, yanlış bir şikayette bulunmanın maliyeti yüksek olabileceği için, (sorunu doğru şekilde tespit etse bile) bir güvenlik sorununu rapor etme olasılığı daha düşüktür. Güvenlik uzmanlarının davranışları da mesleklerine ilişkin kural ve yönetmeliklerden etkilenecektir. Örneğin, görevi kötüye kullanmaya yönelik yerinde yaptırımlar uygulanmıyorsa, güvenlik ihlallerini rapor etme konusunda işlerini ciddiye alma olasılıkları daha düşük olacaktır. Aynı şekilde, çalışanların davranışları da birçok etmenden etkilenir. İşsizlik oranı yüksekse, işlerinden ayrılmaları veya güvenlik ihlallerine ilişkin şikayette bulunmaları daha düşük ihtimal dahilindedir. Veya sözleşmeleri kısa süreli ise, sözleşmelerini yenileme şansını kaçırmamak için şikayette bulunmayabilirler. Makroekonomik politikalar şirketlerin ve düzenleyici kuruluşların teşvik unsurlarını etkileyebilir. Örneğin hükümet üretimle (ör. kömür üretimi) ilgili hedefler koyduysa, üretimi yavaşlatmamak adına mevcut İSG yönetmeliklerini uygulamak konusunda isteksiz olabilirler. Veya bir şirket ağırlıklı olarak kamu sektörü için üretim yapıyorsa, hem düzenleyici kuruluşlar hem de işverenler İSG kurallarına ve yönetmeliklerine uyma konusunda hevesiz olabilir. İlgili bilgilerin (maliyetler ve teşvik şemalarıyla ilgili) bulunabilirliği, İSG düzenleyici çerçevesinin karmaşıklığı ve mevzuata uyum sürecinin zahmetsiz olması, ekonomik teşvik unsurlarını etkileyebilecek diğer

etmenlerden bazılarıdır. Şekilde sıralanan tüm etmenleri burada ele almamız gerekmez. Burada çıkarılacak ders, ekonomik teşvik unsurlarının karmaşık bir etmenler dizisinden etkileniyor olmasıdır. Belli bir sektörde belli bir zaman dilimindeki İSG uygulamalarının belirleyici unsurlarını anlamak için, tüm bu faktörlere karşı uyanık olunması gerekir. Mevcut belli bir vakayla ilgili olarak ekonomik teşvik unsurlarının belli bir etmenler listesinden nasıl etkilenebileceğini sormak, araştırma için iyi bir yol gösterici ilke olacaktır.

Bir sonraki bölümde, yukarıdaki tartışma, konuyla ilgili literatüre kısa bir genel bakış sunulularak kömür madenciliği bağlamında genişletilmiştir.

#### 7.4 Türkiye'deki madencilikte İSG uygulamalarının olası belirleyici unsurları

Ekonomik teşvik unsurları haritasının sadeleştirilmiş bir versiyonu (Şekil 40) aşağıda sunulmuştur (Şekil 41). Ekonomik teşvik unsurlarını etkileyen etmenlerin hepsinin maden kazaları üzerinde de etkisi olabilir. Maden kazalarına ilişkin literatür, maden kazaları ile mevcut veriler arasındaki ilintileri bulmaya odaklanır. Mevcut veriler kısıtlı olduğu için, müfettişlerin ve/veya güvenlik personelinin teşvik unsurları gibi etmenler literatürde pek ilgi çekmemiştir. Bu bölümde, maden kazalarının diğer etmenlerle ilintilerine dair literatüre kısa bir genel bakış sunulması amaçlanmıştır. En çok ilgi çeken etmenlerle başlanmış ve daha sonra diğerlerine (enerji politikası, işgücü piyasası sürtüşmeleri, vb.) geçilmiştir.



Şekil 40. Maden Kazalarının Bağlantıları

##### 7.4.1 Madenlerin özellikleri

Madenin özellikleri, maden çıkarma tekniği, madenin yeraltı veya yerüstü madeni olmasının iş sağlığı ve güvenliğine yönelik önemli sonuçları olmaktadır. Yerüstü madenleri genellikle yeraltı madenleri olarak değerlendirilmektedir (ör. bkz. Worldcoal.org 2015; Bliss ve ark. 1977; EPA 1977). ABD Çevre Koruma Kurumu raporundan alınan aşağıdaki tablolar (Tablo 11 & Tablo 12) yeraltı ve yerüstü

madenler arasındaki kaza oranı farklarını özetlemektedir. Bu eski bir belge olmasına rağmen, bilgilendirici niteliktedir.

**Tablo 11** Kömür Madenleri Kaza Oranları

Kömür Madenleri Kaza Oranları	
	<i>Engelliğe Neden Olan Yaralanmalar/Milyon Çalışma Saati</i>
Yeraltı Kömür Madenciliği	35.0
Yerüstü Kömür Madenciliği	10.0
Toplam Sektör Ortalaması	9.8

Kaynak: (EPA 1977, p.2)

**Tablo 12.** Kömür Madeni Kazalarının Türleri

Kömür Madeni Kazalarının Türleri	
<i>Kaza</i>	<i>Yüzdesi</i>
Yeraltı (toplam)	80
Tavan, pervaz ve alın göçmeleri	50
Yangınlar ve patlamalar	10-12
Ulaştırma (kömür nakliyesi)	10-15
Yüzey (toplam)	20
(Yüksek duvar göçmesi, ekipmanın yanlış kullanılması, elektrik sistemi arızaları)	

Kaynak: (EPA 1977, s.2)

Yeraltı madenlerinin yüzey madenlerine kıyasla genellikle daha riskli olduğu kabul edilse de, literatürde madenlerin diğer özelliklerinin kaza oranlarını nasıl etkilediğine çok az ilgi gösterilmiştir. Bu konudaki önemli istisnalardan birisi Pfleider ve Krug'un çalışmasıdır (1973; Bennett & Passmore'da alıntılanmıştır, 1984). Pfleider ve Krug madencilik sistemi ve kaza oranlarının herhangi bir ilişki olup olmadığını tespit etmeye çalışır. Madencilik tekniği ile madenlerdeki ölümler arasında önemli bir ilişki bulamamışlardır (Bennett & Passmore 1984, s.40). Madende kesintisiz çalışan maden ekipmanları mı yoksa geleneksel ekipmanlar mı kullanıldığı, şirket tasarrufundaki (maden şirketinin kullanımı için kömür üreten) madenler için (güvenlik bakımından) herhangi bir fark yaratmamıştır. Bununla birlikte, kesintisiz madencilik ekipmanlarının şirket tasarrufunda olmayan madenler için (daha güvenli olması bakımından) bir fark yarattığı bulgusuna ulaşılmıştır. Pfleider ve Krug (1973) değerli bir çalışma sunmuş olsa da, bugün bu bilgiler güncelliğini yitirmiştir. Madencilik teknolojisi 1973'ten bu yana muazzam bir ilerleme göstermiştir ve madencilik teknolojisinin güvenlik üzerinde hiçbir etkisi olmadığı şüphelidir. Bununla birlikte, yeni teknolojilerin birbirine zıt iki sonucu vardır: Bir taraftan daha önce güvensiz olan bölgelerdeki güvenliği artırırken, diğer taraftan çalışanları yeni sağlık ve güvenlik tehlikelerine maruz bırakmaktadır (ILO 1994, s.4). Bu nedenle, teknolojinin hayat kurtarıp kurtarmayacağı ilk bakışta net olarak görülemez. Örneğin, Boudreau-trudel ve ark. (2014) yeraltı madenlerinde İSG'ye ilişkin yeni ekipmanların etkilerini araştırmış ve yeni ekipman ve teknolojilerin yaralanma oranını hemen azaltmadığı sonucuna ulaşmıştır. Araştırmaları sekiz ekipmanın kullanılmaya başlama projesiyle ilgili olsa da, elde ettikleri sonuçlar sadece teknoloji ve ekipmanların güvenliği sağlayamayacağı yönündedir. Teknolojinin güvenliği hemen iyileştirmemesinin bir nedeni de, çalışanların yeni teknolojiye ve beraberinde getirdiği yeni tehlikelere

aşına olmamasıdır. Gerekli eğitim ve deneyim olmadığında, teknoloji ve gelişmiş güvenlik ekipmanları güvenliği sağlamayacaktır.

Buna rağmen uzun vadede yeni tekniklerin ve teknolojilerin toplamdaki etkisi olumludur. Güvenliğe ilişkin uzun zamandır süregelen trendler, gelişmekte olan ülkelerdeki kaza, yaralanma ve ölüm olaylarının sayısındaki azalmadan gelişen teknoloji ve işgücünün sermayeyle yer değiştirmesinin sorumlu olduğunu ileri sürmektedir (Ruser & Butler 2009). Madencilik özelinde, yeni teknolojiler daha iyi havalandırma ve tehlikeli gazların daha iyi takip edilmesini sağlamaktadır. Metan salınımlarını önlemeye ve/veya seyreltmeye yönelik gelişmiş teknikler de güvenliği artırmıştır (Worldcoal.org 2015). Kapalı devre kaçış solunum cihazlarının geliştirilmesi, "bir maden yangını durumunda dumanla dolu bir madenden kaçmak gibi acil durumlarda madencilere solunabilir hava sunar" (NIOSH 2012). Bilgisayar teknolojisindeki ilerlemeler de maden sahalarında güvenliğin artırılmasına katkı sağlamaktadır. Entegre yer tespiti sistemleri (GPS teknolojisi kullanılarak) ve filo yönetimi sistemleri farklı seviyelerdeki madencilere daha fazla bilgi sağlamaktadır. Uzaktan kumandalı dozerler, otomatik maden makineleri, otonomlaştırılmış delme ve nakliye işlemleri, makinelerin tehlikeli bölgelerden uzakta, dijital olarak kumanda edilmesine olanak sağladığı için operatörlere ve madencilere yönelik riskleri azaltmaktadır (Vance 2012). Dolayısıyla, yeterli zaman ayrıldığı ve eğitim sunulduğu takdirde, maden teknolojisindeki gelişmelerin güvenliği artıracığı söylenebilir. Bununla birlikte, yeni, teknolojik açıdan gelişmiş makineler alınmasının güvenliği derhal sağlamayacağı burada yeniden ifade edilmesi önem taşımaktadır (Boudreau-trudel ve ark. 2014).<sup>137</sup> Uygun mevzuatlarla birlikte eğitim ve öğretim verilmesi gereklidir (ILO 2006; ILO 1991; ILO 1994; ILO 2002).

Maden boyutunun madencilikte güvenliğin önemli bir belirleyici unsuru olduğu görülmektedir. Maden şirketlerinin boyutu madenin boyutuyla da ilintili olduğu için, bu konuyu bir sonraki bölümde ele alacağız.

#### 7.4.2 Madenleri işleten şirketlerin özellikleri

Daha önce de öne sürüldüğü gibi, KOBİ'lerin büyük şirketlerden daha riskli olduğu kabul edilir. Bu değerlendirme, farklı sektörlerden edinilen kanıtlarla desteklenmektedir. (EU-OSHA 2013; Nichols ve ark. 1995; Nichols 1997; Walters 2001; HSE 2009) Örneğin, inşaat sektöründe "küçük firmalar için çalışanlar daha büyük ölümcül yaralanma riski altındadır." (HSE 2009, s.10) Üç adet madencilikle ilgili vaka incelemesi içeren EU-OSHA (2014) raporu da KOBİ'lerin daha büyük risklere maruz kaldığı bulgusuna ulaşmıştır. Rapor, aşağıdaki etmenleri vurgulamaktadır:

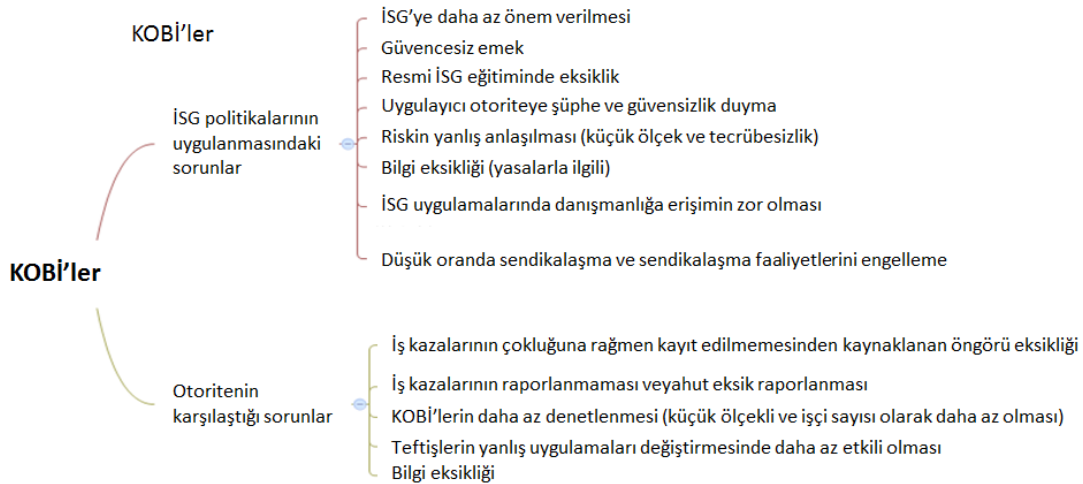
- "İş sağlığı ve güvenliğini iyileştirmeye yönelik çalışmaların birçoğu düşük maliyetli çözümlerdir, ancak KOBİ'ler bazen, sermayeye erişimlerinin sınırlı olması ve büyük ekonomilerin etkilerinden faydalanmamaları sebebiyle İSG politikasını finanse etmede sorunlar yaşarlar.
- KOBİ'ler çeşitli örgütsel özellikleri sebebiyle de bir İSG politikasını uygulamada da sorun yaşayabilirler.
- Çok fazla KOBİ olduğu ve bu işletmelerin kaynakları sınırlı olduğu için, hükümetler de KOBİ'lerde etkili bir İSG yönetimini destekleme konusunda zorluklarla karşılaşmaktadır" (EU-OSHA 2014, s.5)

<sup>137</sup> Bir çalışmanın bulgularına göre, yeni teknolojileri başarılı şekilde uygulanmasındaki en önemli etmenler beceri gerekliliği ve operatörlerin ekipmanları kabul etmesidir (Boudreau-Trudel ve ark. 2015). Bu alanda, özellikle gelişmekte olan ülkelere yönelik daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir.

**Şekil 42**'de KOBİ'lere ilişkin iki sorun özetlenmiştir: (i) İSG politikasının uygulanmasındaki sorunlar ve (ii) yürütme makamlarının karşılaştığı sorunlar. Şekil son derece açıklayıcıdır. Yine de burada bazı önemli etmenlerin vurgulanması önem taşır. Önceki bölümde öne sürüldüğü gibi, ekonomi kuramına göre bilgiye dayalı sorunların, güvenliğin ideal seviyenin altında kalmasına neden olması muhtemeldir. KOBİ'ler en az iki bilgi sorunundan mustarıdır. Bunların ilki, çalışanların resmi güvenlik eğitimi almaması ve hem işverenlerin hem de çalışanların deneyim ve eğitim eksikliği nedeniyle riskleri küçümseme olasılığı bulunmasıdır. Ayrıca işverenlerin güvenlik yönetmelikleri ve mevzuata uymamanın maliyeti hakkında yeterince bilgi sahibi olmaması da çok muhtemeldir. İkincisi ise, standart dışı istihdam uygulamaları nedeniyle çalışanların pazarlık gücüne sahip olma olasılıklarının daha az olmasıdır. Pazarlık gücü olmaması, şirketlerin güvenliğe ilişkin çalışmalarını azaltır.

Emek gücünün %70'nden daha azı KOBİ'lerde istihdam edilmesine rağmen yaralanma ve sakatlanmalara sebep olan iş kazalarının %85'i ve ölümlü kazaların %90'ı bu işyerlerinde gerçekleşmektedir. ( Avrupa Komisyonu, 2004)

### KOBİ'lerde daha yüksek kaza riski ve kaza oranı



**Şekil 41.** Küçük ve Orta Boyutlu İşletmeler

madencilik sektörü, küçük işletmelerin genellikle daha riskli kabul edilmesi bakımından diğer sektörlerle benzerdir. Madencilik sektöründe daha çok maden boyutuna ve güvenliğe odaklanılır. Burada, maden boyutunun küçük olmasının işletmenin boyutu ile ilişkili olduğuna dikkat edilmelidir, ancak büyük işletmeler birden çok küçük madeni işletebileceği için bu husus istisnalara tabidir. Yine de, bu noktada maden boyutu ile güvenlik arasındaki ilişkinin kısaca gözden geçirilmesi uygun olacaktır.<sup>138</sup> Bennett ve Passmore (1984) maden boyutu ve güvenlikle ilgili literatürleri incelemiş ve daha küçük madenlerin ölümlü kaza oranlarının daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Bennett ve Passmore'a göre (1984, s.40), 1960'larda "ABD Maden Bürosu görevlileri işgücü boyutunun maden kazalarında kritik bir unsur olduğu sonucuna varmış (Drury 1965) ve küçük madenlerin büyüklere

<sup>138</sup> (Birçok) küçük maden işleten büyük şirketlerin KOBİ'lerin yaşadığı sorunlardan muzdarip olması pek olası değildir. Bununla birlikte, madencilik operasyonlarını dışarıya ihale ediyor veya alt işverenlik uygulamalarını kullanıyorlarsa, maden boyutunun belirleyici bir etmen olması daha olasıdır. Alt işverenliği iş sağlığı ve güvenliğiyle bağlantılı olarak bir sonraki bölümde ele alacağız.



kıyasla daha az güvenli olduğunu iddia etmiştir.” 1980’lerde ABD Ulusal Araştırma Konseyi (NRC) de ölümcül yaralanmalar ile maden boyutu arasında güçlü bir bağ olduğunu ortaya koymuştur (NRC 1983; NRC 1982). Bu raporlar küçük madenlerde ölüm oranlarının daha yüksek olmasını "bu küçük madenlerdeki daha kısa ve fasıllı çalışma biçimlerine ve Komite'nin değerlendirmesine göre, üstün kaliteli madencilik ekipmanlarının bulunmaması, yeterli finansal kaynak olmaması ve bu madenlerdeki çalışanların ve yöneticilerin yeterli eğitim almamış olmasına" atfetmiştir (NRC 1983, s.2)

### 7.4.3 Sözleşmesel düzenlemelerin türleri ve İSG üzerindeki etkileri

Maden şirketleri oldukça karmaşık sözleşmesel ilişkiler tesis ederler. Örneğin, maden sahasının kamu kuruluşuna ait olduğunu varsayalım. A Şirketi madencilik faaliyetlerinde bulunma ruhsatına sahiptir ve sözleşme, belli bir miktarda kömür çıkarmasını ve kamu kuruluşuna aktarmasını şart koşmaktadır. Buna rağmen, A Şirketi madeni B Şirketine kiralar. Bir rödövans sözleşmesi imzalarlar. B Şirketi asıl işletmeci olarak faaliyetlerinin bir kısmını C ve D şirketlerine devreder. C Şirketi yeraltı madenciliğinde teknik uzmanlık sahibidir ve esas madencilik faaliyetini aslında o yürütür. Diğer taraftan C Şirketi ulaştırma gibi destekleyici faaliyetleri yürütmektedir. Her şirketin kısa dönem sözleşmeli çalışanlar bulma alanında uzmanlaşmış bir şirket olan E Şirketi tarafından tedarik edilen kendi çalışanları bulunmaktadır. Ayrıca her şirketin (standart uzun süreli sözleşmeli) kendi çalışanları ve (belli görevler için kısa dönem ve/veya standart olmayan sözleşmelerle işe alınan) sözleşmeli işçileri de bulunabilir. Bu varsayımsal örnek gerçekten pek de uzak değildir. Aslına bakılırsa, madenciliğin kayıtdışı ve bazen yasadışı yollarla düzenlenmesi nedeniyle gerçekte durum çok daha karmaşıktır.

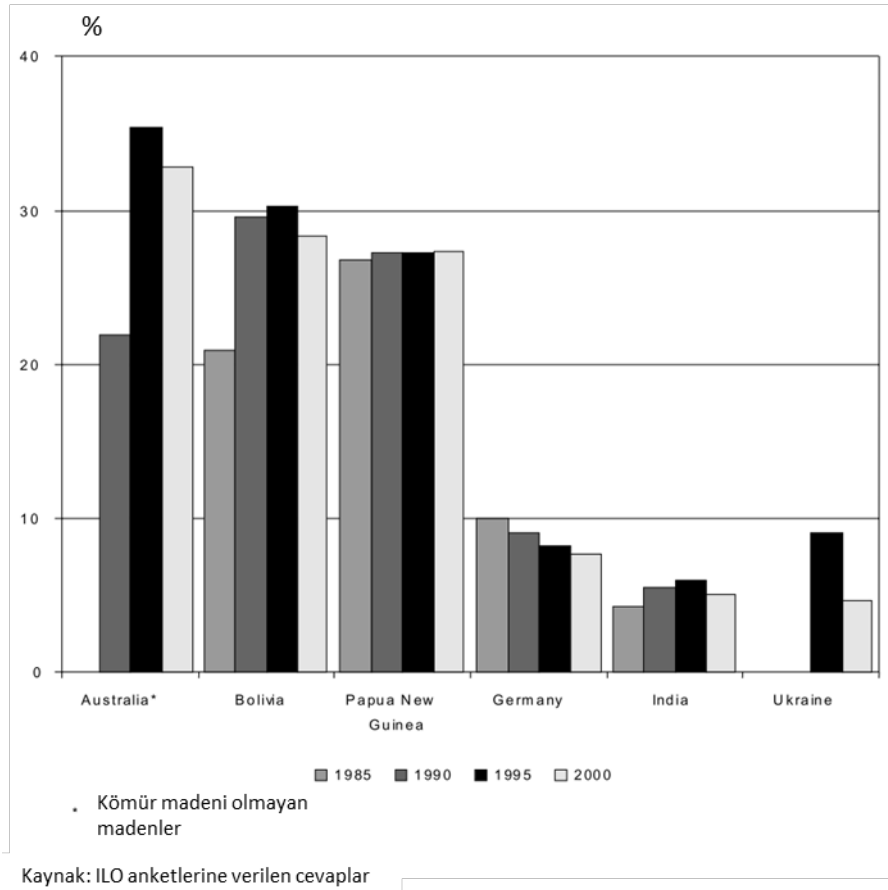
Dış kaynak kullanımı, serbest meslek, bağımsız yüklenicilik gibi belli açılardan birbirine benzeyen ve diğer bazı açılardan farklılık gösteren birçok istihdam şeması olduğu için, işlerin nasıl örgütlendiğini sınıflandırmak güçtür. Kayıt dışı ve yasadışı istihdam uygulamaları da farklı iş örgütlenmesi türleri arasında net çizgiler çizilmesini zorlaştırmaktadır. Ekonomik baskılarla karşılaşan şirketler, işleri daha esnek ve daha düşük maliyetli biçimde yaptırmak için farklı yollar bularak maliyetleri düşürmeye çalışmaktadır. Üretimi düzenlemenin bir yolu, belli görevlerde dış kaynak kullanımına başvurmaktır. Dış kaynak kullanımı, şirketlerin yönetim giderlerini azaltmasına yardımcı olur. Alt yükleniciler arasında çetin bir rekabet söz konusuyla, alt yüklenicilerle çalışmak maliyetleri düşürebilir. Aynı şekilde sözleşmeli çalışanların kullanılması da maden şirketlerinin maliyetleri düşürmesine yardımcı olabilir.

ILO'ya göre (2002) sözleşmeli çalışanlar birçok ülkede madencilik sektöründeki istihdamın önemli bir kısmını oluşturmaktadır (bkzŞekil 43). “Sözleşmeli çalışanlar kullanılmasının hem eğitim açısından (özellikle sağlık ve güvenlik eğitimleri) hem de asıl işveren ile madendeki sözleşmeli çalışan arasındaki ilişki arasına mesafe koyması nedeniyle çalışma saatleri açısından sonuçları olmaktadır, ancak asıl işverenin işgücünün tamamına yönelik yasal yükümlülüğü ve sorumlulukları bu uygulamadan etkilenmemelidir” (ILO 2002, s.14). Sözleşmeli çalışanların kullanılması veya diğer alt işverenlik uygulamalarında bulunulması asıl işverenin güvenliğe ilişkin görevlerini değiştirmese de, uygulamada her ikisi de İSG ile ilgili önemli olumsuz sonuçlar doğurmaktadır.

Örneğin, birçok alt işverenle ilişkilerin yönetilmesi maliyetli olabilir. Alt işverenlik uygulaması, şirketlerin gerekli becerileri geliştirmesini de önleyebilir ve şirketler dış kaynaklara ve tedarikçilere bağımlı hale gelebilir. Alt işverenlik uygulamalarının (dış kaynak kullanımı ve sözleşmeli çalışanların kullanımı dahil olmak üzere) İSG uygulamaları üzerinde pek çok nedenle olumsuz etkileri olabilir. Kesin olmamakla birlikte, serbest çalışan işçiler ve alt işverenliğin uygulandığı işyerlerinde kaza ve ölüm oranlarının daha yüksek olduğunu öne süren kanıtlar bulunmaktadır (Mayhew ve ark. 1997;

Nenonen 2011; Blank ve ark. 1995; Salminen 1995; Mayhew & Quinlan 2006; Mayhew & Quinlan 1997; Muzaffar ve ark. 2013). Türkiye'de madencilik sektöründeki taşeronluk ve alt işverenlik uygulamaları sık sık eleştirilmektedir. Hatta Türkiye Başbakanlık Devlet Denetleme Kurulu raporunda, taşeronluk ve alt işverenlik uygulamalarının Türkiye'deki maden kazalarının önemli belirleyici unsurlarından olduğu belirtilmektedir (DDK 2011). Pek çok diğer rapor da alt işverenlik uygulamasını Türkiye'deki maden kazalarının başlıca nedenlerinden birisi olmakla suçlamaktadır (Güneş 2013; Arslanhan & Cünedioğlu 2010; TBB 2014; Buğra 2014; TMMOB 2014)

**Şekil 42.** Madencilik sektöründeki sözleşmeli çalışanlar, 1985-2000, işgücü yüzdesi



**Kaynak:** ILO 2002, s.12

Mayhew ve ark. (1997) alt işverenliğin İSG ile ilgili etkilerine ilişkin literatürü incelemiştir. İşe özgü tehlikelere ve risklere maruz kalmak İSG'nin en önemli belirleyici unsurları olsa da, alt işverenliğin de güçlü bir ikincil etkisi olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. İSG ile alt işverenlik arasındaki ilişkiye dair dört önemli etmen sıralarlar:

- Ekonomik ve gelire ilişkin etmenler
- Örgütsüzlük
- Yetersiz yasal düzenleme denetimleri
- Çalışanların kendilerini korumak üzere örgütlenme becerisi

#### 7.4.3.1 Ekonomik ve gelire ilişkin etmenler

Serbest çalışanlar, küçük işletmeler ve alt işverenlerin ekonomik öncelikleri, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin riskleri göz ardı etmek zorunda kalmalarına neden olabilmektedir. Ayrıca, giderlerin koşullara

göre ayarlanması konusunda büyük şirketler kadar esnek olamayabilecekleri için, önleyici faaliyetlere yatırım yapmayabilirler. Ekonomi kuramı, yüksek riskli işlerin çalışanlara daha yüksek risk primleri ödeyeceğini öngörür. Ancak bu pek çok nedenden dolayı alt işverenler için geçerli olmayabilir. Kısa süreli sözleşmeler nedeniyle, çalışanlar işle ilgili riskler konusunda bilgilendirilmeyebilir ve riskleri hafife alabilirler. Ayrıca, sözleşme üretim hedefleri ve teslim tarihleriyle alt işveren üzerinde baskı kurarsa, alt işverenler ve bu kişiler için çalışanlar riskleri göz ardı edebilir. Örneğin, "işlerin ihalede belirtilenden daha kısa sürede tamamlanması karşılığında 'teşvik ödemesi' primlerinin verildiği veya büyük yüklenici şirketlerin (karayolu ulaşımında olduğu gibi) görevlerin tamamlanması için gerekli süre temelinde primler sunduğu veya cezalar uyguladığı durumlarda daha fazla işle ilgili yaralanma ve daha yüksek düzeyde stres söz konusu olabilmektedir" (Mayhew ve ark. 1997, s.167). Buna ek olarak, işi kaybetme korkusu da sözleşmeli çalışanları tehlikelere daha açık hale getirmektedir (Baugher & Roberts 1999). Alt işverenlik uygulamaları kayıt dışı uygulamaları da içerebilmekte, bu da İSG yönetmeliklerine bağlı kalma oranını azaltabilmektedir.

#### 7.4.3.2 Örgütsüzlük

Mayhew ve ark. (1997, s.167) "alt işverenlerin genellikle yatay (birden çok alt işverenin bulunduğu) ve dikey (piramit alt işverenlik) olarak karmaşık ilişkileri bulunduğunu" öne sürer. Karmaşık alt işverenlik uygulamaları işyerinde örgütsüzlüğü de beraberinde getirebilir (Mayhew & Quinlan 2006; Mayhew & Quinlan 1997; Mayhew ve ark. 1997; ayrıca bkz: Dwyer 1991). "Bu karmaşıklıklar İSG'ye de yansiyarak belirsizlik ortamı yaratır, İSG denetim sistemlerini baltalar veya uygulanması daha güç hale getirir ve hatta bazı durumlarda İSG'ye ilişkin yasal sorumluluktan kasıtlı olarak kaçınılmasına yol açar" (Mayhew ve ark. 1997, s.167).

Aşağıdaki nedenlerle alt işverenlik/dış kaynak kullanımının bazı istenmeyen örgütsel sonuçları ortaya çıkabilir (Mayhew ve ark. 1997; Mayhew & Quinlan 2006):

- Görevlerin parçalara ayrılması
- Görev tanımında belirsizlik
- Sorumluluklarda belirsizlik
- Çalışan grupları arasındaki (çalışanlar ve sözleşmeli çalışanlar arasındaki) ilişkilerin net olmaması nedeniyle iş birliğinde güçlük
- İşyeri ve tehlikeler hakkında yeterli bilgiye sahip olmayan kişilerle çalışılması

Bu etmenler işyerinde düzensizliği de beraberinde getirir, ancak daha önemlisi, İSG yönetimini çok güç hale getirebilirler. Yukarıda belirtilen etmenler işyeri kazalarının ve sağlık sorunlarının alt işverenlik, dış kaynak kullanımı, serbest çalışanlar ve diğer standart dışı çalışma düzenlemeleriyle ilintili olduğunu açıklayabilir.

#### 7.4.3.3 Yetersiz yasal düzenleme denetimleri

Mayhew ve ark. tarafından öne sürüldüğü gibi (1997, s.168) alt işverenlik uygulamaları yasal düzenleme denetimlerini çok güç hale getirebilir. Daha sonra açıklanacağı gibi, Türk mevzuatı İSG ihlallerinden kimin sorumlu olduğunu tanımlamaya çalışsa da, maden şirketi karmaşık bir alt işverenlik şeması altında çalışıyorsa, uygulamada İSG ile ilgili sorumlulukların tanımlanması ve izlenmesi oldukça güçtür. Ayrıca maden şirketlerini İSG yönetmeliklerinden kaçınmaya itecek teşvik unsurları bulunur, bu nedenle kayıt dışı ve yasadışı faaliyetlerde bulunabilirler. Alt işverenlik çoğu zaman karmaşık, çok işverenli çalışma alanlarına veya çok sayıda izole çalışma alanlarına neden olur, bu da hem yönetmeliğe ilişkin kaynakları esnetir, hem de karmaşık yasal sorumluluk ağları oluşturur. Bunun yanı sıra, alt işverenler ve serbest çalışan işçiler genellikle istihdam yönetmelikleri veya sendikalarca müzakere edilen toplu iş sözleşmeleri kapsamına etkili şekilde dahil edilmez. Bu kişilerin

istihdam uygulamaları da bu nedenle çok az yaptırıma tabidir ve İSG yasaları uyarınca getirilen standartlar, teftiş ve yürütme olmadığında gerçek bir anlam taşımamaktadır. "İşletme pazarlıkları aracılığıyla daha ademi merkezîyetçi bir sektör ilişkileri sistemine geçilmesi, İSG denetimlerinin sahip olduğu etkinliği daha da sınırlandırabilir" (Mayhew ve ark. 1997, s.168)

#### 7.4.3.4 Çalışanların kendilerini korumak üzere örgütlenme becerisi

Son olarak, alt işverenlik ve alt işverenler tarafından uygulanan kısa süreli istihdam sözleşmesi şemaları, çalışanların güvenliğe ve kendi toplu pazarlık güçlerine ilişkin bilgilere erişme kabiliyetini azaltmaktadır. Ekonomi kuramının ileri sürdüğü gibi, güvenliğe ilişkin yeterli bilgi sahibi olunmaması ve kısıtlı pazarlık gücü idealin altında güvenlik seviyelerinin ortaya çıkmasına neden olabilir. Ayrıca, "alt işverenler genelde işveren dernekleri veya sendikalarına üye olmadıkları için ve sektörel ilişkiler düzenlemeleri kapsamında olduklarında bile bunlar genellikle pek etkili olmadığı için, normal çalışma süreçlerindeki koruyucu mekanizmalar bu alt işverenler için her zaman geçerli olmamaktadır" (Mayhew ve ark. 1997, s.168).

#### 7.4.4 Önemli olabilecek diğer konular

Maden kazılarının sayısını ve sıklığını etkileyen bir takım başka etmenler de bulunmaktadır, örneğin: Yaş, deneyim, eğitim, günlük vardiya, vardiya süresi, daha uzun çalışma saatleri, sendikalaşma, diğer işlerin mevcut olması, üretim baskıları.<sup>139</sup>

##### 7.4.4.1 Yaş, deneyim ve eğitim

Bazı kanıtlar, daha genç madencilerin iş kazalarına daha açık olduğunu öne sürmektedir. Bu, ekonomi kuramının tahminleriyle de uyusmaktadır. Genç madencilerin yaşı daha ileri olanlara kıyasla daha az deneyimi vardır. Ayrıca kanıtlar, daha deneyimsiz çalışanların daha yüksek oranda iş kazası yaşadıklarını ortaya koymaktadır (ör., Siskind 1982). Ayrıca, risklere karşı daha kayıtsız olma ve riskleri veya yaralanmaları önemsemem olasılıkları da daha fazladır. Bununla birlikte, yaş ve kaza oranı ilişkisinin U biçiminde olabileceğini öne süren bazı kanıtlar da bulunmaktadır; en genç ve en yaşlı çalışanlar risklere en açık olanlardır, yani orta yaşlı çalışanların risklere daha az açık olduğu öne sürülür. Bu, genç çalışanların daha az deneyimi varken, en yaşlı çalışanların yaş faktörü nedeniyle, yani uyanıklık ve çevikliğinin önemli olduğu riskli koşullar altında çalışma becerilerini kaybetmelerine bağlı olarak risklere açık olabileceği şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca araştırmaların çalışanlar yaş aldıkça bir kazadan sonra işten uzak kaldıkları sürenin uzadığını da gösterdiği dikkate alınmalıdır (Margolis 2010). Dolayısıyla, deneyimin güvenlik üzerinde olumlu bir etkisi olurken, ileri yaşların bunu dengeleyici olumsuz etkileri olabilmektedir. Diğer taraftan eğitim, gençliğin ve deneyimsizliğin olumsuz etkilerini telafi edebilir. Bennett & Passmore (1984, s.41–2) eğitim ile yaralanma oranları arasındaki ilişkiye odaklanan birçok çalışmayı incelemiştir. Elde edilen kanıtlar bir ölçüde karma olsa da, literatürde genellikle iş güvenliği için daha iyi eğitimin şart olduğu öne sürülmektedir (Cohen & Colligan 1998). Eğitim sadece iş performansı için gerekli değildir, aynı zamanda çalışanların rutin tehlikelere ve acil durumlara müdahale etme becerilerini de artırır. Literatürde üzerinde durulan asıl konu, en iyi sonuçların elde edilmesini sağlayacak eğitim türü hakkındadır.

##### 7.4.4.2 Günlük vardiya

Bazı durumlarda, gün içerisindeki vardiya sayısının güvenliğe ilişkin bazı sonuçları olabilmektedir. Bennett ve Passmore'a göre (1984, s.41) bu konuda iki görüş bulunmaktadır. Bir taraftan üretim için iki vardiya ve bakım için bir vardiya içeren bir iş programının daha iyi olduğu, çünkü bakım vardiyalarının maden işletmecisinin riskleri daha iyi biçimde kontrol etmesine yardımcı olduğu savunulmaktadır. Diğer taraftan ise, kimilerine göre ayrı bir bakım vardiyası madeni daha güvenli hale

<sup>139</sup> Bu liste Bennett ve Passmore'dan alınmıştır (1984)

getirmez, çünkü bakım vardiyaları üretim çalışanlarını içermez. Bu sava göre üretimde çalışan işçiler olmadan işyeri risklerine yeterince dikkat edilemez. Elde edilen kanıtlar, üç vardiyalı çalışma programının geleneksel ekipmanlar kullanılan madenlerde güvenliği artırdığını; ancak kesintisiz madencilik ekipmanları kullanan madenlerde herhangi bir etkisi olmadığını ileri sürmektedir.<sup>140</sup>

#### 7.4.4.3 Vardiya süresi

Bennett ve Passmore'un (1984, s.41–2) vardiya süresi ile kaza oranları arasındaki ilişkiye dair literatürde gerçekleştirdiği araştırmada bir sonuca varılmamıştır. Bununla birlikte, gece vardiyaları iş performansını düşürmekte ve yorgunluk seviyelerini artırmaktadır (Shaw Idea 2010). Dolayısıyla, vardiya süresinin iş performansını ve yorgunluğu nasıl etkilediğini dikkate almayan vardiya düzenlemelerinin sağlık üzerinde olumsuz etkilere ve muhtemelen daha fazla kaza olmasına neden olması muhtemeldir.

#### 7.4.4.4 Daha uzun çalışma saatleri

Vardiya süresinin kaza oranlarını etkilediği görülmesi de, Muzaffar ve ark. (2013) daha uzun çalışma sürelerinin güvenlik üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabileceğini öne sürer. Daha önce belirttiğimiz gibi, yükleniciler arasındaki ölüm oranlarının işletmecilere kıyasla daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Aynı zamanda yükleniciler arasında kazaların "işe başladıktan en az 8 saat sonraki ilk vardiyada" gerçekleşme olasılığının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır (Muzaffar ve ark. 2013, s.1342). Uzun çalışma sürelerinin aynı zamanda sağlık üzerinde de olumsuz etkileri olmaktadır (Shaw Idea 2010).

#### 7.4.4.5 Sendikalaşma

Ekonomi kuramı, sendikali çalışanların riskler hakkında daha bilgili ve daha fazla pazarlık gücüne sahip oldukları için, riski telafi eden maaş farkları alma olasılığının sendikasız çalışanlara kıyasla daha yüksek olduğunu öne sürer. Bu nedenlerle ekonomi kuramına göre, sendikali çalışanları istihdam eden şirketlerin güvenliğe yatırım yapma olasılıkları daha yüksektir. Dolayısıyla, sendikali çalışanlar arasında kaza ve yaralanma oranlarının sendikasız çalışanlara kıyasla daha düşük olması beklenebilir. Ancak daha önce de gördüğümüz gibi, işgücü piyasasında sürtüşmeler söz konusuysa kuramdaki tahminler gerçekleşmeyebilir. Örneğin, şirket monopson gücüne sahipse, sendikali çalışanların pazarlık kabiliyeti önemli ölçüde azalır. Bennett ve Passmore'un (1984, s.42–3) literatür üzerinde gerçekleştirdiği inceleme, sendikalaşma ile güvenliğe ilişkin net bir kanıt bulunmadığını öne sürer. Örneğin, ABD Ulusal Araştırma Konseyinin (NRC 1982, s.12) raporuna göre, ilk bakışta sendikasız madenler daha tehlikeli gibi görünse de, sendikali ve sendikasız madenler arasındaki bu fark maden boyutlarındaki farklarla açıklanabilir; çünkü sendikasız madenler genellikle daha küçük madenlerdir:

“Sendikasız madenlerin topla ölüm oranı sendikali madenlerin iki katıdır; bununla birlikte, bu fark sendikali ve sendikasız madenler arasındaki maden boyutu farklarıyla tam olarak açıklanabilmektedir. Sendikali madenler sendikasız madenlere kıyasla bir ölçüde daha yüksek sakat bırakıcı yaralanma oranına sahiptir, ancak veriler daha yakından incelendiğinde, bunun büyük ölçüde bir raporlama olgusu olduğu ortaya çıkmıştır. Yeraltı kömür madenleri bulunan eyaletler arasında ölüm ve yaralanma oranlarında açıkça görülen farklılıklar ortaya çıkmaktadır. En büyük yedi üretici olan Alabama, Illinois, Kentucky, Ohio, Pennsylvania, Virginia, ve West Virginia arasında, Kentucky'deki sakat bırakan yaralanma oranı diğer

<sup>140</sup> Geleneksel madencilik teknikleri "oda topuk yöntemiyle yapılan madencilikle birlikte geliştirilen döngüsel kesme, delme, patlama ve yükleme işlemlerinden oluşur. Temel yeraltı madencilik yöntemlerinin en eskisi olan oda topuk madenciliği, madencilik faaliyetleri giderek daha derinde gerçekleştirilmeye ve daha pahalı olmaya başladığında ortaya çıkan daha fazla kömür çıkarma ihtiyacından, doğal olarak doğmuştur. 1940'ların sonlarında geleneksel teknikler yerini kesintisiz madenci olarak bilinen ve kömürü damardan koparıp yeniden taşıma sistemine aktaran tekli makinelere bırakmaya başlamıştır." (Evans 2015)

eyaletlere kıyasla oldukça düşüktür. Virginia'daki ölüm oranı diğer eyaletlerden daha yüksektir; bu fark tamamen olmasa da kısmen Virginia'da diğer eyaletlere kıyasla küçük madenlerin oranının çok daha fazla olmasına bağlıdır.” (NRC 1982, s.12)

#### 7.4.4.6 Diğer işlerin mevcut olması

Daha önce değindiğimiz gibi, Kahn (1991) Kentucky kömür madenleri hakkında ampirik bir araştırma gerçekleştirmiştir. Kuramsal bir oyun ortamında monopsonun ve piyasaya başka şirketlerin girmesinin etkisini incelemiştir. Şirket sayısının İSG seviyeleri üzerinde önemli sonuçlara yol açabileceği bulgusuna ulaşmıştır. Bir ortamda, ikinci bir şirketin piyasaya girmesi güvenlik seviyesini düşürmüştür. Ancak üçüncü ve dördüncü şirketlerin girişi güvenliği artırmıştır. Buna rağmen, bu modelin sonuçları belirsizdir. Bu nedenle, Kahn Kentucky kömür madenlerine ilişkin ampirik bir araştırma gerçekleştirmiştir. Şu savı ileri sürer:

“Bu araştırmadaki ampirik çalışmanın en net sonucu, şirket ve sektördeki istihdam seviyesi dikkate alındığında, rekabetin sunduğu ekstra seçenekler daha yüksek bir güvenlik seviyesinin oluşmasına yol açmıştır. En azından bu işgücü piyasası için, aynı meslekte daha fazla alternatif seçenek sunulduğunda, ortalama iş güvenliği seviyesi de artmıştır” (Kahn 1991: 22)

#### 7.4.4.7 Üretim baskıları

Kaza ve yaralanma oranlarını etkileyebilecek bir başka etmen de üretim baskılarıdır. Ruser ve Buttler (2009) iş döngüleri ile işyeri kazaları arasında bir ilişki olduğunu öne sürer. Ekonomi bir büyüme çevrimi olduğu için, kaza oranları da artmaktadır. Bu aşağıdaki şekilde açıklanabilir: Üretimin artırılması, şirketler işçilerini/çalışanlarını fazla mesaide çalıştırmaya ve yeni ve deneyimsiz işçileri işe almaya mecbur bırakabilir. Ayrıca, artan talep baskısıyla birlikte, şirketler eski ekipmanlarını da kullanıma sokabilir ve/veya yeni makinelere yatırım yapabilirler. Fazla mesai yapılması ve yeni çalışanların işe alınması muhtemelen kaza ve yaralanma oranlarını artırır. Ayrıca işçiler/çalışanlar muhtemelen eski/köhne veya yeni ekipmanlara aşina olmayacakları için, bunun da kaza ve yaralanma oranlarını artırması olasıdır. Diğer taraftan, ekonomi yavaşladığında üretim baskısı ortadan kalkar ve dolayısıyla kaza oranları da her zamanki seviyesine inebilir. Ancak ekonomi kötü gittiğinde çalışanların iş fırsatlarının da çok azalacağı dikkate alınmalıdır. Bu nedenle, kazaların olduğundan daha az sayıda raporlanması da kaydedilen kaza ve yaralanma oranlarında azalmaya katkıda bulunabilir. Özetle, şirketler belli bir zaman diliminde daha fazla üretim yapmaya çalıştıklarında, bunun güvenlik üzerinde olumsuz etkileri olması son derece olasıdır. Bu kömür madenciliği sektörü için önemlidir, çünkü kömür enerji üretiminin önemli bir malzemesidir. Çin ve Türkiye gibi gelişmekte olan ve büyümeye hevesli ülkeler enerji politikalarını kömür üretimi üzerine kurmaktadır. Tüm bu açıklamaların da belirttiği gibi, bunun güvenlik üzerinde olumsuz etkileri olabilmektedir.

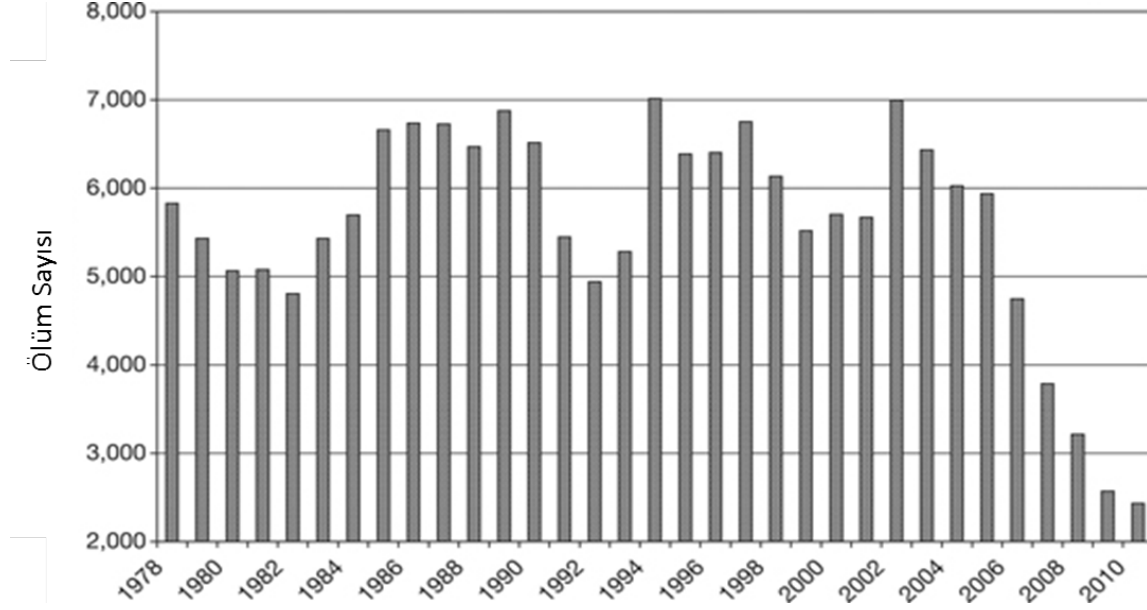
## 7.5 Uluslararası genel bakış

### 7.5.1 Çin'den alınacak dersler

Çin büyük bir kömür üreticisi ve tüketicisidir. Ayrıca kömür üretimi Çin'in ekonomik büyüme stratejisinin merkezinde yer alır (Shen ve ark. 2012). Bununla birlikte, Çin ayrıca büyük ve ölümcül maden kazalarıyla da bilinmektedir. Ancak son zamanlarda Çin'deki kömür madenlerinin güvenlik performansının iyileşmekte olduğu rapor edilmektedir. Çin'in kömür madeni sektöründe hem ölüm olaylarının sayısı (Şekil 44 hem de ölüm oranları **Şekil 45**) önemli ölçüde azalmıştır. Şekil 44'te ölüm olaylarının sayısının da 2003'ten bu yana istikrarlı şekilde düştüğü görülmektedir. Kömür madenlerindeki ölüm oranlarında önemli bir azalma olduğunu göstermektedir. Bu nedenlerle Çin bazen Türkiye gibi kaza ve ölüm oranlarının yüksek olduğu diğer ülkeler için ilginç bir rol modeli olarak sunulmaktadır (Wright 2015). Türkiye kömür madenciliği sektöründeki İSG uygulamalarının

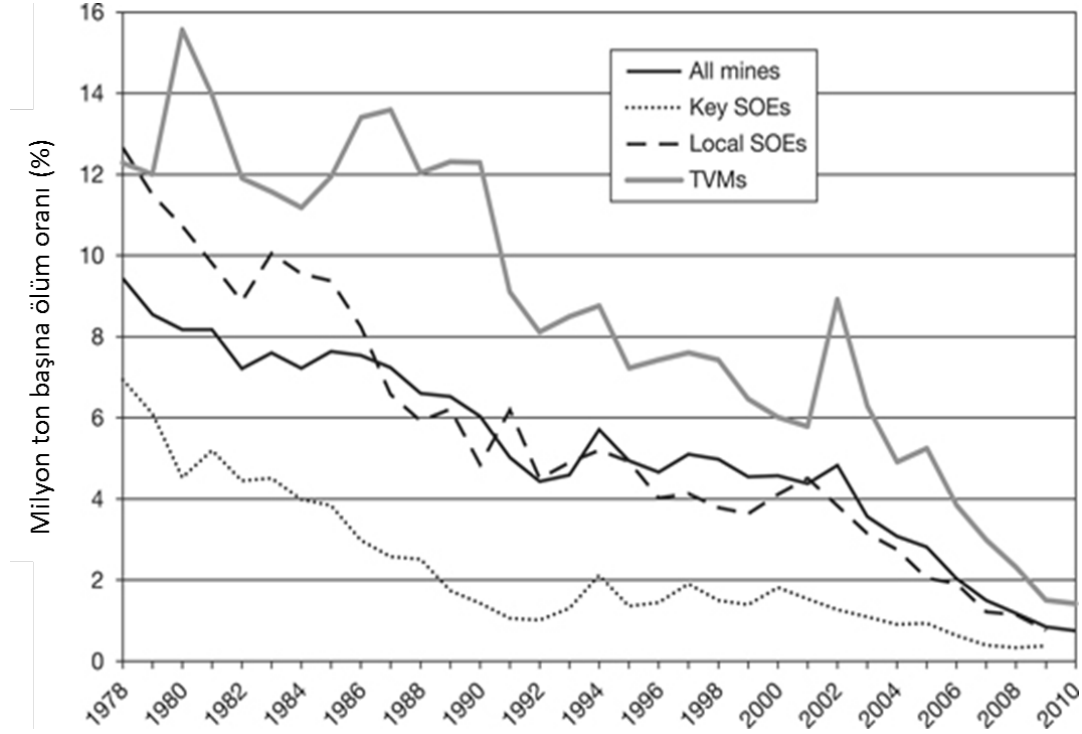
belirleyici unsurlarını anlama çalışmalarımızda Çinlilerin deneyimlerine göz atmak öğretici olacaktır. Çin güvenlik performansını nasıl iyileştirdi? Çinlilerin deneyiminde Türkiye gibi ülkeler için çıkarılacak dersler var mı?

Şekil 43. Çin'deki kömür madenlerinde gerçekleşen toplam ölümler, 1978–2010



Kaynak: Wright 2012

Şekil 44 Çin kömür madenlerindeki ölüm oranları, 1978–2010



Kaynak: Wright 2012<sup>141</sup>

Çin madenlerinin güvenlik performansında gerçekleşen iyileşmelerin, Çin hükümeti tarafından alınan aşağıdaki önlemlerin sonucu olduğu bildirilmektedir:

- Açık ocak madenlerinin sayısı artırılarak tehlikeli yeraltı kömür madenlerinden uzaklaşmıştır;
- Güvenlik yönetmeliklerine uyuma daha fazla vurgu yapılmış, madenler önleyici faaliyetlere yatırım yapmaya teşvik edilmiştir;
- telafi amaçlı ek tedbirler alınmış; tehlikeli küçük madenler kapatılmış veya konsolide edilmiştir (Wright 2015; Wright 2012; Shen ve ark. 2012; Geng & Saleh 2015).

Çin kömür madenciliği uzmanı Tim Wright bu tedbirlerin sonuçlarını aşağıdaki şekilde değerlendirmiştir.

“Ancak 2000’lerin ortalarında kısmen bir dizi yüksek profilli ve yıkıcı maden felaketine karşılık olarak, kısmen de liderlerin önceliklerinde daha tekeli bir kayma yaşanması sebebiyle güvenlik konusu öncelikler listesinde en üst sıralara tırmandığında, devlet en azından kömür madeni ölümleri oranında önemli ölçüde olumlu etkisi olduğu görülen bir dizi daha başarılı politikalar uygulamaya başlamıştır. Bu başarı kısmen kömür fiyatlarındaki aşırı artış sonucu kaynaklarda büyük bir artış olmasına atfedilebilir. Ancak aynı zamanda, devletin de daha önceki bazı hatalarından ders çıkardığı ve amaçlarına ulaşmak için daha titiz bir takım tedbirler uyguladığı görülmektedir. En önemlisi de, şirket kapatmaları yerine birleşme ve alımlar yolunu tercih

<sup>141</sup> “Bu şekilde 1994–2005 yılları için elde edilen ürüne göre ayarlanmış rakamlar (dolayısıyla ölüm/milyon ton oranı) kullanılmıştır. Devlet tasarrufundaki önemli madenlerde işletilen küçük ocaklardaki ölümler, Devlet tasarrufundaki önemli madenlerin hesabına yazılmıştır.” (Wright 2012)

Kısaltmalar: **TVM**: Kasaba ve köylerdeki kömür madenleri. **SOE**: Devlet tasarrufundaki işletmeler



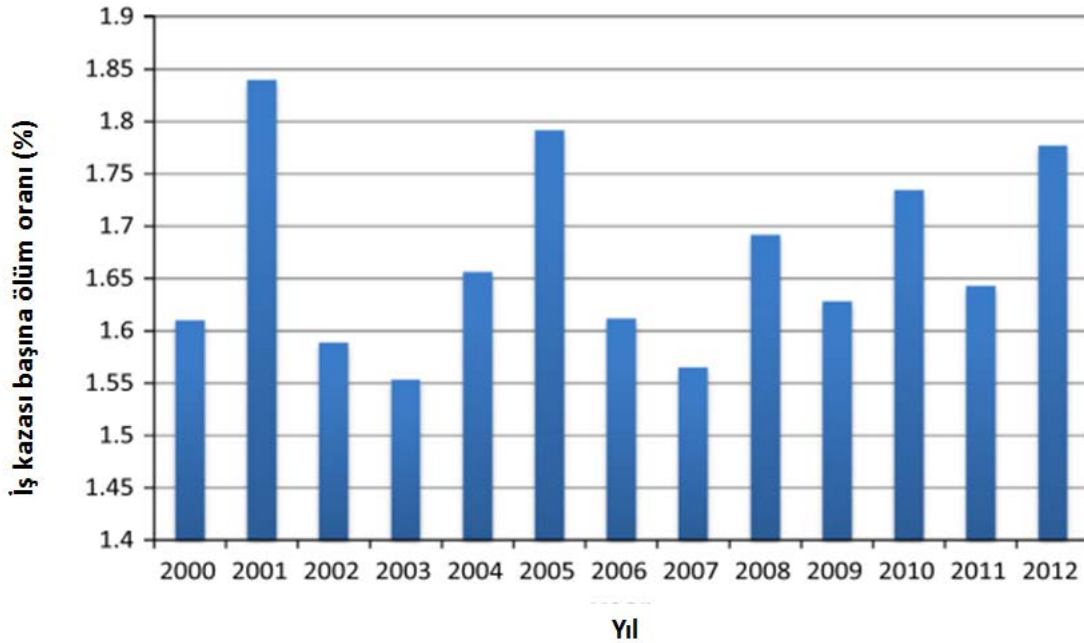
ederek yerel muhalifleri en azından bir ölçüde yatıştırmaya teşebbüs etmiştir. [...] Bununla birlikte, uygulanan politikanın daha önceye nazaran çok daha fazla başarı kaydettiği söylenebilir. Madenlerin konsolidasyonuna ilişkin basın raporlarını dikkate almak istemeyenler olabilir ve bu bazı yerlerde kesinlikle sadece şekilsel olarak yapılmıştır. Ancak güvenlik istatistikleri tamamen uydurma olmadığı sürece (ki ben öyle olduğuna inanmıyorum), 2004'ten bu yana ölü sayısında yüzde 50 ve milyon ton kömür başına ölüm oranında yaklaşık yüzde 75 azalma, temel düzeydeki durumda radikal bir değişim yaşandığını göstermektedir." (Wright 2012)

Geng ve Saleh tarafından da açıklandığı gibi (2015, s.40), 1998 ile 2001 yılları arasında Çin yaklaşık 50.000 Köy ve Kasaba Kuruluşunu (TVE) ve özel şirketlere ait kömür madenlerini (P) kapatmıştır. Ayrıca güvenliği artırmak için bir dizi politika uygulamaya koymuştur. Çin İşgücü Bülteninde (2008) 2003'ten sonra yapılan çok sayıda politika değişikliği listelenmiştir. Bununla birlikte, asıl büyük değişim 2005'te; 204 kişinin ölümüne neden olan Sunjiawan, Shanxi maden kazasından sonra meydana gelmiştir. Ağustos 2005'te, *Güvenlik Standartlarına Uymayan ve Yasadışı Faaliyet Gösteren Kömür Madenlerinin Derhal Kapatılması ve Yeniden Yapılandırılmasına İlişkin Genelge* adında bir direktif çıkarılmıştır. Bu direktife göre, üretim güvenliği ruhsatı alamayan madenlerin kapatılması öngörülmüştür (Çin İşgücü Bülteni 2008, s.9). "Kömür Madenlerinde İş Güvenliğini Güçlendirme ve Kömür Kaynaklarının Entegrasyonunu Standartlaştırmaya İlişkin Belli Fikirler adlı bir başka direktif, yıllık üretim kapasitesi 30.000 tonun altındaki madenlerin 2007 sonuna kadar kapatılmasını öngörmüştür. Haziran 2006'da, Çin'deki 17.000 küçük kömür madeninin üçte birinin bu kategoriye girdiği tahmin ediliyordu." Ayrıca, "Danıştay tarafından 7 Temmuz 2005'te çıkarılan *Kömür Madencilik Sektörünün Sağlık Bakımından Geliştirilmesine İlişkin Belli Görüşler*, adlı genelge büyük maden şirketleri ve gruplarını desteklemiş, küçük madenleri yeniden yapılanmaya ve büyük şirketlerle birleşmeye teşvik etmiş ve yeterli düzenlemeye sahip olmayan, güvenliği yetersiz olan, kaynakları israf eden ve çevreyi kirleten küçük madenlerin kapatılmasını savunmuştur" (Çin İşgücü Bülteni 2008, s.10). Son fakat aynı ölçüde önemli bir diğer husus da, ölümlü kaza tazminatı kıstasının 200.000 Yuan'a çıkarılması olmuştur (Çin İşgücü Bülteni 2008, s.21). Bu yönetmelikler, Çin'in ölüm oranını düşürmedeki başarısında rol oynaması bakımından diğerleri arasında öne çıkmıştır.

Çin'in başarısına ilişkin bu anlatılanlar diğer ülkeler için de umutları yükseltmektedir. İSG yönetmeliklerinin ve katı önlemlerin kaza riskleri ve ölüm olaylarında azalmayı da beraberinde getireceğini öne sürmektedir. Bununla birlikte, gerçekte olanlar o kadar umut vadeden nitelikte olmasa da, öğretici olmuştur.

Burada sorulması gereken, Çin madenlerinde güvenliğin artıp artmadığıdır. Çin'in başarı hikayesine ilişkin ilk şüphe, kaza başına gerçekleşen ölüm olaylarına baktığımızda ortaya çıkar. **Şekil 46**'da, 2000 ile 2012 yılları arasında Çin'de kaza başına ölüm olaylarının azalmadığı gösterilmiştir. Yani, kazalar meydana geldiğinde halen eskisi kadar ölümcül olmaktadır. Elbette bu Çin madenlerinin güvenliğindeki değişimin iyi bir ölçütü olamaz. Diğer kanıtlarla desteklenmediği sürece bu veriden pek fazla sonuç alamayız. Dolayısıyla, bu tablonun ne anlattığını anlamak için diğer kanıt kaynaklarına bakmamız gerekir.

Şekil 45 Çin'deki kömür madenlerinde kaza başına ölüm olayları



Kaynak: (Geng & Saleh 2015, s.44)

Çin İşgücü Bülteni (2008) yukarıda belirtilen yönetmeliklere karşılık neler olduğuna dair iyi bir genel bakış sunmaktadır. Yerel yetkililerin ve maden işletmecilerinin bu yönetmeliklere birçok farklı biçimde yanıt verdiği bildirilmiştir. Yönetmelikler uygulamaya konmamıştır. Örneğin, ilçe yönetimine "yerel madenlerde üretimi derhal durdurma ve güvenliği artırma" talimatı gönderilmiş, ancak bu emir yerine getirilmemiştir. Bunun yerine, madenler "gündüz saatlerinde faaliyetlerini durdurup gece üretim yapmaya devam ederek" faaliyetlerini gizlemiştir. İlgi çekici şekilde, görevliler daha sonra "madenlerin kapatılmamakta kalmadığını, ancak yeni madenlerin de açıldığını" keşfetmiştir (Çin İşgücü Bülteni 2008, s.10). Ayrıca, yerel yetkili makamlar ve maden işletmecileri yönetmeliklerden kaçınmak için yollar keşfetmiştir. Kullanılan yöntemlerden birisi, işletilen madenler yerine terk edilen madenleri kapatmak olmuştur. Bir başka "yenilik" de yerel madenler için, bu madenler teknolojik iyileştirmelere yatırım yapmamış olsalar bile üretim kapasiteleri artışının onaylanmasıyla madenleri açık tutmak olmuştur (Çin İşgücü Bülteni 2008, s.11). Son olarak fakat aynı derecede önemli bir diğer husus da, kayıt dışı ve yasadışı üretime ve kazaların, yaralanmaların ve ölüm olaylarının gerçekte olduğundan daha düşük şekilde bildirilmesine izin veren yaygın yolsuzluk faaliyetleri bulunmasıdır (Çin İşgücü Bülteni 2008, s.12–16).

"Çin İşgücü Bülteni bu raporda hükümetin girişimlerinin maden güvenliğinde önemli veya uzun süreli etkiye sahip olamamasının kilit nedenlerini tespit etmiştir. İlk olarak, madenlerin kısa süreliğine özel şirketler tarafından işletilmek üzere ihale edilmesi sistemi, yüklenicilerin mümkün olan en kısa sürede yatırımlarından maksimum geri dönüş almak istemelerine yol açmış; üretim kapasitesi güvenli seviyelerin çok ötesinde aşmış, güvenlik ekipmanlarına yatırım yapılmamış veya yetersiz kalmış ve gerekli becerilere ve eğitime sahip olmayan işçiler madenci olarak işe alınmıştır. İkinci olarak, maden sahipleri ve yerel yetkililer merkezi hükümetin güvenlik tedbirlerinin uygulanmasını önleyen, nüfuz edilmesi neredeyse imkansız bir gizli anlaşmalar ağı oluşturmuştur. Son olarak, maden işçilerinin maden sahipleri ve yönetimiyle maaşlar, çalışma koşulları ve maden güvenliği hakkında görüşeceği temsilci bir

kuruluşu bulunmamaktadır. Özellikle özel şirketlere ait madenlerdeki güç dengesi öylesine tek taraflıdır ki, işçiler kendi çıkarlarını korumak konusunda neredeyse tamamen güçsüz duruma düşmüştür." (Çin İşgücü Bülteni 2008, s.40)

Sorduğumuz soru, faaliyetteki madenlerde güvenliğin artıp artmadığıydı. Yönetmeliklerin uygulamada nasıl işlediğinin hikayesi, Çin'deki etkileyici güvenlik iyileşmelerinin inandırıcılığına gölge düşürmektedir. Bunun bir nedeni, önemli miktarda eksik ve yanlış raporlama bulunduğunun görülmesidir. Ayrıca, ölüm olaylarının sayısında ve oranında rapor edilen azalmanın faaliyetteki madenlerde güvenlik artışından ziyade, küçük kömür madenlerinin kapatılmasına bağlı olması mümkündür. Geng ve Saleh (2015) bu fikri savunmaktadır ve kalan madenlerin güvenlik seviyesinin arttığını söylemenin güç olduğunu savunmaktadır:

“Örneğin 2007'den önce gerçekleşen kömür madeni kazalarında ölüm olaylarının sayısında önemli ölçüde eksik raporlama ve/veya veri manipülasyonu olduğu bulgusuna ulaştık. Ayrıca maden kazalarının bazen "doğal afet" olarak (yanlış şekilde) sınıflandırıldığını ve bunun sonucunda ölü sayılarının resmi istatistiklere eklenmediğini ortaya koyduk. Kısacası, Çin'deki kömür madenlerinde resmi güvenlik istatistiklerini saptıran ve çarpıtan birçok sistemsel ve yapısal mekanizma bulunmaktadır. İkinci olarak, Çin'de işletilen kömür madenlerinde 2000 yılından bu yana güvenlik iyileştirmelerinin gerçekleştiğinin şüpheli olduğu bulgusuna ulaştık. Toplam ölüm olayları ve kazaların sayısındaki azalmanın TVE/P madenlerinin kapatılması veya bu madenlerdeki ölüm olayları istatistiklerinin kapsam dışında tutulmasıyla açıklanabileceğini öne sürdük. Bu, etkili güvenlik yönetmeliklerini yansıtmamaktadır. Buna ek olarak, TVE/P<sup>142</sup> madenlerinin çoğunu kapatma politikasının, bunların çoğunu denetleyici kurulların denetimi dışında faaliyet göstermeye itmiş olması muhtemeldir. Resmen kapatılmış olan on binlerce TVE/P kömür madeni arasından yeniden faaliyete geçebilenler daha sonra teftiş edilmemiş ve bunların güvenlik istatistikleri raporlanmamıştır. Üçüncü olarak, resmi ölüm olayları istatistiklerinde gerçek ölüm olayları rakamlarının 3 ila 5 kat daha düşük hesaplanmış olabileceği bulgusuna ulaştık. Son olarak, veri analizimizi Çin'deki kömür madenlerinin risk cetveli ile sonuçlandırdık ve hedeflenen güvenlik müdahaleleri ve iyileştirmeleri için kömür madenciliği tehlikelerinin öncelik sırasına göre bir listesini sunduk." (Geng & Saleh 2015: 48)

Çin vakası, en az üç nedenden ötürü öğreticidir:

- Bunların ilki, elde edilen kanıtların kaza ve ölüm olayları sayısındaki azalmanın büyük kısmının küçük madenlerin kapatılmasından kaynaklandığını öne sürmesidir. Yukarıda, küçük madenlerin daha riskli olabileceğine ilişkin kanıtlar sunmuştuk. Dolayısıyla, İSG yönetmelikleri özellikle küçük madenlerin işletilme biçimine odaklanmalıdır. Küçük madenlerin kapatılması bir seçenek değilse, bu madenlerde güvenlik koşullarının iyileştirilmesini sağlamak bir zorunluluktur.
- İkinci olarak, Çin deneyiminin kısa bir özeti, kayıt dışılığın düzenleyici kuruluşlar için önemli bir konu olması gerektiğini ortaya koymaktadır. Faaliyette hiçbir kayıtdışı, yasadışı maden olmamasını ve madencilik sektöründe kayıtdışı iş düzenlemelerinin var olmamasını sağlamak İSG politikası için temel bir husustur.
- Üçüncü olarak, yolsuzluk önemli bir sorundur. Yerel yetkililer veya kamu görevlileri arasındaki bağlantılar İSG yönetmeliklerinin başarısını azaltabilir. Son olarak ve aynı ölçüde önemli olmak üzere, kazaların eksik veya yanlış raporlanması yanlış bir başarı algısı

<sup>142</sup> **TVE/P:** Köy ve Kasaba Kuruluşları madenleri ve özel şirketlerin mülkiyetindeki kömür madenleri (Geng & Saleh 2015: 39)

yaratabilir. Başarılı İSG yönetmeliklerinin eksik veya yanlış raporlama yapılmamasını ve kazaların gözden kaçmamasını sağlaması gerekir.

### 7.5.2 ABD'den alınacak dersler

Birçok ülkede İSG alanında çarpıcı gelişmeler kaydedilmiştir. Örneğin, ABD'de maden güvenliği 1900'lerden bu yana önemli ölçüde gelişmiştir (Saleh & Cummings 2011; Kohler 2015). Kohler (2015) ABD maden sektöründe güvenlik konusundaki çarpıcı iyileşmeyi sunar. Kohler (2015) güvenlik konusundaki iyileşmenin İSG düzenlemeleri ve teknolojik gelişmelerin bir sonucu olduğunu öne sürer. Bununla birlikte, tüm ekonomistler bu görüşe katılmamaktadır. Kohler (2015) tarafından sunulan görüşe, ölüm olaylarının sayısı ve oranında halihazırda aşağı doğru bir trend olduğunu ve bu aşağı yöndeki trendin pazar güçleri (teknolojideki gelişmeler gibi) tarafından sağlandığı savıyla karşı çıkılabilir. Bu sav, İSG yönetmeliklerinin ve bunların daha iyi uygulanmasının güvenliği artırdığı görüşüne, bu yönetmelikler olmasaydı bile benzer bir trend gözlemlenebileceğine işaret ederek karşı çıkmaktadır. Bu nedenle, bu sava göre, İSG yönetmeliklerinin güvenliği artırmadaki rolü ilk başta görüldüğünden daha sınırlı olabilir. Daha önce de değinildiği gibi, ekonomi kuramı piyasaların rekabetçi olması halinde, riski telafi eden maaş farklılıklarının varlığı nedeniyle ideal bir güvenlik seviyesinin elde edileceğini ve İSG yönetmeliklerinin ideal seviyenin altında sonuçlar doğurabileceğini öne sürer. İSG yönetmelikleri kusurları ortadan kaldırarak ve özellikle güvenlik risklerine ilişkin uygun bilgileri sağlayarak güvenliği ve refahı artırabilir. Aslına bakılırsa, bazı ekonomistler de benzer argümanları kullanmaktadır (literatürün bir incelemesi için bkz.). Örneğin, Leeth (2011) şu görüşü savunur:

"OSHA'nın çalışanların sağlığını ve güvenliğini artırmadaki etkinliğine ilişkin ampirik kanıtlar karma niteliktedir. Mevcut öngörülere dayanan en iyimser tahmin, OSHA'nın işle ilgili yaralanmalar ve meslek hastalıklarının görülme sıklığını bir nebze azaltmış olmasıdır. Ancak OSHA'nın bu küçük etkisine rağmen, işyerlerindeki ölümlerin ve ölümcül olmayan yaralanmaların oranı aşağı yönde bir trend izlemeye devam etmektedir. Toplamdaki düşüş Amerikan işgücünün sektörel yapısındaki değişiklikleri ve zaman içinde güvenlik teknolojisinde yaşanan genel iyileşmeyi kısmen yansıtırsa da, aynı zamanda şirketlerin karşı karşıya kaldığı ve çalışanların güvenliğiyle daha fazla ilgilenmelerine neden olan değişen finansal teşvikleri de yansıtmaktadır." (Leeth 2011, s.38)

Bu görüş elbette yönetmeliklerin hiç etkisi olmadığını savunmamakta, ancak etkilerinin sınırlı olduğunu ve maliyetlerin faydalarından daha ağır basmış olabileceğini savunmaktadır. Ampirik kanıtlar bir ölçüde karma nitelikte olduğu için, bu görüş nihai değildir. Ancak İSG yönetmeliklerinin ABD'de güvenlik üzerinde çok az etkisi olduğu doğru olsaydı, bu bize diğer ülkelerdeki İSG yönetmelikleri ve uygulamaları hakkında ne anlatırdı? Bu görüş doğru ise, ABD'deki piyasa koşulları ekonomik modellerde belirtilen koşullara yakın olmalı veya zaman içinde koşullar, piyasa güçlerinin işlerini yapmasını sağlayacak şekilde iyileşmiş olmalıdır. Dolayısıyla, ABD'de İSG yönetmeliklerinin etkinliğine ilişkin görüşler doğru olsa bile, mükemmelden uzak ürün ve işgücü piyasalarına ve ayrıca kayıtdışılık ve yolsuzluk gibi diğer kusurlara sahip ülkeler hakkında bize pek fikir vermezdi.

## Özet ve Sonuçlar

*Bu bölümde İSG uygulamalarının ekonomik belirleyici unsurlarına genel bir bakış sunulmuştur. Ekonomi kuramı, tüm iş kollarındaki kaza ve sağlık risklerinin maaşlara yansıtılacağını ve çalışanların üstlendikleri risklerin maaşlarında telafi edileceğini öne sürer. Riski telafi eden maaş farklılıklarının sektörler arasındaki risk farklılıklarını ne ölçüde yansıttığının, piyasa güçleri tarafından ulaşılabilecek güvenlik seviyesinin önemli bir belirleyici unsuru olduğu görülmektedir. Çalışanlar, şirketler ve kamu yetkilileri fırsat maliyetleriyle karşı karşıya kalırlar ve İSG yönetmeliklerinin bu maliyetleri ve dengeleyici etkileri hesaba katması gerekmektedir. Güvenlik seviyesi ayrıca kişilerin ve kamu yetkililerinin riskli sektör tarafından üretilen mallara ne kadar değer verdiğine de bağlıdır. Ekonomik modeller İSG yönetmeliklerinin refahı düşürebileceğini ima etse de, bunlar varsayımlarında tüm değişikliklere karşı etkilenmeden kalmayan, son derece soyut modellerdir. Ekonomik analiz kurumsal bir vakum içerisinde ilerler ve mevcut kurumların ve İSG uygulamalarına ilişkin yönetmeliklerin etkisini göz ardı eder, ancak gerçek uygulamada bunlar da İSG uygulamalarının önemli belirleyici unsurlarıdır. Uygulamada analiz edilmesi gereken fayda ve maliyetler, soyut ekonomik modellerde öne sürülenlerden çok daha karmaşıktır. Ekonomik modeller genellikle işverenlere ve çalışanlara odaklanır, ancak gerçek dünyada İSG uygulamaları pek çok diğer aktörün kararları ve eylemlerinden etkilenir. Ekonomik teşvik unsurları da bu nedenle çalışma ortamının özellikleri ve iş türünü; yönetim ve düzenlemeler; İSG yönetimi uygulamaları; işgücü ilişkileri; sendikalar ve işveren örgütleri; ekonomik faktörler ve ayrıca İSG'ye ilişkin araştırmalar, kamu farkındalığı gibi diğer etmenleri de içeren karmaşık bir etmenler serisinden etkilenir.*

*Madencilik konusunda, kazaların belirleyici unsurlarının analizleri madenin özelliklerine, özellikle de boyutuna atıfları içermektedir; KOBİ'lerin büyük işletmelere kıyasla daha riskli olduğu kabul edilir; daha iyi teknolojinin kullanılması uzun vadede güvenliği artırır; işyeri kazaları ve hastalıkları alt işverenlik, dış kaynak kullanımı, serbest çalışma ve diğer standart dışı çalışma düzenlemeleriyle ilintilidir. Daha özel ölçekte, serbest çalışanlar, küçük işletmeler ve alt işverenlerin ekonomik öncelikleri, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin riskleri göz ardı etmek zorunda kalmalarına neden olabilmektedir. Alt işverenlik uygulamaları kayıt dışı uygulamaları da içerebilmekte, bu da İSG yönetmeliklerine bağlı kalma oranını azaltabilmektedir. Alt işverenlik uygulamalarının karmaşık yapısı işyerinde örgütsüzlüğü beraberinde getirebilir ve İSG yönetimini son derece güçleştirebilir. Alt işverenlik, düzenlemelere uyum denetimlerini çok zor hale getirebilir. Alt işverenlik karmaşık yasal sorumluluk ağları oluşturur. Bunun yanı sıra, kayıt dışılığa bağlı olarak, alt işverenler ve serbest çalışan işçiler genellikle istihdam yönetmelikleri veya sendikalarca müzakere edilen toplu iş sözleşmeleri kapsamına etkili şekilde dahil edilmez. Alt işverenlik ve alt işverenler tarafından uygulanan kısa süreli istihdam sözleşmesi şemaları, çalışanların güvenliğe ve kendi toplu pazarlık güçlerine ilişkin bilgilere erişme kabiliyetini azaltmaktadır.*

*Diğer etmenler arasında çalışanların yaşı, madencilikte vardiya düzenlemeleri, daha uzun çalışma saatleri, eğitim seviyeleri ve diğer işlerin varlığı bulunmaktadır. Sendikalı çalışanların riski telafi eden maaş farklılıklarını alması sendikasız çalışanlara kıyasla daha olasıdır, ancak sendikalaşma ile güvenlik arasındaki bağlantıya dair net kanıtlar bulunmamaktadır. Üretim baskılarının da güvenlik üzerinde olumsuz etkileri olduğu kaydedilmiştir.*

*Uluslararası bağlamda, Çin'den alınan veriler kaza ve ölüm olaylarının sayısındaki azalmanın büyük ölçüde küçük madenlerin kapatılmasıyla ilgili olduğunu ve İSG yönetmeliklerinin özellikle küçük madenlerin işletilme biçimine odaklanması gerektiğini; kayıtdışı, yasadışı madenlerin faaliyet göstermediğinden ve madencilik sektöründe kayıtdışı çalışma düzenlemelerinin bulunmadığından emin*

olunmasının İSG politikası için son derece önemli olduğunu ve başarılı İSG yönetmeliklerinin yanlış veya eksik raporlama uygulamalarının mevcut olmamasını ve kazaların gözden kaçırılmamasını sağlaması gerektiğini ileri sürer. Ayrıca, maden şirketleri ve kamu görevlileri arasındaki bağlantılar İSG yönetmeliklerinin başarısını azaltabilir.

## 8. İSTATİSTİKLER İLE UYGULAMAYA İLİŞKİN BİLGİLER

### Giriş

*Bu bölümde, İSG uygulamalarının ulusal yasal çerçevesini ayrıntılı biçimde açıkladıktan sonra iş kazaları ve ölüm olayları ile sektörel üretim modelleri arasında istatistiki açıdan bağlantı kuracağız. Soma olayının açıkça gösterdiği gibi, madenlerdeki faaliyetler ve İSG uygulamaları kağıt üzerinde varolan yönetmeliğe ilişkin çerçeve ile tam olarak örtüşmemektedir. Medyada ve mülakatlarda ortaya çıkan önemli bir endişe, sektördeki 'önünü görememe' sorunu, yani şirketlerin kısa vadede çok büyük miktarda maden çıkarmaya odaklanması ve kapasiteyi kabul edilebilir risk seviyelerinin çok ötesinde zorlaması olmuştur. Kısa vadeli sonuçlara odaklanma aynı zamanda brüt sabit yatırımların yanı sıra iş güvenliği ve sağlığı yatırımlarının da uzun vadeli verimlilik ve risk yönetimi için gerekli seviyelerin gerisinde kaldığını göstermektedir. Bu bölümde kömür madenciliği sektöründe istihdam, fiziksel yatırımlar ve kârlara ilişkin karşılaştırmalı bir bakış açısı sunmak için büyük ölçüde TÜİK tarafından sağlanan Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri dikkate alınmıştır. Kıyaslama için kıstas olarak kullandığımız sektörler inşaat, elektrik doğalgaz ve kanalizasyon ile imalat sektörleridir. Daha sonra kaza oranları ile sektörel kârlar ve çalışan başına yapılan yatırımlar arasında bağ kurulmaya çalışılmıştır.*

### 8.1 Türkiye'deki kömür madeni kazaları ve ölüm olaylarına ilişkin istatistiki veriler

Türkiye ölümlü kömür madeni kazalarına yabancı değildir. 2000'li yılların başlarından beri, Türkiye'de hemen hemen her yıl çift haneli sayılarda ölüm olaylarıyla sonuçlanan bir kömür madeni kazası yaşanmıştır. Buna ek olarak, kömür madenciliğindeki kazaların özellikleri de bazı açılardan tartışmaya açıktır. Buna göre, Türkiye'deki kömür madenlerinde gerçekleşen ölüm olayları azalmamakta direnmektedir. Bunun sonucunda İSG yönetmelikleri ve bu yönetmeliklerin eksiklikleri ana akım medyada uzmanlar tarafından sık sık tartışılmaktadır.

Öncelikle, Türkiye başlıca kömür üreticileri ile karşılaştırıldığında üretilen her milyon ton kömür başına en yüksek kaza oranlarından birine sahiptir. Çıkarılan her milyon ton kömür başına gerçekleşen kömür madencisi ölümünün boylamsal bir analizi, Türkiye için oldukça ilginç bulgular ortaya çıkarmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri, Çin ve Hindistan gibi diğer büyük kömür üreticisi ülkelerle kıyaslandığında, Türkiye'nin ölümlü kaza sicilinin hem endişe verici hem de istikrarsız olduğu görülmektedir. 2009 ve 2010 yılları arasında, Türkiye'de üretilen her bir milyon ton kömür başına gerçekleşen ölüm olaylarının sayısı, 0.03'ten o yıl için Amerika Birleşik Devletleri'ndekine benzer seviyede 1.06'ya ve maden kazalarıyla ünlü Çin'den bir puan düşük olan seviyeye sıçramıştır. Benzer şekilde, sonraki iki yıl içinde Türkiye'deki kömür madenlerinde üretilen her milyon ton kömür başına gerçekleşen ölüm olaylarının sayısı ciddi şekilde düşerek 2012'de 0,26 seviyesine ulaşmış, ancak ilk hesaplamalara göre bu sayı 2013'te yeniden 0,6 seviyesine çıkmıştır.

İkinci olarak ve belki de daha ilgi çekici şekilde, Türkiye, madenlerde üretilebilecek enerji birimi başına en yüksek kaza oranına sahiptir (bkz. **Tablo 2**). Buna göre, Türkiye'de kömür üretiminden ele edilen her GigaWatt (GWh) elektrik üretimi başına ölüm olayı sayısı Amerika Birleşik Devletleri, Çin

ve Hindistan'la kıyaslandığında 2007 ile 2012 arasında en yüksek seviyeye ulaşmıştır. 2007 ile 2012 yılları arasında kömürden elde edilen her enerji birimi başına ikinci en yüksek ölüm olayı sayısı Çin'e aittir ve bu rakam da halen Türkiye'nin çok altındadır. Ayrıca, Çin'in 2007'de 0,244 olan ölüm olayı oranını 2012'de 0,066'ya düşürme konusunda başarılı olduğu görülmektedir. Hindistan'da kömürden elde edilen her bir enerji birimi başına ölüm olaylarının oranı 2010'a kadar Çin ile hemen hemen aynı olmuştur ve bu oran da Çin'den daha istikrarlı şekilde düşmektedir. Dikkate değer şekilde, ABD kömürden elde edilen her bir enerji birimi başına ölüm olaylarında en düşük orana sahiptir ve 2007 ile 2012 yılları arasında bu oran minimum 0,09 ile maksimum 0,022 aralığında değişmiştir.

Üçüncü olarak, 1995'ten bu yana en az 10 ölümün yaşandığı büyük kömür madeni kazalarının nerdeyse hepsi özel şirketlerin mülkiyetindeki maden işletmelerinde gerçekleşmiştir (bkz. Tablo 3). İstisna teşkil eden tek kaza ise özelleştirme kapsamında olan ve bir kamu iktisadi kuruluşu tarafından işletilen bir madende gerçekleşmiştir. Büyük kömür madeni kazalarının en yaygın nedeni grizu patlamasıdır. Buna ek olarak, özel şirket tarafından işletilen bir kömür madeni olan Soma'da tarihi bir toplu ölüm olayı meydana gelmiştir.

Dolayısıyla, cevaplanması gereken başlıca iki soru vardır: 1) Türkiye'nin kömür madenlerindeki İSG performansı neden kıyaslanabileceği diğer ülkelerden çok daha kötüdür ve 2) Diğer tüm ülkeler daha istikrarlı bir doğrusal veya aşağı yönde trende sahipken, Türkiye'nin iş güvenliği alanındaki performansında neden büyük dalgalanmalar görülmektedir? Bu bölümde bu soruların yanıtları, köklü akademik literatürdeki İSG performansı ile ilgili olabileceği öne sürülen göstergeler arasında bulunmaya çalışılacaktır.

## 8.2. Şirketler Seviyesinde Analiz

### 8.2.1 Kaynaklar ve kısıtlamalar

Bu bölümde sunulan analiz, TÜİK'in Yıllık Sanayi ve Hizmetler İstatistiklerine ve 2004-2012 yılları için verilen Hanehalkı İşgücü İstatistikleri ile Sosyal Güvenlik Kurumu'nun (SGK) 2008-2012 yıllarına ait İstatistik Yıllıklarına dayanmaktadır. Bu farklı kaynaklar bazı faydalı bilgiler ve sektörel yapıya içeriden bir bakış sunmakla beraber, aşağıda daha detaylı biçimde açıklanacak ciddi kısıtlamaları da ele almaktadır.

TÜİK'in Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, sektörlerin NACE Revizyonu 2 sınıflandırması kapsamında Türk şirketlerin temsili bir örneğine dayalı olarak toplanan, şirket seviyesinde bir veridir.<sup>143</sup> TÜİK Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistiklerini derlerken hem tam sayım hem de örnekleme yöntemlerini kullanır. 20'nin üzerinde çalışanı bulunan şirketler ve bazı özel sınıflarda faaliyet gösteren şirketler için tam sayım yöntemleri kullanılırken, 20'nin altında çalışanı bulunan şirketler için örnekleme yönteminden faydalanılır.<sup>144</sup> İstatistikler, 2003 ile 2012 yılları arasındaki yıllık ortalama istihdam, yatırımlar, satışlar, kârlar ve maliyetler gibi şirket seviyesindeki birçok göstergeden oluşur. 2003 öncesindeki istatistiklerde maalesef madencilik sektörü imalat sektöründen ayrı şekilde sınıflandırılmamıştır ve bu nedenle bu istatistikler veri analizi için kullanıma uygun değildir. 2013 ve

<sup>143</sup> Sektörler şunları içermektedir: B) madencilik ve taş ocaklığı, C) İmalat, D) Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme temini, E) Su temini; kanalizasyon, atık yönetimi ve ıslah faaliyetleri, F) İnşaat, G) Toptan ve perakende ticaret; motorlu taşıtlar ve motosikletlerin onarımı, H) Ulaştırma ve depolama, I) Konaklama ve yemek servisi faaliyetleri, J) Bilgi ve iletişim, L) Gayrimenkul faaliyetleri, M) Mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler, N) İdari ve destek hizmetleri faaliyetleri, P) Eğitimi, Q) İnsan sağlığı ve toplumsal çalışma faaliyetleri, R) Kültür sanat ve eğlence, S) Diğer hizmet faaliyetleri. İstatistiklere dahil edilmeyen sektörler; A) Tarım, ormancılık ve balıkçılık, K) Finans ve sigorta faaliyetleri, O) Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik, T) İşverenler olarak hanehalklarının faaliyetleri; hanehalklarının kendi kullanımları için belirleyici özelliği olmayan mal ve hizmetleri üretme faaliyetleri ve U) Sınırötesi kuruluşların ve mercilerin faaliyetleri

<sup>144</sup> [http://www.turkstat.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1035](http://www.turkstat.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1035)

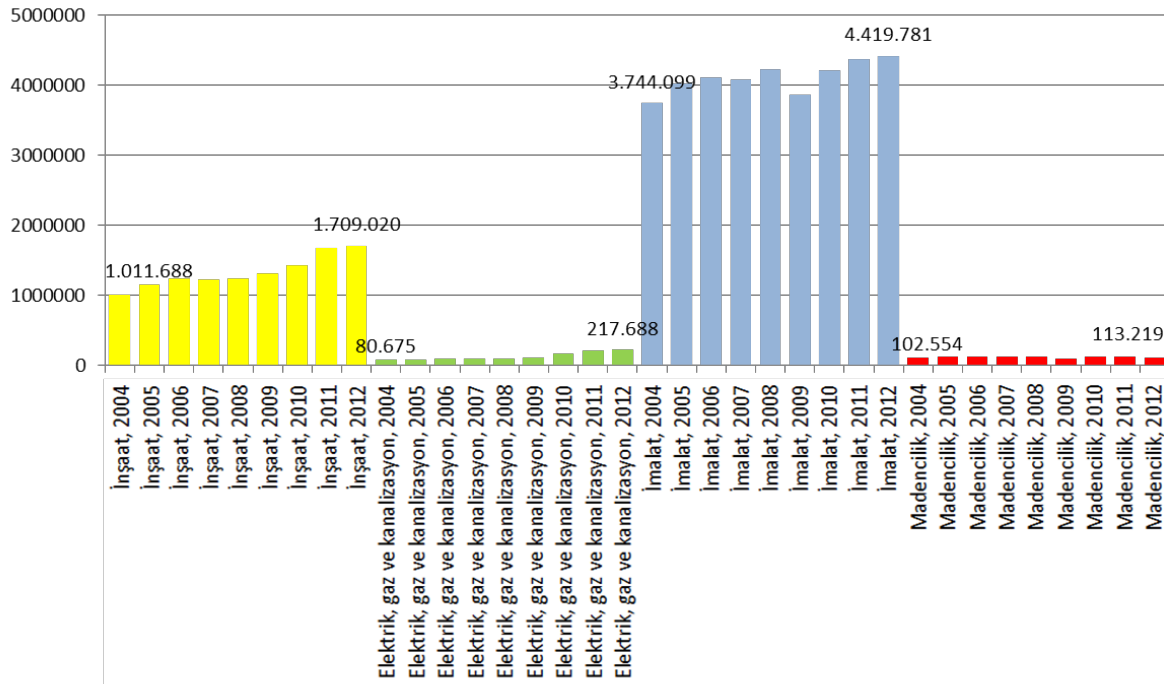
sonrasına ait istatistikler henüz mevcut değildir. Verilere ilişkin diğer iki kısıtlama i) yalnızca sektörel seviyede bir araya getirilen analizin halka açıklanmasına izin verilmesi ve ii) şirketlerin yaşı, konumu ve tüzel kişilik türü gibi belli özellikleri halka açık olmayıp gizli tutulmasıdır.

Sosyal Güvenlik Kurumu'ndan alınan yıllık istatistikler toplam işle ilgili yaralanmalar ve meslek hastalıklarının toplam sayısının yanı sıra NACE Revizyonu 2 sektörel sınıflandırmasındaki toplam ölüm vakalarına ilişkin sayıları da içermektedir. Bu istatistiklere ilişkin iki kısıtlama i) verilerin yalnızca 2008-2013 dönemindeki işle ilgili yaralanmalar ve meslek hastalıklarını içermesi ve ii) yalnızca kayıtlı/resmi istihdamda gerçekleşen kazalara ilişkin bilgileri içermesidir. Bu nedenle, elimizde sektörel analize yönelik yaralanma oranlarını sektörel özelliklere bağlamak için çok sınırlı bir zaman dilimi bulunduğunun ve aynı zamanda kayıtdışı çalışanların yaşadığı rapor edilmeyen yaralanma vakalarının ne ölçüde olduğuna ilişkin net bir fikir bulunmamaktadır. Dolayısıyla aşağıda belirtilenler maalesef madencilik sektöründeki yüksek ölüm olaylarına gerçekte neyin neden olduğunu açıklayacak bir sebep-sonuç ilişkisi kurmaktan ziyade, belli istatistiki bağlantıların sunulmasıyla sınırlıdır. Analizimizde, madencilik sektörü özelliklerinin inşaat, imalat ve elektrik, gaz, buhar, su temini ve kanalizasyon sektörlerinin özellikleriyle bir karşılaştırması sunulmuştur.

### 8.2.2 İşgücü

Diğer üç kıyaslama grubu ile karşılaştırıldığında, kömür madenciliği ve linyiti de içeren madencilik ve taş ocaklığı sektörü istihdamda 2004'te 102,6 bin kişiden 2012'de 113,2 bin kişiye çıkarak, en düşük büyüme oranını sergilemiş, buna karşılık inşaat sektöründeki istihdam artışı yaklaşık yüzde 70 ve elektrik, gaz, su temini ve kanalizasyon sektörlerinde yüzde 169 olarak gerçekleşmiştir.<sup>145</sup>

**Şekil 46** Belli Sektörlerdeki İstihdam, 2004-2012



<sup>145</sup> Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri kömür ve linyit madenciliğindeki istihdamın 2004 yılında 33,7 bin olan istihdamı 2012'de 65,2 bin kişiye yükselerek, yüzde 93'lük kayda değer bir büyüme oranına ulaşmıştır. Bununla birlikte, 2. bölümde açıklandığı gibi, bu rakamlar farklı örnekleme ve işgücü istatistiklerindeki ayrıntılı sektörel döküm kapsamında tahmin gücünün azalması nedeniyle hanehalkı işgücü istatistikleriyle uyumsuzdur.



**Kaynak:** Hanehalkı İşgücü Araştırmaları, TÜİK

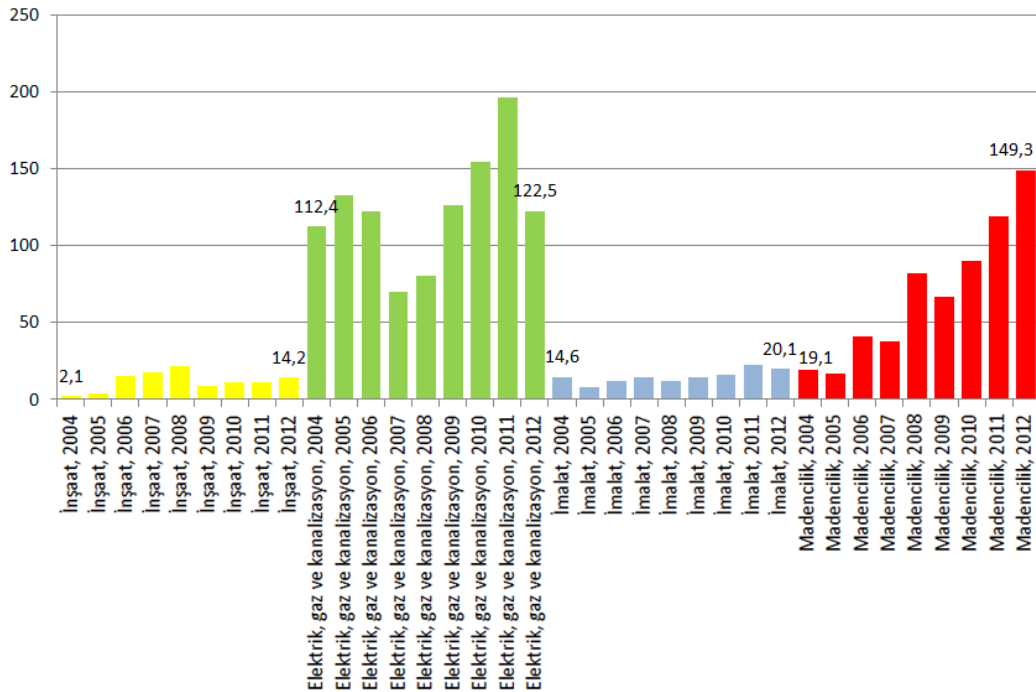
### 8.2.3 Şirketlerin sayısı

TÜİK'in Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri rakamlarına göre, madencilik ve taş ocaklığı sektöründeki 2004'te 1,7 bin olan şirket sayısı, 2012'de 3,4 bine çıkmıştır. Aynı dönem içerisinde üretim sektöründeki şirket sayısı 234,6 binden 336,9 bine; elektrik, gaz ve su kanalizasyonunda 3,3 binden 4,4 bine ve inşaat sektöründe 37,5 binden 143 bin şirkete çıkmıştır. Bu rakamlar, elektrik, gaz, su temini ve kanalizasyon hariç diğer tüm sektörlerde şirket başına ortalama sektörel istihdamın 2004-2012 yılları arasında gerçeğe azaldığını ortaya koymaktadır. Şirket başına ortalama istihdam boyutu 2004-2012 yılları arasında madencilik ve taş ocaklığı sektöründe 60'tan 33,7'ye, imalat sektöründe 16'dan 13,1'e ve inşaat sektöründe 27'den 11,9'a düşmüştür Aynı dönemde elektrik, gaz, su temini ve kanalizasyon sektöründe şirket başına ortalama istihdam 24,7'den 49,7'ye çıkmıştır.

### 8.2.4 Günlük kârlar

Madencilik ve taş ocaklığı sektöründe istihdamdaki büyümenin sınırlı olduğu görülse de, çalışan başına günlük kâr 2004-2012 yılları arasında diğer üç sektöre kıyasla en yüksek büyümeyi sergilemiştir.<sup>146</sup> Madencilikte günlük vergilendirme sonrası kâr 2004'te 19,1 TL iken 2012'de yaklaşık 150 TL'ye çıkmıştır, buna karşılık elektrik, gaz, su temini ve kanalizasyon ve imalat sektörlerinde çok daha sınırlı kâr artışları görülmektedir. Madencilikle kıyaslanabilecek tek sektör, 2004'te 2,1 TL olan çalışan başına günlük kârın 2012'de 14,2 TL'ye çıktığı inşaat sektörü olmuştur. Ancak madencilik sektöründeki günlük kârların inşaat sektöründeki kişi başına kârın on katı olduğu görülmektedir. Diğer taraftan, kömür ve linyit alt sektörlerindeki günlük kâr da (vergiler çıktıktan sonra) 2004-2012 yılları arasında iki kat artmıştır. Özellikle 2004 ile 2007 yılları arasında çalışan başına günlük kâr hafif dalgalanmalar göstermiş, ancak özellikle 2007 sonrasında 17,6 TL'den 34,1 TL'ye yükselmiştir.

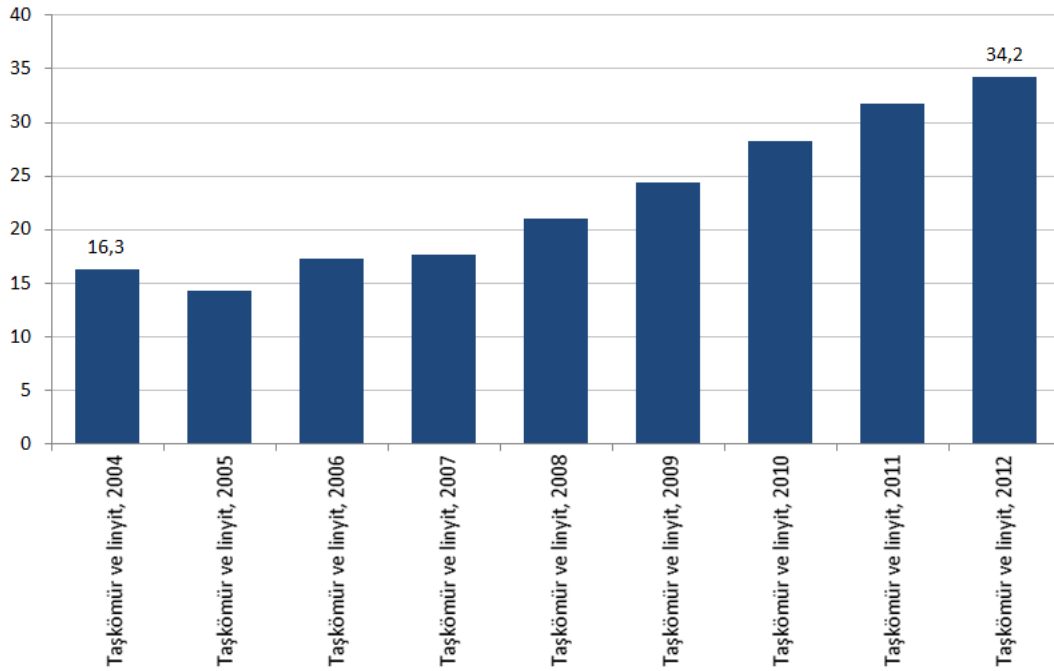
**Şekil 47** Belli Sektörlere göre Çalışan Başına Günlük Kâr (vergi sonrası, TL cinsinden), 2004-2012



**Kaynak:** Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, TÜİK

<sup>146</sup> Çalışan başına günlük kâr, yıllık toplam sektörel vergi sonrası kârın sektörel istihdam çarpı 365'e bölünmesi olarak tahmin edilmektedir.

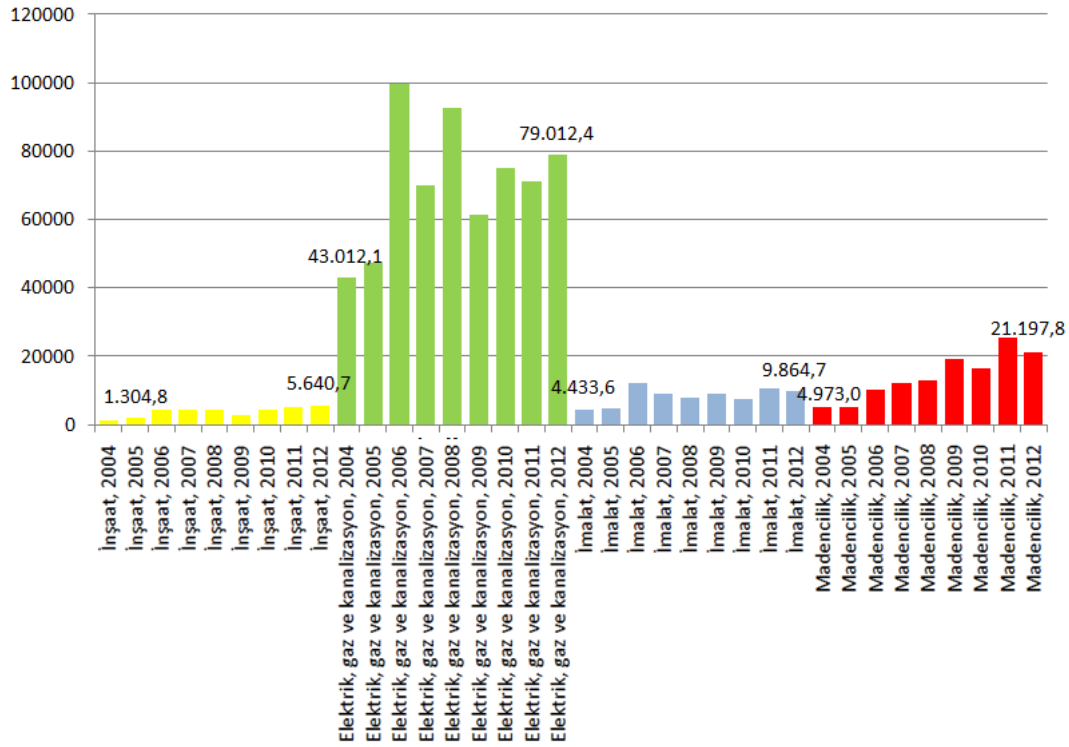
**Şekil 48** Kömür ve Linyit Alt Sektörlerine göre Çalışan Başına Günlük Kâr (vergi sonrası, TL cinsinden), 2004-2012



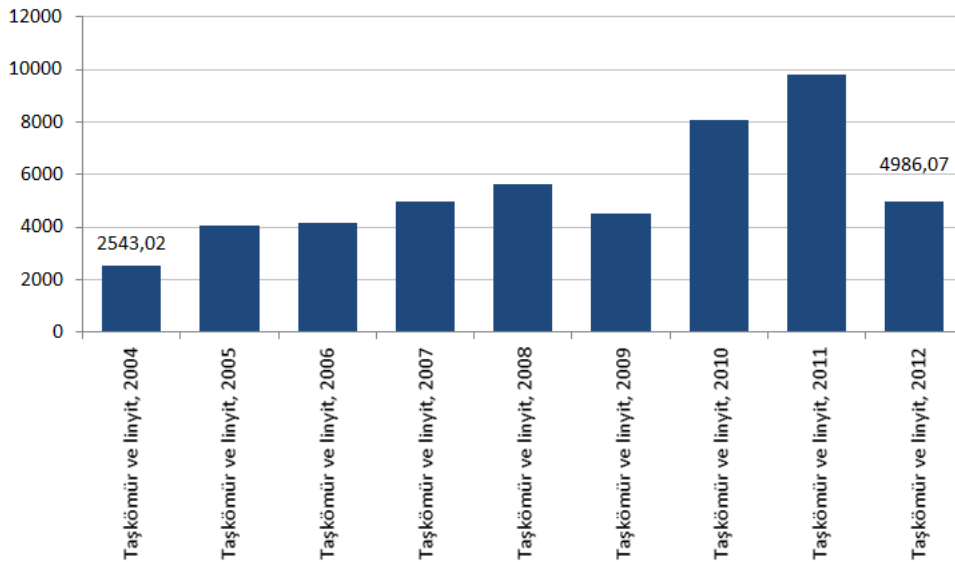
**Kaynak:** Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, TÜİK

### 8.2.5 Yatırımların seviyesi

Madencilik ve taş ocakçılığı sektörünün kâr marjlarında ani bir yükseliş olduğu görülse de, çalışan başına arazi yatırımları, mevcut binalara yapılan yatırımlar, binaların inşaatı ve değiştirilmesi ve makine ve ekipman yatırımlarının toplamı olarak ölçülen çalışan başına toplam somut yatırımların 2004-2012 arasında dört kat arttığı ve 2004'te 5 bin TL olan rakamın 2012'de 21,2 bin TL'ye çıktığı görülmektedir. İstatistikler, genel madencilik sektöründeki yatırım seviyelerinin diğer sektörlerin çok da gerisinde kalmadığını ve aslına bakılırsa son on yıl içerisinde önemli ölçüde artış gösterdiğini ortaya koyarken, kömür ve linyit alt sektöründe çalışan başına yatırım seviyelerinin diğer tüm sektörlerdeki yatırım seviyelerini yakalayamadığı gözlemlenmiştir. Kömür ve linyit alt sektöründe çalışan başına yapılan somut yatırım 2004-2011 yılları arasında yaklaşık dört kat artmış, ardından 2012'de dramatik bir düşüş göstermiştir. İnşaat sektöründeki yatırımların da aynı dönemde benzer oranda artış göstererek, 2004'te 1,3 bin TL olan çalışan başına yatırımın 2012'de 5,6 bin TL'ye çıktığı görülmektedir.

**Şekil 49** Belli Sektörlere göre Çalışan Başına Yıllık Yatırımlar (TL cinsinden), 2004-2012

**Kaynak:** Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, TÜİK

**Şekil 50** Kömür ve Linyit Alt Sektörlerinde Çalışan Başına Yıllık Yatırımlar (TL cinsinden), 2004-2012

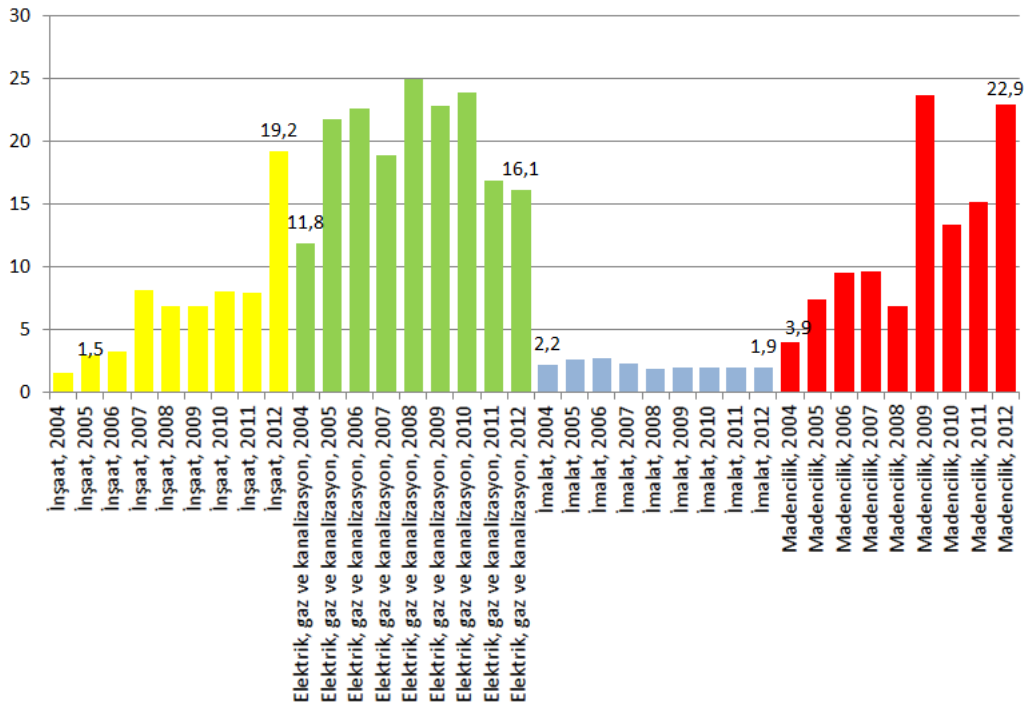
**Kaynak:** Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, TÜİK

### 8.2.6 Sektörlere göre alt işverenlik

TÜİK'in Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, i) harici kurumlardan alınan dış kaynaklı çalışanlar, ii) alt işverenlik kapsamında istihdam edilen işçiler, iii) destek hizmetleri ve idari personeli ve iv) şirketlerin maaş bordrolarında kendi hesabına kayıtlı çalışanlara ilişkin bilgileri sunmaktadır.

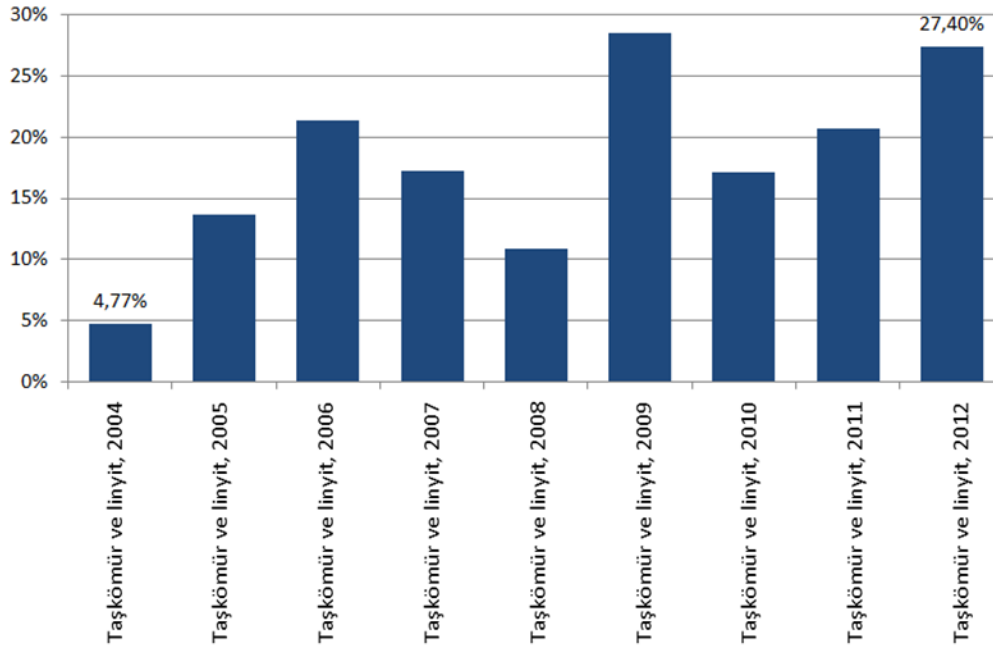
Araştırmadaki soru şirketlerden "ortalama yıllık tahmin" sunmalarını istediği için ve bazı şirketlerin yalnızca kayıtlı olarak istihdam edilen taşeron işçileri raporlamış olmasından dolayı, maalesef alt işverenlik kapsamında istihdam edilen işçilerin sosyal güvenlik sistemine kayıtlı olup olmadığına veya yüzde kaçının kayıtlı olduğuna ilişkin bilgimiz bulunmamaktadır. Bu veri kaynağını kullanarak yaptığımız hesaplamalar, madencilik ve taş ocakçılığı sektöründe 2012 yılında toplam yaklaşık 25,9 bin çalışanın taşeron işçi olarak istihdam edildiğini ve bu rakamın 2004'te 4bin olduğunu göstermektedir. İnşaat sektöründe bu rakam 2004'te 15,6 bin işçiden 2012 yılında yaklaşık 327,3 bin işçiye çıkmıştır. Bu rakamlar, 2012 itibarıyla madencilik ve taş ocakçılığı sektöründeki toplam istihdamın yüzde 22,9'una ve inşaat sektöründeki toplam istihdamın yüzde 19,2'sine karşılık gelmektedir. Kömür madenciliği ve linyit alt sektöründe alt işverenlik kapsamındaki istihdam 2004'te 1,6 bin çalışandan 2012'de yaklaşık 17,8 bin çalışana çıkmış ve 2012'deki toplam alt sektör istihdamının yüzde 27,4'üne karşılık gelmiştir. Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistiklerinde rapor edilen sektörel istihdam rakamları Hanehalkı İşgücü Araştırmaları rakamlarıyla karşılaştırılarak kontrol edilebilse de, bu araştırmalarda istihdam edilen bireylerin ne tür sözleşmelere sahip olduğu bilgisi bulunmadığı için, taşeron işçilerin payı başka bir kaynaktan doğrulanamamaktadır. Bu nedenle, alt işverenlik uygulamalarının ne kadar yaygın olduğuna ilişkin tahminlerin yanlış ölçümlere yatkın olduğunun farkındayız.

**Şekil 51** Belli Sektörlere göre Alt İşverenlik Kapsamında İstihdam Edilenlerin Oranı 2004-2012



**Kaynak:** Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, TÜİK

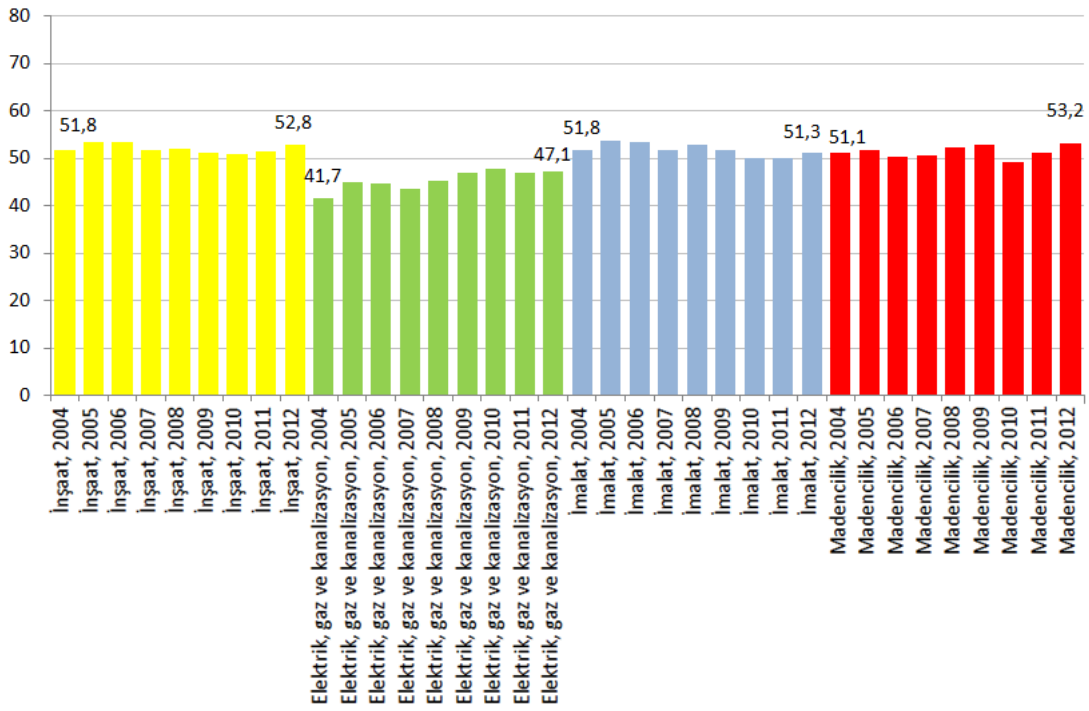
**Şekil 52** Kömür Madenciliği ve Linyitte Alt İşverenlik Kapsamında İstihdam Edilenlerin oranı, 2004-2012



**Kaynak:** Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, TÜİK

### 8.2.7 Ortalama çalışma saatleri – kayıtdışı saatler

2. bölümde, örnekleme yapısı nedeniyle çalışma saatlerinin daha ayrıntılı bir sektör sınıflandırması kapsamında sunulamamış olmasından dolayı çalışma saatleri tarım, sanayi ve hizmet sektörlerine kıyasla bölgesel bazda sunulmuştur. Bu bölümde Türkiye genelinde ortalama çalışma saatlerini inşaat, elektrik, gaz ve kanalizasyon ve imalat sektörlerini kıyaslayarak karşılaştırdık. Seçilen sektörler yatırım seviyeleri ve alt işverenlik uygulamaları bakımından farklılık gösterse de, çalışanlar tarafından sunulan haftalık ortalama çalışma saatleri tüm sektörlerde hemen hemen aynıdır ve zaman içinde oldukça istikrarlı olduğu görülmektedir. Hanehalkı işgücü araştırmaları, ortalama çalışma saatlerinin 2012'de Türkiye genelinde haftalık 53,2 saatle en uzun olduğu sektörün madencilik olduğunu, buna karşılık elektrik, gaz, su temini ve kanalizasyon sektörünün haftalık 47,1 saatle en kısa çalışma süresine sahip olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan, tahminlerimiz kömür madenciliği ve linyit sektöründe ortalama çalışma saatlerinin 50,2 olduğunu göstermektedir.

**Şekil 53** Belli Sektörlerde Ortalama Haftalık Çalışma Saatleri, 2004-2012

**Kaynak:** Hanehalkı İşgücü Araştırmaları, TÜİK

Bu rakamlar hem kayıtlı hem de kayıtdışı çalışanların verdiği saatleri kapsamaktadır. Yalnızca kayıtdışı çalışanların, yani sosyal güvenlik sisteminde kayıtlı olmayan ve dolayısıyla herhangi bir sosyal güvencesi olmayanların verdiği saatlere bakıldığında şu tablo ortaya çıkmaktadır; dört sektörün hepsinde kayıtdışı çalışanların verdiği haftalık çalışma saatlerinin 2004-2012 arasında düştüğü görülmektedir. Bununla birlikte, madencilik sektöründeki çalışma saatleri 56 saat kadar uzundur ve bunu 50,6 saatle inşaat sektörü takip etmektedir. Bu rakam, inşaat sektöründe kayıtlı çalışma saatlerinin kayıt dışı saatleri geçtiğini, ancak madencilik ve taş ocakçılığı sektöründe kayıtdışı saatlerin halen kayıtlı çalışma saatlerini aştığını göstermektedir. 2012'de kömür madenciliği ve linyit alt sektöründeki kayıtlı çalışma saatleri 50 saat olarak kaydedilmiş, buna karşılık kayıtdışı saatlerin 55,9 olduğu belirtilmiştir.

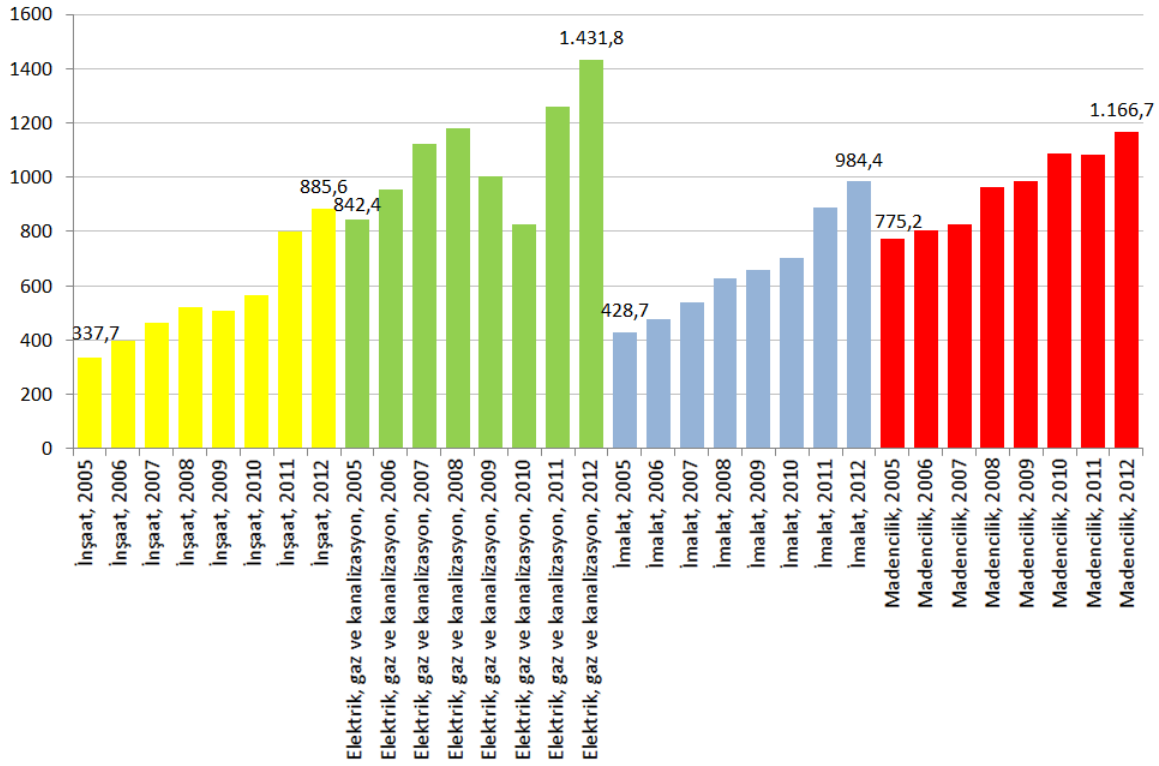
**Tablo 13** Haftalık Kayıtdışı Çalışma Saatleri, 2004-2012

	2004	2012
<i>Madencilik ve Taş ocakçılığı</i>	57.0	56.0
<i>İmalat</i>	51.8	46.5
<i>Elektrik, gaz ve kanalizasyon</i>	49.6	46.5
<i>İnşaat</i>	51.7	50.6

*Kaynak: Hane halkı işgücü İstatistikleri, TÜİK; TEPAV Hesaplamaları*

### 8.2.8 Ortalama aylık kazanç

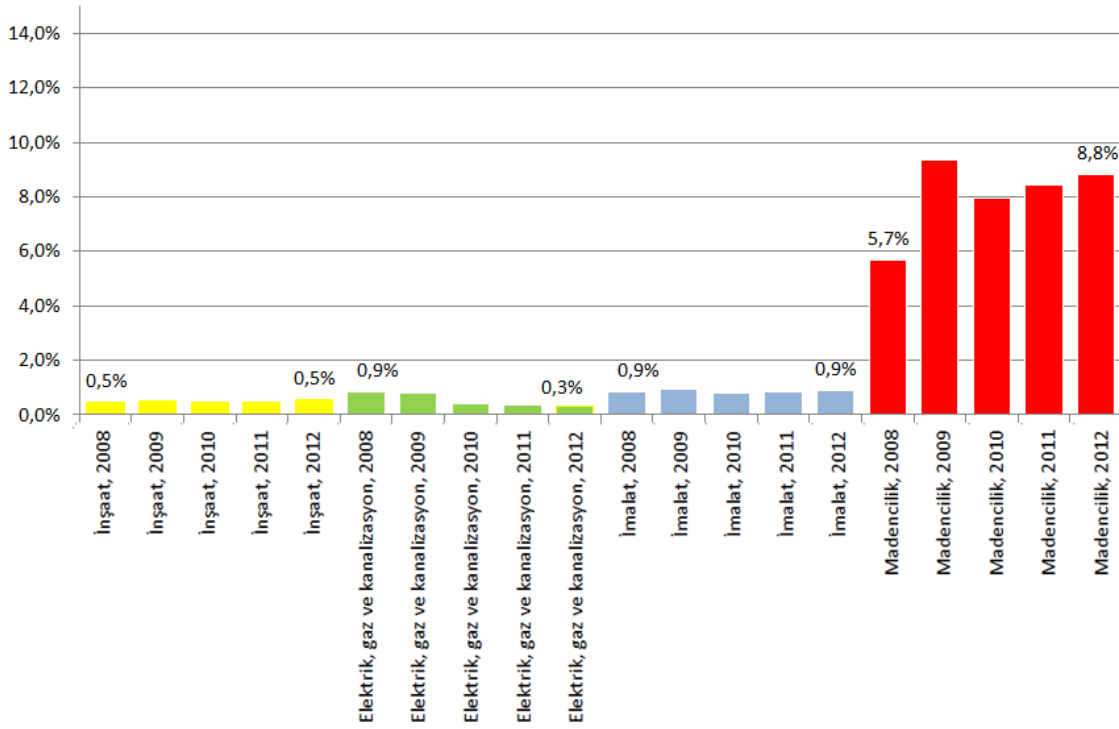
Şekil 54 Belli Sektörlerde Ortalama Net Aylık Kazançlar, (TL Cinsinden) 2005-2012



Kaynak: Hanehalkı İşgücü Araştırmaları, TÜİK

Çalışma saatlerinin en uzun olduğu sektör madencilik olurken, güncel aylık toplam net kazançlar (vergiler çıktıktan sonra) bakımından elektrik, gaz, su temini ve kanalizasyon sektörünün ardından aylık ortalama 1,166 TL kazançla madencilik sektörü gelmektedir. Dört sektör arasında, inşaat sektöründe çalışanlar ortalama yaklaşık 885,6 TL aylık kazançla en düşük kazançla sahip olurken, bunu ortalama 984,4 TL kazançla imalat sektörü takip etmektedir. Kömür madenciliği ve linyit alt sektöründe aylık net ortalama kazançlar yaklaşık 1.193 TL olarak kaydedilmiştir.

### 8.2.9 İşyerindeki kaza oranları

**Şekil 55** Belli Sektörlerdeki İş Kazası Oranları, 2008-2012

**Kaynak:** İstatistik Yıllıkları, Sosyal Güvenlik Kurumu ve Hanehalkı İşgücü Araştırmaları, TÜİK

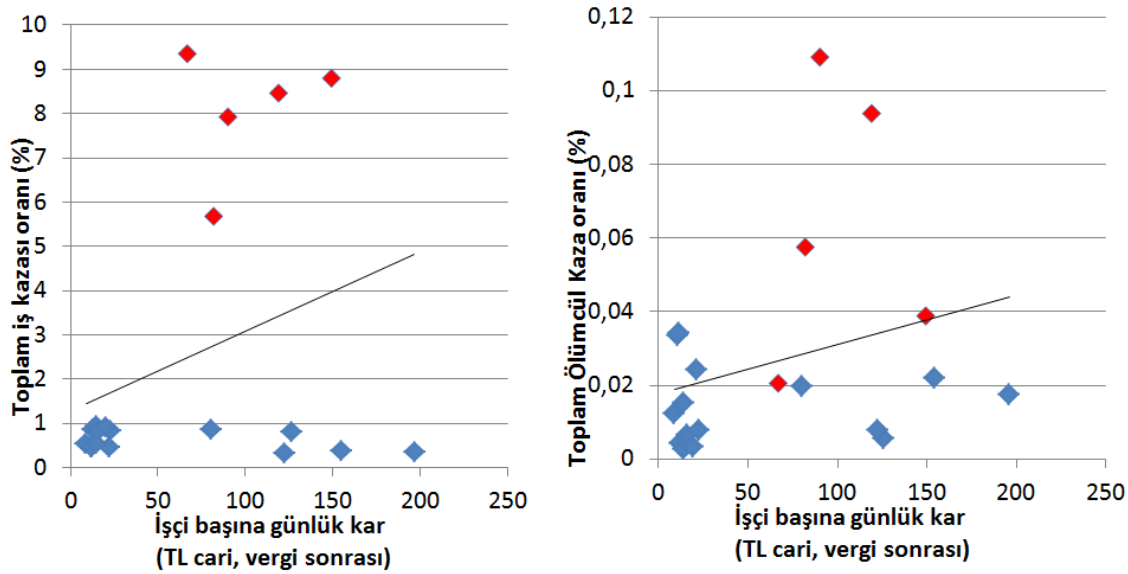
Son olarak, tüm sektörlerdeki iş kazaları oranlarını karşılaştırdık. SGK sektörlerine göre aktif olarak sigortalı çalışanların sayısını sunsa da, kaza oranlarını ölçerken toplam kayıtlı çalışan sayısından ziyade sektörel istihdam rakamlarını kullandık, çünkü kayıtlı çalışanların kullanılması, kayıtdışılık oranı farklılık gösterebileceği için diğer sektörlerle karşılaştırmalı bir analizde yanıltıcı olabilirdi. Bu nedenle, sektörel kaza oranlarını toplam işle ilgili yaralanmalarının sayısı bölü toplam sektörel istihdam olarak tahmin ettik. Şekil 6.1.2.7'de de gösterildiği gibi, madencilik ve taş ocakçılığı sektörü inşaat, imalat ve elektrik, gaz ve kanalizasyon sektörlerine kıyasla en yüksek iş kazası oranına sahiptir. Buna ek olarak, 2008-2012 yılları arasında elektrik, gaz ve kanalizasyon sektöründe çalışan başına iş kazası sayısı azalmış ve inşaat ve imalat sektörlerinde hemen hemen aynı kalmış olsa da, bu oran madencilik ve taş ocakçılığı sektöründe sürekli olarak artmıştır.

### 8.2.10 İlgili veriler

Yukarıda açıklanan veri kısıtlamaları nedeniyle, elimizde farklı veri tabanları kullanılarak bir neden-sonuç bağlantısı kurmaya çalışmanın birçok istatistiki soruna neden olabileceği, sınırlı bir zaman dilimine dayanan veriler bulunmaktadır. Bununla birlikte, yine de iş kazası oranları ile bunların pek çok sektörel göstergelerle eşzamanlı hareketinin yönü arasındaki bağlantıları ortaya çıkarmaya çalıştık. Üretim yapıları tamamen farklı olsa da, diğer sektörlerin aksine bu sektörler de belli sistemli iş kazası ve meslek hastalığı riskleri altına faaliyet gösterdiği için, inşaat, elektrik, gaz, su temini ve kanalizasyon ve imalat sektörlerini yine de aşağıdaki analizimize dahil ettik.



**Şekil 56** İş Kazası, Ölümcül Yaralanma Oranları ve Çalışan Başına Elde Edilen Kâr, 2008-2012



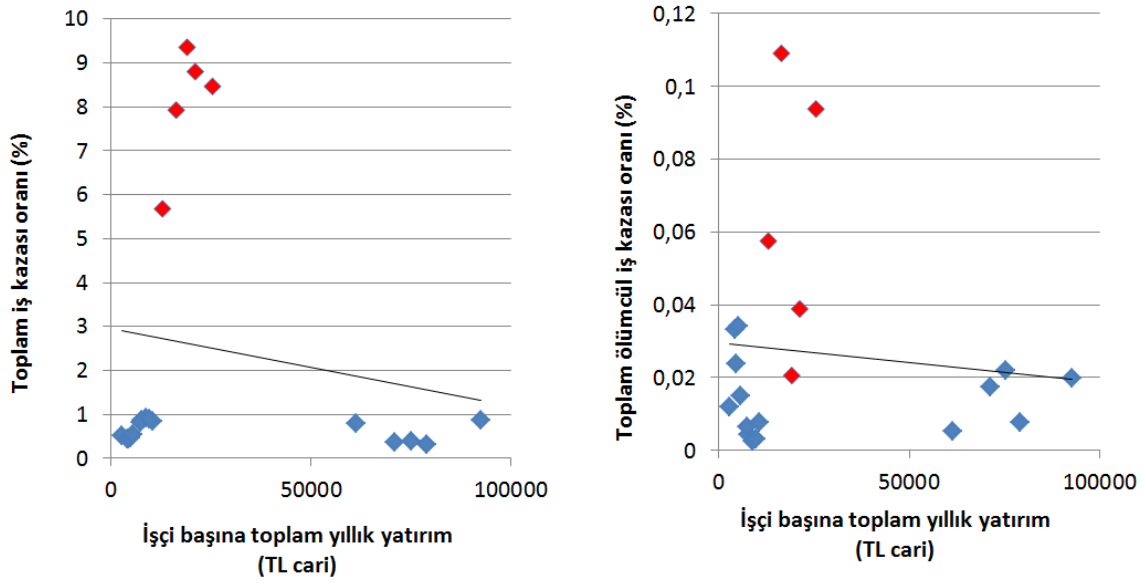
**Kaynak:** Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, TÜİK ve SGK İstatistik Yıllıkları

Şekil 6.1.2.8'de sol panelde toplam kaza oranları ile çalışan başına günlük kâr arasındaki basit ilişki, sağ panelde ise ölümcül yaralanma oranları ile günlük kâr arasındaki ilişki gösterilmiştir.<sup>147</sup> Bu iki basit dağılım grafiği, çalışan başına daha yüksek kârın hem daha yüksek toplam kaza oranı ile hem de ölümcül yaralanma oranları ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu iki şekil herhangi bir şekilde bir neden-sonuç ilişkisi bulunduğunu ima etmese de, çalışanların suiistimal edilmesi veya çalışanlar üzerinde aşırı pazarlık gücü kullanılması sorununa ipucu veriyor olabilirler. Her iki paneldeki kırmızı noktalar madencilik ve taş ocakçılığı sektörlerini göstermektedir ve neredeyse tüm yıllar için çizginin açıkça üzerinde kalmaktadır, bu da diğer sektörlerle kıyasla madencilik sektörünün, çalışan başına belli bir kâr için çok daha yüksek kaza ve ölüm oranlarına eğilimli olduğunu öne sürmektedir.

Dört sektörün tamamında kaza oranları ile kârlılık arasında pozitif fakat zayıf bir ilişki görülse de, Şekil 6.1.2.9'da kaza oranları ile çalışan başına yapılan yatırım arasında negatif bir ilişki gösterilmektedir. Diğer bir deyişle, çalışan başına daha yüksek yatırım seviyeleri, dört sektörün her birinde hem iş kazaları hem de ölümcül kaza oranlarının daha düşük olması ile ilişkilidir. Bununla birlikte, bu negatif ilişkinin elektrik, gaz, su temini ve kanalizasyon sektöründe kaza oranları nispeten daha düşük olurken, yatırımların çok daha büyük bir ölçekte gerçekleştirilmesi ve dolayısıyla bunlar arasındaki ilişkinin sağlam olmamasından kaynaklandığı görülmektedir.

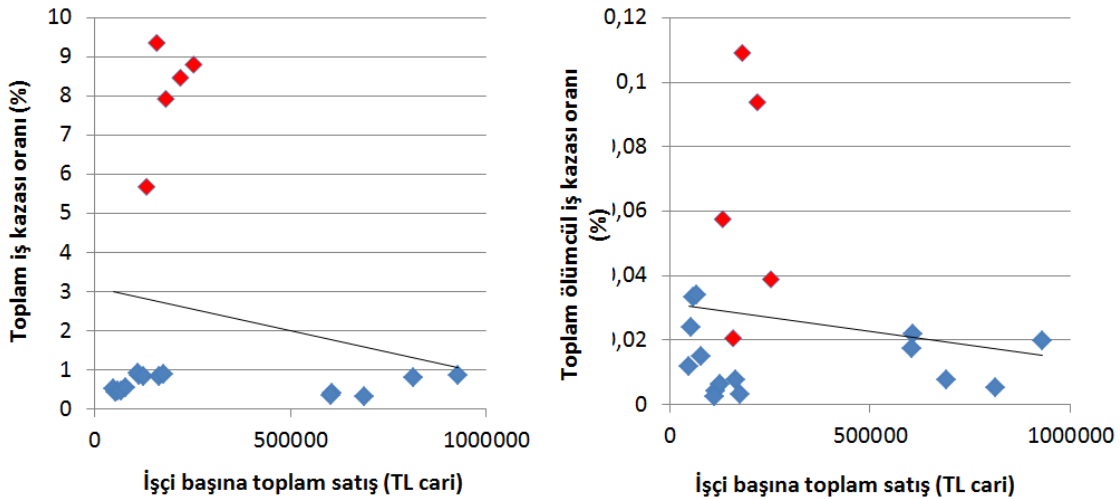
<sup>147</sup> Toplam kaza oranı, iş kazaları ve meslek hastalıklarının toplam sayısının sektörel istihdama bölünmesiyle ve ölümcül yaralanma oranı ölüm vakalarının sektörel istihdama bölünmesiyle elde edilmiştir.

Şekil 57 İş Kazası, Ölümcül Yaralanma Oranları ve Çalışma Başına Yapılan Yatırım, 2008-2012



**Kaynak:** Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, TÜİK ve SGK İstatistik Yıllıkları

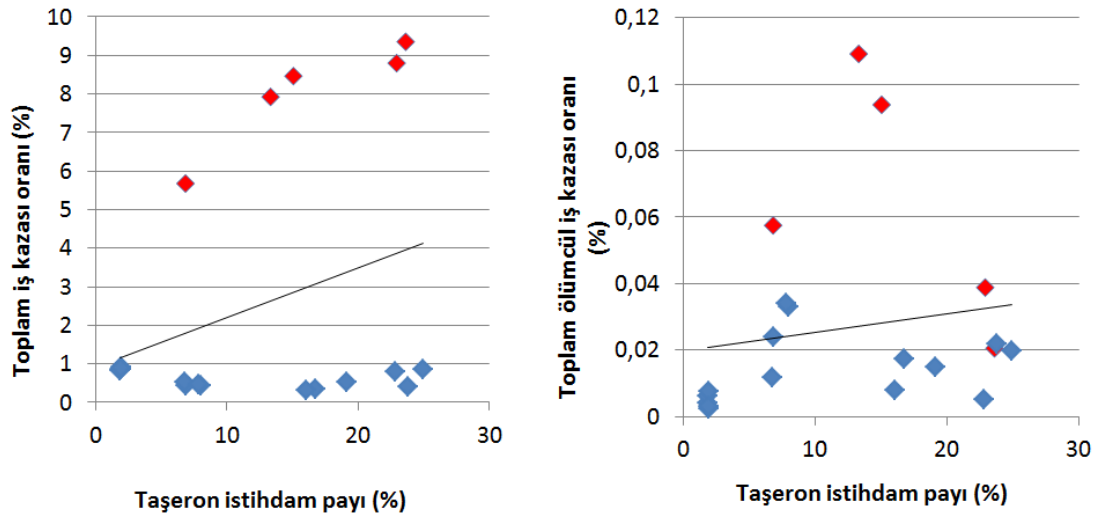
Şekil 58 İş Kazası, Ölümcül Yaralanma Oranları ve Çalışan Başına Yapılan Satış, 2008-2012



**Kaynak:** Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, TÜİK ve SGK İstatistik Yıllıkları

Yukarıdaki Şekil 6.1.2.10, çalışan başına satış ile kaza oranları arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Tüm sektörlerde ortalama verimliliğin temsili olarak çalışan başına satış (TL cinsinden) kullanılmıştır. Her iki panelde de verimlilik ile kaza oranları arasında negatif bir ilişki görülmektedir, ancak iki basit dağılım grafiğinde de yine yatırımlarla aynı sorun söz konusudur; bu negatif ilişkinin çalışan başına satışların nispeten daha büyük olduğu ve kaza oranlarının nispeten daha düşük olduğu elektrik, gaz, su temini ve kanalizasyon sektörlerinden kaynaklandığı görülmektedir.

Şekil 59 İş Kazası, Ölümçül Kaza Oranları ve Alt İşverenlik Oranı, 2008-2012



**Kaynak:** Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, TÜİK ve SGK İstatistik Yıllıkları

Bir sonraki adımda tüm sektörlerde kaza oranları ile alt işverenlik uygulamalarının yaygınlığı arasındaki ilişki incelenmiştir. Her iki panelde de toplam sektörel istihdamda alt işverenlik kapsamında çalışan işçilerin payı ile kaza oranları arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Çalışan başına yatırımlar ve satışlardakinin aksine, bu pozitif ilişkinin yalnızca elektrik, gaz, su temini ve kanalizasyon sektöründen kaynaklanmadığı görülmektedir. Aslına bakılırsa, bu sektörün çıkarılması değişkenler arasında daha güçlü bir pozitif ilişki ortaya çıkarmaktadır.

## Özet ve Sonuçlar

*Bu bölümde 2004 ile 2012 yılları arasında inşaat, elektrik, gaz, su temini ve kanalizasyon ve imalat sektörlerinde karşılaştırmalı olarak firma başına iş kazaları, sektörel alt işverenlik oranı, satışlar, kârlar ve yatırımlara genel bir bakış sunulmuştur.*

*TÜİK'in Yıllık Sanayi ve Hizmet İstatistikleri, madencilik ve taş ocakçılığı sektöründeki şirket sayısının 2004'te 1,7 bin seviyesindeyken 2012'de 3,4 bine çıktığını, buna karşılık madencilik sektöründeki istihdamın kıyaslanan diğer sektörlerle karşılaştırıldığında en düşük büyüme oranına sahip olduğunu ve 2004'te istihdam rakamı 102,6 binken, 2012'de 113,2 bin kişiye çıktığını göstermektedir. Bu, şirket başına ortalama istihdam boyutunun madencilik ve taş ocakçılığı sektörünün tamamında 60'tan 33,7'ye gerilediğini ortaya koymaktadır. Diğer taraftan, madencilik sektörünün tamamında çalışan başına günlük kâr (vergiler çıktıktan sonra) 2004'te 19,1 TL iken 2012'de yaklaşık 150 TL'ye çıkmış, ancak kömür ve linyit alt sektöründe kârlılıktaki yukarı yönde trend çok daha sınırlı kalarak, 2004'te 17,6 TL iken 2012'de 34,1 TL olmuştur. Ancak çalışan başına günlük kâr yine de kârın 2012 itibarıyla 20,1 TL ve 14,2 TL'de kaldığı imalat ve inşaat sektörlerinden daha yüksektir.*

*madencilik ve taş ocakçılığı sektöründeki yıllık toplam somut yatırım seviyeleri (çalışan başına elektrik, gaz, su temini ve kanalizasyon sektörünün hemen ardından, ikinci sıradadır ve 2012 itibarıyla belirtilen ilk sektörde çalışan başına yapılan yatırım 21,2 bin TL, ikinci sektörde ise 79 bin TL'dir. Diğer taraftan, kömür ve linyit alt sektöründeki çalışan başına yıllık yatırımlar, yatırımların 2004 ve 2011 yılları arasında neredeyse dört kat artmasına rağmen, 2012'de dramatik bir düşüş göstererek 4,9 bin TL'ye inmesiyle diğer tüm kıyaslanan sektörlerin yatırım seviyelerinin gerisinde kalmıştır. İnşaat sektöründe çalışan başına yapılan yatırım, 2012'de 5,6 bin TL ile kömür madenciliği ve linyitten sonraki en düşük ikinci sıradadır, bunu çalışan başına 9,8 bin TL değerinde yatırımla imalat sektörü takip etmektedir.*

*Şaşırtıcı olmayan şekilde, madencilik ve taş ocakçılığı sektörünün tamamının yanı sıra kömür madenciliği ve linyit alt sektörleri de en yüksek taşeron işçi oranına sahiptir ve artış oranları şaşırtıcı düzeydedir. Alt işverenlik oranı 2004'te yüzde 3,9 seviyesindeyken 2012'de yüzde 22,9'a çıkmış, buna karşılık kömür madenciliği ve linyit alt sektöründe bu oran 2004'te yüzde 4,8 ilen 2012'de yüzde 27,4'e çıkmıştır. Madencilik sektörünün ardından ikinci en yüksek oran, 2004'te yüzde 1,5 seviyesindeyken 2012'de yüzde 19,2 ile inşaat sektöründe görülmüştür. İmalat sektörü, toplam istihdamın yalnızca yüzde 1,9'u ile en düşük taşeron işçi oranına sahiptir.*

*Sosyal Güvenlik Kurumu istatistikleri, madencilik ve taş ocakçılığı sektörünün inşaat, imalat ve elektrik, gaz ve kanalizasyon sektörlerine kıyasla en yüksek iş kazası oranına sahip olduğunu göstermektedir. Toplam iş kazası sayısının toplam sektörel istihdama bölünmesiyle elde edilen oran madencilik sektöründe 2012 itibarıyla yüzde 8,8 olarak kaydedilirken, kıyaslanan diğer tüm sektörlerde bu oran yüzde 1'in altındadır. Buna ek olarak, 2008-2012 yılları arasında elektrik, gaz ve kanalizasyon sektöründe çalışan başına iş kazası sayısı azalmış ve inşaat ve imalat sektörlerinde hemen hemen aynı kalmış olsa da, bu oran madencilik ve taş ocakçılığı sektöründe sürekli olarak artmıştır.*

*Yaşadığımız kayda değer veri yetersizliği nedeniyle, yüksek ölüm oranlarının arkasındaki nedenleri ortaya çıkarmak ve bir neden-sonuç ilişkisi kurmak amacıyla şirketlerde yaşanan kazalar ile şirket özellikleri arasında mikro düzeyde bir bağlantı kurmamız mümkün olmamıştır. İş kazaları verileri yalnızca sektörel seviyede mevcut olup, şirket seviyesinde elde edilememektedir. Bu nedenle, şirketlerin kârı, satışları ve yatırımları arasındaki neden-sonuç ilişkilerini sunmak yerine, mevcut veriler kullanılarak basit bağlantıları sunmak için elimizden geleni yaptık.*

*Basit ve bir ölçüde ilkel analizimiz, çalışan başına daha yüksek kârın hem daha yüksek toplam kaza oranı ile hem de ölümcül yaralanma oranları ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Bunlar arasında herhangi bir şekilde bir neden-sonuç ilişkisi bulunduğunu iddia etmemekle birlikte, elde edilen sonuçlar çalışanların suiistimal edilmesi veya çalışanlar üzerinde aşırı pazarlık gücü kullanılması sorununa ipucu veriyor olabilirler. Bunun yanı sıra, diğer sektörlerle kıyasla madencilik sektörünün çalışan başına belli bir kâr seviyesi için daha yüksek kaza ve ölüm oranlarına eğilimli olduğu görülmektedir. Analizimiz aynı zamanda bu dört sektördeki kaza oranları ile karlılık arasında pozitif ancak zayıf bir ilişki olduğunu, ancak işçi başına satışlarla ölçülen verimlilik ile kaza oranları arasında negatif korelasyon olduğunu ortaya koymaktadır. Bu iki sonuç, iş kazalarının ve ölüm oranlarının daha yüksek kâr elde edilen sektörlerde daha yüksek ve kaza oranlarının daha verimli sektörlerde daha düşük olma olasılığını öne sürmektedir, ancak bu sonuçlar muhtemelen çalışan başına satışların nispeten daha fazla ve kaza oranlarının nispeten daha düşük olduğu elektrik, gaz, su temini ve kanalizasyon sektörlerinden kaynaklanmaktadır. Son olarak, toplam sektörel istihdamda taşeron işçiliğin payı ile kaza oranları arasında pozitif bir istatistikî ilişki bulunmaktadır, bu da alt işverenlik oranının yüksek olduğu sektörlerde kaza oranlarının da genellikle daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.*

## 9. UYGULAMAYA İLİŞKİN BİLGİLER

### Introduction

*Bu bölümde, uygulamadaki bazı bilgiler yansıtılmıştır. İlk olarak Soma Meclis Araştırma Komisyonu raporunun özetine yer verilmiştir. İkinci olarak Türkiye madenlerine yapılan saha ziyaretlerine yer verilmiştir. Üçüncü olarak ise Avustralya, İngiltere, Kanada, Yeni Zelanda ve Amerika Birleşik Devletleri'nde 1992'den bu yana meydana gelen maden faciaları ve ölümlü kazalar ile ilgili yazılı bir kaynak esas alınarak uluslararası bir bakışa yer verilmiştir.*

### 9.1. Soma Davası Meclis Araştırma Komisyonu

#### 9.1.1. Arka plan

13 Mayıs 2014 tarihinde gerçekleşen ve 301 madenci ve mühendisin hayatını kaybetmesine, 486 kişinin de yaralanmasına neden olan Soma felaketinin ardından, "Soma Eynez Yeraltı Kömür Madeni kazasını ayrıntılı biçimde araştırmak ve gelecekte benzer kazaların yaşanmasını önlemek amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini belirlemek" için bir meclis araştırma komisyonu kurulmuştur.<sup>148</sup> Anayasa uyarınca, Meclis araştırma komisyonları yalnızca "belli bir konuya ilişkin bilgi elde etmek için inceleme gerçekleştirme" yetkisine sahiptir, dolayısıyla bulguları ve tavsiyelerinin yasal bağlayıcılığı bulunmamaktadır. Anayasa ayrıca meclis araştırmalarının, komisyonun ilk toplantısından itibaren dört ay içerisinde tamamlanmasını ve raporlarının Meclise sunulmasını öngörür.<sup>149</sup> 2014 Haziran ile Eylül ayları arasında Soma Araştırma Komisyonu kamu kuruluşları (TTK, TKİ, MİGEM, ÇSGB, MTA vb.), özel sektör, meslek örgütleri, sendikalardan temsilciler, akademisyenler ve kömür madenciliği sektöründe faaliyet gösteren diğer uzmanların görüşlerini dinlemek için Mecliste 17 kez toplanmıştır. Ayrıca komisyon hem madeni incelemek hem de madencilerle ve gözaltındakilerle mülakatlar yapmak için Soma'yı dört defa ziyaret etmiş ve 13 Mayıs'tan bu yana kaza alanını ziyaret eden ilk grup olmuştur. Bu çalışmalar sonunda hazırlanan Meclis Araştırma Komisyonu Raporu 11 bölümden oluşan, 1200 sayfanın üzerinde, iki cilt halindedir. İlk ciltte bir maden olarak kömüre ve özellikle yeraltı madenciliğine odaklanılarak kömür madenciliğine ilişkin teknik arka plan bilgileri verilmiş, kömürün dünyadan ve Türkiye'de bir enerji kaynağı olarak öneminin altı çizilmiş, Türkiye'deki kömür madenlerinde gözlemlenen sözleşmesel düzenlemelerin yapısı açıklanmış ve Soma Eynez trajedisi bu sıralanan unsurlar ışığında değerlendirilmiştir. İkinci ciltte ise kazanın ardından gün yüzüne çıkan sektörel ve yapısal eksiklikler vurgulanmış, komisyonun ileride benzer kömür madeni trajedilerinin yaşanmasını önlemeye yönelik tavsiyeleri sıralanmış ve rapor komisyonun başlıca bulgularıyla sonlandırılmıştır.

#### 9.1.2. Başlıca bulgular

Komisyonun bulgularına göre, Soma kazası, iş sağlığı ve güvenliği standartlarına uyulmayan pek çok durumun birbiriyle etkileşimi, teknolojiye yatırım yapmaktan kaçınılması ve teknik bilgisizlik nedeniyle meydana gelmiştir. Bu itibarla, raporda şu ifadeye yer verilmiştir: "Her bir galerinin havalandırma sistemi doğrudan yeryüzüne bağlanmış olsaydı, panolar ve galeriler arasında bırakılan topukların genişlikleri uygun olsaydı, barajlar sızdırmazlıkları tam olarak sağlanacak şekilde

<sup>148</sup> Türkiye Büyük Millet Meclisi. 2014. "Manisa'nın Soma ilçesinde, başta 13 Mayıs 2014 tarihinde olmak üzere meydana gelen kazalarının araştırılarak bu sektörde alınması gereken iş sağlığı ve iş güvenliği tedbirlerinin belirlenmesi amacıyla kurulan meclis araştırma komisyonu raporu." Cilt 1, 4.

<sup>149</sup> 1982 Anayasasının 100. Maddesi: "Soruşturma açılmasına karar verilmesi halinde, Meclisteki siyasi partilerin, güçleri oranında komisyona verebilecekleri üye sayısının üç katı olarak gösterecekleri adaylar arasından her parti için ayrı ayrı ad çekme suretiyle kurulacak onbeş kişilik bir komisyon tarafından soruşturma yapılır. Komisyon, soruşturma sonucunu belirten raporunu iki ay içinde Meclise sunar. Soruşturmanın bu sürede bitirilememesi halinde, komisyona iki aylık yeni ve kesin bir süre verilir."

kurulsaydı, yüksek yük gerilimi altında kalan galerilerin hem duyarlılık hem de sızdırmazlık açısından iç cidarları keson beton ile tahkim edilseydi, kullanılan elektrikli ekipmanların tümü ex-proof özellikte olsaydı, ana galerilerde ağaç kamalar yerine hasır tel, beton saplaması ve püskürtme beton gibi yanmaya direnci yüksek malzemeler kullanılmış olsaydı ve konveyörün bantları alev yürütmez tipten olsaydı böyle bir kazanın gerçekleşme ihtimali çok düşük olurdu."

Soma kazasının ardından halkın bu konuya yoğun ilgi göstermesinin bir sonucu olarak, kömür madenciliği sektöründe gün yüzüne çıkan yapısal sorunlar yedi alt başlık altında toplanmıştır:

- a) Madencilik sektörüne, GSYH'ye katkısına rağmen önem verilmemektedir, buna bağlı olarak uzun vadeli bir madencilik politikası oluşturulamamaktadır;
- b) Kömür madenlerinde gerek kamu denetiminde kurumlar arası görev, yetki ve sorumluluk dağılımının, gerekse işveren tarafından oluşturulan iş sağlığı ve güvenliği organizasyonunun ve sendikal uygulamaların oluşturduğu denetim yapısından kaynaklanan sorunlar bulunmaktadır;
- c) Üretim yöntemi ve maden işletmecisinden kaynaklı; üretim zorlaması, yatırımlardan kaçınma ve iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınmamasından kaynaklanan sorunlar bulunmaktadır;
- d) Türkiye madencilik sektöründeki; *rödövens*, hizmet alımı, alt işverenlik uygulamalarından kaynaklı sorunlar bulunmaktadır
- e) Mevzuattan kaynaklı eksiklikler, eğitimsizlik, iş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşmaması, madencilik ekipman ve teçhizatlarının temininde yaşanan güçlükler ile ölçüm, test ve analiz yapan laboratuvarların, İSG Ar-Ge biriminin, teknik bilgiye sahip hakim ve savcılarının görev yaptığı özel ihtisas mahkemelerinin olmamasının meydana getirdiği iş sağlığı ve güvenliği konusunda alt yapı eksikliğinden kaynaklı sorunlar bulunmaktadır;
- f) Madencilik sektörüne bütüncül, bilimsel ve teknik açıdan yaklaşmanın getirdiği sorunlar bulunmaktadır; ve
- g) Maden kazaları sonrasında arama, kurtarma faaliyetlerinden kaynaklı sorunlar bulunmaktadır.

### 9.1.3 Politika tavsiyeleri

Bu arka plan bilgileri ışığında, raporda ileride benzer trajedilerin gerçekleşmesini önleme amaçlı önemli politika tavsiyeleri oluşturulmuştur. Raporun bu kısmı 50 sayfaya yayılmıştır ve aşağıdaki ana başlıklar altında 87 tavsiye sıralanmıştır:

- *Türkiye'nin madencilik politikası yeniden yapılandırılmalıdır.*  
Önerilen en önemli değişiklik, TTK, TKİ, MİGEM ve MTA gibi kamu kuruluşlarını kendi organizasyonel yapısı altında toplayacak bir Maden Bakanlığının kurulmasıdır. Ayrıca raporda kömür madenciliği sektörü için hem üretimi hem de İSG gerekliliklerini düzenleyen ve maden ruhsatlarını ve planlama süreçlerini güncelleyen ayrı bir mevzuatın yürürlüğe konması da önerilmektedir.
- *İşyerlerinde sürekli bir İSG denetimi sistemi uygulanmalıdır.*  
Bu doğrultuda, iş kazaları ve meslek hastalıklarına yönelik zorunlu bir sigorta sistemi oluşturmak için yeni düzenlemeler yapılması gerekmektedir. Ayrıca, iş güvenliği uzmanlarının, işyeri sağlık görevlilerinin ve teknik denetleyicilerin çalışma koşulları ve ücretleri yeniden değerlendirilmelidir. Son olarak, çalışmaktan kaçınma hakkı kullanılabilir ve tüm çalışanlara hayat sigortası yaptırılmalıdır.
- *Kamu kurumları tarafından yürütülen periyodik denetim sistemi yeniden yapılandırılmalıdır.*  
İlk olarak, periyodik denetimde kamu durumları arası görev, yetki ve sorumluluklar açıkça belirlenmelidir. Periyodik denetim sistemini iyileştirmek için, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı müfettişleri ve ilgili MİGEM personelinin eğitimi yeniden değerlendirilmeli,

denetim sistemi için çevrimiçi bir portal oluşturulmalı, bakanlıklar ve sosyal taraflar arasındaki bilgi paylaşımı iyileştirilmeli ve müfettişlik güvencesi kanunla düzenlenmelidir.

- *Mevcut mevzuat büyük ölçüde değiştirilmelidir.*

Bu bölümde Türkiye'nin Maden Kanunu ve İSG Kanunu ile ilgili çok sayıda teknik tavsiye bulunmaktadır. En önemlisi, bu bölüm madenlerin bilgisayarlı ve merkezi izleme sistemleri vasıtasıyla daha güvenli hale getirilmesine yönelik bir hareket başlatılmasını öngörür. Bu itibarla, kömür madenlerinde ısı, nem, hava hızı, gaz seviyeleri vb.'nin ölçülmesi için merkezi izleme birimleri kullanılmasının zorunlu olması önerilmektedir. Raporda ayrıca mevzuattaki çoğu kömür madenlerindeki iş sağlığı ve güvenliği ekipmanlarıyla ilgili olan birçok maddenin güncellenmesi ve netliğe kavuşturulması önerilmektedir. Sözleşmesel düzenlemeler konusunda, raporda şu anda ilgili kanun maddesinin belirsizlik taşıdığı belirtilmekte ve ruhsat sahiplerinin, alt işverenlerin ve *rödöfans sözleşmesi sahiplerinin* idari, finansal ve yasal yükümlülüklerinin netliğe kavuşturulması tavsiye edilmektedir. Son olarak, kömür madenciliği sektöründeki sözleşme sisteminin daha güçlü İSG uygulamalarını teşvik edecek şekilde yeniden yapılandırılması tavsiye edilmiştir.

- *İSG uygulamalarını güçlendirirken üretimi artırmak için ayrı bir teşvik mekanizması kurulmalıdır.*

Burada, İSG yönetmeliklerine tam olarak uyulmasını sağlamak için kömür üreticilerine yönelik yeni bir takım teşvikler uzun vadeli ve düşük faizli krediler ve yüksek teknoloji yatırımlarına yönelik teşvikler biçiminde açıklanmıştır. Ayrıca, kömür madenciliği İSG ekosisteminin tamamının devlet tarafından desteklenmesi, daha fazla şirketin ATEX onaylı ekipmanlar kullanma, kalibre etme ve test etme yetkisine sahip olmasının sağlanması ve işyeri hijyenini test eden daha fazla laboratuvar kurulması tavsiye edilmiştir. Son olarak, raporda büyük ölçekli ve tamamen mekanikleştirilmiş kömür madenciliğinin desteklenmesi, kömür madenlerinde metan drenajının zorunlu hale getirilmesi ve ana galerilerde modern destek sistemlerinin gerekli kılınması tavsiye edilmiştir.

- *Kömür madenciliğindeki işgücü kalitesi iyileştirilmelidir.*

Bu tavsiye iki ana kısımdan oluşmaktadır: kömür madencilerine mesleki ve görev başında eğitim sunulacak bir sistem uygulanması ve çalışanların sosyal haklarının iyileştirilmesi.

- *İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin yapısal eksiklikler giderilmelidir.*

bu bölümde kömür üretimi ekosisteminin tamamının güçlendirilmesine yönelik kapsamlı bir iyileştirmeler listesi sunulmuştur: (a) mesleki eğitim, İSG eğitimi, arama ve kurtarma ekipleri eğitimleri, müfettişlerin eğitiminin iyileştirilmesi; (b) İSG ile ilgili araştırma ve geliştirme birimlerinin kurulması; (c) madenlere yönelik özel mahkemelerin kurulması; (d) bir madencilik İSG veri portalı oluşturulması ve (e) kömür madenciliğinde faaliyet gösteren şirketlerin borsaya kote edilmesi.

- *Madencilik sektöründeki arama ve kurtarma faaliyetleri iyileştirilmelidir.*

## 9.2 Saha ziyaretleri

Bu çalışma kapsamında, Park Termik Yeraltı Linyit Madenine ve Zonguldak'taki iki yeraltı taşkömürü işletmesine saha ziyaretleri gerçekleştirilmiştir. Bu ziyaretlerle, olay yerinde analizler gerçekleştirilmesi ve kömür madenlerinin genel iş akışının belgelenmesi amaçlanmıştır. Kömür madenlerinin çeşitli aşamalarında görev alan kilit aktörlerle gerçekleştirilen görüşmeler bu saha ziyaretlerinin merkezinde yer almıştır. TEPAV ekibi sahadaki görüşmelerin aşağıdaki tarafların



tamamını içermesini sağlamayı amaçlamıştır; i) madenciler, ii) mühendisler, iii) sendikacılar, iv) işverenler, v) iş güvenliği uzmanları, vi) yerli halk ve gerekli görüldüğünde diğer ilgili taraflar.<sup>150</sup>

## 9.2.1 Park Termik Yeraltı Linyit Madeni

### 9.2.1.1 Maden Özellikleri

Park Termik, Ankara şehir merkezinden 110 kilometre mesafedeki Çayırhan'da bulunmaktadır. Tesiste, her ikisi de Park Holding S.A. tarafından işletilen bir termik santral ve bir yeraltı linyit madeni bulunmaktadır. 1996 yılında, her iki tesisin de işletmesi EÜAŞ tarafından 25 yıllık bir *rödöfans* sözleşmesine dayanan yıllık belli bir asgari elektrik üretimi şartıyla Park Holding'e devredilmiştir. 1997'den bu yana termik santralde yılda 3 - 3,5 milyon KWh elektrik üretilmektedir. Dolayısıyla kömür üretiminde bir asgari sınır bulunmamakta, bunun yerine elektrik üretiminde asgari sınır uygulanmaktadır. Şu anda her iki tesiste toplam 2800'ün üzerinde kişi istihdam edilmektedir.

Çayırhan, Türkiye'deki üç yarı mekanik yeraltı kömür madeninden birisidir. Madende 2000 yılından beri 4,5 - 5,5 milyon ton linyit üretilmiştir. Üretilen linyit sadece termik santrali beslemek için kullanılmaktadır ve hiçbir koşulda satılamamaktadır. Bölgedeki linyit rezervlerinin ısı içeriği 2000 ila 3000 kcal seviyesindedir. Şu anda Park Termik'teki linyit üretimi yarı mekaniktir ve dört galeride eşzamanlı olarak gerçekleştirilmektedir. Dört tam mekanik delme biriminin her biri 30 milyon € değerindedir ve yılda 1 - 1,5 milyon ton linyit çıkarılmaktadır. Bir şerit kömür çıkarılırken, tünellerin kazılması yoluyla yeni şeritler hazırlanmaktadır. Şu anda kazılmakta olan 11 tünel bulunmaktadır.

Park Holding Beypazarı'nda bir mesleki eğitim okulu kurmuştur ve bu okulun iş için başvuran tüm mezunlarını istihdam etmektedir. Yöneticiler, son yıllarda başvuruların önemli ölçüde azaldığını ve gençler arasında hakim olan yoğun emek ve yüksek risk algısı nedeniyle gençlerin kömür madencilik sektöründe çalışma istemediğini belirtmektedir.

### 9.2.1.2 Elde edilen sonuçlar ve tavsiyeler

Mülakatlarda elde edilen sonuçlar aşağıdaki konulara yöneliktir:

- **Teknoloji:** Bir kömür madenindeki çıkarma süreci mekanikleştikçe, ölümcül insan hatalarına daha az pay bırakır. Mekanikleştirmenin artması aynı zamanda kömür çıkarmak için gereken işçi sayısını da azaltır ve olası bir kazada yaralanabilecek kişi sayısının da azalmasına yardımcı olur. Mekanikleştirme hem kaza risklerini hem de kaza başına ölüm ve yaralanmaları azaltsa da, önemli seviyede yatırım gerektirmektedir. 5 metre çapındaki bir maden çıkarma makinesinin maliyeti 30 milyon € aralığındadır.
- **Maden boyutu:** Bir kömür madeninin yarı/tam mekanizasyonun ekonomik olarak elverişli olması için, kömür rezervinin belli bir eşiğin üzerinde olması gerekir. Kömür rezervinin kabaca 100 milyon ton civarında veya üzerinde olması gerekmektedir. Bu seviyede mekanik üretime yapılan yatırımların geri dönüşü mümkün olmaktadır. Mekanikleşme aynı zamanda kömür rezervinin derinliği, eğimi ve yapısı gibi özelliklerine de bağlıdır.
- **Sözleşme süresi:** *Rödöfans* sözleşmesinin süresi, şirketin yeterli yatırımı yapmasını ve uzun vadede bu yatırımın faydasını görmesini sağlayacak uzunlukta olmalıdır. Park Çayırhan bunun iyi bir örneğidir. Bir galerideki rezerv tükendiğinde ve yeni bir galeriye başlanırken maden çıkarma birimlerinin sadece sökülmesi ve yeniden takılmasının iki ay sürdüğü belirtilmektedir. Bu nedenle, 2, 3, 5 veya hatta 10 yıllık sözleşmeler, şirketler için verimliliği artırmak için gerekli yatırımları yapmasını maddi bakımdan olanaksız hale getirmektedir.
- **TKİ'nin yeraltı kömür madenlerini ihale etme kararı:** Daha önce belirtildiği gibi, TKİ mülkiyetindeki madenlerde üretilen kömürün tamamının yalnızca yaklaşık yüzde 30'u özel

<sup>150</sup> Saha çalışmalarına ilişkin ayrıntılar için bkz. Ek I.

sektör tarafından üretilse de, yeraltı madenlerinde üretilen kömürün yüzde 98'i özel sektör tarafından üretilmektedir. Park Çayırhan'ın kendisi de eski bir TKİ çalışanı olan genel müdürüne göre, bunun nedeni Devletin kömür madenlerine yatırım yapmak istememesidir. Derviş reformlarının ardından, Devlet hem TKİ hem de TTK'yı küçültmeye karar vermiştir. Bu dönem boyunca, Bakanlık kararları uyarınca TKİ ve TTK'nın emeklilerinin yalnızca yüzde 10'u yerine yeni çalışanlar almasına izin verilmiş ve bütçeleri de katı denetimlere tabi tutulmuştur. 2000'lerin başında, açık ocak madenlerinde çıkarılan bir ton linyitin üretim maliyeti yaklaşık 15 TL iken, yeraltı madenlerinde çıkarılan bir ton linyit için aynı rakam 100 TL üzerindeydi. Bununla birlikte, bu büyük fark gerçeği tam olarak yansıtmıyordu ve Park Teknik Devletten yarı mekanikleştirilmiş bir yeraltı linyit madenini devraldığına, her bir ton linyit başına 26 TL ödeyen bir sözleşme ile kâr etmeyi başardı.

- **Dayıbaşılık.** Bir yönden, Dayıbaşılık kağıt üstünde faaliyetlerini "kitaba uygun" şekilde sürdürürken maliyetleri büyük ölçüde kısmak isteyen işverenler için mükemmel bir mekanizmadır. Mekanizma şöyle işler: Bir *Dayı* bir kömür madeninin işletmecisi ile konuşmaya giderek, emrinde o kömür madeni için kullanmak istediği genellikle 50'nin üzerinde kişiden oluşan bir işgücü olduğunu söyler. İşveren kabul ederse, bir ocak sadece *Dayı*'nın getirdiği çalışanlara verilir. Madenin bu kısmına diğer çalışanlar girmez ve işveren de içeride neler olduğunu bilmez. Ancak işveren, kanunların gerektirdiği şekilde tüm bu çalışanları yasal olarak istihdam eder ve sosyal güvenlik primlerini öder. Her ay sonunda işveren *Dayı*'ya aşağıdaki denklemin toplamını öder: [(ekip tarafından çıkarılan kömür \* daha önce kararlaştırılan bir ton kömür birim fiyatı) – ekibin sosyal güvenlik primleri ]. Daha sonra *Dayı* bu tutarı hem ekip hiyerarşisine hem de bireysel işçi performansına göre kendi ekibine dağıtır. Çalışanlar asıl işveren ile doğrudan temas halinde olmadığı için, gerçekte hiçbir haklarını kullanmazlar ve bazı durumlarda Dayıbaşılık zorla çalıştırma ve fiziksel şiddeti de içeren bir kölelik sistemine dönüşür. Park Çayırhan uzmanları, bunun özellikle tespit edilmesi ve/veya önlenmesi çok zor olduğu için Türk kömür madenciliği sisteminin başına dert olan kusurlardan birisi olduğunu özellikle vurgulamıştır. Madenin söz konusu kısmı bir sosyal güvenlik müfettişi tarafından ziyaret edilse bile, bu madende Dayıbaşılık sisteminin uygulandığını fark etmeleri mümkün değildir. Bu sistemi ortadan kaldırmanın tek yolu işverenlerin birlikte hareket etmesidir ki bu da sektöre daha büyük ve daha prestijli firmaların girmesiyle mümkün olabilir. Ayrıca çalışanların madenleri daha köklü şirketlerin işlettiği yerlerde bile neden bu Dayıbaşı sisteminde çalışmayı tercih ettiklerini sorduk. Aldığımız bilgilere göre, küçük ölçekli madenlerde çalışanlar, bu sistemde çalıştıklarında biraz daha yüksek aylık kazanç elde edebilmektedir. Bunun nedeni aşağıdaki gibidir: Köklü ve kurumsal firmalar kurallara uygun davranmaktadır. Örneğin, bir çalışana 2000 TL maaş öduyorlarsa, sosyal sigorta primlerini de bu rakam üzerinden öderler. Diğer işverenler (kimi zaman aracı olarak bir Dayıbaşını kullanarak) biraz daha yüksek maaşlar, mesela ayda 2300 TL ödeyebilirler, ancak maaşlı asgari ücret üzerinden kaydederek mümkün olan en düşük sigorta primini öderler. Aylık maaşlarındaki küçük bir artış bile kömür madenciliği sektöründe çalışan pek çok işçi için hayati önem taşıdığı için, bugün hayatta kalmak için gelecekteki (emeklilik) gelirlerinden feragat ederler.
- **Prim sistemi:** Uzmanlar bize bazı şirketlerin yöneticilerine üretim hedeflerine endekli primler ödemediğini ve bunun da riskleri artırdığını açıklamıştır. Primler İSG hedeflerine değil, sadece kömür üretiminin miktarına odaklı olduğu takdirde, yöneticilerin riskleri göz ardı etme olasılıkları daha yüksektir.

**Fazla üretim:** Soma vakasında yıllık asgari linyit üretimi sınırı 1,5 milyon tondur ve gerçekleşen üretim 3,5 milyon tona yakındır. Park Çayırhan'daki uzmanlara göre, gerekli asgari miktar ile gerçekte çıkarılan miktar arasında bu denli büyük bir uyumsuzluğun olduğu

durumlarda, bir şeylerin ters gitmesi çok büyük bir olasılıktır. Bu nedenle, *rödövars sözleşmelerine* her bir kömür madeninin özellikleri ve planlarına dayanılarak çıkarılacak kömürle ilgili olarak sözleşmesel bir sınır eklenmesi, şirketlerin çalışanlara fazla üretim yapmaları için baskı yapmamasını sağlamanın iyi bir yolu olabilir

- **En son İSG değişiklikleri:** Kanunda yapılan en son İSG değişiklikleri, işverenler için maliyetleri biraz yükseltecek ve birçok kömür madenini kâr edemez hale getirecektir. Sadece bir çalışan için kişisel koruyucu donanım modelini yükseltme maliyeti bile 2 bin € üzerinde olabilir. Dolayısıyla 500 çalışan istihdam eden bir kömür madeninin bu yatırım seviyelerine ayak uydurmak için en azından fazladan 1 milyon € yatırım yapması gerekecektir. Uzmanlar, bu değişikliklerin uygulandığı takdirde, pek çok maden sahasındaki emek yoğun faaliyetlerin kapatılmak zorunda kalacağı bir "doğal seleksiyon" süreci olarak işlev göreceğini söylemektedir.

## 9.2.2 Zonguldak Yeraltı Taşkömürü Madenleri

### 9.2.2.1 Maden Özellikleri

Türkiye'nin bilinen taşkömürü rezervlerinin büyük çoğunluğu Zonguldak havzasında bulunmaktadır. Merkezi Zonguldak'ta bulunan Türkiye Taşkömürü Kurumu, taşkömürü sahalarını işletmekten veya işletme hakkını *rödövars* sözleşmeleri ile devretmekten sorumlu devlet kurumudur. 2014 yılında Zonguldak'ta üretilen toplam 1,8 milyon ton taşkömürünün 530 bin tonu *rödövars* sözleşmeleri ile faaliyet gösteren özel sektör şirketleri tarafından üretilmiştir.

TEPAV proje ekibi Zonguldak'taki iki tesisi ziyaret etmiştir. İlk ziyaret, Türkiye'nin tek denizaltı kömür madencilği tesisi olan TTK'nın Kozlu İşletmesine yapılmıştır. TTK Kozlu şu anda yeraltında 1570 ve yer üstünde 400 çalışan istihdam etmektedir. TTK Kozlu'nun taşkömürü rezervlerinin 150 milyon ton civarında olduğu tahmin edilmektedir. Bu rakam, TTK'nın toplam rezervlerinin yaklaşık yüzde 10'una karşılık gelmektedir. 2014 yılında Kozlu'da 300 tonu satılabilir nitelikte olmak üzere 500 bin ton ham taşkömürü çıkarılmıştır.

İkinci ziyaret ise Zonguldak'taki en büyük özel sektör taşkömürü üreticisi olan Demir Şirketler Grubu'na yapılmıştır. Şu anda Demir Grubu *rödövars* sözleşmeleri ile ikisi Zonguldak'ın Üzülmüş ilçesinde ve ikisi Karadon ilçesinde olmak üzere dört yeraltı taşkömürü madenini işletmektedir. 2014'te, özel sektör tarafından çıkarılan 530 bin ton taşkömürünün 149 bin tonu Demir Grubu tarafından üretilmiştir. Şu anda grup yaklaşık 600 çalışan istihdam etmektedir.

### 9.2.2.2 Elde edilen sonuçlar ve tavsiyeler

İSG Kanununda değişiklik yapan **son mevzuat** Zonguldak'taki taşkömürü üretimini önemli ölçüde aksatmıştır. Sonuç olarak şirketler, özellikle özel sektörde faaliyet gösterenler yeniden kâr elde etmek için belli sayıda çalışanı işten çıkarmıştır. *Rödövars* sözleşmeleri kapsamında faaliyet gösteren maden sahalarındaki toplam istihdam seviyesi 5000'in üzerindeyken, Soma trajedisinden sonra gerçekleşen kanun değişikliklerinin doğrudan bir sonucu olarak 2000'in altına inmiştir. Sonuç olarak, şirketler istihdam edilen çalışan başına daha fazla kömür çıkarmaya çalışmakta, bu da kaza riskini artırmaktadır.

**Ek gereklilikler - artan maliyetler:** Mevzuattaki son değişiklikler, hem TTK hem de özel sektör için üretim maliyetlerini diğer açılardan da önemli ölçüde artırmıştır. Demir Grubuna göre bir ton taşkömürü üretme maliyetleri 110 TL'den 170 TL'ye çıkmıştır. Birçok kaynak, şirketlerin geçtiğimiz yıl içerisinde hemen hemen her ay zarar ettiğini ve neredeyse herkesin yeni seçim sonuçlarını ve yeni bir hükümetin sürdürülemez durumdaki mevcut durumu düzeltmesini beklediğini belirtmiştir. Mevcut hükümetin artan maliyetler için sübvansiyon taahhüdünde bulunduğu söylene de, sunulan mevcut

sübvansiyonun ton başına sadece yaklaşık 22 TL olduğu, buna karşılık değişiklikler sonucunda ortaya çıkan maliyetlerin ton başına 60 TL civarında olduğu belirtilmektedir.

- i. Maliyetlerin bu denli artmasına neden olan en önemli etmenlerden birisi de haftalık çalışmanın 5 güne düşürülmesi ve yeraltı madenlerinde çalışma süresinin günde 7,5 saatle sınırlandırılmasıdır. Demir Grubu yetkilileri, sadece bu değişikliğin bile maliyetlerini yüzde 20 artırdığını belirtmektedir.
- ii. Kömür madencilerine yönelik asgari ücreti normal asgari ücretin iki katına çıkaran değişikliğin de artan maliyetlerde önemli bir etmen olduğu bildirilmektedir. TTK Kozlu yetkililerine göre özel şirketler gerekli tutarı resmi kayıtlara uygun şekilde ödemekte, ancak çalışanları maaşları aldıklarında yaklaşık 300 veya 400 lirayı iade etmeye zorlamaktadır.
- iii. ATEX değişikliği Avrupa sertifikalı ekipmanların kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. En son ATEX değişikliği uyarınca ABD, Kanada veya Avustralya'dan alınan ekipmanların kullanımına izin verilmemektedir. Örneğin, (bir TTK Kozlu yetkilisinin bildirdiğine göre) ATEX onaylı bir lokomotifin maliyeti 1,2 milyon TL iken, patlamaya dayanıklı benzer bir lokomotif başka yerlerde 300.000 TL'ye satın alınabilmektedir.

Şu anda Zonguldak havzasındaki tüm madencilik faaliyetleri emek yoğun bir çalışmayla, geleneksel yollarla sürdürülmektedir. Bununla birlikte, Zonguldak'taki kömür üretiminin **mekanizasyonu** mümkündür ve halihazırda birçok proje tasarım aşamasındadır. Amasra'da yarı mekanik madencilığe dair bir pilot projenin test edildiği ve bir başka benzer projenin de hazırlık aşamasında olduğuna dair bilgiler elde edilmiştir. Uzmanlara göre Zonguldak bölgesi için ekonomik açıdan en elverişli teknoloji, çalışan başına yaklaşık 7 kat daha fazla verim elde edilen ve tam mekanik projelere kıyasla 10 kat daha ucuz olan yarı mekanik madenciliktir. İstihdam bakımından sonuçlar sorulduğunda, daha mekanik bir madencilığe geçişin mutlaka işten çıkarmaları beraberinde getirmesinin gerekli olmayacağı; madencilığın daha hızlı yapılması için mevcut galerilerden sonra açılacak galerileri hazırlamak için daha fazla çalışana ihtiyaç duyulacağı yönünde bilgiler alınmıştır.

Şu anda iş müfettişlerinin kararlarına karşı kömür madeni işletmecileri tarafından açılan çok sayıda **dava süreci** işlemektedir. Uzmanlar, davalarda eğitime dayalı kararlar vermek için eğitim almış hakim ve savcıların görev yaptığı özel mahkemelere ihtiyaç olduğunun altını çizmiştir.

Ülkedeki en iyi maden uzmanlarından oluşması gereken, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) veya Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) benzeri bir **merkezi düzenleme kurumu** kurulması için geniş bir talep söz konusudur.

Soma trajedisinin ardından 6331 Sayılı Kanunda yapılan değişiklikler, gerçek bilimsel temellere dayanmayan, **tepkisel değişiklikler** olmuştur. TTK yetkililerine göre bu değişiklikler, genel anlamda kömür madenlerindeki İSG koşullarına ilişkin Soma trajedisinin ardından ortaya çıkan toplu karışıklığı yatıştırma amacı taşımaktadır.

### 9.3 Uluslararası bir genel bakış

Bu çalışmanın yapılmasını tetikleyen olay, 13 Mayıs 2014 tarihinde Manisa'daki Soma madeninde çıkan yangın sebebiyle 301 madencinin hayatını kaybettiği Türkiye tarihindeki en kötü maden felaketlerinden birisidir. Bu felaketin nedenlerini incelemek yetkili ulusal Türk yetkilileri olsa da, mevcut durumda dünyanın diğer kısımlarındaki büyük kazalardan sonra edinilen deneyimlere ve çıkarılan derslere dikkat çekilmesinde de fayda vardır.

### 9.3.1 Dünya genelindeki maden felaketleri

Yakın zamanda yayınlanan bir çalışmada, *Avustralya, İngiltere, Kanada, Yeni Zelanda ve ABD'de* 1992'den bu yana meydana gelen maden felaketleri ve ölümlü kazalar sistematik biçimde incelenmiştir.<sup>151</sup> Alanın uzmanları tarafından gerçekleştirilen bu çalışma bilgilendirici, kapsamlı ve analitik olmasının yanı sıra, varılan sonuçlar ilgili tarafların Soma'dakine benzer felaketlerin tekrarlanmasını önleme çalışmalarına yardımcı olabilecek niteliktedir.

### 9.3.2 Kalıp nedenler

Gerçekleştirilen incelemenin bulgularından birisi, mercek altına alınan kazaların sürekli tekrarlanan genel kalıp nedenleri olduğudur. Yazar, sürekli tekrarlandığı görülen on kalıp nedeni şu şekilde sıralamıştır:

- Mühendislik, tasarım ve bakım kusurları;
- Uyarı işaretlerini dikkate almamak;
- Risk değerlendirmesi konusundaki yasalar;
- Yönetim sistemlerindeki kusurlar;
- Sistemlerin denetlenmesindeki kusurlar;
- Güvenlikten ödün veren ekonomik veya gelire ilişkin baskılar;
- Mevzuata ilişkin denetimdeki hatalar;
- Dikkate alınmayan çalışan veya denetleyici şikayetleri;
- Çalışanlarla veya yönetimle zayıf iletişim ve güven ilişkisi; ve
- Acil durum ve kurtarma prosedürlerindeki kusurlar.

Bu arka plan dahilinde, bu liste, madenlerdeki iş sağlığı ve güvenliğini yönetmede ciddi olayları önlemeye yönelik çalışmalar için bir öncelik kontrol listesi olarak kullanılabilir. Neredeyse tüm vakalarda bu kusurların tespit edilebildiği öne sürülmektedir.

### 9.3.3 Politika çıkarımları - hatalardan ders çıkarmak

Bu durumda akla gelen sonraki soru, bundan hangi politika çıkarımlarının yapılabileceğidir. Çalışmada, bu kalıp nedenlerin hükümetin müdahalelerinden neden etkilenmediği ve hükümetlerin, örneğin tanımlayıcı düzenlemeler ile risk yönetimi veya sisteme dayalı yaklaşımlar arasında nasıl doğru denge kurabilecekleri sorusu sorulmuştur. Yazar çalışma kapsamında derslerin çıkarıldığı olayları da belirtmiştir. Çalışmanın sonucu olarak bir takım pratik çıkarımlar kaydedilebilecek olsa da, yazar daha geniş kapsamlı politika çıkarımları bakımından "bu sorunlar yalnızca güvenliğin politik ekonomisi anlaşılabilir ve değiştirilerek giderilebilir" görüşünün altını çizmektedir. Yazar sonuç kısmında yönetimdeki sorumluluk hatalarının kurumsal üst düzey yöneticilere nadiren yansıdığı, mevzuata ilişkin genel bir dengesizliğe atıfta bulunmaktadır. Yazar sonuçlarına, bu dengesizliğin diğer tarafında çalışanların çoğu durumda endişelerini dile getirme yetkisine sahip olarak kendilerini korumaya alma konusunda yapabileceklerinin kısıtlı olması ve ciddiye alınacaklarını veya tehlikenin algılandığı durumlarda herhangi bir cezalandırma olmaksızın çalışma alanından ayrılacaklarını bilememelerinin bulunduğunu da eklemiştir.

<sup>151</sup> QUINLAN, Michael, *Ten Pathways to Death and Disaster (Ölüme ve Felakete Giden On Yol)*, The Federation Press, NSW, Avustralya, 2014, ISBN 978 1 86287 977 5 (hbk)

## Özet ve Sonuçlar

*Bu bölümdeki saha araştırmaları bu alandaki ileriye dönük çalışmalar ve tartışmalar bağlamında zengin ve geniş bir bakış açısı sunmaktadır. Bu kapsamda aynı zamanda 155 No'lu Sözleşmede de işaret edilen güvenli olmayan işi reddetme hakkına da değinmek yerinde olacaktır. Quinland şunu vurgulamaktadır:*

*Uygulamada, bir hak ancak kullanılabilceğı zaman anlam kazanır ve çalışanların hepsi olmasa da çoğunun üretim baskıları veya iş güvencesinin olmaması nedeniyle güçsüz hissettiğı koşullarda söz konusu hakların kullanılması olası değildir.[...] Çoğu [...] bölgede ve sektördeki durumda, güvenli işi yapmayı reddetme olayı son derece istisnai ve yasal hakların kullanımıyla büyük ölçüde ilgisizdir. Bunun değışmesi gerekmektedir. Bu yönde atılacak adımlar güvensiz iş düzenlemelerinin caydırıcılığının artırılması, sendikaların daha güçlü varlık göstermesi ve yasal olarak yetkili ve bu tür kararlar alma bilgisi ve yetkisine sahip çalışan güvenliğı temsilcileri gibi temsil mekanizmalarının oluşturulmasını içermektedir.” (QUINLAN, sayfa 221)*

## 10. SONUÇLAR VE POLİTİKA ÖNERİLERİ

### 10.1. SONUÇLAR

Bu çalışmada benimsenen disiplinler arası yaklaşım, Türkiye’deki kömür madenciliği sektöründeki sözleşmesel düzenlemelerin çeşitlerinin, kapsamlarının, hukuki temellerinin ve İSG karnesi üzerindeki etkilerinin farklı perspektiflerden incelenmesine olanak sağlamıştır. Diğer bağlamlarda da altı çizildiği üzere Türkiye’nin madencilik sektöründeki İSG koşulları birçok faktörün bir neticesidir.<sup>152</sup> Şüphesiz ki daha fazla araştırma ve analiz daha kesin sonuçlar elde edilmesine imkan sağlayabilirken mevcut çalışmadan ortaya çıkan resim aşağıdaki şekildedir.

#### 10.1.1. Maden sektörünün tehlikeli cazibesi

İş sağlığı ve güvenliği doğası özünde temel olarak işyerine ait bir meseledir. Çalışanların günlük çabalarıyla doğrudan ilişkilidir. Bu çalışma diğer sektörlerdeki ortalama eğitim süresi artarken kömür madeni sektöründeki madencilerin eğitim sürelerinin azaldığını ortaya koymuştur. Aynı zamanda son yıllarda diğer sektörlerle kıyasla kömür madenciliği sektöründe ortalama iş deneyimi süresi de azalma kaydetmiştir. Düşük eğitim seviyeleri ve tecrübesizlik madencilikte risk faktörlerinin fark edilmesi ve önlenmesi yönündeki kapasiteyi düşürmektedir. Daha az eğitilmiş işçilerin daha kısıtlı istihdam seçenekleri mevcut olup, daha riskli görevleri kabul etme olasılıkları daha yüksektir. İSG kanunu, çalışanların İSG üzerine eğitim almalarını zorunlu kılarak, bu düzenlemenin pratikte uygulandığından emin olunması için daha fazla çabaya ihtiyaç olabilir. Bu, işçi ve işçi temsilcilerini eğitmenin ve desteklemenin yanısıra, işçilerin kendilerini korumaları konusundaki endişelerini dile getirerek ve bu endişelerin ciddi şekilde karşılanabilmesi için imkanlar yaratarak işçilerin kapasitesini arttırmak için gösterilmesi gereken çabaları da içermelidir. İşçilerin kendilerini güvensiz işyerlerinden uzak tutması için yasalarca sağlanmış haklarının etkili bir şekilde uygulanması için özel çaba gösterilmelidir.

Aynı zamanda, bir yandan madencilik bölgelerindeki alternatif istihdam olanakları sınırlıyken, diğer yandan da kömür madenlerindeki kazançlar örneğin tarım sektöründeki kazançlara kıyasla iki ila üç kat daha fazladır. Soma faciasından sonra atılan yasal adımlardan bir tanesi yer altı kömür madenlerinde çalışan işçilerin ücretlerinin asgari ücretin en az iki katına yükseltilmesi olmuştur.<sup>153</sup> Bununla birlikte, Aralık 2015 tarihinde Türkiye’de asgari ücretler 1000 TL’den 1300 TL’ye (sosyal sigorta primleri düşüldükten sonra) yükseltilmiştir. Bu kararın tartışılmaz genel etkisinin yanı sıra, karar, ekonomik faydaları bakımından madencilik sektörünü istihdam bakımından daha da çekici hale getirmiştir. Diğer taraftan, madencilik sektöründeki ücret artışlarının istihdam etkisini incelemeye yönelik resmi veriler henüz mevcut olmasa da, çeşitli anekdotlar yüksek işçi maliyetlerinin madencilik sektöründe işsizlik seviyelerini artırdığına işaret etmektedir.<sup>154</sup> [Bu konuyla ilgili olarak 14.01.2016 tarihinde işverenlerin finansal İSG yükümlülüklerini destelemek için 6661 sayılı Kanun yürürlüğe girmiştir.](#)<sup>155</sup>

<sup>152</sup> Yukarıdaki 9.1. numaralı bölüme bakınız.

<sup>153</sup> Maden Kanunu’na 10 .09.2014 tarihli ilave 9. Madde

<sup>154</sup> Kanunun yürürlüğe girmesini takriben Zonguldak ve Kütahya’da bir hafta içerisinde 5,330 madenci işten çıkarılmıştır.

<sup>155</sup> [6661 sayılı Kanunun 6. Maddesi şöyledir: Linyit ve taşkömürü çıkararak ve özel hukuk tüzel kişilerinin ruhsat sahibi olarak işlettikleri yeraltı maden işletmelerine oluşan maliyet artışlarının karşılanmasına ilişkin destek verilebilir. Bu destekler ÇSGB bütçesine konulan ödeneklerden karşılanır. Maliyet artışlarının karşılanmasına](#)

Destekleyici resmi veriler olmasa da, ekonomik çıkarların cazibesi *Dayıbaşı* sisteminin gelişmesine katkı sağlamıştır – özellikle de küçük ölçekli madenlerde. Bu uygulama bilhassa lokal olarak Soma Manisa havzasında görülürken, bu sisteme dair özellikle tehlike arz eden husus, işçilerin ekonomik kazanç karşılığında İSG kural ve düzenlemelerinden feragat etmek zorunda kalmalarıdır. Dayıbaşılığın İSG kurallarına uygunluğu gözetmek gibi dürtüleri bulunmayıp, kısa dönemli fayda için hukuka aykırı şekilde faaliyet göstermekte ve işçilerin İSG eğitimlerine dair en temel kaideleri bile göz ardı etmektedirler. Aynı zamanda birbirilerinden bağımsız faaliyet göstermekte ve yönetim kademelerindeki amirler tarafından denetime tabi tutulmamaktadırlar. Ancak daha genel olarak, resmi veriler maden sektöründeki kayıtdışılık oranının azalmasına rağmen, bu sektörün diğer sektörlere oranla hala en yüksek kayıtdışılık oranına sahip olduğunu göstermektedir.

### 10.1.2. İş Güvenliği Uzmanlarının rolleri ve işlevleri

Yeni İSG Kanunu 2004'te çalışanların iş güvenliğinin sağlanması için iştirak bazında işverence iş güvenliği uzmanları ve işyeri hekimlerinin atanmasını zorunlu kılmış ve böylece İSG konusunda bilincin ve donanımın artırılması için ulusal kanun ve düzenlemeler bazında çok önemli adımların atılmasına vesile olmuştur. Mevcut olan güncel verilere göre, bu zorunluluğun getirilmesinden beri 15.750 İş Güvenliği Uzmanı (Çok tehlikeli işler için gerekli olan A sınıfı sertifikalı) belge sahibi olmuştur.<sup>156</sup> Özel sektörde iş güvenliği uzmanlarının istihdam edilmesinin, kamu çalışanları ve tecrübeli iş denetçilerinin bu vasfi elde etmek için çaba göstermesi gibi beklenmedik olumlu sonuçları olmuştur. Ancak bu uzmanların iş güvenliği ve sağlığına katkıları hem henüz değerlendirilememektedir, hem de rolleri ve fonksiyonları pratikte henüz işlevsellik kazanmamış gibi görünmektedir. Kanuna göre işyerindeki iş sağlığı ve güvenliğini temin etmek işverenin sorumluluğunda olup, iş güvenlik uzmanlarının asli görevi işverene iş güvenliği konusunda bağımsız danışmanlık hizmeti sağlamaktır. Ancak Soma faciasından sonra ihmal iddiaları nedeniyle Soma A.Ş. tarafından istihdam edilen yedi iş güvenlik uzmanına adli ceza davası açılmıştır. Bu tür gelişmeler iş güvenliği alanında çalışma hususundaki isteği azaltmış gibi görünmektedir. Diğer taraftan halihazırdaki sertifikalı uzmanların ancak %40'nın iş güvenliği uzmanı olarak çalıştığı belirtilmesinde fayda vardır. ILO denetleyici organları<sup>157</sup>; önleyici hizmetlerin (İş Güvenliği Uzmanı ve İşyeri Hekimi gibi) bir kurumdaki işveren, işçi ve işçi temsilcilerine sağlanan bir danışmanlık hizmeti olduğunu, güvenli ve sağlıklı bir iş ortamını oluşturma sorumluluğunun işverene kaldığını vurgulamaktadır. Diğer bir gelişme de Soma faciasını takriben kömür madenlerinin işletilmesi konusunda teknik bilgi ihtiyacının gerekliliği anlaşılmış ve madenlerde yerleşik maden mühendislerinin devamlı bir surette mevcut bulunmaları zorunlu hale getirilmiştir.<sup>158</sup>

### 10.1.3. Kömür Maden, Sektöründe Yönetici Olmak

Bu çalışmanın en kesin bulgularından bir tanesi kömür madeni sektörünün Türkiye için halihazırda stratejik ve ekonomik anlamda büyük bir önem taşımakta olduğu ve bu önemin devam edeceğidir. Türkiye'nin enerjiye yüksek bağımlılığı devam edecektir. Alternatif enerji kaynaklarının geliştirilmesi zaman alacağı için, termik santrallerdeki yerli üretimin artması, ya da en azından ihtiyaçları karşılama yönündeki baskıların sektörde devam edeceği tahmin edilmektedir.<sup>159</sup> Bu nedenle yöneticilerin önümüzdeki dönemlerde de üretmeleri, maliyetleri düşürmeleri ve İSG alanındaki ulusal

[ilişkin usul ve esaslar ile bu usul ve esasların uygulanma süresi Bakanlığın teklifi üzerine Bakanlar Kurulunca belirlenir.](#)

<sup>156</sup> A sınıfı İş Güvenliği Uzmanlarının sadece 6.395 tanesi aktif olarak çalışmaktadır.

<sup>157</sup> 161 Sayılı Sözleşme'nin (1985) Türkiye'de uygulanması ile ilgili ILO denetleyici organlarının 2015 tarihli gözlemleri

<sup>158</sup> Uygulama yönetmeliği henüz çıkmamıştır.

<sup>159</sup> Nükleer enerji santralleri ancak son zamanlarda Türkiye'nin enerji ihtiyacı stratejisine dahil edilmiştir.



kanun ve düzenlemeleri uygulamaya devam etmeleri beklenecektir. Yer altı madenciliği maliyetlidir ve güvenliği artırmaya yönelik teknolojik çözümler de aynı zamanda maliyetlidir. Saha çalışmalarından elde edilen bilgiler bu zor durumu yansıtmakta ve aynı zamanda bu durumun işsizliği artırmakta olduğunu göstermiştir. Bir yandan teknik açıdan donanımlı denetçilerin özenli ve iyi hedeflenmiş gözetimi önem arz ederken, sektör üzerindeki baskılar, iştiraklerin İSG kayıtlarının iyileştirilmesi ve işverenlerin çalışanları için en temel ve önemli sorumluluğu olan güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamını sağladıklarından emin olunması için ciddi teşvik ve adımların atılmasına ihtiyaç olduğunu düşündürmektedir.

#### 10.1.4. Sözleşmesel Düzenlemeler

Türkiye'deki yasama organları alt işverenliğin kullanımının düzenlenmesini erken bir safhada öngörmüş ve düzenlemişken, alt işverenliğin yaygın kullanımının boyutlarının ve işgücü piyasası üzerindeki etkilerinin dikkate alınıp alınmadığı kesin değildir. Verilerin gösterdiği üzere Türkiye'de alt işverenlik hızla artmaktadır. Alt işverenlik uygulamaları, ekonomik ve mükâfat mekanizmaları, organizasyonel yapıdaki bozulma ve yetersiz denetim nedeniyle büyük olasılıkla güvenliği tehlikeye atmakta ve işçilerin organize olup kendilerini koruma yönünde azalan kabiliyetleri ve İSG konusundaki sorumlulukların dağılması, ulusal İSG kanun ve düzenlemelerinin tümünden ve etkili bir şekilde uygulanması yönünde önemli bir unsur teşkil etmektedir. Kanuni düzenleyicilerin bu uygulamanın İSG ve diğer iş konuları üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğunu incelemeleri tavsiye olunmaktadır.

Bu çalışma aynı zamanda rödövars sözleşmelerinin madencilik sektöründeki uygulamalar neticesinde ortaya çıktığını ve söz konusu sözleşmelerin kullanımını etkileyen faktörlerden önemli bir tanesinin yeraltı madenciliğinin maliyetli olması ve KİTlerin özel sermayeyi çekebilmek için bu tür sözleşmelere ihtiyaç duymakta olduğunu açıklığa kavuşturmaktadır. Cevaplandırılması mühim olan iki soru; neden özel sektör için ekonomik fizibilite farklıdır ve neden bir özel şirketin yer altı madenlerinin işletilmesini ekonomik olarak daha ilgi çekici kılma imkanı mevcuttur? Özel sektör yöneticileri rödövars sözleşmelerini daha mı etkin kullanmaktadır? Daha yüksek getiri sağlamaya yönelik bir iş planı mı geliştirmişlerdir? Ya da İSG ihtiyaçları gereksiz maliyetler olarak algılanmakta ve karlılık oranları İSG'den feragat edilmesi vasıtasıyla mı artırılmıştır? Bu sorulara verilen cevaplar ne olursa olsun, rödövars sözleşmelerinin potansiyel ruhsat sahiplerine bahşinin İSG kanun ve düzenlemelerine uyum sağlama niyeti ve kapasitesinin değerlendirilmesi neticesinde mümkün kılınmasına dair ilave gözetim mekanizmalarının sürece dahil edilmesi acil ve gerekli görünmektedir. Halihazırda rödövars sözleşmelerinin hazırlanmasını MİGEM tarafından yönetilmekte ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı bu sürece müdahil olamamaktadır. Dolayısıyla ÇSGB, rödövars sözleşmelerinin devri konusunda İSG sonuçlarını değerlendirme pozisyonunda değildir. Bu bağlamda değerlendirilebilecek konulardan biri de sözleşmelerin uzunluğu konusunda duyulan endişedir. Kısa dönemli sözleşmeler güvenlik yatırımların getirisinin alınma süresini kısıtlamaktadır.

Olumlu bir gelişme de, fazladan üretim yapma yönündeki baskının doğurduğu negatif sonuçların hukuksal olarak farkedilmiş olmasıdır. MİGEM'ingenel olarak faaliyeti durdurma yetkisinin yanı sıra Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'na da fazladan üretim ve imalat ve üretim planlarıyla uyumlu olmayan üretim miktarları karşısında faaliyeti durdurma yetkisi tanınmıştır.<sup>160</sup> "Fazladan üretimin" ne anlama geldiği halihazırda tanımlanmamıştır. Bu bağlamda imzalanan sözleşmelerde üst üretim limitleri kavramının tanıtılmasının değerlendirilmesi faydalı olabilir.

<sup>160</sup> İSG Kanununun 25. Maddesinin 7. fıkrası

Bu çalışma aynı zamanda mahkemelerin de muğlak ve örtük sözleşmesel düzenlemelerle başa çıkmakta zorlandığını ortaya koymaktadır. Rödövens sözleşmelerine dair başlangıçtaki düzenleme eksikliklerinden kaynaklanan yasal boşluk bu örtük ve muğlak sözleşme türlerinin gelişimine katkı sağlamış olabilir. Bunun etkileri ve boyutları tam olarak bilinmemektedir ve bu sorunun daha sistematik bir biçimde incelenmesi uygun olabilir. Türkiye’de değer zincirinde İSG sorumlulukları bu tür sözleşmelerin kullanılması vasıtasıyla tümünden dağılmakta gibi görünmektedir. Rödövens sözleşmelerinin negatif etkileri bu gelişmelere bağlı olabilir. Hükümetin rödövens sözleşmelerini kullanmaya devam etme niyeti göz önüne alındığında, bu sözleşmelerin nasıl amaçlarına uygun olarak kullanılabileceği ve mahkemelere bu muğlak ve örtük sözleşmesel ilişkilerde nasıl yardımcı olunabileceğinin değerlendirilmesi münasip olabilir.

### **10.1.5. İSG ve Madencilik Ulusal Yönetimi**

Türkiye’nin uzun bir madencilik geçmişi vardır. Madencilikteki en son kapsamlı düzenlemeler 1985 tarihli Maden Kanunu ve ilgili düzenlemeler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Düzenleme yenilenmiştir ve düzenli bir bazda değiştirilmektedir. Kurumsal olarak düzenleme ve yönetim Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nın sorumluluğu altında olup, Bakanlık ruhsatlandırma sürecinin yönetimi ve madencilik için teknik görevler için Maden İşleri Genel Müdürlüğü-MİGEM’i görevlendirmiştir. İSG’ye dair düzenleme ve gözetim sorumluluğu yasayla Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı’na ve daha genç bir kuruluş olan İş Teftiş Kurulu’na verilmiştir. Türkiye’nin AB’ye üye aday ülke olarak kabul edilmesini takriben, ulusal İSG düzenlemeleri AB standartları ile uyumlulaştırılmak üzere ciddi bir reform sürecinden geçmiş ve bu çabalar aynı zamanda Türkiye’nin 155 ve 176 numaralı sözleşmeler gibi İSG bakımından büyük önem taşıyan ILO sözleşmelerini geçirmesine ve uluslararası taahhütlere imza atmasına katkı sağlamıştır. Madencilik sektörünün iki farklı düzenleme ve iki farklı kuruluş tarafından yönetilmesi, kurumlar arasında düzenli bir işbirliği ihtiyacını doğurmaktadır. İşbirliği eksikliğinin yarattığı problemler, yalnızca madencilik bakımından değil, aynı zamanda İSG zaruretlerinin de etkin ve tam olarak hayata geçirilmesi bakımından da gündeme getirilmiştir. Bu bakımdan özellikle ruhsatlandırma aşamasında iki bakanlık arasında bir koordinasyon eksikliği mevcuttur. Madencilik sektöründe çalışan herkes için güvenlik ve sağlık tedbirlerinin alınabilmesi ve Türkiye’nin doğal kaynak kullanımının etkin ve sürekli bir şekilde geliştirilebilmesi ihtiyaçlarına yönelik olarak ILO Sözleşmeleri gibi uluslararası taahhütler ile uyumlu olmak üzere işbirliğinin sağlanması önem taşımaktadır.

## **10.2. POLİTİKA ÖNERİLERİ**

Yukarıda anlatılan arka planda ve bu alandaki üç taraflı bileşenler ve ilgili taraflar ile gerçekleştirilen paydaş toplantıları ışığında, aşağıdaki politika tavsiyeleri geliştirilmiştir. Bu politika tavsiyelerini açıkça ifade etme sorumluluğu ve içeriklerine yönelik nihai sorumluluk bu çalışmanın yazarlarına ait olsa da, bunlar üç taraflı bir bağlamda incelenmiştir ve geniş ölçekli bir fikir birliğine dayanmaktadır.

### **10.2.1. Madencilik ile ilgili ulusal bir politika geliştirilmesi**

Verilen uluslararası taahhütler doğrultusunda, Türkiye’nin doğal kaynaklarının etkili bir şekilde sürekli geliştirilmesi ve kullanımına yönelik ihtiyaca eşgüdümlü bir yanıt vermek ve aynı zamanda, Türkiye’nin ekonomisindeki stratejik önemi dikkate alınarak, madencilik sektöründe faaliyet gösteren tüm çalışanların sağlığı ve güvenliğine ilişkin ideal seviyeleri sağlamak için, sosyal taraflarla yakın iş birliği içerisinde ulusal bir politika geliştirilmelidir. Kömür sektörü için Türkiye’nin makro düzeydeki amaçları doğrultusunda bir sektörel kalkınma stratejisi geliştirilmelidir. Örnek vermek gerekirse,

Onuncu Kalkınma Planı ve Öncelikli Dönüşüm Programları iyi birer çerçeve sunmaktadır. Bu politika dokümanları iyi bir çerçeve sunsa da, özellikle kömür sektörü için daha titiz bir bakış açısı gerekmektedir. Bu doğrultuda, Türkiye'nin enerji ihtiyacı ve kömür sektörünün bu ihtiyacı karşılama potansiyeli uzun vadeli bir vizyonla, bu vizyonun İSG boyutu da dikkate alınarak analiz edilmelidir. Bu bağlamda bu hususların yanı sıra aşağıdaki önemli konular dikkatle ele alınmalıdır:

### **10.2.2. Enerji politikalarının sürdürülebilirlik prensibi çerçevesinde yeniden gözden geçirilmesi**

Türkiye'nin enerji ihtiyacını karşılama noktasında kömür önemli bir yer tutmaktadır. 2014 enerji dengesi verilerine göre yaklaşık olarak yüzde 90 oranında fosil yakıtlara dayalı birincil enerji arzında linyit ve taş kömürünün payı yüzde 30 seviyesindedir. Böylesine karbon yoğun bir kaynak kompozisyonu Türkiye'nin sera gazı emisyon rakamlarına da yansımaktadır. TÜİK rakamlarına bakıldığında 1990-2013 yılları arasındaki emisyon artışının yüzde 110 seviyesinde olduğu, yani Türkiye'nin yalnızca 13 yıllık bir dönemde emisyonlarını ikiye katlandığı görülmektedir. Oysa ki uluslararası politika çerçevesi gittikçe hızlı bir şekilde düşük karbonlu büyümeye dayalı bir kalkınma çerçevesini ön plana almaktadır. Herhangi bir alanda ele alınan politikanın etkilerinin ekonomik, sosyal ve çevresel alanlardaki yansımaları ve bu alanlar arasındaki geçişkenlik daha da fazla gündeme gelmektedir. Bu yöndeki hedefler Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun 195 ülkenin imzası ile kabul edilen 2015 Paris İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH) metninde yer almıştır. Ayrıca, 2015 yılında Türkiye'nin dönem başkanlığını yaptığı G20 tarafından da bu gruba dahil ülkeler için kalkınma çerçevesinin SKH çerçevesinde düzenlenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu gelişmeler ışığında, Türkiye'nin enerji portföyünde kömür yerine, düşük karbonlu yenilenebilir enerji alternatiflerine daha çok yer vererek, enerji politikalarını kendisinin de dahil olduğu uluslararası süreçlerle paralel hale getirecek şekilde yeniden tasarlaması gerekmektedir.

### **10.2.3. Madencilik sektöründeki yönetim yapısının gözden geçirilmesi**

Kömür sektörünün daha iyi bir iş sağlığı ve güvenliği performansı ile, sorunsuz şekilde işlenmesini sağlamak için kamu sektöründe yönetim yapısının kuvvetlendirilmesine yönelik adımlar atılması gerekmektedir. Şu anda enerji üretimini planlama ve denetleme ile madenlerin ruhsatlandırılmasından Enerji Bakanlığı sorumlu iken, Bakanlığın başlıca sorumluluğu Türkiye'nin enerji ihtiyacını karşılamaya yönelik elektrik üretiminin uygun maliyetli ve zamanında yapılmasını sağlamaktır. Bu, büyüyen Türkiye'nin giderek artmakta olan enerji ihtiyacı ve enerji açığı dikkate alındığında hem siyasi hem de ekonomik açıdan son derece önemli bir sorumluluktur. Ancak, enerji istikrarını sağlama zorunluluğu, madenlerin işletilmesini ikinci seviyede önemli hale getirmiş gibi görünmekte ve maalesef kömür madenciliği sektöründe daha fazla risk alınmasını teşvik etmektedir. Yerli kaynaklara bağımlılığın artmasının İSG standartlarından ödün verilmesine yol açmamasını sağlamak için, enerji üretimi konularında karar verme ve enerji üretimine yönelik girdileri oluşturma yükümlülükleri açısından bir yönetim reformuna ihtiyaç vardır. Bu reformun nihai amacı madencilik sektöründeki verimliliğin artırılması, teknoloji alt yapısını kuvvetlendirilmesi, aynı zamanda da İSG karnesinin ciddi ölçüde iyileştirilmesine yönelik uzun vadeli planlama yapabilecek bir kurumsal yapı inşa edilmesidir.

Bu yönetim reformu karar alıcı mercilerin uygun gördüğü doğrultuda en az üç farklı şekilde yapılabilir; i) mevcut kurumsal yapının korunması ancak MİGEM'in yetkilerinin kuvvetlendirilmesi, ii) ayrı bir Maden Bakanlığı kurulması, iii) MİGEM'in Enerji Bakanlığı ile bağlarının koparılması ve madenlere yönelik tamamen bağımsız bir kamu kurumu olarak yetkilendirilmesi. Ülkemizde başarıyla netice alınan yönetim reformları arasında T.C. Merkez Bağımsızlığı ve Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Üst Kurulu örnekleri vardır ve MİGEM'in bağımsız bir kamu kurumu olarak faaliyet göstermesi uzun vadeli planlama ve İSG karnesinin iyileştirilmesi bakımından faydalı olabilir.

#### **10.2.4. Ruhsatlandırma aşamasında iş sağlığı ve güvenliği standartlarına uygunluğun değerlendirilmesinin ve izlenmesinin sağlanması**

Madencilik sektöründeki yönetim ve İSG denetimlerine dair en önemli bulgulardan bir tanesi halihazırda uygulamada olan yapıda MİGEM'in yürüttüğü ruhsatlandırılma sürecinde projelerin İSG açısından yeterliliklerinin Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından değerlendirilmediğidir. Bu yapıda kısıtlı kaynaklar da dikkate alınarak Bakanlığın İSG denetimi, ancak işletmeler faaliyete geçtikleri zaman başlamaktadır. Ancak ruhsatlandırma aşamasındaki İSG değerlendirmelerinin hangi kurum tarafından üstlenilmesi gerektiğine dair paydaşlar arasında görüş birliği olmadığı görülmektedir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı "İSG kültürünün" geliştirilmesine yönelik ortak sorumluluk bakış açısıyla sadece işveren, işçi, uzman ve denetçilerin değil, tüm paydaşların sorumluluk alanlarına İSG değerlendirmelerinin dahil etmesi gerektiğinin altını çizmektedir. MİGEM ise görev tanımının devletin hüküm ve tasarrufu altında olan maden rezervlerinin en ekonomik ve en rasyonel şekilde üretilmesi, bu üretim faaliyetlerinin çevreye zarar vermeden ve mülkiyet sahiplerinin hakları korunacak şekilde yürütülmesi ve bu üretimler sonucu oluşan katma değerden devletin hakkını tahsil etmek üzere ruhsatlandırma yapmak olduğunu belirtmektedir. MİGEM'in bakış açısına göre, projelerin İSG kriterlerine bağlı kalınarak yürütülmesinin Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın görevidir. Kazaların önlenmesi için projelerin ruhsatlandırma aşamasında işletmeler daha faaliyete geçmeden İSG standartları açısından değerlendirmeleri hayati önem taşımaktadır. Ancak, mevcut yönetim yapısında üst düzey karar alıcılar müdahil olmadan bu husustaki açığın çözülmesi mümkün görülmemektedir. Bu konunun en üst düzeyde politik merciler tarafından ivedilikle ele alınması ve projelendirme aşamalarında İSG kriterlerine uygunluğun denetimine dair belirsizliğin ortadan kaldırılması büyük önem taşımaktadır.

#### **10.2.5. Sektörel yönetim yapılarının daha kapsayıcı hale gelecek şekilde yeniden tasarlanması**

Yürütülen saha araştırmalarında da, hem kamu hem de özel sektör paydaşları Soma trajedisinin ardından 6331 Sayılı Kanunda yapılan değişikliklerin tasarlanma ve uygulanma biçimleri hakkındaki kaygılarını ifade etmiştir. Bunun yanı sıra yalnızca ilgili kamu kurumları değil, aynı zamanda TMMOB, TOBB ve diğer sivil toplum kuruluşları gibi resmi olmayan sektörel kuruluşlar bu sürecin bir parçası olmalıdır.

Örneğin, TOBB'nin Madencilik Sektörü Komisyonu yeniden tasarlanabilir ve madencilik sektöründeki ilgili tüm tarafları içerecek şekilde genişleterek yol gösterici politika kararları oluşturabilir. Bu şekilde, politikaları tasarlama ve uygulama / yürütme süreçleri verimliliği artırmak amacıyla birbirinden ayrılabilir. Bu kurul, aynı zamanda politikaları özellikle bölgesel arazi kullanımı planlamasını, kömür kaynaklarına yönelik beklenen talebi ve sonuçta ortaya çıkabilecek olası çevresel ve ekonomik etkileri esas alarak takip edebilir. Buna ek olarak, hükümet ile vatandaşlar arasında sıkı bir danışma ortamı sağlayarak bağlantı görevi görebilir.

#### **10.2.6. Rödövens sözleşmelerinin ve alt işveren sözleşmelerinin suiistimal edilmesinin önüne geçilmesi ve usule uygun alt işverenlik sözleşmelerinde sorumlulukların üstlenilmesi**

Rödövens sözleşmelerinin yaygın şekilde suiistimal edilmesi madenlerdeki çalışma ve İSG koşulları üzerinde olumsuz etki yaratmıştır. Özel şirketlerce işletilen yeraltı kömür madenlerinde bu tür sözleşmeler kullanılması yasaklanmasına karşılık bu yasak kapsam bakımından sınırlıdır; kamu iktisadi kuruluşları ve iştirakleri bu değişiklikten muaf tutulmuştur. Türkiye'nin Onuncu Kalkınma Planında rödövens sözleşmelerinin kullanılmaya devam etmesinin öngörülmesi sebebiyle, bu uygulamanın amacına hizmet etmesini sağlayacak şekilde düzenlenmesi için daha kapsamlı bir yaklaşımın benimsenmesi gerekmektedir. Alt işverenlik İş Hukukunda düzenlenmesine rağmen, yalnızca rödövens sözleşmelerinin uygunsuz kullanımı değil, aynı zamanda muğlak ve örtük alt yüklenicilik sözleşmelerinin yaygınlığı ve kullanımının belirlenmesine yönelik adımlar atılmalıdır. Alt

işveren sözleşmeleri düzenlemelerinin ulusal mevzuat ile uyumu açısından, İSG Kanunu'nun 23. Maddesi'nin etkin olarak uygulanmasını da içerecek şekilde sorumlulukların üstlenilmesi ile ilgili sorunlara işaret edilmesi gerekmektedir.

### **10.2.7. Çalışanlarının haklarını etkin bir biçimde kullanabilmeleri ve kayıtdışı istihdam sistemlerinin ortadan kaldırılması**

Kazaların önlenmesine dayanan, iyi işleyen bir İSG sisteminde çalışanların bilgisine başvurmak ve fikirlerini açıkça söyleyebilmelerini sağlamak, bir işyerindeki risklerin düzgün ve sürekli şekilde değerlendirilmesini sağlamak için rutin uygulamanın bir parçası olmalıdır. Ayrıca, İSG Kanununun 13. Maddesinde belirtildiği gibi, çalışanlar ciddi ve yakın tehlike durumlarında kendi hayatlarını koruma hakkına sahiptir. Bu hakkın lafta kalmaması için, çalışanların işyerinde bu ve diğer haklarını kullanabilmesi ve gerektiğinde temsilcileri tarafından desteklenmelerini sağlamak için yoğun çaba sarf edilmelidir. Türkiye'nin imzaladığı ve 23 Mart 2016'da yürürlüğe girecek olan 1995 tarihli ILO Madenlerde Sağlık ve Güvenlik Sözleşmesi'ne (No. 176) göre işçilerin sağlık veya güvenliklerine ciddi bir tehlike arz ettiği yönünde makul gerekçe bulunan durumlar ortaya çıktığında iş teftişi talep etme haklarının yanı sıra, bağımsız danışman ve uzmanlara müracat etme hakları da bulunmaktadır. Bu haklara dair bilincin yaygınlaştırılması kazaları önlemeye dayalı güvenlik ve sağlık kültürünün geliştirilmesi için büyük önem taşımaktadır. Diğer taraftan istatistiklerin de ortaya koyduğu gibi, Türkiye madencilik sektöründe çalışanların iş deneyimi eğitimi ve kayıtlılık oranları düşmektedir. Maden sektöründeki işgücü profilinin neden son yıllarda kötüleştiğine dayıbaşılık gibi istihdam uygulamalarının Türkiye'deki yaygınlığı, neticeleri ve Soma bölgesi dışında da uygulanıp uygulanmadığına dair daha detaylı araştırmalara ihtiyaç vardır. Kaza oranlarının azaltılması için madenlerdeki çalışanların haklarının bilincinde olmaları, gerekli eğitimleri almaları ve gerekli vasıflara sahip olması son derece önemlidir. Bu konuda Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İŞKUR, sendikalar ve işverenler arasındaki işbirliğinin artırılması önemlidir. Diğer taraftan mesleki eğitim reformunun hükümetin gündeminde olması da maden işçilerinin eğitimi konusunda bir avantaja dönüştürülebilir. Saha çalışmalarımızda iyi yönetilen özel madenlerin bir kısmında tesis içerisinde bir teknik lisenin mevcut olduğu ve maden çalışanlarının eğitim ihtiyaçlarının bu liselerden sağlandığı gözlemlenmiştir. Bu tip uygulamaların yaygınlaştırılması nitelikli maden işçisi yetiştirilmesine katkı sağlayabilir.

### **10.2.8 İlk yardım ve arama kurtarma eğitimlerinin standart hale getirilmesi konusunda ulusal kapasitenin güçlendirilmesi**

İlgili taraflar toplantısında gündeme gelen bir eleştiri de mevcut ilk yardım ve arama ve kurtarma eğitimlerinin standart olmaması ve kapasite sıkıntıları olmuştur. Zonguldak'taki eğitim merkezinin kapasitesinin Türkiye genelindeki ihtiyacı karşılamaya yetmediği öne sürülmüştür ve dolayısıyla arama ve kurtarma eğitimini geliştirmek ve standartlaştırmak için kamu politikalarının müdahalesine ihtiyaç vardır. Risk yönetimi kültürünün madenlerde yaygınlaştırılması için daha fazla eğitim verilmesi de Çalışma bakanlığı ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının gündeminde olmalıdır.

### **10.2.9. Ulusal madencilik aktivitelerine yönelik kurumlar arası ortak veri tabanının oluşturulması**

Paydaş toplantılarımız boyunca gündeme gelen bir başka açık da sektördeki bilgilere dair kurumlar arası ortak bir veri tabanının kullanılmaması olmuştur. Farklı kurumlarca derlenen sektöre dair verilerin ortak kullanıma açık olması ve kolaylıkla erişilebilir olması sektörel risklerin tespit edilmesi ve kazaların önlenmesine fayda sağlayacaktır. Bazı kamu kurumları arasında veri paylaşımına dair bir protokol oluşturulmasına yönelik atılan adımlar olumlu olmakla beraber, veri paylaşımının sistematik ve ilgili tüm kuruluşları kapsayıcı bir çerçevede gerçekleştirildiğinden emin olunmalıdır. Diğer taraftan, halihazırdaki raporlama sistemin "tehlikeli durumların" raporlanmasını zorunlu tutmamasına

rağmen tehlikeli durumların raporlanması 1995 tarihli ILO Madenlerde Sağlık ve Güvenlik Sözleşmesi (No. 176) kapsamında madencilik sektörü için zorunlu hale gelecektir. Tehlikeli durumların analizinin önleyici politikalar bakımından büyük önem taşıması nedeniyle bu durumlar resmi istatistiklere ve da ortak veri paylaşımına dahil edilmelidir. Sektörel bir veri paylaşımı sistemi ihtiyaçların ve sorunların tespit edilmesi, şeffaflığın artırılması ve yönetim yapısının kuvvetlendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

#### **10.2.10. Kamu haricindeki kurumların ilave gözetim amacıyla yetkilendirilmesi seçeneğinin değerlendirilmesi**

Kömür sektöründe sigorta şirketlerinin 26 Ocak 2015'te yürürlüğe giren Maden İşçilerine Yönelik Zorunlu Kişisel Kaza Sigortası Yönetmeliği ile, sürece dahil edilmesi ilginç bir ek denetim mekanizması oluşturmuştur. Ancak mevcut durumda, kaza sigortasının risk primleri önceden belirlenmiştir ve tüm madenlerdeki tüm çalışanlar için aynıdır. Yönetmeliğin, sigorta zorunluluğunu koruyacak, ancak primleri sigorta şirketlerinin her bir madende yapacağı risk değerlendirmelerine göre belirleyecek şekilde geliştirilmesi faydalı olabilir. Bu şekilde, özel kömür madenlerine yönelik olarak, her bir çalışan için ödedikleri sigorta primlerini düşürmek için İSG koşullarını iyileştirmelerini öngören ek teşvikler oluşturulmuş olur. Değerlendirilmesi mümkün olan diğer bir seçenek de halihazırda maaşları işveren tarafından ödenen İSG uzmanlarının maaşlarının sigorta şirketleri tarafından ödenmesi imkanıdır. Bu öneri, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunca düzenlenen işverenin İSG önlemlerinin alınması yönündeki sorumluluklarını ortadan kaldırıyor şeklinde yorumlanmamalı ancak İSG uzmanlarının görevlerine ve fonksiyonlarına dair dünyadaki iyi uygulama örneklerine bakılarak karar alıcı merciler tarafından değerlendirilmelidir.

## KAYNAKÇA

- AKIN, L., İş Sağlığı ve Güvenliği ve Alt İşverenlik, Yetkin Yayınları, Ankara 2013.
- AKIN, L., İş Sağlığı ve Güvenliğinde İşyerinin Örgütlenmesi, AÜHFD, 2005, S.1, 1-60. (İşyerinin Örgütlenmesi)
- AKIN, L., İş Sağlığı ve Güvenliği, III. Yılında İş Yasası, Türkiye Toprak İşverenleri Sendikası, İstanbul 2005, 302-348 (İş Sağlığı).
- AKIN, L., Sendikaların İş Sağlığı Ve Güvenliğinin Sağlanmasına Katkısı, Çalışma ve Toplum Dergisi, 2012/3, 101-124. (Sendikaların Katkısı)
- AKTAŞ, M., 2012. Türkiye’de Kömür Madenciliği ve Enerjideki Rolü. *Bildiri*. Bulunduğu adres: [http://www.tki.gov.tr/Dosyalar/Dosya/YAZILI\\_BİLDİRİ\\_METNİ.pdf](http://www.tki.gov.tr/Dosyalar/Dosya/YAZILI_BİLDİRİ_METNİ.pdf).
- ARSLANHAN, S. & CÜNEDİOĞLU, H.E., 2010. Madenlerde Yaşanan İş Kazaları ve Sonuçları Üzerine Bir Değerlendirme. *TEPAV Değerlendirme Notu Temmuz 2010*. Bulunduğu adres: [http://www.tepav.org.tr/upload/files/1279030826-2.Madenlerde\\_Yasanan\\_Is\\_Kazalari\\_ve\\_Sonuclari\\_Uzerine\\_Bir\\_Degerlendirme.pdf](http://www.tepav.org.tr/upload/files/1279030826-2.Madenlerde_Yasanan_Is_Kazalari_ve_Sonuclari_Uzerine_Bir_Degerlendirme.pdf).
- BAUGHER, J. & ROBERTS, J.T., 1999. Perceptions and worry about hazards at work: Unions, contract maintenance, and job control in the U.S. Petrochemical industry. *Industrial Relations*, 38(4), pp.522–541.
- BAYCIK, G., İş ve Sosyal Güvenlik Hukuku Açısından Maden İşçileri, Ankara 2006. (Maden İşçileri)
- BAYCIK, G., Rödövens Sözleşmesinin Hukuki Niteliği Tarafların İş Sağlığı ve Güvenliği Yükümlülükleri, Prof. Dr. Sarper Süzek’e Armağan, C. II, İstanbul 2011, 1895-1956. (Rödövens)
- BAYCIK, G., Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği: Haklar ve Ödevler (İş Sağlığı ve Güvenliği) (yayınlanmamış tebliğ metni).
- BAYCIK, G., Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Haklarında Yeni Düzenlemeler, Ankara Barosu Dergisi, 2013/3, 105-170. (Çalışanların Hakları)
- BAYCIK, G., İnşaat İşyerlerinde İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Yükümlülükleri ve Sorumluluğu, İş Sağlığı ve Güvenliği, TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası, Ankara 2007, 41-62. (İşverenin Yükümlülükleri)
- BENNETT, J.D. & PASSMORE, D.L., 1984. Correlates of coal mine accidents and injuries: A literature review. *Accident Analysis and Prevention*, 16(1), pp.37–45.
- BLANK, V.L.G. et al., 1995. Hidden accident rates and patterns in the Swedish mining industry due to involvement of contractor workers. *Safety Science*, 21(1), pp.23–35.
- BLISS, C. et al., 1977. *Accidents and unscheduled events associated with non-nuclear energy resources and technology*, Washington, D.C.: U.S. Environmental Protection Agency - Office

- of Energy, Minerals, and Industry -Office of Reserach and Development. Bulunduğu adres:  
<http://goo.gl/obUu7T>.
- BORJAS, G.J., 2013. Compensating wage differentials. In *Labor Economics*. New York: McGraw-Hill/Irwin, pp. 203–234.
- BOUDREAU-TRUDEL, B. et al., 2014. Introduction of Innovative Equipment in Mining : Impact on Occupational Health and Safety. *Open Journal of Safety Science and Technology*, 4(March), pp.49–58.
- BOUDREAU-TRUDEL, B., NADEAU, S. & ZARAS, K., 2015. Innovative Mining Equipment: Key Factors for Successful Implementation. *American Journal of Industrial and Business Management*, 05(04), pp.161–171. Bulunduğu adres:  
<http://www.scirp.org/journal/PaperDownload.aspx?DOI=10.4236/ajibm.2015.54018>.
- BUĞRA, A., 2014. Türkiye'nin Sosyal Politikaları ve Soma Felaketi. *Boğaziçi Üniversitesi Soma Dayanışması, Soma İş Cinayeti/Kazası Gözlem, Aktarım ve Teknik İnceleme Raporu*. pp. 1–14.
- CALABRESI, G., 1970. *The Costs of Accidents: A Legal and Economic Analysis*, Yale University Press.
- CAMERER, C.F., 2003. *Advances in Behavioral Economics (The Roundtable Series in Behavioral Economics)*, {Princeton University Press}. Bulunduğu adres:  
<http://www.amazon.ca/exec/obidos/redirect?tag=citeulike09-20&path=ASIN/0691116814>.
- CANIKLIOĞLU, N., 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununda Öngörülen İşveren Yükümlülükleri, Türkiye, Toprak, Seramik, Çimento ve Cam Sabayi İşverenleri Sendikası, Çalışma Mevzuatı Semineri, 26-30 Eylül 2012, Antalya, 27-84
- CHETTY, R., 2015. Behavioral Economics and Public Policy: A Pragmatic Perspective. *NBER Working Paper*. Bulunduğu adres: <http://www.nber.org/papers/w20928>.
- China Labour Bulletin, 2008. Bone and Blood: The Price of Coal in China. *CLB Research Report No. 6*. Bulunduğu adres: [http://www.clb.org.hk/en/files/File/bone\\_and\\_blood.pdf](http://www.clb.org.hk/en/files/File/bone_and_blood.pdf).
- COLAGIURI, R., COCHRANE, J. & GIRGIS, S., 2012. *Health and Social Harms of Coal Mining Communities*, Sydney: Beyond Zero Emissions. Bulunduğu adres: 978-1-74210-292-4.
- COLIN, C. & GEORGE, L., 2004. Behavioral economics: Past, present, future. In C. F. Camerer, G. Loewenstein, & M. Rabin, eds. *Advances in Behavioral Economics*. Princeton; Oxford: Princeton University Press, pp. 3–51. Bulunduğu adres:  
[http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=sA4jJOjwCW4C&oi=fnd&pg=PA3&dq=Behavioral+Economics:+Past,+Present,+Future&ots=tUy2\\_gHfzq&sig=7iaZzBXdc5blgZL4SliqNqoKbuw](http://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=sA4jJOjwCW4C&oi=fnd&pg=PA3&dq=Behavioral+Economics:+Past,+Present,+Future&ots=tUy2_gHfzq&sig=7iaZzBXdc5blgZL4SliqNqoKbuw) [Accessed December 15, 2014].



- ÇANKAYA, O., Rödövens Alt İşverenlik Sözleşmesi Midir?, *Kamu-İş*, C:13, S:3/2014, 1-21.
- DDK, 2011. *Devlet Düzenleme Kurlu Araştırma ve İnceleme Raporu: Özet, 2011/3, 08/06/2011*, T.C. Cumhurbaşkanlığı. Bulunduğu adres: <http://www.tccb.gov.tr/ddk/ddk49.pdf>.
- DEMERRIT, A. & HOFF, K., 2015. “ Small Miracles ”— Behavioral Insights to Improve Development Policy (Background Paper to the 2015 World Development Report). *World Bank Policy Research Working Paper 7197*, (February).
- DICKENS, W.T., 1984. Occupational safety and health regulation and economic theory. In W. Darity, ed. *Labor Economics: Modern Views*. Boston: Kluwer-Nijhoff Publishing, pp. 133–173.
- DOĞAN YENİSEY, K., Asıl İşveren – Alt İşveren İlişkisi ve Bu İlişkiden Kaynaklanan Hukuki Sorunlar, Asıl İşveren – Alt İşveren İlişkisi ve Uygulamadaki Sorunlar, İş Müfettişleri Derneği, Ankara 2010, 19-51.
- DORMAN, P., 1996. *Markets and Mortality: Economics, Dangerous Work, and The Value of Human Life*, Cambridge: Cambridge University Press.
- DORMAN, P., 2000. The Economics of Safety, Health, and Well-Being at Work: An Overview. *InFocus Program on SafeWork, International Labour Organisation, The Evergreen State College*, pp.1–41.
- DRURY, D.M., 1965. *A study of the literature on accidents in coal mines of the United States with comparisons of the records in other coal-producing countries (Unpublished doctoral dissertation)*. University of Indiana.
- DUFOUR, C., LANOIE, P. & PATRY, M., 1998. Regulation and Productivity. *Journal of Productivity Analysis*, 9(3), pp.233–247.
- DWYER, T., 1991. *Life and Death At Work: Industrial Accidents as a Case of Socially Produced Error*, New York: Plenum.
- EDİGER, V.Ş., BERK, I. & ERSOY, M., 2015. An assessment of mining efficiency in Turkish lignite industry. *Resources Policy*, 45, pp.44–51. Bulunduğu adres: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0301420715000355>.
- EHRENBERG, R.G. & SMITH, R.S., 2012. Compensating wage differentials and labor markets. In *Modern Labor Economics: Theory and Public Policy*. Boston: Prentice-Hall, pp. 241–278.
- EKMEKÇİ, Ö., Kamu İşvereni’nin Özel Sektör İşvereni Karşısında Kayrılması ve Anayasa’nın Eşitlik İlkesinin Açık İhlali, *İHSGHD*, 12, 2006, 1173-1180.
- EKONOMİ, M., İşyerinin Bir Bölümünün Devri (Kısmi Devir) ve İş İlişkilerine Etkisi, Prof. Dr. Turhan Esener’e Armağan, Ankara 2000, 325-361. (Kısmi Devir)

- EPA, 1977. *A summary of accidents related to non-nuclear energy*, Washington, D.C.: U.S. Environmental Protection Agency - Office of Energy, Minerals, and Industry -Office of Reserach and Development. Bulunduğu adres: <http://goo.gl/3ZCehC>.
- ERDOĞAN, H.H., 2015. Coal and coal bed methane studies in Turkey. *Presentation - Joint Meeting of UNECE and the Coal Subcommittee of the Global Methane Initiative 22 October 2014, Salle VIII, Palais des Nations, Geneva (9th Session Group of Experts on Coal Mine Methane, 23 October, Geneva)*. Bulunduğu adres: [http://www.unece.org/fileadmin/DAM/energy/se/pp/coal/cmm/9cmm\\_gmi\\_ws/7\\_TURKEY.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/energy/se/pp/coal/cmm/9cmm_gmi_ws/7_TURKEY.pdf).
- ERGÜZELOĞLU KİLİM, E., Madencilik sektöründe Taşeronlaştırma ve Özelleştirme Yöntemi : Rödövans, Nisan 2008.
- ESENER, T., İş Hukuku, B.3, Ankara, 1978
- ETKB, 2015. *Dünya ve ülkemiz enerji ve tabii kaynaklar görünümü*, Ankara: T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. Bulunduğu adres: <http://goo.gl/Z89uEq>.
- ETKB, 2014. *T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı 2015-2019 Stratejik Planı*, Ankara: T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. Bulunduğu adres: <http://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT/1/Documents/Stratejik+Plan/ETKB+2015-2019+Stratejik+Plani.pdf>.
- EU-OSHA, 2013. *Analysis of the determinants of workplace occupational safety and health practice in a selection of EU Member States*, European Agency for Safety and Health at Work. Bulunduğu adres: <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/analysis-determinants-workplace-OSH-in-EU>.
- EU-OSHA, 2014a. *Estimating the cost of accidents and ill-health at work : A review of methodologies*, European Agency for Safety and Health at Work. Bulunduğu adres: <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/estimating-the-costs-of-accidents-and-ill-health-at-work>.
- EU-OSHA, 2002. *Inventory of socioeconomic costs of work accidents*, European Agency for Safety and Health at Work.
- EU-OSHA, 2012. *Management of psychosocial risks at work : An analysis of the findings of the European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER)*, European Agency for Safety and Health at Work. Bulunduğu adres: <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/management-psychosocial-risks-esener>.
- EU-OSHA, 2014b. *The business case for safety and health at work : Cost-benefit analyses of interventions in small and medium-sized enterprises*, European Agency for Safety and Health

at Work. Bulunduğu adres: <https://osha.europa.eu/en/publications/reports/the-business-case-for-safety-and-health-cost-benefit-analyses-of-interventions-in-small-and-medium-sized-enterprises>.

European-Commission, 2004. *Statistical analysis of socio-economic costs of accidents at work in the European Union*, Bulunduğu adres:

<http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3888793/5832069/KS-CC-04-006-EN.PDF/1af31b4a-037e-4f60-af83-4afe5a199df4>.

EVANS, M.A., 2015. Coal mining. *Encyclopædia Britannica Online*. Bulunduğu adres:

<http://www.britannica.com/technology/coal-mining>.

EYRENCİ, Ö/TAŞKENT, S/ULUCAN, D., Bireysel İş Hukuku, Beta Yayınları, İstanbul 2014.

FIKKERS, A., 2013. Coal resources, production and use in established markets. In *The Coal Handbook: Towards Cleaner Production*. Elsevier, pp. 105–117. Bulunduğu adres:

<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9781782421160500050>.

Financial Times, 2015. Turkey most vulnerable to dollar rally - Moody's. *Financial Times*. Bulunduğu adres: <http://on.ft.com/1xcRMbA>.

GENG, F. & SALEH, J.H., 2015. Challenging the emerging narrative: Critical examination of coalmining safety in China, and recommendations for tackling mining hazards. *Safety Science*, 75, pp.36–48. Bulunduğu adres:

<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0925753515000089>.

GRAY, W.B., 1987. The Cost of Regulation: OSHA, EPA and the Productivity Slowdown. *The American Economic Review*, 77(5), pp.998–1006 CR – Copyright 1987 American Econo. Bulunduğu adres: <http://www.jstor.org/stable/1810223>.

GRAY, W.B. & MENDELOFF, J.M., 2005. The declining effects of OSHA inspections on manufacturing injuries, 1979-1998. *Industrial and Labor Relations Review*, 58(4), pp.571–587.

GRAY, W.B. & SCHOLZ, J.T., 1993. Does Regulatory Enforcement Work? A Panel Analysis of OSHA Enforcement. *Law & Society Review*, 27(1), pp.177–213. Bulunduğu adres: <http://www.jstor.org/stable/3053754>.

GÜLER, M., 2011. Küresel Enerji Politikaları ve Türkiye. 8. *TMMOB Enerji Sempozyumu*, 17-19/11/2011. Bulunduğu adres: <http://goo.gl/5hPgme>.

GÜNEŞ, T., 2013. Madencilikte taşeron ve güvencesiz üretim: İşçi sağlığı ve güvenliği uygulamaları. *Türk Tabipleri Birliği Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*, Temmuz-Ara, pp.10–13.

GÜZEL, A., İşverenin Değişmesi-İşyerinin Devri ve Hizmet Akitlerine Etkisi, İstanbul 1987.

- HÄMÄLÄINEN, P., TAKALA, J. & SAARELA, K.L., 2006. Global estimates of occupational accidents. *Safety Science*, 44(2), pp.137–156.
- HAVILAND, A. et al., 2010. What kinds of injuries do OSHA inspections prevent? *Journal of safety research*, 41(4), pp.339–45. Bulunduğu adres: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022437510000642> [Accessed June 3, 2015].
- HAVILAND, A.M. et al., 2012. A new estimate of the impact of OSHA inspections on manufacturing injury rates, 1998–2005. *American Journal of Industrial Medicine*, 55(11), pp.964–975. Bulunduğu adres: <http://dx.doi.org/10.1002/ajim.22062>.
- HENDERSON, J., 1983. What should be done about occupational accidents and diseases? *International journal of epidemiology*, 12(1), pp.77–83. Bulunduğu adres: <http://ije.oxfordjournals.org/content/12/1/77.abstract>.
- HSE, 2009. *Phase 1 Report : Underlying causes of construction fatal accidents – A comprehensive review of recent work to consolidate and summarise existing knowledge*, Bulunduğu adres: <http://www.hse.gov.uk/construction/resources/phase1.pdf>.
- HOMER, W. A., Coal Mine Safety Regulation in China and the USA, *Journal of Contemporary Asia*, C. 39, S. 3, August 2009, 424–439.
- ILO, 2006. *Code of practice on safety and health in underground coalmines* MESHCM/200 ed., Geneva: International Labour Organization. Bulunduğu adres: <http://goo.gl/RZtrMu>. ILO web sitesine atıfta bulunulması tercih edilir [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms\\_110254.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_110254.pdf)
- ILO, 2015. Conventions Ratified by Turkey. Bulunduğu adres: <http://www.ilo.org/public/english/region/eurpro/ankara/about/conventions.htm> [Accessed May 22, 2015].
- ILO, 2001. *Guidelines on occupational safety and health management systems*, International Labour Organization. Bulunduğu adres: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@safework/documents/normativeinstrument/wcms\\_107727.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/normativeinstrument/wcms_107727.pdf)
- ILO, 1999a. *Note on the proceedings: Tripartite Meeting on Social and Labour Issues in Small-scale Mines (1999 : Geneva, Switzerland)*, Geneva: International Labour Organization. Bulunduğu adres: [http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1999/99B09\\_163\\_engl.pdf](http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1999/99B09_163_engl.pdf).
- ILO, 2011. *OSH Management System: A tool for continual improvement*, International Labour Organization. Bulunduğu adres:

- [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms\\_153930.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_153930.pdf).
- ILO, 1994. *Safety and health in mines*, International Labour Organization. Bulunduğu adres: [http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1993/93B09\\_118\\_engl.pdf](http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1993/93B09_118_engl.pdf).
- ILO, 1991. *Safety and Health in Opencast Mines*, Geneva: International Labour Organization. Bulunduğu adres: <http://goo.gl/ueh69T>.
- ILO, 1999b. Small-scale mining on the increase in developing countries. *Press release*. Bulunduğu adres: [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/media-centre/press-releases/WCMS\\_007929/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/media-centre/press-releases/WCMS_007929/lang--en/index.htm) [Accessed June 10, 2015].
- ILO, 2002. *The evolution of employment, working time and training in the mining industry*, International Labour Organization. Bulunduğu adres: [http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2002/102B09\\_226\\_engl.pdf](http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2002/102B09_226_engl.pdf).
- ILO, 2003. Safety in numbers: Pointer for a global safety culture, International Labour Organization.
- ILO: 2009. *General Survey concerning the Occupational Safety and Health Convention, 1981 (No. 155), the Occupational Safety and Health Recommendation, 1981 (No. 164), and the Protocol of 2002 to the Occupational Safety and Health Convention, 1981*, Report of the Committee on the Application of Conventions and Recommendations (articles 19, 22 and 35 of the Constitution), Report III (Part1B), Geneva, 2009. Bulunduğu adres: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_103485.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_103485.pdf)
- JUST, D.R., 2013. *Introduction to Behavioral Economics*, Wiley.
- KAHN, S., 1991. Does employer monopsony power increase occupational accidents? The case of Kentucky coal mines. *NBER Working Paper No. 3897*. Bulunduğu adres: <https://www.nber.org/papers/w3897.pdf>.
- KAYMAZ, T. & KIZILCA, İ., 2014. Kömür Madeni İşletmelerinde Verimlilik ve İş Güvenliği. *TEPAV Değerlendirme Notu N201423 Temmuz 2014*. Bulunduğu adres: [http://www.tepav.org.tr/upload/files/1406213901-9.Komur\\_Madeni\\_Isletmelerinde\\_Verimlilik\\_ve\\_Is\\_Guvenligi.pdf](http://www.tepav.org.tr/upload/files/1406213901-9.Komur_Madeni_Isletmelerinde_Verimlilik_ve_Is_Guvenligi.pdf).
- KILIM, E.E., 2005. Madencilik sektöründe taşöronlaştırma ve özelleştirme yöntemi: rödövens. *Yönetim Dünyası*, 6(21). Bulunduğu adres: <https://goo.gl/jH5tAU>.
- KOHLER, J.L., 2015. Looking ahead to significant improvements in mining safety and health through innovative research and effective diffusion into the industry. *International Journal of Mining*

- Science and Technology*. Bulunduğu adres:  
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2095268615000440>.
- KYNGE, J., 2015. Turkey, Latin America lead EM vulnerability ranking. *Financial Times*, (5 September). Bulunduğu adres: <http://blogs.ft.com/beyond-brics/2014/09/05/turkey-latin-america-lead-em-vulnerability-ranking/#>.
- LEETH, J.D., 2011. OSHA's Role in Promoting Occupational Safety and Health. *Foundations and Trends® in Microeconomics*, 7(4), pp.267–353.
- LEIGH, J., 1991. No evidence of compensating wages for occupational fatalities. *Industrial Relations*, 30(3), pp.382–395. Bulunduğu adres: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1468-232X.1991.tb00794.x/abstract>.
- LEVINE, D.I. & TOFFEL, M.W., 2012. Government Regulation That Actually Works. *Harvard Business Review Blog*. Bulunduğu adres: <https://hbr.org/2012/05/government-regulation-that-act>.
- LEVINE, D.I., TOFFEL, M.W. & JOHNSON, M.S., 2012a. Randomized Government Safety Inspections Reduce Worker Injuries with No Detectable Job Loss. *Science*, 336(6083), pp.907–911.
- LEVINE, D.I., TOFFEL, M.W. & JOHNSON, M.S., 2012b. Supplement: Randomized Government Safety Inspections Reduce Worker Injuries with No Detectable Job Loss. *Science*, 336(6083). Bulunduğu adres:  
<http://www.sciencemag.org/content/suppl/2012/05/16/336.6083.907.DC1/1215191.Levine.SM.pdf>.
- MADRIAN, B.C., 2014. Applying Insights from Behavioral Economics to Policy Design. *NBER Working Paper No. 20318*. Bulunduğu adres: <http://www.nber.org/papers/w20318>.
- MARGOLIS, K. a., 2010. Underground coal mining injury: A look at how age and experience relate to days lost from work following an injury. *Safety Science*, 48(4), pp.417–421. Bulunduğu adres: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2009.12.015>.
- MAYHEW, C. & QUINLAN, M., 2006. Economic pressure, multi-tiered subcontracting and occupational health and safety in Australian long-haul trucking. *Worker Relations*, 28(3), pp.212–229. Bulunduğu adres: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=0142-5455&volume=28&issue=3&articleid=1554166&show=html&PHPSESSID=6m4tmnaam14e vlcr1e3f921814>.
- MAYHEW, C. & QUINLAN, M., 1997. Subcontracting and occupational health and safety in the residential building industry. *Industrial Relations Journal*, 28, pp.192–205. Bulunduğu adres: <http://doi.wiley.com/10.1111/1468-2338.00054>.

- MAYHEW, C., QUINTAN, M. & FERRIS, R., 1997. The effects of subcontracting/ outsourcing on occupational health and safety: Survey evidence from four australian industries. *Safety Science*, 25(1), pp.163–178.
- MCCAFFREY, D., 1983. An assessment of OSHA's recent effects on injury rates. *The Journal of Human Resources*, 18(1), pp.131–146
- MOLLAMAHMUTOĞLU, H., İş Hukuku, B.3, Ankara 2008.
- MUZAFFAR, S. et al., 2013. Factors associated with fatal mining injuries among contractors and operators. *Journal of occupational and environmental medicine*, 55(11), pp.1337–44.  
Bulunduğu adres: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24164762>.
- NARMANLIOĞLU, Ü., Ç İş Hukuku, I, Ferdi İş İlişkileri, B.4, İstanbul 2013.
- NENONEN, S., 2011. Fatal workplace accidents in outsourced operations in the manufacturing industry. *Safety Science*, 49(10), pp.1394–1403.
- NICHOLS, T., 1997. *The Sociology of Industrial Injury*, London: Mansell.
- NICHOLS, T., DENNIS, A. & GUY, W., 1995. Size of employment unit and injury rates in British manufacturing: a secondary analysis of WIRS 1990 data. *Industrial Relations Journal*, 26(1), pp.45–56. Bulunduğu adres: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1468-2338.1995.tb00722.x>.
- NIOSH, 2012. NIOSH Issues New Rules for Testing, Certifying Closed-Circuit Escape Respirators. *The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)*. Bulunduğu adres: <http://www.cdc.gov/niosh/updates/upd-03-08-12.html> [Accessed June 10, 2015].
- NRC, 1983. *Fatalities in Small Underground Coal Mines*, Committee on Underground Coal Mine Safety; National Research Council.
- NRC, 1982. *Toward safer underground coal mines*, Was: Committee on Underground Coal Mine Safety; National Research Council. Bulunduğu adres: <https://goo.gl/dcnxRl>.
- OCAK, S., 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun Taraflara Getirdiği Yükümlülükler, İş Sağlığı ve Güvenliği'ne Hukuki Bakış Paneli, Öz İplik-İş Sendikası ve Yeni Yüzyıl Üniversitesi, 12 Ekim 2012, İstanbul, 109-171.
- ODAMAN, S., İş Sağlığı ve Güvenliği İçin Motivasyon Gerekliyor, İşveren Dergisi, Mayıs-Haziran, 108-110.
- OĞUZMAN, K/ÖZ, T., Borçlar Hukuku Genel Hükümler, C.1 Vedat Kitapçılık, İstanbul 2011.
- OI, W.Y., 1972. On the Economics of Industrial Safety. *Law and Contemporary Problems*, 38(4), pp.669–699.
- PETERS, R.H. & FOTTA, B., 1992. Statistical profile of accidents at small underground mines. In R. H. Peters, ed. *Improving safety at small underground mines (Proceedings of Bureau of Mines*

- Technology Transfer Semina*). United States Department of the Interior, Bureau of Mines, pp. 5–14.
- PFLEIDER, E.P. & KRUG, A.D., 1973. *The development of health and safety indices for the evaluation of underground coal mining systems*, Minneapolis: Dept. of Civil and Mineral Engineering, University of Minnesota.
- POULIAKAS, K. & THEODOSSIOU, I., 2013. The Economics of Health and Safety at Work: An Interdisciplinary Review of Theory and Policy. *Journal of Economic Surveys*, 27(1), pp.167–208. Bulunduğu adres: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6419.2011.00699.x>.
- QUINLAN, Michael, *Ten Pathways to Death and Disaster*, The Federation Press, NSW, Australia, 2014, ISBN 978 1 86287 977 5 (hbk)
- ROBINSON, J.C., 1991. *Toil and Toxics: Workplace Struggles and Political Strategies for Occupational Health*, Berkeley: University of California Press. Bulunduğu adres: <http://ark.cdlib.org/ark:/13030/ft7c6007vz/>.
- RUSER, J. & BUTLER, R., 2009. The Economics of Occupational Safety and Health. *Foundations and Trends® in Microeconomics*, 5(5), pp.301–354.
- RUSER, J.W. & SMITH, R.S., 1991. Reestimating Osha's Effects: Have the Data Changed? *The Journal of Human Resources*, 26(2), pp.212–235. Bulunduğu adres: <http://www.jstor.org/stable/145921>.
- SALEH, J.H. & CUMMINGS, A.M., 2011. Safety in the mining industry and the unfinished legacy of mining accidents: Safety levers and defense-in-depth for addressing mining hazards. *Safety Science*, 49(6), pp.764–777. Bulunduğu adres: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2011.02.017>.
- SALMINEN, S., 1995. Serious occupational accidents in the construction industry. *Construction Management and Economics*, 13(4), pp.299–306.
- SAYIŞTAY, 2011. *Türkiye Taşkömürü (TTK) 2011 yılı raporu*, Ankara. Bulunduğu adres: <http://goo.gl/KTF1C0>.
- SHEN, L., GAO, T.M. & CHENG, X., 2012. China's coal policy since 1979: A brief overview. *Energy Policy*, 40(1), pp.274–281. Bulunduğu adres: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2011.10.001>.
- SISKIND, F., 1982. Another look at the link between work injuries and job experience. *Monthly Labor Review*, 105, pp.38–40.
- SMITH, R.S., 1979a. Compensating Wage Differentials and Public Policy: A Review. *Industrial and Labor Relations Review*, 32(3), pp.339–352 CR – Copyright &#169; 1979 Sage Publicati. Bulunduğu adres: <http://www.jstor.org/stable/2522263>.



- SMITH, R.S., 1979b. The Impact of OSHA Inspections on Manufacturing Injury Rates. *The Journal of Human Resources*, 14(2), pp.145–170. Bulunduğu adres: <http://www.jstor.org/stable/145640>.
- SMITH, R.S., 1976. The Occupational Safety and Health Act: Its Goals and Its Achievements. *American Enterprise Inst. for Public Policy Research, Report No. VT-103-200, Washington, D.C.* Bulunduğu adres: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED128653.pdf>.
- STAR, 2013. Turkey’s coal reserves to fire more power plants. *Star Newspaper*. Bulunduğu adres: <http://goo.gl/aYnG1J>.
- SÜZEK, S., İş Hukuku, Beta Yayınları, İstanbul 2014.
- SÜZEK, S., Alt İşveren İlişkinin Kurulması, İHSGHD, 25, 2010, 11-29. (Alt İşveren)
- SÜZEK, S., Muvazaalı Alt İşveren İlişkisi, İHSGHD, 27, 2010, 933-946. (Muvazaalı Alt İşveren)
- SÜZEK, S., İşçilerin İş Sağlığı ve Güvenliği Konusunda Hakları ve Yükümlülükleri, İHSGHD, 2005, S. 6, 609-622. (İşçilerin Hakları)
- SÜZEK, S., İş Güvenliği Hukuku, Ankara 1985. (İş Güvenliği)
- T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2013. *Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018*, Ankara. Bulunduğu adres: <http://goo.gl/Jjb4C8>.
- TAKALA, J., 2005. *Introductory Report : Decent Work – Safe Work*, International Labour Organization. Bulunduğu adres: [http://ohsa.org.mt/Portals/0/docs/intrep\\_05.pdf](http://ohsa.org.mt/Portals/0/docs/intrep_05.pdf).
- TBB, 2014. *Soma maden faciasi raporu*, Ankara: Türkiye Barolar Birliği. Bulunduğu adres: [http://www.barobirlik.org.tr/dosyalar/duyurular/20141112\\_somamadenfaciasipdf.pdf](http://www.barobirlik.org.tr/dosyalar/duyurular/20141112_somamadenfaciasipdf.pdf).
- THALER, R.H. & ROSEN, S., 1976. The Value of Saving a Life : Evidence from the Labor Market. In *Household Production and Consumption*. pp. 265–302. Bulunduğu adres: <https://www.nber.org/chapters/c3964.pdf>.
- TKİ, 2014. *Kömür sektör raporu (liniyit) 2013*, Ankara. Bulunduğu adres: <http://goo.gl/qpnRRm>.
- TKİ, 2009. *Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu 2010-2014 Stratejik Planı*, Ankara. Bulunduğu adres: <http://goo.gl/GXZJYh>.
- TMMOB Maden Mühendisleri Odası : Taş Kömürü Raporu, Ocak 2010.
- TMMOB Maden Mühendisleri Odası : Madencilikte Yaşanan İş Kazaları Raporu, Haziran 2010.
- TOPHALOĞLU, M., Rödövans Sözleşmesi ; Hukuksal Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Türkiye 17. Uluslararası Madencilik Kongresi ve Sergisi- TUMAKS, Ankara 2001.
- TMMOB, 2014. *SOMA Maden Faciasi Raporu, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği*, İstanbul: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği. Bulunduğu adres: [http://www.tmmob.org.tr/sites/default/files/somaraporu\\_0.pdf](http://www.tmmob.org.tr/sites/default/files/somaraporu_0.pdf).
- TTK, 2014. *Taşkömürü sektör raporu*,

- VANADZINS, I. & MATISANE, L., 2011. Small and medium- sized enterprises in Latvia — main challenge for the occupational health and safety system. *Barents Newsletter on Occupational Health and Safety*, 14(1), pp.6–8. Bulunduğu adres: [http://www.ttl.fi/en/publications/electronic\\_journals/barents\\_newsletter/Documents/Barents\\_Newsletter1\\_2011.pdf](http://www.ttl.fi/en/publications/electronic_journals/barents_newsletter/Documents/Barents_Newsletter1_2011.pdf).
- VANCE, T., 2012. The impact of technology in mining. *Paper presented at Technical Session, Illinois Mining Institute*. Bulunduğu adres: <http://illinoismininginstitute.org/pdfs/Vance.pdf>.
- VISCUSI, W.K., 1979. The Impact of Occupational Safety and Health Regulation. *The Bell Journal of Economics*, 10(1), pp.117–140. Bulunduğu adres: <http://www.jstor.org/stable/3003322>.
- VISCUSI, W.K., 1986. The Impact of Occupational Safety and Health Regulation, 1973-1983. *The RAND Journal of Economics*, 17(4), pp.567–580. Bulunduğu adres: <http://www.jstor.org/stable/2555482>.
- VISCUSI, W.K. & ALDY, J.E., 2003. The Value of a Statistical Life: A Critical Review of Market Estimates Throughout the World. *Journal of Risk and Uncertainty*, 27(1), pp.5–76.
- WALTERS, D., 2001. *Health and Safety in Small Enterprises: European Strategies for Managing Improvement*, Brussels: Peter Lang.
- WORLD BANK, 2014. *Focus Note (December '14)*, Bulunduğu adres: <http://goo.gl/01gso6>.
- Worldcoal.org, 2015. Safety Issues. *World Coal Association*. Bulunduğu adres: <http://www.worldcoal.org/coal-society/safety-issues/> [Accessed June 10, 2015].
- WRIGHT, T., 2012. *The political economy of the Chinese coal industry : black gold and blood-stained coal*, London: Routledge.
- WRIGHT, T., 2015. Turkey mine disaster: China has shown that safety can be improved rapidly. *The Conversation*. Bulunduğu adres: <https://theconversation.com/turkey-mine-disaster-china-has-shown-that-safety-can-be-improved-rapidly-26728>.
- ULUCAN, D., İşyeri Devrinin İş İlişkilerine Etkisi ve Devir Nedeni İle Yapılan Fesihlerin Hukuki Sonuçları, İş Hukuku ve Sosyal Güvenlik Hukuku Milli Komitesi 30. Yıl Armağanı, Ankara 2006, 65-83.
- Zamir, E. & Teichman, D., 2014. *The Oxford Handbook of Behavioral Economics and the Law (Oxford Handbooks)*, Oxford University Press.

**Agency Publications:**

Türkiye Toprak İşveren Sendikası: İş Hukuku ve Sosyal Güvenlik Hukuku Akademik Forumu, İstanbul 2014 (Akademik Forum Tartışmaları).

**Web References:**

<http://www.msha.gov/MSHAINFO/MSHAINF2.HTM>

<http://www.msha.gov/REGS/ACT/MineActMerged.pdf>

<http://www.msha.gov/REGS/FEDREG/FINAL/2014FINL/2014FINL.HTM>

[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---)

[safework/documents/policy/wcms\\_186991.pdf](safework/documents/policy/wcms_186991.pdf)

<http://www.ilo.org/dyn/natlex/docs/ELECTRONIC/89851/103324/F2137468238/CHN31943.pdf>

[http://content.csbs.utah.edu/~mli/Economies\\_percent205430-6430/Homer-Coal\\_percent20Mine\\_percent20regulation\\_percent20in\\_percent20China\\_percent20and\\_percent20USA.pdf](http://content.csbs.utah.edu/~mli/Economies_percent205430-6430/Homer-Coal_percent20Mine_percent20regulation_percent20in_percent20China_percent20and_percent20USA.pdf)

<http://www.acts.co.za/mine-health-and-safety-act-1996/index.html>

[http://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p\\_lang=en&p\\_isn=44792](http://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=en&p_isn=44792)

<https://osha.europa.eu/en/oshnetwork/focal-points/Poland>

[http://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p\\_lang=en&p\\_isn=36365](http://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=en&p_isn=36365)

## KISALTMALAR

Btu	İngiliz ısı birimi (British thermal units)
CEACR	Sözleşmelerin ve Tavsiyelerin Uygulanmasına İlişkin Uzmanlar Komitesi (Committee of Experts on the Application of Conventions and Recommendations) (Komite olarak da kısaltılır)
ÇASGEM	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi
MÜDÜRLÜK	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İSG Müdürlüğü
DİSK	Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu
EÜAŞ	Elektrik Üretimi Anonim Şirketi
EPDK	Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu
Gwh	Giga watt saat
HAK-iŞ	Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization)
KESK	Kamu Emekçileri Sendikaları Konfederasyonu
İş Kanunu	2003 tarihli 4857 Sayılı İş Kanunu
İTK	İş Teftiş Kurulu
MEMUR-SEN	Memur Sendikaları Konfederasyonu
Mtpe	Milyon Ton Petrol Eşdeğeri
Maden Kanunu	2015 tarihli 5995 Sayılı Kanun değişikliği dahil olmak üzere, 1985 Tarihli, 3213 Sayılı Maden Kanunu <a href="http://www.juristurk.com/turkish-mining-law-no-3213-english-version/">http://www.juristurk.com/turkish-mining-law-no-3213-english-version/</a>
Madencilik Yönetmelikleri	Madencilik Yönetmeliği (10 Mart 2015 Tarihli 29291 Sayılı değişiklik dahil)
MİGEM	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının Maden İşleri Genel Müdürlüğü
MTGM	Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü

ETKB	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	
ÇSGB	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı	
MTA	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlı Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü	
İBBS	İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması	
İH	İşyeri Hekimi (İSG Kanunu Madde 3.1 i))	
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği	
İGU	İş Güvenliği Uzmanı (İSG Kanunu Madde 3.1.f))	
İSG Kanunu	30 Haziran 2012 Tarihli, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Kanun	
SGK	Türkiye Sosyal Güvenlik Kurumu	
SPK	Sermaye Piyasası Kurulu	
KİK	Kamu İktisadi Kuruluşu	
TVM	Kasaba ve köylerdeki kömür madenleri	
İşyeri açma yönetmelikleri	İşyeri Açma ve İşletme Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik	(Ref)
TEPAV	Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı	
TİSK	Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu	
TKİ	Türkiye Kömür İşletmeleri Kurumu	
TMD	Türkiye Madenciler Derneği	
TMMOB	Maden Mühendisleri Odası/Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği	
TWh	Tera Watt saat	
TTK	Türkiye Taşkömürü Kurumu	
TÜRK-İŞ	Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu	
TÜRKİYE KAMU-SEN	Türkiye Kamu Çalışanları Sendikaları Konfederasyonu	
TÜRKİYE MADEN-SEN	Türkiye Maden Arama ve İşletme İşçileri Sendikası	
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu	

## EK 1. TEPAV'ın Kömür Madenleri Saha Ziyaretlerine İlişkin Kavram Notu

TEPAV araştırma ekibi olay yerinde analizler gerçekleştirmek ve kömür madenlerinin genel iş akışını belgelemek amacıyla faal bir kömür madenine 2 ila 4 saha ziyareti gerçekleştirecektir. Kömür madenlerinin çeşitli aşamalarında görev alan kilit aktörlerle gerçekleştirilecek mülakatlar bu saha ziyaretlerinin merkezinde yer alacaktır. TEPAV ekibi sahadaki mülakatların aşağıdaki tarafların tamamını içermesini sağlayacaktır; i) madenciler, ii) mühendisler, iii) sendikacılar, iv) işverenler, v) iş güvenliği uzmanları, vi) yerli halk ve gerekli görüldüğünde diğer ilgili taraflar.

Bu ziyaretler aşağıdaki nedenlerle kritik öneme sahip olacaktır:

1. İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin uygulamalarla ilgili sorunlara birinci elden tanıklık edilmesi;
2. Türkiye'nin en azından kağıt üzerinde birçok uluslararası sözleşmeye uymak zorunda olduğunun görülmesi nedeniyle boşluklar vurgulanarak, yasal, mevzuata ilişkin çerçevelerle uygulama arasında bir köprü kurulması;
3. Yalnızca masa başı araştırmalarla kavranamayacak sosyal boyutların belgelenmesi;
4. Çalışma için faydalanılan birincil ve ikincil literatürlerin bulgularının doğrulanması;
5. Bu mülakatlar ve gözlemler yoluyla Türkiye kömür madenciliği sektörüne ilişkin literatürde yanıtlanmamış olarak sorulara/sorunlara yanıt aranması.

Genel anlamda, saha çalışması sırasında araştırma ekibi şu konularda gözlem yapmayı ve ayrıntılı bilgileri belgelemeyi amaçlamaktadır: çalışma koşulları, ücretler, çalışma süresi, risk değerlendirmesi metodolojilerinin kullanılması dahil olmak üzere sağlık ve güvenlik uygulamaları, güvenlik ekipmanlarının kalitesi ve uygunluğu, eğitimin kalitesi ve sıklığı, güvenlik personeli, acil durum uygulamaları, alt işverenlik uygulamaları, denetimlerin sıklığı ve etkinliği, yürütme mekanizmaları ve uygulamaları, vb.

Ziyaret edilmesi hedeflenen kuruluşların listesi:

Çalışma kapsamında küçük ve büyük ölçekli şirketlerin ve ayrıca kamu ve özel sektör kuruluşlarının karşılaştırmalı şekilde örneklenmesi öngörülmektedir. Soma ve Zonguldak Kömür Madenlerine ek olarak, yukarıdaki kriterlere göre bazı potansiyel madenler;

Ruhsat Sahibi	2012 Üretimi (milyon ton)	Maden Türü
Ege Linyit	TKİ 10,4	Açık/Yeraltı
Çan Linyit	TKİ 1,8	Açık Ocak
Garp Linyit	TKİ 3,8	Açık/Yeraltı
Bursa Linyit	TKİ 0,6	Açık Ocak
İlgın Linyit	TKİ 0,1	Açık Ocak
Güney Ege Linyit	TKİ 4,2	Açık Ocak
Yeniköy Linyit	TKİ 7,9	Açık Ocak
Afşin Elbistan Linyit	EÜAŞ 18,6	Açık Ocak
Seyitömer Linyit	EÜAŞ 5,3	Açık Ocak

Sivas-Kangal	EÜAŞ	3,2	Açık Ocak
Çayırhan Kömür İşletmesi	EÜAŞ	5,5	Yeraltı
Adıyaman Gölbaşı	Özel	0,14	Açık Ocak
Amasya	Özel	0,5	Açık/Yeraltı
Aydın	Özel	0,7	Açık/Yeraltı
Balıkesir	Özel	0,6	Açık/Yeraltı
Edirne	Özel	0,4	Açık/Yeraltı
Karaman Ermenek	Özel	0,15	Açık/Yeraltı
Konya Beyşehir	Özel	0,5	Açık Ocak
Manisa	Özel	0,5	Açık/Yeraltı

Kaynak: 2013 TKİ Madencilik Raporu

#### Belgeler:

Saha araştırması aşamasının bulguları nihai rapora ilgili bölümlerde bütün bir alt bölüm olarak veya gerekli görüldüğünde kutucuklar şeklinde dahil edilecektir. Bununla birlikte, kömür madenlerine yapılan ziyaretlerin kömür madenciliği sektörü değer zinciri analizi ve sosyal analizdeki bölümlerin geçerliliğini ve güvenilirliğini önemli ölçüde artırması beklenmektedir.

#### Örnek Mülakat Soruları

1. Türkiye'de kahverengi kömür üretimi
  - 1.1. Türkiye'deki linyit madenlerinde genellikle hangi üretim yöntemi kullanılır? Kullanılan yöntem jeolojik yapılara göre farklılık gösterir mi? Ziyaret edilen maden sahasında hangi yöntem kullanılmaktadır?
  - 1.2. Bu söz konusu madende kaç milyon ton kahverengi kömür rezervi bulunmaktadır? Bunların kaçı da ruhsatlandırılacaktır?
2. Türkiye'deki madenlerde düzenleme/sözleşme türleri
  - 2.1. Ruhsatlar kim tarafından verilir?
  - 2.2. Ruhsatların süresi yatırımlarla bağlantılı mıdır?
  - 2.3. Bu yatırımlar kazı işlemlerine başlamak için ilk ruhsat verildiğinde yapılan İSG yatırımlarını içermekte midir?
  - 2.4. Bu ilk yatırımlar için bir takip mekanizması mevcut mudur?
  - 2.5. Çalışma Bakanlığı konuya ne zaman dahil olur?
  - 2.6. Madendeki faaliyetlerin gerçekte nasıl yürütüldüğünü takip ederler mi?
  - 2.7. İSG önlemlerinin alınması kimin sorumluluğundadır? Asıl ruhsat sahibinin mi?

2.8. Bu madendeki kömür ocakları *rödövens* veya alt işverenlik kapsamında mı ruhsatlandırılmıştır?

2.9. Düzenleme türü belirlenirken kısıtlamalar, maliyetler ve fizibilite ne ölçüde dikkate alınır?

2.10. Hangi tür sözleşme kullanıldığından bağımsız olarak, şirketlerin bağlayıcı ihale koşullarına göre belli özelliklere sahip olması gerekir mi? Yine hangi tür sözleşme kullanıldığından bağımsız olarak, azami risk sınırlarını aşabilecek madenlerin ruhsatlandırılmasına ilişkin herhangi bir belli koşul var mıdır?

2.11. Ziyaret edilen madende ruhsatlandırma süreci nasıl olmuştur? Bu ocağın tehlikeleri ve ihaleye katılan şirketin nitelikleri bu süreçte dikkate alınmış mıdır?

3. Türkiye Kahverengi Kömü Madenlerinde Sağlık ve Güvenlik

3.1. Kahverengi kömür ocaklarında olası kazaların başlıca nedenleri nelerdir?

- Alt işverenlik
- Fazla üretim
- Madenlerde uygulanan yönetimdeki kusurlar
- Kişisel koruyucu ekipmanların bulunamması veya yetersiz olması
- Yanlış/kısa vadeli tarım politikası
- İzleme, teftiş ve denetimlerde zayıflık
- Kurtarma işlemlerinin organizasyonunda karşılaşılan sorunlar

3.2. Yukarıda veya yanda belirtilenler için, ziyaret edilen madendeki en önemli risk faktörleri nelerdir?

3.3. Bir felaket olması halinde teknik olarak sorumlu kimdir? Taraflar arasında sorumluluklar nasıl dağıtılmaktadır?

- Çalışan/Ruhsat Sahibi
- TKİ
- ETKB-MİGEM
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
- Sendikalar

3.4. Bir felaket olması halinde insani, toplumsal ve ekonomik maliyetleri tazmin etmekten kim sorumludur? Bu sorumlular bunu önlemek için neler yapmıştır? Daha önce hiç bir kontrol mekanizması kullanmışlar mıdır veya bu mekanizmaları verimli şekilde kullanmışlar mıdır?