TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ

YASAMA DÖNEMİ	YASAMA YILI
28	3

SIRA SAYISI: 211

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU RAPORU

HAZİRAN 2025

Not: Bu Sıra Sayısına; elektronik ortamda
https://www.tbmm.gov.tr/yasama/komisyon-raporlari
internet adresindeki sorgu sayfası üzerinden erişilebilmektedir.

Kanunlar ve Kararlar Başkanlığı

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER i
TABLOLAR LİSTESİ viii
ŞEKİLLER LİSTESİ xi
RESİMLER LİSTESİ xiii
KISALTMALAR LİSTESİ xiv
TERİMLER LİSTESİ xv
KOMİSYON BAŞKANININ SUNUŞU 1
ÖNERGE METİNLERİ 3
TAKDİM YAZISI 17

KOMİSYONUN KURULUŞU VE ÇALIŞMALARI

A. MECLİS ARAŞTIRMASI ÖNERGELERİNİN KONUSU VE ÖZETİ 18
B. KOMİSYONUN KURULUŞU, GÖREV SÜRESİ VE KOMİSYON ÜYELERİ 20
C. KOMİSYON ÇALIŞMA SÜRECİ HAKKINDA USUL VE ESASLAR 24
D. KOMİSYON ÇALIŞMALARI SÜRECİ 25
D.1. Komisyonda Yapılan Toplantıların Konusu, Bilgi Alınanlar ve Tutanaklar 26
D.1.1. 18.04.2024 Tarihli Başkan, Başkanvekili, Sözcü ve Kâtip Seçimi 26
D.1.2. 24.04.2024 Tarihli (1.) Toplantı 26
D.1.3. 30.04.2024 Tarihli (2.) Toplantı 26
D.1.4. 02.05.2024 Tarihli (3.) Toplantı 27
D.1.5. 03.05.2024 Tarihli (4.) Toplantı 27
D.1.6. 06.05.2024 Tarihli (5.) Toplantı 28
D.1.7. 23.05.2024 Tarihli (6.) Toplantı 28
D.1.8. 28.05.2024 Tarihli (7.) Toplantı 28
D.1.9. 04.06.2024 Tarihli (8.) Toplantı 29
D.1.10. 05.06.2024 Tarihli (9.) Toplantı 29
D.1.11. 11.06.2024 Tarihli (10.) Toplantı 29
D.1.12. 26.06.2024 Tarihli (11.) Toplantı 30
D.1.13. 03.07.2024 Tarihli (12.) Toplantı 30
D.1.14. 09.07.2024 Tarihli (13.) Toplantı 30
D.2. Çalışma Ziyaretleri, Yerinde İncelemeler ve Diğer Faaliyetler 31
D.2.1. 07-08.05.2024 Tarihli Erzincan İliç Ziyareti 31
D.2.2. 30.05.2024 Tarihli Balıkesir İvrindi Ziyareti 34
D.2.3. 11.07.2024 Tarihli Uşak Ziyareti 35
E. KOMİSYONDA GÖREVLENDİRİLENLERİN LİSTESİ 37
F. KOMİSYONA SUNULAN RAPORLAR VE BELGELER 38
G. KOMİSYON ÜYELERİNCE SUNULAN ÖNERİLER/ÖNERGELER 42

BİRİNCİ BÖLÜM
ALTIN MADENCİLİĞİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

1.1. ALTIN HAKKINDA GENEL BİLGİLER 47
1.1.1. Altının Özellikleri 48
1.1.1.1. Altının Fiziksel Özellikleri 48
1.1.1.2. Altının Kimyasal Özellikleri 49
1.1.1.3. Altının Mineralojik Özellikleri 51
1.1.2. Maden Yataklarının Oluşumu ve Sınıflandırılması 52
1.1.3. Altın Yataklarının Oluşumu ve Sınıflandırılması 53
1.1.4. Türkiye'deki Altın Yatak Oluşumları ve Sınıflandırılması 54
1.1.4.1. Epitermal Altın Oluşumları 54
1.1.4.2. Volkanojenik Masif Sülfit (VMS) Oluşumları 56
1.1.4.3. Porfiri ve Skarn Tip Bakır-Kurşun-Çinko Oluşumları 57
1.1.4.3.1. Porfiri Yataklar 57

1.1.4.3.2. Skarn Yataklar 59
1.1.4.4. Plaser Altın Oluşumları 60
1.2. ALTININ EKONOMİK, STRATEJİK VE SOSYAL ÖNEMİ 61
1.2.1. Altının Kullanım Alanları 62
1.2.2. Altının Değeri ve Fiyatlama Mekanizması 64
1.2.3. Altın Madenciliği ve Önemi 65
1.2.4. Madencilik ile İlgili Devlet Politikaları 65
1.2.5. Türkiye'de Altının ve Altın Madenlerinin Ekonomik ve Sosyal Etkileri 67
1.2.5.1. Altının Rezerv Olarak Değerlendirilmesi 68
1.2.5.2. Devlet Hakkı 70
1.2.5.3. Madencilik Sektöründe Faaliyet Gösterenlerin Ödemiş Olduğu Vergiler 72
1.2.5.4. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının Önceliği 73
1.2.6. Türkiye'de Altın Madenciliğinin Cari Dengeye Etkisi 74
1.2.7. Madenciliğin Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya Etkisi 75
1.3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE ALTIN MADENCİLİĞİ 77
1.3.1. Altın Madenciliğinin Tarihçesi 77
1.3.2. Türkiye Altın Madenciliğinde Mevcut Durum 79
1.3.3. Türkiye'nin Altın Potansiyeli 80
1.3.4. Türkiye'deki Altın Madeni Rezerv ve İşletmeciliğinin Değerlendirmesi ve Diğer Ülkelerle Karşılaştırması 81

İKİNCİ BÖLÜM
ALTIN ÜRETİM VE ZENGİNLEŞTİRME YÖNTEMLERİ

2.1. ALTIN MADENİ İŞLETME YÖNTEMLERİ 86
2.1.1. Açık Ocak Maden İşletmeciliği 86
2.1.1.1. Açık İşletmenin Özellikleri 87
2.1.1.2. Açık İşletmenin Dezavantajları 88
2.1.1.3. Açık İşletmecilikle İlgili Temel Kavramlar ve Terimler 88
2.1.1.4. Açık Ocak Planlamasının Genel Hedefleri 89
2.1.2. Yeraltı Maden İşletmeciliği 89
2.1.2.1. Yeraltı Maden İşletmesinin Ana Unsurları 91
2.1.2.1.1. Yerüstü Tesisleri 93
2.1.2.1.2. Kuyu Tesisleri 93
2.1.2.1.3. Yeraltı Tesisleri 95
2.1.2.2. Yeraltı Madenciliğinin Planlanması 95
2.1.3. Maden İşletme Faaliyetleri ile Üretim Miktarı ve Maden Ömrünün Belirlenmesi 96
2.1.4. İşletme Yöntemi Seçimini Etkileyen Faktörler 97
2.2. ALTIN ZENGİNLEŞTİRME YÖNTEMLERİ 101
2.2.1. Tavada Yıkama 103
2.2.2. Yıkama Kutuları 103
2.2.3. Yerçekimi ile Zenginleştirme (Gravity Separation) 103
2.2.3.1. Jig 104
2.2.3.2. Sallantılı Masa 104
2.2.3.3. Spiral Sınıflandırıcılar 105
2.2.3.4. Knelson Konsantratörü 106
2.2.3.5. Falcon Konsantratörü 106
2.2.4. Amalgamasyonla Altın Cevheri Zenginleştirilmesi 107
2.2.5. Flotasyon 108
2.2.6. Basınç Altında Oksitleme (POX) 109
2.2.7. Siyanürle (Cyanidation) Liçleme 109
2.2.7.1. Altın Minerallerinin Liçlenebilirliği 110
2.2.7.2. Altın Liçi (Siyanürleme) Tarihçesi 111
2.2.7.3. Altın Siyanür Liçi Yöntemleri 115
2.2.7.3.1. Yığın Liçi 115
2.2.7.3.2. Vat Liçi 116

2.2.7.3.3. Yerinde Liç 117
2.2.7.3.4. Tank Liçi 117
2.2.7.3.4.1. CIP – Pülpte Karbon Yöntemi 118
2.2.7.3.4.2. CIL – Liçte Karbon Yöntemi 119
2.2.8. Altının Çözeltiden Kazanımı 119
2.2.8.1. Çinko Tozu ile Çöktürme Prosesi (Merrill-Crowe prosesi) 119
2.2.8.2. Aktif Karbon Üzerine Adsorpsiyon 119
2.2.8.3. Sıyırma Ünitesi 120
2.2.8.4. Karbon Re-Aktivasyon Ünitesi 120
2.2.8.5. Elektrolitik Kazanım 120
2.2.8.6. Kalsinasyon 120
2.2.8.7. Ergitme ve Döküm 120
2.2.9. Rafinasyon 122
2.2.10. Türkiye ve Dünya'da Yaygın Olarak Kullanılan Yöntemlerin Kıyaslanması 122
2.3. ÇEVRESEL ETKİLER VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK 123

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
ALTIN MADENCİLİĞİNE İLİŞKİN MEVZUAT

3.1. RUHSATLANDIRMAYA İLİŞKİN MEVZUAT 126
3.1.1. Ruhsatlandırma Yöntemleri 127
3.1.2. Madencilik Faaliyetleri Süreci 128
3.1.2.1. Arama Ruhsatı ve Arama Dönemi 128
3.1.2.2. İşletme Ruhsatı Dönemi 129
3.1.2.3. İşletme İzni Dönemi 130
3.1.2.4. Terk/İptal Dönemi 131
3.2. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME MEVZUATI 132
3.2.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi Süreçleri 132
3.2.1.1. ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesi ÇED Süreci 133
3.2.1.2. ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesi ÇED Süreci 135
3.3. İZİN MEVZUATI 135
3.3.1. Maden Atıklarının Yönetimi 136
3.3.1.1. Maden Atıkları 136
3.3.1.1.1. Maden Arama Sondajı Atıkları 137
3.3.1.1.2. Pasa 137
3.3.1.1.3. Maden Zenginleştirme Atıkları 138
3.3.1.2. Maden Atık Yönetim Planı 139
3.3.1.2.1. Maden Atıklarının Karakterizasyonu 139
3.3.1.2.2. Maden Atık Bertaraf Tesislerinin Sınıflandırılması 140
3.3.1.3. Maden Atıklarının Bertarafı ve Geri Kazanımı 141
3.3.1.4. Maden Atığı Depolama Tesisleri 142
3.3.1.4.1. Pasa Depolama Tesisleri 142
3.3.1.4.2. Maden Atık Depolama Tesisleri/Atık Barajları 145
3.3.1.4.3. Maden Atık Depolama Tesisleri ve Yığın Liç Alanları 147
3.3.1.5. Maden Atık Depolama Tesislerinin Taban Geçirimsizliği Uygulama Projesi 148
3.3.1.6. Maden Atık Depolama Tesislerinin İnşaatı ve Kontrol Süreçleri 149
3.3.2. Su Yönetimi 151
3.3.2.1. Maden Sanayii Sektöründen Kaynaklanan Atıksuların Yönetimi-Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği 152
3.3.3. Toprak Yönetimi 153
3.3.3.1. Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Çalışmaları (İşletme Öncesi-İşletme Esnası) 153
3.3.4. Çevre İzin ve Lisansı 154
3.3.4.1. Maden Atığı Depolama Tesislerinin Geçici Faaliyet Belge Başvuru Sürecinde Sunması Gereken Belgeler 157

3.3.4.2. Maden Atığı Depolama Tesislerinin Çevre İzin ve Lisans Belge Başvuru Sürecinde Sunması Gereken Belgeler 157
3.4. İZLEME VE DENETİM MEVZUATI 157
3.4.1. Hava Kalitesi 157
3.4.2. Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri (SEÖS) 158
3.4.3. Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı 159
3.4.4. Sürekli İzleme Merkezi 161
3.4.5. Çevre Referans Laboratuvarı 162
3.4.6. Çevre Kanunu – Çevre Denetimi – BEKRA 163
3.4.6.1. BEKRA (Büyük Endüstriyel Kaza Risklerinin Azaltılması) 165
3.4.6.2. BEKRA Bildirimleri 166
3.4.6.3. İşletmecinin Yükümlülükleri 167
3.4.6.4. Yürütücü Kurumların Yükümlülükleri 168
3.4.6.5. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tarafından Yapılmakta Olan BEKRA Denetimleri 169
3.4.7. Çevre Yönetimi Hizmetleri 170
3.5. FAALİYET SONRASINA İLİŞKİN MEVZUAT 175
3.5.1. Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması 175
3.5.2. Maden Atıkları Yönetmeliğine Göre Kapatma Çalışmaları 176
3.6. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ MEVZUATI 177
3.6.1. Kanunlar 177
3.6.1.1. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 177
3.6.2. Yönetmelikler 179
3.6.2.1. Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği 179
3.6.2.2. Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik 182
3.7. İLGİLİ DİĞER MEVZUAT / TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI MEVZUATI 186
3.7.1. 4342 Sayılı Mera Kanunu 186
3.7.2. 3573 Sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkındaki Kanun 189
3.7.3. 5403 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu 190
3.7.4. 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu 191
3.7.5. 6831 Sayılı Orman Kanunu 193
3.7.6. Korunan Alanlar ile İlgili Mevzuat ile İlgili Mevzuat 195
3.7.7. Su Kaynakları ile İlgili Mevzuat 197
3.7.8. İçme-Kullanma Suyu Havzaları ile İlgili Mevzuat 199

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
ALTIN MADENCİLİĞİNE İLİŞKİN KURUMSAL YAPI

4.1. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI 202
4.1.1. Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) 203
4.1.2. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) 205
4.2. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI 206
4.2.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü 207
4.2.2. Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü 209
4.3. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI 209
4.3.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü 210
4.3.2. Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı 213
4.4. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI 215
4.4.1. Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM) 217
4.4.2. Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü (BÜGEM) 218
4.4.3. Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü (BSGM) 219
4.4.4. Orman Genel Müdürlüğü (OGM) 220
4.4.5. Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMP) 220
4.4.6. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ) 221
4.4.7. Su Yönetimi Genel Müdürlüğü (SYGM) 222

4.5. DİĞER KURUMLAR 223
4.5.1. Valilikler / İl Özel İdareleri/Yatırım İzleme Koordinasyon Başkanlıkları 223
4.5.2. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) 231
4.5.3. Sağlık Bakanlığı 234
4.5.4. Kızılay 235

BEŞİNCİ BÖLÜM
ALTIN MADENLERİNİN DENETİMİ

5.1. İÇ DENETİM 237
5.1.1. İşveren 238
5.1.2. Daimi Nezaretçi 239
5.1.3. İş Güvenliği Uzmanları 242
5.1.4. İşyeri Hekimleri 244
5.1.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu 246
5.1.6. Çalışan Temsilcisi / Sendika Temsilcisi 248
5.1.7. Çevre Yönetimi Hizmetleri 248
5.2. DIŞ DENETİM 255
5.2.1. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı/Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) 257
5.2.1.1. Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Mahallinde Tetkik Heyetinin Teşkili ve Denetim 259
5.2.1.2. Mahallinde Tetkik ve Denetime İlişkin Hususlar 260
5.2.2. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 264
5.2.2.1. Çevre Denetimleri 264
5.2.3. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı 267
5.2.4. Valilikler / İl Özel İdareleri / Yatırım İzleme Koordinasyon Başkanlıkları 272

ALTINCI BÖLÜM
ÇÖPLER ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZA

6.1. ÇÖPLER ALTIN MADENİ KOMPLEKSİ 275
6.1.1. Genel Bilgiler 275
6.1.1.1. Coğrafi Konum 275
6.1.1.2. Doğal Özellikleri 276
6.1.1.3. İklim, Tarım, Bitki Örtüsü ve Toprak Özellikleri 276
6.1.1.4. Bölgesel Jeoloji 278
6.1.1.4.1. İnceleme Alanının Jeolojisi 280
6.1.1.4.2. Bölgesel Tektonik 283
6.1.1.5. Depremsellik 283
6.1.1.5.1. Türkiye Diri Fay Haritası 285
6.1.1.6. Hidrojeoloji 288
6.1.1.6.1. Su Kaynakları ve Sondajlar 291
6.1.1.6.2. Su Taşıyan Formasyonların Hidrolik Özellikleri ve Yeraltı Su Potansiyeli 294
6.1.2. Ruhsat Geçmişi 296
6.1.3. Çöpler Altın Madeni ÇED Olumlu Kararları ve Kapasite Artış Süreçleri 297
6.1.3.1. Çöpler Altın Madeni ÇED Gerekli Değildir Kararı 299
6.1.4. Arazi Mülkiyet İzinleri 300
6.1.5. İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı 303
6.1.6. Organizasyon ve İş Tanımları 304
6.1.7. İşletmeci Kurumsal Yapısı 325
6.1.8. Projenin Özellikleri 326
6.1.9. Altın Madeni Üretimi ve Zenginleştirme Yöntemleri 326
6.1.10. Proje Kapsamındaki Faaliyet Üniteleri 326
6.1.10.1. Pasa Depolama Tesisleri 329
6.1.10.1.1. Çöpler Maden Atık Depolama Tesisleri 331
6.1.10.2. Çöpler Yığın Liçi Alanı 333
6.1.11. Maden Atık Depolama Tesisi Uygulama Projesi Onay Süreçleri 334

6.1.11.1. Çöpler Maden Atık Depolama Tesisi Uygulama Projesi (ADT-1) 334
6.1.11.2. Çöpler Yığın Liçi Uygulama Projesi 335
6.1.12. İşletme Adına Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği Kapsamında Düzenlenmiş Belgeler 337
6.1.13. Maden Atık Yönetim Planı 337
6.1.14. İşletmeye Ait Risk Değerlendirmesi ve Acil Durum Planları 338
6.1.14.1. Risk Değerlendirmesi 338
6.1.14.2. Acil Durum Planı 339
6.1.14.3. Dâhili Acil Durum Planları 341
6.2. İZLEME VE DENETİM FAALİYETLERİ 342
6.2.1. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı/Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Denetimleri 343
6.2.1.1. Rutin ve Programlı Denetimler 345
6.2.1.2. Program Dışı Denetimler 346
6.2.1.2.1. 21.06.2022 Tarihinde Çöpler Kompleks Altın Madeni Yığın Liç Sahasında Siyanür İçerikli Solüsyon Taşıyan Borularda Meydana Gelen Kopma ve Hasarlanma Olayı Hakkında Yapılan İnceleme 347
6.2.1.2.2. Çöpler Kompleks Altın Madeni Yığın Liç Sahasında 13.02.2024 Tarihinde Meydana Gelen Akma, Kayma Olayı Sonrasında Yapılan İnceleme 347
6.2.2. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Denetimleri 350
6.2.2.1. Hava Kalitesi 350
6.2.2.2. Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri (SEÖS) 350
6.2.2.3. Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı 350
6.2.2.4. Çevre Denetimleri 350
6.2.3. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Denetimleri 352
6.2.3.1. Çiftay İnş. Taah. ve Tic. AŞ (Maden Çıkarma Faaliyetini Gerçekleştiren) Unvanlı İşyerine Ait Denetimler 353
6.2.3.2. Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ (Altın Zenginleştirme Tesisi - ADR İşletmesi) Unvanlı İşyerine Ait Denetimler 357
6.3. MADEN KAZASI 370
6.3.1. İncelenen Bilgi, Belge ve Dokümanlar 370
6.3.2. Kazanın İncelenmesi 371
6.3.2.1. Şev Yenilme Mekaniği ve Yenilme Türleri 372
6.3.2.2. Kaza Olayı 375
6.3.2.3. Kaza Öncesi Yığın Liç Alanı Genel Durumu 386
6.3.2.3.1. Yığın Liç Alanı Tasarımına İlişkin Bilgiler 387
6.3.2.3.1.1. Tasarım Aşamasında Yığın Malzemesine İlişkin Yapılmış Değerlendirmeler 387
6.3.2.3.1.2. Tasarım Aşamasında Yığın Liç Alanı Stabilizasyonuna İlişkin Yapılmış Değerlendirmeler 389
6.3.2.3.1.3. Tasarım Aşamasında Yığın Liç Alanı Su Dengesine İlişkin Yapılmış Değerlendirmeler 392
6.3.2.3.1.4. Yığın Liç Alanı İzleme Planı ve Kullanılan Teknolojiler 394
6.3.2.3.1.5. Yığın Liç Alanı Tasarım Kriterleri ve Bu Kriterler İçin Baz Alınan Referans Değerler 394
6.3.2.3.2. Tasarım ve Parametrelerinin Kaza ile İlişkisi Hususunda Değerlendirmeler 396
6.3.2.4. Yığın Liç Alanında Kaza Öncesi Meydana Gelen Önemli Olayların İncelemesi 397
6.3.2.4.1. Yığın Liç Alanında 2022 Yılında Meydana Gelen Şev Yenilmesi Olayı 397
6.3.2.4.2. Yığın Liç Alanında 2022 Yılında Meydana Gelen Siyanürlü Solüsyon Sızıntısı Olayı 402
6.3.2.5. Yığın Liç Alanı Su Balansı Üzerine Değerlendirmeler 404
6.3.3. Kazanın Oluşum Mekanizması ve Olası Sebeplerine İlişkin Değerlendirmeler 409
6.3.4. Kaza Sonrası Yürütülen Faaliyetler 414
6.3.4.1. Acil Müdahale 415
6.3.4.2. Arama ve Kurtarma Faaliyetleri 416
6.3.4.3. Stabilite Çalışmaları (Jeoradar, AFAD Kütle Hareketleri Danışma Kurulu vb.) 417
6.3.4.4. İzleme Çalışmaları (Hava, Su, Toprak) 418

6.3.4.4.1. Yüzey Su Kalitesi....418
6.3.4.4.2. Yeraltı Su Kalitesi....430
6.3.4.4.3. Toprak Kalitesi....433
6.3.4.4.4. Sızıntı Suları....441
6.3.4.4.5. Hava Kalitesi....442
6.3.4.5. KBRN Faaliyetleri....443
6.3.4.6. BEKRA Mevzuatı....445
6.3.4.7. Geçici ve Kalıcı Depolama Sahaları....445
6.3.4.8. Su Kaynaklarının Korunmasına Yönelik Alınan Tedbirler....449
6.3.4.8.1. Acil Müdahale Eylemleri....450
6.3.4.8.2. Orta-Uzun Vadeli Eylemler....451
6.3.4.8.3. Uzun Vadeli Eylem Planı....452
6.4. KAZAYA İLİŞKİN YÜRÜTÜLEN İDARİ- ADLİ SORUŞTURMA SÜRECİ....452
6.4.1. İdari Soruşturma Süreci....452
6.4.1.1. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı....452
6.4.1.2. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı....452
6.4.1.3. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı....452
6.4.2. Adli Soruşturma Süreci....457
6.4.2.1. Adli Yargı Süreci....457
6.4.2.2. Maden Sahası Hakkında Verilen İlgili İdari Yargı Kararları....460

YEDİNCİ BÖLÜM
SONUÇ VE ÖNERİLER

7.1. GÜVENLİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR MADENCİLİĞİN GELİŞTİRİLMESİNE YÖNELİK MEVZUAT DEĞİŞİKLİKLERİ VE KURUMSAL YAPILANDIRMAYA YÖNELİK ÖNERİLER....467
7.2. FARKINDALIK VE EĞİTİME YÖNELİK ÖNERİLER....482
7.3. ÇEVRESEL ETKİLERİN ÖNLENMESİNE VE MADEN SAHALARININ REHABİLİTASYONUNA YÖNELİK ÖNERİLER....484
7.4. GERİ DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİR ALTIN VE MADENCİLİK YATIRIMLARINA YÖNELİK ÖNERİLER....487
7.5. İLİÇ İLÇESİNDEKİ MADEN KAZASININ MEYDANA GELDİĞİ İŞLETME SAHASINDA YAPILMASI GEREKEN ÇALIŞMALARA YÖNELİK ÖNERİLER....488
7.6. DİĞER ÖNERİLER....489

RAPORA İLİŞKİN KARAR İMZA CETVELİ....491
RAPORA EK GÖRÜŞ VE MUHALEFET ŞERHLERİ....493
KAYNAKÇA....851

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Altının Genel Fiziksel Özellikleri 49
Tablo 2. Altın İçeren Mineraller 52
Tablo 3. 2014-2023 Yılları Arasında Altının Sektörler Bazında Kullanım Alanları (Ton)....63
Tablo 4. 2020-2023 Yılları Arasında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Tarafından Verilen Teşvik Belgeleri (Adet)....66
Tablo 5. 2020-2023 Yılları Arasında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Tarafından Madencilik Sektörüne Verilen Teşvik Tutarları (Milyar TL)....67
Tablo 6. Cumhuriyet Merkez Bankası Altın Rezervleri (Ton) 69
Tablo 7. 2023 Yılı İtibarı ile Orta ve Doğu Avrupa Bölgesel Altın Rezervleri (Ton) 69
Tablo 8. 2011-2023 Yılları Arasında Tahakkuk Ettirilmiş Devlet Hakkı Gelirleri (Bin TL)....71
Tablo 9. Devlet Hakkı Gelirleri Oranı....72
Tablo 10. 2014-2023 Hesap Dönemleri Arasında Gelir İdaresi Başkanlığı Tarafından Bütün Madencilik Kollarında Faaliyet Yürüten Mükelleflerden Tahsil Edilen Vergi Tutarları (TL) 72
Tablo 11. 2014-2023 Yılları Arası Genel Yönetim Bütçesi Vergi Gelirleri (x Bin TL) 73
Tablo 12. Borsa İstanbul A.Ş. Tarafından İthal Edilen Külçe Altın (Kg) 74
Tablo 13. Değer Bazında Külçe Altın İhracatı (Milyon ABD Doları) 75
Tablo 14. Miktar Bazında Külçe Altın İhracatı (Ton)....75
Tablo 15. Değer Bazında Altından Mücevherat İhracatı (Pırlantalı Dâhil-Milyon ABD Doları)....75
Tablo 16. Madencilik Sektörünün Toplam GSYİH İçerisindeki Oranı (Bir Milyon TL) 76
Tablo 17. 2023 Yılı İtibariyle Dünyada Altın Üreten İlk 5 Ülke....82
Tablo 18. Cevher Karakterine Bağlı Olarak Temel Proses Uygulamaları....102
Tablo 19. Yaygın Altın Minerallerinin Doğrudan Siyanürlemeye Tepkileri....111
Tablo 20. Arama Dönemi Süreleri 129
Tablo 21. Maden Atık Bertaraf Yöntemleri....141
Tablo 22. KSTK Sistemi Kayıt Süreci Sayıları 160
Tablo 23. 2024 Yılı İtibarı ile Belgelendirilen Çevre Mühendisi/Yetkilendirilmiş Kişi, Çevre Yönetim Birimi ve Çevre Danışmanlık Firması Sayıları 173
Tablo 24. 2019-2023 Yılları Arasında Yapılan Çevre Danışmanlık Firmaları Denetim Sayıları....174
Tablo 25. 4342 Sayılı Mera Kanunu Kapsamında İzin Talep Sayıları....189
Tablo 26. Ormanlık Alanlarda Yıllara Göre Verilen İzin Sayıları....195
Tablo 27. Ülkemizdeki İş Güvenliği Uzmanı Sayısı A, B ve C Sınıflarında Sözleşmeli ve Belgesi Aktif Olup Sözleşmesi Olmayan Uzman Sayıları....243
Tablo 28. Ülkemizde Tüm Maden İşletmeleri İçerisinde İş Güvenliği Uzmanı Çalıştıran/Hizmet Alan Madenlerin Sayısı ve Oranı 243
Tablo 29. Ülkemizde Altın Madeni İşletmelerinden İş Güvenliği Uzmanı Çalıştıranların Sayısı ve Oranı 243
Tablo 30. Maden İşletmelerine Hizmet Veren İş Güvenliği Uzmanları İçerisinde Maden Mühendislerinin Oranı....243
Tablo 31. İş Güvenliği Uzmanı Çalıştıran Maden İşletmeleri İçerisinde Hizmeti Tam Zamanlı Kendi Bünyesinden Sağlayanlar ile Hizmeti Dışarıdan Ortak Sağlık Güvenlik Birimlerinden Alanların Sayısı ve Oranı 244
Tablo 32. Ülkemizde Belgesi Aktif Sözleşmeli ve Belgesi Aktif Olup Sözleşmesi Olmayan İşyeri Hekimi Sayısı 245
Tablo 33. Ülkemizin Tüm Maden İşletmeleri İçerisinde İşyeri Hekimi Çalıştıran/Hizmet Alan İşletmelerin Sayısı 245
Tablo 34. Ülkemizde Altın Madeni İşletmelerinden İşyeri Hekimi Çalıştıranların Sayısı ve Oranı .246
Tablo 35. İşyeri Hekimi Çalıştıran Maden İşletmeleri İçerisinde Hizmeti Tam Zamanlı Kendi Bünyesinden Sağlayanlar ile Hizmeti Dışarıdan Ortak Sağlık Güvenlik Birimlerinden Alanların Sayısı ve Oranı 246
Tablo 36. Altın (Metal) Elde Edilen Ruhsat Sahaları....263
Tablo 37. Altın Madeni Eldesine Yönelik Üretim Yöntemleri....264

Tablo 38. Yıllara Sari Çevre Denetim Verileri 266
Tablo 39. Yıllara Sari Altın Madeni Denetim Verileri....266
Tablo 40. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Gerçekleştirilen Tüm Teftişler (2019-2023) 270
Tablo 41. İşin Yürütümü Yönünden Gerçekleştirilen Tüm Teftişler (2019-2023) 270
Tablo 42. Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Teftişleri (2019-2023)....270
Tablo 43. SEVESO Kapsamındaki İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Teftişleri (2019-2023)....271
Tablo 44. Altın Madenlerinde Gerçekleştirilen Teftişler (2019-2023) 271
Tablo 45. Altın Zenginleştirme Tesislerinde (ADR İşletmeleri) Gerçekleştirilen Teftişler (2019-2023)....271
Tablo 46. 100 km Yarıçaplı Bir Alan İçerisinde Deprem Üretme Potansiyeli Bulunan Diri Fayların Uzunlukları ve Deprem Üretme Potansiyelleri....288
Tablo 47. Kuyularda Yeraltı Suyu Seviye Ölçümleri 292
Tablo 48. İnceleme Alanında Açılan Üretim ve Gözlem Kuyu Verileri 293
Tablo 49. Pompaj Testi Yapılan Kuyular ve Test Edilen Birimler 294
Tablo 50. Akifer Testi Analiz Sonuçları 295
Tablo 51. Test Sonuçlarına Göre Hidrolik İletkenlik Değerleri 296
Tablo 52. Çöpler Projesi Kapsamında Alınan Mülkiyet İzinleri 300
Tablo 53. Çöpler ÇED Kararlarına Esas Planlanan Üniteler ve Kapasiteleri 329
Tablo 54. Pasa Depo Alanlarına Ait Tahmini Pasa Kompozisyonu (%)....330
Tablo 55. ADT-1 ve ADT-2 Atık Depolama Kapasiteleri 332
Tablo 56. Çöpler Maden Atık Depolama Tesisi Fazları Kot ve Onay Tarihleri 335
Tablo 57. Çöpler Yığın Liçi Tesisi Fazları Kot ve Onay Tarihleri 336
Tablo 58. ÇİLY Kapsamında Düzenlenmiş Belgeler....337
Tablo 59. Çöpler Kompleks Altın Madeni 847 Sicil No.lu Ruhsata Ait Diğer İzinler 344
Tablo 60. Anagold Madencilik Çevre Denetim Verileri 351
Tablo 61. Çiftay İnş. Taah. ve Tic. AŞ Ünvanlı İşyerinde Gerçekleştirilen Teftişler (2019-2023)...353
Tablo 62. Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ-ADR İşletmesinde Gerçekleştirilen Teftişler (2019-2023)....353
Tablo 63. Şev Hareket Türleri Sınıflandırma Tablosu 375
Tablo 64. 2014 Yılında Stabilite Analizine Tabii Tutulan Analiz Sonuçları....389
Tablo 65. Pik Statik Dayanım Değerleri 390
Tablo 66. Rezidüel Statik Dayanım Değerleri 390
Tablo 67. TS 8853'de Yamaç ve Şevlerin Dengesi ve Hesap Metotları Limit Denge Yöntemleri ile Yapılan Analizler Sonucunda Farklı Durumlar İçin İstenilen Minimum Güvenlik Sayıları 391
Tablo 68. Yığın Liç Alanı Tasarım Kriterleri ve Bu Kriterler için Baz Alınan Referans Değerler ...395
Tablo 69. Yığın Liç Alanına Beslenen ve Çıkan Solüsyonlu Su Miktarları....405
Tablo 70. Fırat Nehri Üzerindeki SW-01, SW-02 ve SW-08B Noktalarında 14.02.2024 İtibariyle Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tarafından Yapılan Ölçümlerin Ortalama Değerleri ve YSKS kapsamında Değerlendirilmesi....423
Tablo 71. Anagold Madencilik Tarafından İzlenen Yüzey Suularında İzleme Dönemlerinde Elde Edilen Ortalama Değerler- YSKY Tablo 2 Kapsamında Ölçülen Parametreler 425
Tablo 72. Anagold Madencilik Tarafından İzlenen Yüzey Suularında Elde Edilen Ortalama Değerler - YSKY Tablo 4 ve Tablo 5 Kapsamında Ölçülen Parametreler 426
Tablo 73. Anagold Madencilik Tarafından İzlenen Parametrelerin YO-ÇKS Değerleri Arasındaki Korelasyonlar 428
Tablo 74. Ankara Üniversitesi Raporu Kapsamında Sunulmuş İzleme Noktalarına Dair Bazı Parametrelere Ait Ortalama Değerler 429
Tablo 75. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tarafından Kaza Sonrası Yeraltı Suyu Kuyularında Yapılan İzleme Çalışmalarıda Elde Edilen Değerler 432
Tablo 76. WM08 Gözlem Kuyusuna Ait İşletme Öncesi İzlenen Parametrelerin Değerleri ve Diğer Yeraltı Suyu Kalite Verileri....433
Tablo 77. Kayan Liç Malzemesinde ve Referans Örneklerde Ölçülen Parametreler ve Yönetmelik Sınır Değerleri ile Karşılaştırılması 439

Tablo 78. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tarafından Alınan Sızıntı Suyu Örneklerine Ait Analiz Sonuçları 441
Tablo 79. Akut Maruziyet Limitleri 444
Tablo 80. Hak Sahiplerine Aylık/Gelir Bağlanması, Cenaze Ödeneği Ödenme Durumu ve Hesaplanan Peşin Sermaye Değeri Tutarları 457

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. İnce Altın Levhanın Çeşitli Oksidan Çözeltiler İçindeki Çözünme Hızı 50
Şekil 2. Tektonik Olarak Maden Yataklarının Mekânsal Dağılımının Şematik Gösterimi 53
Şekil 3. Yüksek Sülfidasyon ve Düşük Sülfidasyon Epitermal Yatakların Karakteristikleri ve Jeolojik Oluşumları 55
Şekil 4. Volkanojenik Masif Sülfit (VMS) Yatak Tipleri 56
Şekil 5. Porfiri Bakır Yataklarında Alterasyon Zonları 58
Şekil 6. Skarn Yataklarının Oluşum Yerleri 60
Şekil 7. 2014-2023 Yılları Arasında Altının Sektörler Bazında Kullanım Alanları (Ton) 63
Şekil 8. 2014-2023 Yılları Arası Madencilik İstihdam Rakamları 68
Şekil 9. Dünya Merkez Bankalarınca Tutulan Altın Rezervleri (Ton) 70
Şekil 10. 2011-2023 Yılları Arasında Tahakkuk Ettirilmiş Devlet Hakkı Gelirleri (Bin TL) 71
Şekil 11. Madencilik Sektörü Toplam GSYİH İçerisindeki Payı 76
Şekil 12. 2010-2023 Yılları Dünya Çapında Altın Üretim Miktarları (Ton) 77
Şekil 13. Altın Üretim ve Kullanımında Tarihsel Kronoloji 79
Şekil 14. 2001-2022 Yılları Arası Türkiye Altın Üretimi 80
Şekil 15. Türkiye'deki Altın Yatakları 81
Şekil 16. Bir Açık İşletme Basamağına Ait Terimler 88
Şekil 17. Bir Yeraltı Madenini Plan Görünümü ve Yeraltı Madenciliğinin Temel Elemanları 92
Şekil 18. Yatak Geometrisine Göre Ana Ulaşım Açıklığı Seçenekleri 94
Şekil 19. Optimum Üretim Oranının Belirlenmesi Amacıyla Hazırlanmış Grafik 96
Şekil 20. Yatay Sallantı Hareketi ile Tanelerin Ayrılması Şematik Görünüm 105
Şekil 21. Sallantılı Masa Genel Görünüm 105
Şekil 22. Spiral Zenginleştiricilerinin Kesit Görünümü 106
Şekil 23. Altının Liçlenmesi ve Devamındaki Kazanım İşlemlerinin Tarihsel Gelişimi 114
Şekil 24. Yığın Liç Yöntemiyle Altın Eldesi İş Akım Şeması 116
Şekil 25. Anagold Madencilik Yığın Liç Prosesi 121
Şekil 26. Anagold Madencilik Tank Liçi Akım Şeması 121
Şekil 27. Maden Grupları İtibariyle Ruhsatlandırma Yöntemleri 127
Şekil 28. Maden Ruhsat Dönemleri İtibariyle Yürütülen İş ve İşlemler 128
Şekil 29. Türkiye'de Bulunan BEKRA Kuruluşları Sayısı 166
Şekil 30. Türkiye'de Bulunan BEKRA Kuruluşlarının İllere Göre Dağılımı 167
Şekil 31. Türkiye'de BEKRA Kuruluşlarının En Yoğun Olduğu İller 167
Şekil 32. Altın Elde Edilen Ruhsat Sahalarında Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Tarafından Gerçekleştirilen Denetim Sayıları 264
Şekil 33. İnceleme Alanının Yerbulduru Haritası 275
Şekil 34. İnceleme Alanının Genelleştirilmiş Dikme Kesiti 279
Şekil 35. İnceleme Alanı ve Çevresinin Jeoloji Haritası 280
Şekil 36. Türkiye Deprem Tehlike Haritası 285
Şekil 37. Ovacık Fayı'nın Munzur Segmenti'nin Çöpler Altın Madeni ve Çevresindeki Aktif Faylar 287
Şekil 38. 100 km Yarıçaplı Bir Alan İçerisinde Deprem Üretme Potansiyeli Bulunan Diri Fayların Uzunlukları ve Deprem Üretme Potansiyelleri 288
Şekil 39. İnceleme Alanının Hidrojeoloji Haritası 291
Şekil 40. Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi Organizasyon Şeması 305
Şekil 41. Çöpler Kompleks Madeni Yığın Liç Yer Değiştirme Grafiği 349
Şekil 42. Çöpler Kompleks Madeni Yığın Liç Yer Değişimine Bağlı Hız Grafiği 349
Şekil 43. Örnek Çoklu Basamak Üzerinde Potansiyel Kayma Türlerinin Birlikte Gösterimi 372
Şekil 44. Basamak ve Berm Şematik Gösterim 373
Şekil 45. Genel Şev Açısı Şematik Gösterim 374
Şekil 46. Yığın Liç Alanı Topografik Kesit ve Görünüm 380
Şekil 47. Kaza Öncesi 10-11 Şubat 2024 Tarihleri Arasında Yığın Deplasman Verileri 381

Şekil 48. Kaza Öncesi 11-12 Şubat 2024 Tarihleri Arasında Yığın Deplasman Verileri.....381
Şekil 49. Kaza Öncesi ve Günü 12-13 Şubat 2024 Tarihleri Arasında Yığın Deplasman Verileri ..382
Şekil 50. Son 6 Aylık Döneme Ait Yer Kontrol Radarı Deplasman Grafiği.....382
Şekil 51. Bilirkişi Raporuna Göre Yer Kontrol Radarı Tarafından Faz 4B Alanında İzlemesi Yapılabilen Bölge (Kırmızı İşaretli Alan).....383
Şekil 52. Yığın Liç Alanı Faz 4B Bölgesinin Güneyinde Gözlenmiş Çatlakların Konumu ve Doğrultusu Temsili Gösterim.....384
Şekil 53. Yığın Liç Alanı Kaza Sonrası Etki Alanları.....385
Şekil 54. Yığın Liç Alanı 3D Cevher Serimi Gösterir Model 387
Şekil 55. 2014 Yılında Stabilite Analizleri İçin Numune Alınan Bölgeler (Kırmızı İşaretli Kısımlar) 388
Şekil 56. Yığın Liç Alanında Belirlenen 7 Kritik Nokta 390
Şekil 57. Anddes Asociados SAC Tarafından Belirlenmiş 5 Farklı Muhtemel Şev Yenilmesi Zonları 392
Şekil 58. Yığın Liç ve Diğer Maden İşletme Faaliyetlerinin İzlemesinde Kullanılan Cihaz Konumları 394
Şekil 59. Yığın Liç Su Balans Grafiği.....406
Şekil 60. Çöpler Maden İşletmesi Yığın Liçi Operasyonunda Yığına Çözelti Besleme Sistemi Akım Şeması 407
Şekil 61. Çöpler Maden İşletmesi Yığın Liçi Operasyonunda Yığına Çözelti Besleme Sistemi 3D Temsili Görünümü 407
Şekil 62. Yığın Liç Alanı Muhtemel Kayma Doğrultuları 410
Şekil 63. Bishop Yöntemiyle Analiz.....410
Şekil 64. Genel Limit Denge (GLE) Yöntemiyle Analiz 411
Şekil 65. Manganez Ocak Tarafından Yığın Liç Alanı Kaza Sonrası Görünüm 412
Şekil 66. Anagold Madencilik ÇED Raporunda Belirtilen Yeraltı Suyu Gözlem Kuyularının Uydu Görüntüsü Üzerindeki Lokasyonları 431
Şekil 67. Yığın Liç Doğu Bölgesel (Sabırlı Deresi) Kesiti.....446
Şekil 68. Manganez İsimli Açık İşletme Ocağı Kesiti 447

RESİMLER LİSTESİ

Resim 1. Nevada Carlin Trend Altın Üretimine Konu Açık Ocak Görünümü 98
Resim 2. Afrika Witwatersrand'de Bulunan Bir Yeraltı Altın Madeni 99
Resim 3. Laboratuvar Ölçekli Falcon Konsantratörü Görünümü 107
Resim 4. Pasa 137
Resim 5. Maden Zenginleştirme Atığı 138
Resim 6. Asit Üreten Pasa Depolama Tesisi Sızıntı Suyu Toplama Sistemi İnşaatı 143
Resim 7. Asit Üretmeyen Pasa Depolama Alanı 144
Resim 8. Asit Maden Drenajı Oluşumu 144
Resim 9. Maden Atığı Depolama Tesisi/Atık Barajı 146
Resim 10. Yığın Liçi Alanı 147
Resim 11. Yığın Liçi Taban Geçirimsizlik Sistemi 148
Resim 12. Sürekli İzleme Merkezi 161
Resim 13. Şev Yenilmesinin Tesir Alanları 376
Resim 14. Şev Yenilmesi Hadiesi Sonra Yığın Liç Alanı Görünümü 376
Resim 15. Olay Günü Sabahı Faz 4B Alanı Güneyi 377
Resim 16. Olay Günü Sabahı Faz 4B Alanı Güneyinden Çekilmiş Faz 4B Alanı Güney Batı Uç Bölgesi 378
Resim 17. Resim 15 ve 16'nın Çekilmiş Olduğu Bölge; Kırmızı İşaretli Alan 378
Resim 18. Kaza Günü Faz 4B Güney Batı Bölgesinde Meydana Gelen Tansiyon Çatlakları 379
Resim 19. Faz 4 ve Faz 4B Güneyine Giden Yığının Doğu Tarafında Mevcut Nakliye Yolu Üzerindeki Çatlak ve Çatlağın Olay Günü, Olay Öncesi Yakın Plan Çekimi 379
Resim 20. Yığın Liç Operasyonu Havuz Konumları 393
Resim 21. 4B Alanı Güneyinden Çekilmiş Faz 4B Alanı Güney Batı Uç Bölgesi (Eylül 2023 Görünüm) 398
Resim 22. Faz 3 Alanı Dinamik Depolama Yapıldığı Gözlenen Bölge – Batısından Doğu Yönüne Bakış (Eylül 2023 Görünüm) 399
Resim 23. Mart 2022 Tarihinde Faz 4B Alanı Doğusunda Gerçekleşen Şev Yenilmesi Havadan Görünüm 399
Resim 24. Mart 2022 Tarihinde Faz 4B Alanı Batısında Gerçekleşen Şev Yenilmesi Karşıdan Görünüm 400
Resim 25. Mart 2022 Tarihinde Faz 4B Alanı Batısında Gerçekleşen Şev Yenilmesi Rehabilitasyon Sonrası Görünüm -1 400
Resim 26. Mart 2022 Tarihinde Faz 4B Alanı Batısında Gerçekleşen Şev Yenilmesi Rehabilitasyon Sonrası Görünüm - 2 401
Resim 27. Yığın Liç Alanında Dinamik Depolama İşleminden Kaynaklı Su Sızıntıları - Kırmızı İşaretli 402
Resim 28. Siyanürlü Su Sızıntısına Sebep Olan Tesisat Sistemi 403
Resim 29. Siyanürlü Su Sızıntısının İzlediği Yol (temsili) 404
Resim 30. Maden Sahası Yüzey Suyu İzleme Noktaları-2006 Yılı Eylül Ayı Bölge Uydu Görüntüsü 421
Resim 31. Maden sahası Yüzey Suyu İzleme Noktaları-2021 yılı Kasım Ayı Bölge Uydu Görüntüsü 421
Resim 32. Liç Malzemesinin Kayma Hareketi Sırasında Malzeme Partiküllerinin Resüspansiyonu 434
Resim 33. Sabırlı Deresin İçinde Kayan Liç Malzemesi 434
Resim 34. Manganez Ocağı İçerisinde Kayan Liç Malzemesi 435
Resim 35. Heyelan Eden Kitle Önüne Kaya Dolgu Sedde Yapılması 450
Resim 36. Geçici Depolama Tesisi 451

KISALTMALAR LİSTESİ

AFAD	: Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
a.g.e.	: Adı Geçen Eser
a.g.k.	: Adı Geçen Kaynak
AŞ	: Anonim Şirket
BEKRA	: Büyük Endüstriyel Kaza Risklerinin Azaltılması
ÇED	: Çevresel Etki Değerlendirmesi
ÇİLY	: Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği
ÇSGB	: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
DSİ	: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
GSYH	: Gayrisafi Yurt İçi Hasıla
ICMC	: Uluslararası Siyanür Kodu
ICMI	: Uluslararası Siyanür Yönetim Enstitüsü
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
İSU	: İş Sağlığı Uzmanları
KSTK	: Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı
MAPEG	: Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
md.	: Madde
MTA	: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
R.G.	: Resmî Gazete
s.	: sayfa
SEÖS	: Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SİM	: Sürekli İzleme Merkezi
SKKY	: Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği
SYGM	: Su Yönetimi Genel Müdürlüğü
TAMP	: Türkiye Afet Müdahale Planı
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TMMOB	: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
vb.	: ve benzeri
YTK	: Yetkilendirilmiş Tüzel Kişiler

TERİMLER LİSTESİ

Aglomera: 1) Volkan bombaları ve lapillerin (küçük taneciklerin) gelişi güzel bir şekilde çimentolanması ile meydana gelen kayaç. 2) Şekilsiz, yuvarlaklaşmamış ve birbirlerine sıcaklık sebebiyle kaynamış iri parçalardan oluşan volkanik tüf.

Aglomerasyon: Yığın liç işlemi öncesinde, ince taneli cevherin parçalanmadan birbirine yapışmasını sağlamak amacıyla bağlayıcı maddelerle (genellikle su ve zayıf asit çözeltileri) topaklanması işlemi.

Akifer: Yeraltı suyunu taşıyan geçirimli (sutaşır) katman.

Alterasyon: 1) Yerkabuğunu teşkil eden (kayaçları) formasyonları oluşturan minerallerin fiziksel ve kimyasal etkilerle kompozisyonlarının değişmesi. 2) Bozulma. 3) Çürüme.

Andezit: 1) Yeryüzünde volkanik faaliyetlere sahne olmuş bölgelerde oluşmuş alkalikalk ve alkali karakterli, petrografik olarak diyorit ve benzeri derinlik kayaçlarının püskürük serileri. 2) Genellikle genç tersiyer volkanizmasında oluşmuş alkalikalkerli, az kuarslı veya kuarssız diyoritik mağmadan oluşan bir cins püskürük kayaç.

Atım: Blokların fay düzlemi boyunca birbirinden uzaklaşma miktarına atım veya ötelenme denir.

Bazik Kayaç: Bileşiminde kuvars bulunmayan ve silis miktarı %40-52 olan, bünyesindeki minerallerin büyük kısmı magnezyum, kalsiyum ve demirli, koyu renkli kayaç.

Debi: Gaz veya sıvıların, aktığı yerin muayyen bir kesitinden, birim zamanda geçen miktarı.

Deprem: 1) Başlangıç noktası yerkabuğunun (~ 50-700 km) içinde bulunan doğal nedenli yerkabuğu hareketi. 2) Yerkabuğunun derin katmanlarının çeşitli nedenlerle kırılıp yer değiştirmesi ya da yanardağların püskürme durumuna geçmesi yüzünden oluşan sarsıntının yeryüzünden hissedilmesi. 3) Yersarsıntısı.

Derinlik Kayaçları: 1) Yer kabuğuna sokulma sonucu yerleşen magmanın soğuyup kristalleşerek katılaşması ile meydana gelen (batolit) magmatik kayaç. 2) İntrüsif kayaç.

Diri Fay/Aktif Fay 1) Pliokuvarterner zamanda oluşan fay. 2) Etkisi insanlık tarihi içinde görülen, genç yahut kökeni daha yaşlı jeolojik zamanlara dayanan ve halen aktif olan fay.

Doğrultu (yanal) Atımlı Fay: Fay blokların fay düzleminin doğrultusu boyunca hareket ettiği faylaradır. Bloklardan biri üzerinde durulup karşı bloka bakıldığında karşı blok sağa doğru hareket etmişse sağ yanal, sola doğru hareket etmişse sol yanal atımlı faydan söz edilir.

Dore Altın: Altın ve gümüş başta olmak üzere değerli metallerin karışımından oluşan, saflaştırılmamış bir metal külçe.

Eğim Atımlı fay: Fay blokların fay düzleminin eğimi yönünde (doğrultusuna dik olarak) hareket ettiği faylardır. Tavan bloku taban blokuna göre aşağı düşmüşse eğim atımlı normal fay, tavan bloku taban blokuna göre yukarı çıkmışsa eğim atımlı ters faydan söz edilir.

Epitermal Yataklar Düşük sıcaklıklı çözeltilerden, yüzeye yakın veya sığ ortamlarda oluşmuş, genellikle damar, damarcık ve saçınımlar şeklinde yerleşim yapmış ve taraklı yapı, kolloform bantlaşma, yollu yapılar gibi boşluk dolgusu türü dokusal özelliklerin çok sık gözlendiği maden yataklarıdır.

Epitermal: Derin arz kabuğu içine yerleşmiş magma kütlesinden ve hidrotermal magma kütlesinden çıkıp hidrotermal zonun uzantısı durumunda yani arz yüzeyine yakın kısımlardaki çatlak ve boşluklara yerleşen ve hidrotermal olarak muayyen mineralleşmeyi içeren zon.

Fay Blokları: Bir fay düzleminin iki tarafında yer alan ve fay tarafından birbirine göre ötelenen kayalara fay blokları denir.

Fay:	Tektonik olaylar sonunda tabakaların kırılması ve kırığın iki tarafındaki kayaların birbirlerine göre gözle görülür miktarda hareket etmişlerse (atım gelişmiş ise) bu kırığa *fay* adı verilmektedir.
Formasyon:	Bir veya birkaç tip litolojiden oluşan ve yapısındaki belirgin litoloji özelliğinden dolayı komşu birimlerden ayırt edilebilen kaya birimi.
Granit:	Bünyesinde kuvars, feldspat, plajioklaz, ortoklas, mika, hornblend, ojit gibi mineraller bulunan magmatik- derinlik kayaç gurubu.
Horst-Graben:	Bir bölgede normal faylar ardışıklı olarak geliştikleri zaman horst-graben yapısının gelişimine yol açarlar. Horstlar yükselen, grabenler ise alçalan fay bloklarına karşılık gelmektedir.
Jeomembran:	Su veya sıvıların sızmasını önlemek amacıyla kullanılan, genellikle polimerik malzemeden yapılan geçirimsiz bir bariyer.
Kiltaşı:	Çok küçük kil tanelerinin birbirine yapışması ile oluşan tortul kaya.
Liç:	Değerli metallerin veya minerallerin bir çözücü yardımıyla cevherden ayrıştırıldığı kimyasal işlem.
Maden:	Yerkabuğunda ve su kaynaklarında tabii olarak bulunan ekonomik ve ticari değeri olan, petrol, doğal gaz, jeotermal ve su kaynakları dışında kalan her türlü maddeye maden denir.
Membran:	Geçirgenlik özellikleri sayesinde sıvıların veya gazların belirli maddeleri ayırmasını sağlayan bir malzeme.
Pasa:	Maden ocağından cevher üretimi sırasında ekonomik değeri olmayan atık kayalar veya düşük tenörlü malzeme.
Porfiri Tipi Yatak	Cevher minerallerinin saçılmış ve ağsal olarak bulunduğu, tenör değerleri oldukça düşük, fakat rezervi o oranda büyük olan, magmatik kayaçlara bağlı olarak oluşan epijenetik (sonradan oluşumlu) maden yatakları.
Silttaşı:	Silt aralığında tane boyutuna sahip, kumtaşından daha ince ve kiltaşlarından daha kaba olan tortul bir kayadır.
Skarn Tipi Yatak:	Magmanın kayaçlara sokularak cevherli sıvıları kontak zonlarda bırakmasıyla oluşan yatak tipi.
Tabaka:	Genellikle sedimanter olarak teşekkül etmiş, düzlem şeklinde uzanımı kalınlığına göre çok fazla olan kayaç veya cevher yatağı.
Tektonik:	Yerkabuğunun yapısı ile bu yapının oluşumunu sağlayan hareketlerin öğretimi, aynı zamanda bütün bu hareketlerin yarattığı görüntünün müşterek adı.
Tenör:	Cevherde bulunan değerli metal veya mineral miktarını ifade eder. Genellikle gram/ton (g/ton) veya yüzde (%) birimleriyle ölçülür.
Tüf:	Volkanların püskürttüğü çeşitli tane iriliğindeki parçaların taşlaşmasından oluşan, tabakalaşma gösteren, bazı durumlarda tabakalaşma karakteri göstermeyen kayaç.
Tüvenan Cevher:	Madenden çıkarılan ve herhangi bir işleme tabi tutulmamış doğal cevher.
Ultrabazik:	Kayacın kimyasal bileşimine ait SiO2 içeriği %45'ten az olan kayaçlar için kullanılan terim.
Volkanik Kayaç:	1) Volkan bacası adı verilen yerkabuğu çatlaklarından erimiş magmanın yeryüzüne çıkarak akması veya kubbe şeklinde yığılarak soğuması sonucu meydana gelen magmatik kayaç. 2) Püskürük (ekstrüsif) kayaç.
Yığın liçi:	Cevherin büyük yığınlar halinde bir yüzeye serilerek, üzerine bir çözücü (örneğin siyanür veya sülfürik asit) uygulanması yoluyla değerli metallerin çözülüp çözeltiden geri kazanıldığı bir yöntem.

KOMİSYON BAŞKANININ SUNUŞU

Önce insan,
Önce çevre,
Sonra güvenli madencilik...

18.04.2024 tarihinde göreve başlayan "Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu" Anayasa'nın 98'inci ve İçtüzük'ün 104 ve 105'inci maddeleri çerçevesinde çalışmalarını tamamlayarak bu Raporu düzenlemiş bulunmaktadır.

13.02.2024 tarihinde Erzincan'ın İliç ilçesinde bulunan altın madeni sahasında yaşanan kaza, Türkiye madencilik sektörü için altın madeni üretim süreçlerinin yeniden değerlendirilmesi ve sektörün çeşitli boyutlarda yeniden ele alınması gerekliliğini gündeme getirmiştir. Bu stratejik öneme sahip madenin ekonomik katkısı, bölgesel istihdam ve ulusal kalkınma açısından büyük bir öneme sahip olmakla birlikte, yaşanan kaza iş güvenliği, güvenli üretim ve çevresel koruma önlemlerinin önemini bir kez daha gündeme taşımıştır.

Kazanın sonucu olarak, maalesef 9 işçimiz hayatını kaybetmiştir. Hayatını kaybeden işçilerimize Allah'tan rahmet, kederli ailelerine başsağlığı dilerim. Bu acı olay, bir kez daha madencilikte *"Önce İnsan, Önce Çevre, Sonra Güvenli Madencilik"* anlayışının ne kadar kritik önemde olduğunu ortaya koymuştur.

Kazanın çevresel ve ekonomik boyutlarının yanı sıra, madencilik sektöründeki iş güvenliği ve uluslararası standartlarla uyum sağlanması gerekliliği de öne çıkmıştır. Altın madenciliğinin çevresel riskleri, kazadan sonra bir kez daha sorgulanmış; bu bağlamda toprak, hava ve su kaynakları üzerindeki olası etkileri kamuoyunda endişe yaratmıştır.

Bu tür kazalar, sadece ekonomik kayıplara neden olmakla kalmayıp, toplumda madencilik sektörüne olan güvenin zedelenmesine ve yatırımcıların sektöre temkinli yaklaşmasına da yol açmaktadır. Bu bağlamda, kaza dolayısıyla maden işletmelerinin hukuki, ekonomik, sosyal ve çevresel yükümlülüklerini eksiksiz olarak en üst standartlarda yerine getirmesi gerektiği bir kez daha ortaya çıkmıştır.

Bu kaza, sadece ülkemizin madencilik sektörü için değil, aynı zamanda madencilik mevzuatı, çevresel sürdürülebilirlik ve üretim güvenlik standartlarının yeniden ele alınması adına dönüm noktalarından biri olarak değerlendirilmelidir. Bu bağlamda, kazadan çıkarılacak dersler ışığında güvenliği ön planda tutan daha güçlü yasal

düzenlemeler yapılması, sürdürülebilir ve güvenli maden üretimi mimarisini geliştirecek eğitim süreçlerinin düzenlenmesi ve uygulamaların sıkı bir şekilde denetlenmesi elzemdir.

Komisyonumuz, çalışmaları kapsamında 100 saatlik bir toplantı takvimi gerçekleştirmiş, kamu kurumlarından, üniversitelerden, sivil toplum kuruluşlarından ve sektör yetkililerinden 100'e yakın uzmanı dinlemiş ve 14 bin sayfaya ulaşan bilgi ve belgeyi incelemiştir. Çalışmalar süresince, Anayasa'nın 138'inci maddesi çerçevesinde yasama ve yargı erkleri arasındaki ayrım da titizlikle gözeterek hareket edilmiştir.

Ayrıca, yerinde yapılan saha incelemelerinde, kazanın meydana geliş sebepleri, iş güvenliği önlemleri ve çevresel etkiler detaylı bir şekilde değerlendirilmiş hem teknik hem de idari süreçler incelenmiştir. İncelemelerimizde, önce insan, önce çevre, sonra güvenli madencilik anlayışını içeren güvenli altın madenciliği mimarisi, işçi sağlığı ve iş güvenliği sistematiğinin iyileştirilmesi, çevre sağlığından halk sağlığına kadar olumsuz etkilerin bertarafı, çevresel etkilerin önlenmesi, izleme süreçlerinin şeffaflaştırılması, faaliyetten etkilenen maden sahalarının eski haline getirilmesi yani rehabilitasyon, restorasyon, rejenerasyon süreçleri, madencilik eğitimi, altın madenlerinde güvenlik ikliminin geliştirilmesi, kurulması, kurumsallaştırılması, altın madeninin ekonomik değeri ve değerlendirilmesi gibi birçok başlık bulunmaktadır. Sürecin yeniden düzenlenmesi adına atılması gerekli adımlar ile tedbir ve öneriler raporumuzda kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır.

Bu raporun hazırlanmasında desteğini esirgemeyen TBMM Başkanı Sayın Numan KURTULMUŞ'a, Komisyonun kurulmasını sağlayan tüm siyasi parti gruplarına, Komisyon üyelerimize, toplantılarımıza katılan milletvekillerine ve Komisyon toplantılarında sunum yapan ve sorularımızı cevaplayan, bilgi-belge sunarak çalışmalarımıza katkı sağlayan Bakanlıklarımıza, kurum ve kuruluşlara, STK ve üniversitelere, valiliklere, Komisyonda görev alan uzman ve raportörlere, saha incelemelerinde bizlere destek sunan yerel yöneticilere teşekkür ederiz. Ayrıca, saha ziyaretlerimizde bizleri misafir eden maden şehitlerimizin ailelerine de minnetlerimizi sunarız.

Raporun, benzer kazaların yaşanmaması için alınacak tedbirlere, önce insan, önce çevre, sonra güvenli altın madenciliği anlayışının yasal mimarisine ve milli altın madenciliği sektörünün gelişimine önemli katkılar sağlamasını temenni ediyorum.

Atay USLU
Antalya Milletvekili
Komisyon Başkanı

ÖNERGE METİNLERİ

1. CHP Grubu adına Grup Başkanvekili İstanbul Milletvekili Gökhan Günaydın'ın; Erzincan'ın İliç ilçesinde meydana gelen maden kazasının tüm yönleriyle araştırılarak işçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanması için alınması gereken tedbirlerin belirlenmesi amacıyla bir Meclis araştırması açılmasına ilişkin önergesi (10/983):

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Maden Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Teklifi Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin gündemindeyken, 13 Şubat 2024 günü Erzincan ili İliç ilçesindeki Çöpler Altın Madeninde yaşanan facia göz göre göre gelen bir faciadır. Kanadalı altın maden şirketi SSR Mining ve Çalık Grubu bünyesinde bulunan Lidya Madencilik'in ortak olduğu Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi tarafından işletilen Çöpler Altın Madeninde kimyasal maddeler içeren liç yığınının göçmesi sonrası 9 işçiye ulaşılamamaktadır. Çöpler Altın Madeni hakkında bilimsel çalışmalar ve değerlendirmeler sonucu geçtiğimiz yıl yapılan kapasite artırımına itiraz edilmiş, hatta söz konusu altın madeninin kapatılması çağrısında bulunulmuş olmasına rağmen,[1] dönemin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum 2. Kapasite artırımına onay vermiştir.[2] Olumlu ÇED raporu değerlendirmesine karşı açılan davada yerel mahkemenin kararını Danıştay bozmuş, bilirkişi heyeti genişletilmiş iken işletme mahkeme kararını beklemeden kapasite artırımı çalışmalarına başlamıştır.[3] Yaşanan felaketin boyutları henüz tespit edilememiş olmasına karşın, SSR Mining ve Lidya Madencilik'in işlettiği Çöpler Altın Madeninde yükseltilen kapasitenin, mahkeme kararı beklenmeden uygulanmasının yaşanan iş cinayetindeki rolü, bu konuda işletme sahiplerinin sorumluluğu, kimyasal maddeler içeren liç yığınının ekolojik felaketteki etkisinin bütün boyutlarıyla şeffaf bir biçimde açığa çıkarılması, gerekli cezai yaptırımların düzenlenmesi, söz konusu madenin iş sağlığı ve güvenliği açısından denetimi, ÇED raporunun olumlu kararının ve Ağustos 2023'te Bakanlığın verdiği ÇED gerekli değildir kararının bilimsel açıdan incelenip değerlendirilmesi için Anayasa'nın

[1] TMMOB (06.07.2022), "Erzincan-İliç Altın Madeni Kapatılmalı, Hukuki ve Siyasi Sorumluları Yargılanmalıdır", https://www.tmmob.org.tr/icerik/metalurji-ve-malzeme-mo-erzincan-ilic-altin-madeni-kapatilmali-hukuki-ve-siyasi-sorumluları (Erişim Tarihi: 13.02.2024).

[2] Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (31.12.2019), "Erzincan ili İliç İlçesinde" https://erzincan.csb.gov.tr/erzincan-ili-ilic---ilcesinde--duyuru-404836 (Erişim Tarihi: 13.02.2024).

[3] Evrensel (13.02.2024), "TMMOB Genel Sekreteri Gül: Maden Şirketi Mahkeme Kararını Beklemede Kapasite Artırdı", https://www.evrensel.net/haber/510646/tmmob-genel-sekreteri-gul-maden-sirketi-mahkeme-kararini-beklemeden-kapasite-artirdi (Erişim Tarihi: 13.02.2024).

98'inci ve TBMM İç Tüzüğünün 104'üncü ve 105'inci maddeleri uyarınca Meclis Araştırması açılmasını talep ve teklif ederim.

Saygılarımla.

Gerekçe:

Fırat Nehri'ne 350 metre mesafede bulunan Avrupa'nın en büyük madeni olarak bilinen Erzincan İliç'teki Çöpler Altın Madeninin sermaye sahibi SSR Mining ve yerli ortağı Çalık Grubu (Lidya Madencilik) kapasite artırımı sonrası geçtiğimiz yıl siyanür sızıntısıyla gündeme gelmişti. Avrupa Birliği Parlamentosunun çevresel tahribatın yüksekliği ve kontrol edilemezliği nedeniyle yasakladığı siyanür liçleme sistemini kullanan şirket faaliyetlerini herhangi bir kısıtlama olmaksızın bu şekilde sürdürmektedir. 21 Haziran 2022 günü meydana gelen siyanürlü solüsyonun maden sahası içine ve dışına, toprağa karışması olayında Çevrenin Kasten Kirletilmesi suçundan sorumluların yargılanması gerekirken, yerel mahkeme kamu adına kovuşturmaya yer olmadığına hükmetmişti. Şirketin o tarihteki eylemleri hakkında verilen takipsizlik kararı bugün yaşanan facianın da kapısını aralamıştır.

2010 yılının Aralık ayından beri üretim yapılan Çöpler Altın Madeninde 2014 yılında ve 2021 yıllarında verilen olumlu ÇED raporlarının ardından iki kez kapasite artırımı yapılmıştır. Kapasite artırımına yönelik verilen ikinci ÇED raporunda, "toprak kayması riski genellikle kayaların çok çatlaklı olduğu, sıvılaşmaya hazır yüzeysel topraklar, killer ve şiltlerin bulunduğu yerlerde daha yüksektir. Çalışma alanı düşük miktarda yağış aldığından ve yüzeyde bitki örtüsü az masif kireçtaşı ve mermer kütleleri bulunduğundan heyelan potansiyeli taşımamaktadır" ifadeleri yer almaktadır. Dolayısıyla verilen raporda herhangi bir toprak kayması riskinin bulunmadığı belirtilmiştir.

Açık ocakları genişletip derinleştiren sermaye sahipleri, 687 hektar olan maden sahasını 1746 hektara çıkarmıştır. İlk kapasite artırımının ardından 2019 yılında siyanürlü üretimden 39 çeşit kimyasal, sülfürik asit ve siyanürle üretime geçilmiştir. Biyolojik çeşitlilik, tatlı su varlığı ve insan sağlığını tehdit edecek derecede toksik bir kimyasal olan siyanürle liçleme sisteminin sürdürülmesi bütün bölgeyi hatta iklim değişikliği ile birlikte değerlendirildiğinde ülkeyi tehdit etmektedir. Buna rağmen, şirket Ağustos 2023'teki Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın Çöpler Kompleks Madeni Açık Ocak Genişleme Projesi için ÇED gerekli değildir kararıyla açık ocak alanına 5,83 hektarlık bir bölüm daha eklemek için onay almıştır.

İnsan sağlığına ve ekolojik dengeye kalıcı hasarlar verdiği öne sürülen maden sahası işletme sahipleri için şüphesiz çok kârlı bir yatırım alanıdır. Yüzde 80 hisse payına sahip Mining'in üçüncü çeyrek finansal raporunda şirketin Türkiye'deki vergi borçlarının

silindiğine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Şirketin daha önceki dönemlerden kalan 8,6 milyon dolarlık vergi borcuna karşılık 12 Mart 2023 tarih ve 32130 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Bazı Alacakların Yeniden Yapılandırılması ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun uyarınca, vergi affı sağlandığı ve 1,4 milyon dolar ödeme ile vergi borcunun silindiği belirtilmektedir. Raporda her ne kadar Türkiye'de Kurumlar Vergisi arttırılmış olsa da Türk Lirasının değer kaybı nedeniyle bu artışın dengelenebileceği değerlendirmesi de yapılmaktadır. Şirket 2020 yılından bugüne bu madenden yaklaşık 1,5 milyar dolar gelir ve 334,6 milyon dolar kâr elde etmiştir. Buna karşın, 21 Haziran 2022'de siyanür sızıntısına nedeniyle faaliyetleri geçici olarak durdurulan madenin işletme sahiplerine Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yalnızca 16,4 milyon TL para cezası kesmiştir.

Bugün yaşanan facia bir bütün olarak bu tablonun eseridir. Siyanürlü liç yığınının çökmesi sonucu ilk belirlemelere göre 9 işçinin göçük altında olduğu ve henüz herhangi birine ulaşılamadığı bilgisi verildi. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ise 39 kimyasal içeren, akan malzemenin Fırat Nehri'ne ulaşmasını engellemek için menfezin kapaklarını kapattığını duyurdu. Oysaki yeraltı sularına giden yollarda menfez olmadığı Bakanlığın da bilgisi dahilindedir. Dolayısıyla 9 işçi cinayetinin yanı sıra bölgeye on yıllara yayılacak tahribat bugün verilmiştir. Facia yaşanmadan önce sahada olan işçilerin verdiği ifadeye göre, büyük yarıkların görüldüğü ve bunların mühendisler ile üst amirlere bildirildiği bilinmektedir. Sonuç olarak, olay çok boyutlu zincirin bir halkası olarak görülmelidir. Bu bağlamda, Çöpler Altın Madeninin iş sağlığı ve güvenliğini tehdit eden boyutları, biyolojik çeşitlilik ve insan sağlığını etkileyen unsurları, maden işletmesinin sahibi şirketlerin bir bütün olarak denetimi, bölgede yaşanan halk sağlığı sorunlarının tespiti, olumlu ÇED raporlarının sorumlularının tespiti ivedilikle soruşturulmalı ve Meclis gündemine getirilmelidir.

2. SAADET Partisi Grubu adına Grup Başkanvekili İstanbul Milletvekili Bülent Kaya'nın; Erzincan'ın İliç ilçesinde meydana gelen maden kazasının araştırılarak maden ocaklarındaki denetim ve işletme süreçlerinin incelenmesi amacıyla bir Meclis araştırması açılmasına ilişkin önergesi (10/984)

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Erzincan'ın İliç ilçesinde yığın liç alanında meydana gelen toprak kayması, maden çalışanlarının can güvenliği ve çok büyük çevresel riskleri yeniden gündeme getirmiştir. Bu bağlamda başta Anagold şirketine ait Çöpler Madeni'ndeki ihmallerin ve ülkemizde bulunan maden ocaklarındaki denetim ve her türlü iznin şeffaf bir şekilde incelenmesi amacıyla Anayasa'nın 98'inci ve TBMM İçtüzüğünün 104 ve 105'inci maddesi uyarınca Meclis araştırması açılması için gereğini arz ve teklif ederiz.

Gerekçe:

Erzincan'ın İliç ilçesinde faaliyet gösteren Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin işlettiği Çöpler Altın Madeni'nde siyanür yığılı üç alanının kayması, madencilik sektöründeki ihmallerin bir kez daha gündeme gelmesine sebep olmuştur. Bu olay, önceden dikkat çekilen tehlikelere ve çeşitli meslek ve çevre örgütlerinin uyarılarına rağmen maden faaliyetlerinin durdurulmaması nedeniyle sadece 9 maden emekçisinin toprak altında kalmasına değil aynı zamanda zehirli atıkların doğaya salınmasıyla büyük bir çevresel felaket riskine neden olmuştur.

2021 yılında söz konusu madenin 2. kapasite artırımına dair uzmanların deprem riski, su kaynakları ve nehirlerin korunmasına yönelik itiraz ve uyarılarına rağmen Bakanlığın sunduğu ÇED olumlu kararı ve açık ocak işletme genişletmesi için verilen ÇED gerekli değildir kararları, uyanların dikkate alınmadığını ortaya koymaktadır. Söz konusu madende 2022 yılının Haziran ayında siyanür taşıyan boruların patlaması sonucunda atıkların Fırat Nehri'ne karışması ne yazık ki uyarıların haklı çıktığını göstermiştir. Yaşanan bu olayın ardından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı altın madeninin faaliyetinin durdurulduğunu ilan etmiş ve Dönemin Bakanı Murat Kurum madenle ilgili "İlave çevresel iyileştirme çalışmalarının tamamlandığı Bakanlığımız denetim ekiplerince tespit edilene kadar tesisin çalışmasına izin verilmeyecek" açıklamasında bulunmuştur. Bakanlık bu işletmeye o dönem 16 milyon lira ceza vermiş olmasına rağmen sadece 2 ay sonra madenin yeniden çalışmasına izin vermiştir. 13 Şubat 2024'te meydana gelen kaza bu noktada ilave çevresel iyileştirmelerin yapılmadığını açıkça göstermektedir.

Geçtiğimiz Haziran ayında Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB)'nin 2. kapasite artırımına ilişkin açtığı davada Danıştay'ın ÇED olumlu kararını bozması, bununla birlikte bölgede yeterli bütüncül etkileri gözeten keşif yapılmadığı ve hak ihlali yaşandığına dair AYM kararına rağmen madendeki faaliyetlerin kesintisiz sürmesi ihmalkârlığın ve usulsüzlüğün bir başka kanıtı olmuştur.

Bir önceki Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum döneminde bu şirkete bilirkişilerin itirazlarına rağmen iki kez kapasite artırımı izni verilmesi yaşanan bu faciaya davetiye çıkarmıştır. Bu artırımlar sayesinde faaliyet süresi boyunca alanını 2 buçuk kat artıran şirket toplamda yaklaşık olarak 2 bin 447 futbol sahası büyüklüğü bir alanda çalışma yapmıştır. 783,72 hektarı orman, 95,93 hektarı ise mera alanını kapsayan ve yerleşim yerlerinin yakınında bulunan madende sülfürik asit kullanımının yıllık 9 bin tondan 122 bin tona çıkarıldığı, yıllık siyanür kullanımının ise 11 ton olduğu tespit edilmiştir. Öte yandan bölgede yapılan incelemelerde depolama alanlarında tutulması gereken sülfürik asitin depo kapasitesinin dolmaması için havaya püskürtüldüğü iddia edilmektedir.

Diğer yandan yaşanan siyanür faciası ve bunca çevresel zarara rağmen Çöpler Madeni'nden yılın dokuz ayında 322,8 milyon dolar gelir elde eden Anagold'un yüzde 80'ine sahip Kanadalı şirket SSR Mining'in 209 milyon TL'lik (7,2 Milyon $) vergi borcunun silinmesi dikkate değer başka bir konudur.

Yaşadığımız son felaket şüphesiz ki çevresel bir facianın kapısını aralamıştır. Bu bağlamda başta söz konusu Çöpler Madeni işletmecisi olan Anagold şirketine verilen kapasite artırımı izinleri ve ÇED raporlarının, madendeki ihmal ve kusurların, bu faciayı doğuran ihmallerin, denetimsizliklerin ve usulsüzlüklerin; bununla birlikte ülkemizde faaliyet gösteren tüm maden ocaklarındaki denetim ve işletme süreçlerinin titizlikle incelenmesi gerekmektedir.

3. DEM PARTİ Grubu adına Grup Başkanvekili Kars Milletvekili Gülüstan Kılıç Koçyiğit ve Grup Başkanvekili Muş Milletvekili Sezai Temelli'nin; Erzincan'ın İliç ilçesinde meydana gelen maden kazasının nedenlerinin araştırılarak iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin uygulanıp uygulanmadığının tespit edilmesi amacıyla bir Meclis araştırması açılmasına ilişkin önergesi (10/985)

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Erzincan İliç ilçesinde Anagold Madencilik'in faaliyet yürüttüğü Çöpler Madeni'nde siyanürlü liç dağının kayması sonucu açığa çıkan durumun tespiti, sorumlularının açığa çıkarılması, madendeki iş sağlığı ve güvenliği açıklarının denetlenmesi, etkisi uzun yıllar sürecek ekolojik tahribatın belirlenmesi ve onarılması amacıyla Anayasa'nın 98., İçtüzüğün 104. ve 105. maddeleri gereğince Meclis Araştırması açılması için gereğini arz ve teklif ederiz.

Gerekçe:

Yıllardır çeşitli meslek odalarının, bilim insanlarının, ekoloji aktivistlerinin, bölge yurttaşlarının ve avukatların yapmış olduğu uyarılara rağmen faaliyetlerine devam eden Erzincan İliç ilçesi Çöplük Madeni dün (13.02.2024) ne yazık ki göz göre göre gelen bir felaketin sahnesi olmuştur. Yüzde 80'i Kanadalı maden şirketi SSR Mining'e, yüzde 20'si ise Çalık Holdinge ait olan Anagold Madencilik şirketinin altın çıkarmak için faaliyet yürüttüğü Çöpler Kompleks Madeni'nde, siyanürlü liç yığınında kayma meydana gelmiş, ilk açıklamalara göre en az 9 işçi toprak altında kalmıştır.

Doğa ve insan sağlığı için çeşitli tehditler barındıran siyanürle altın arama faaliyetlerine dair kamuoyunda itirazlar sıkça gündeme gelmiş, Erzincan İliç'teki vahşi madencilik pratiği de hem konumu hem de yaratacağı tahribat yüzünden bu itirazlardan nasibini almıştır. Partimiz tarafından da konu hem ilgili komisyonlarda doğrudan ilgili Bakana sorulmuş hem de soru ve araştırma önergeleri ile gündeme getirilmiştir. Ancak iktidar hiçbir uyarımızı dikkate almamıştır. Keban, Karakaya ve Atatürk barajlarını besleyen Fırat Nehri'ne 350 metre mesafede bulunan maden sahası siyanür ve sülfürik asit yüklü atıklarla kilometrelerce etki alanı bulunan toprağı, suyu ve havayı zehirleme potansiyeline sahiptir. Çeşitli kimyasallara maruz bırakıldıktan sonra ayrıştırılan altından arta kalan sıvı atık için maden sahası yakınında bir atık havuzu oluşturulmuş, bu havuz Türkiye'nin en büyük ikinci siyanür havuzu olma özelliğini taşımaktadır. Siyanürle birlikte 38 ayrı kimyasalı içerisinde barındıran 66 milyon tonluk zehir havuzunun Bingöl Yedisu Fay Hattı'nın üzerine inşa

edilmesine izin verilmiş, deprem tehlikesine rağmen facianın tepesine konumlandırılan bu atık havuzu halk ve uzmanlar için ciddi endişe yaratmıştır.

Çöpler Madeni'nin ilk Çevre Etki Değerlendirme (ÇED) çalışmaları 2007-2008'de yürütülmüş, 2008'de verilen "ÇED Olumlu" kararında 18 yıl sürmesi planlanan faaliyetlerde 100 milyon ton kaya (pasa) ve 52 milyon ton cevher çıkarılacağı belirtilmiştir. Fakat işletme sürekli kapasite artırıma gitmiş, 2014'teki ÇED raporunda pasa 173 milyon tona, 2021'de 420 milyon tona çıkarılmış, 85,3 milyon ton cevher çıkarılması planlanmıştır. Dolayısıyla son olarak, dönemin bakanı Murat Kurum'un imzasını taşıyan ÇED olumlu raporu ile maden alanının 3 kat artırılmasına izin verilmiştir. Patlatma yöntemiyle madeninin çıkarıldığı bu alan, Çöpler Köyü'ne 2, Bahçeler Mahallesi'ne 2,2, Sabırlı Köyü'ne 2,8, İliç ilçesine 3,7 kilometre uzaklıkta, proje alanı olarak belirlenen bin 746 hektar alanının kadastro kayıtlarına göre yüzde 45'i orman, yüzde 43'ü hazine ve yüzde 5'i mera arazisidir.

2020 yılında toplu kuş ölümleri, ağaçların ve çeşitli bitkilerin kuruması ile gündeme gelen madenin, kapasite artış talebine ÇED olumlu kararının verilmesinin felaket riski taşıdığını o dönemden öngörebilen yurttaşlar ve avukatlar, deprem riski, su kaynakları ve nehirlerin korunması bakımından bu kararın bilimsel gerçeklere aykırı olduğu gerekçesi ile itiraz etmiş, dikkate alınmayan uyarıların ardından 28 Haziran 2022'de toprağı, suyu, havayı zehirleyen siyanür faciası yaşanmıştır. Atık sahasında siyanür ve diğer kimyasalları taşıyan borular patlamış, toprağı, yeraltını ve dolayısıyla suları da zehirleyen, insan sağlığı için ciddi riskleri barındıran ve ekosisteme geri dönüşsüz tahribatı veren ilk facia o zaman yaşanmıştır. Kamuoyunun baskısıyla açıklama yapan şirket, çevreye verdikleri zararın 8 kg siyanürden ibaret olduğunu iddia etmiş, meslek odaları ve bilim insanları ise hızlı buharlaşabildiği için daha fazla siyanürün ekosisteme karıştığını ve olumsuz etkilerinin Çernobil faciası gibi zaman içerisinde açığa çıkacağını belirtmiştir.

Bu kazanın ardından maden şirketinin faaliyetleri geçici olarak durdurulmuş, 16,4 milyon TL idari para cezası kesilmiştir. Öngörülen facialarının gerçeğe dönüştüğü bu maden sahasına kesilen cezalar, yaratılan yıkımın karşısında anlamsız kalmış, bu madenden 2020'den bu yana yaklaşık 1,5 milyar dolar gelir ve 334,6 milyon dolar kar elde eden bir şirket için caydırıcı olmamıştır. Geçici faaliyet durdurma sonrası çalışmaya devam eden şirket ve buna verilen izinler, öncelenen meselenin bölgede bulunan halkın sağlığı, refahı ve ekolojik tahribatın yaratacağı sonuçlar değil, 2027'ye kadar çalışma izni bulunan şirketin gelirlerinin kesintiye uğramaması olduğunu göstermektedir. Zira 2023 yılında, SSR Mining'e ait 72 milyon dolar vergi borcunun silinmesi şirketin ölümcül faaliyetlerinin cezalandırılmaktan ziyade ödüllendirildiğinin ifadesidir.

Israrlı bir biçimde “kapatılsın” uyarılarının dikkate alınmadığı ve profili aktarıldığı gibi olan bu şirketin faaliyetlerine pervasız bir biçimde devam etmesi ne yazık ki 13 Şubat 2024’te ikinci bir felaketin yaşanmasına sebebiyet vermiştir. Ruhsatı iptal edilmeyen maden şirketinin faaliyetleri sonucu kayan siyanürlü liç dağı, Fırat Nehri’ne doğru akmış, yıllar boyu etkisini gösterecek ve çevresinde bütün illere etki edecek zehrin toprağa ve atmosfere karışmasının faili olmuş, sayısını bilmediğimiz işçinin ölümüne sebebiyet vermiştir. Zehir potansiyelinden ve açığa çıkan tehlikeden ötürü arama kurtarma çalışmalarının olağan yürütülemediği, tahribatın da alelade bir tahribat gibi ele alınamayacağı açıktır. Siyanürlü solüsyon, Fırat Nehri’ne karıştığı takdirde uzun vadede doğal kaynakları tehlikeye sokacak, ekolojik yaşam döngüsünü bozacak, tarım ve içme suyuna zarar verecek ve hatta etkisi Basra Körfezi’ne kadar uzanan çok yönlü bir krize neden olacaktır.

4. İYİ Parti Grubu adına Grup Başkanvekili Samsun Milletvekili Erhan Usta'nın; Erzincan'ın İliç ilçesinde meydana gelen maden kazasında sorumluluğu bulunanların tespit edilmesi ve benzer kazaların yaşanmaması için yapılması gerekenlerin belirlenmesi amacıyla bir Meclis araştırması açılmasına ilişkin önergesi (10/986)

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Erzincan'ın İliç ilçesinde 13 Şubat 2024 tarihinde Çöpler Altın Madeninde meydana gelen toprak kayması sonucunda vardiyada bulunan işçilerimiz toprak altında kalmıştır. Yaşanan bu felaket ne yazık ki İYİ Parti'nin uyarılarına rağmen iktidarın tedbir almaması neticesinde gerçekleşmiştir. 2021 yılında İYİ Parti Genel Başkan Yardımcıları bölgeye gitmiş ve muhtemel felaketin önlenmesi için uyarılarda bulunmuşlardır. 17 Mart 2022'de İYİ Parti Ankara Milletvekili Şenol Sunat tarafından Çöpler Altın Madenindeki risklerle ile ilgili TBMM Başkanlığına bir soru önergesi verilmiştir. Genel Başkanımız Sayın Meral Akşener 29 Haziran 2022 tarihli TBMM Grup Toplantısında konuşmasının bir bölümünü sadece bu konuya ayırmış, Çöpler Altın Madenindeki faaliyet risklerine ve Fırat Nehrinin yanı başında siyanürle altın aramanın tüm Fırat havzasını tehdit ettiğine vurgu yapmıştır.

Yaşanan felakette göçük altında kalan vatandaşlarımızın sayısı henüz net olarak bilinmemektedir. Son yirmi bir yıldır birçok elim vakada olduğu gibi iktidarın ihmal ve görmezden gelmeleri sonucunda vatandaşlarımızın evlerine ateş düşmüştür. Bununla birlikte Fırat Nehrine akmakta olan siyanürlü toprak; tüm vatandaşlarımızı nesiller boyu sürecek vahim sonuçlarla karşı karşıya bırakabilecektir.

Bu nedenlerle Çöpler Altın Madeninde 13 Şubat 2024 tarihinde yaşanan felaketin boyutlarının tespit edilmesi, göçük altında kalan vatandaşlarımızı kurtarma çalışmaları hakkında bilgi edinilmesi, başta beşli çete mensubu şirket ile yabancı menşeili ortaklarının ve onları kollayan iktidar mensuplarının ihmâl, kusur ve sorumluluklarının tespit edilmesi, siyanürlü toprağın Fırat Nehrine karışmaması için alınması gereken önlemlerin belirlenmesi ve böyle bir felaketin tekrar yaşanmaması için gerekli kanunların ısdar edilmesi amacıyla Anayasa'nın 98 inci ve Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğünün 104 ve 105 inci maddeleri gereğince Meclis Araştırması açılmasını saygılarımla arz ederim.

Gerekçe:

Erzincan'ın İliç ilçesindeki 13 Şubat 2024 tarihinde Çöpler Altın Madeninde toprak kayması meydana gelmiştir. İçişleri Bakanı Ali Yerlikaya saat 19.06 itibarıyla sosyal medya hesabından 9 işçinin toprak altında kaldığını bildirmiştir. İçişleri Bakanı, basına yaptığı

açıklamada, madenden çıkarılan toprakların istiflendiği büyük alanda toprak kaymasının gerçekleştiğini söylemiştir.

İYİ Parti'nin yıllardır işaret ettiği üzere; bu madende gerekli önlemler alınmamakta, siyanürle altın çıkarılmakta ve çevre tahribatı dikkate alınmamaktadır. Nitekim göz göre göre gelen felaket 13 Şubat 2024 günü maalesef vuku bulmuştur.

2021 yılında İYİ Parti Genel Başkan Yardımcıları bölgeye gitmiş, incelemelerde bulunmuş ve basın toplantısı düzenlemişlerdir. Muhtemel felaketin önlenmesi için uyarılarda bulunmuşlardır. Ancak iktidar konu ile ilgili hiçbir açıklama ve önlemde bulunmamıştır.

17 Mart 2022'de İYİ Parti Ankara Milletvekili Şenol Sunat tarafından TBMM Başkanlığına bir soru önergesi verilmiştir. Önergede; Çöpler Altın Madenine dair Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) raporlarında belirtilen olumsuz görüş ve risklere vurgu yapılarak; tesise zararlı kimyasal atıkların barajlama ve depolama hakkı verilmediği, tesisin yer altı depolama alanı yatırımı yapmadığı ve çalışma sahası çevresinde birçok aktif fay hattı bulunduğu belirtilmiştir. Dönemin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum tarafından soru önergesine verilen cevapta maden sahasında faaliyet sırasında izlenecek tüm parametreler, izleme sıklıkları ve alınacak tüm önlemlerin Bakanlık tarafından takip edilmekte ve değerlendirilmekte olduğu söylenmiştir. Neticede bu önergeye verilen cevapta çözüm mahiyetinde hiçbir hususa değinilmemiştir. Anlaşılmaktadır ki Önergemize verilen cevabı ilgili Bakanlık değil maden ocağını işleten firma hazırlamıştır.

Erzincan Valiliği Haziran 2022'de siyanür taşıyan boru hatlarında meydana gelen bir arıza nedeniyle 20 metreküplük bir sızıntı yaşandığını duyurmuştur. Bunun ardından şirketin faaliyetleri geçici süreliğine durdurulurken 16 milyon 441 bin TL ceza kesilmiştir.

Genel Başkanımız Sayın Meral Akşener 29 Haziran 2022 tarihli TBMM Grup Toplantısında konuşmasının bir bölümünü sadece bu konuya ayırmıştır. Sayın Genel Başkanımız konuşmasında Çöpler Altın Madenindeki faaliyet risklerine ve Fırat Nehrinin yanı başında siyanürle altın aramanın tüm Fırat havzasını tehdit ettiğine vurgu yapmıştır.

Maden ocağı, yabancı bir firma ve beşli çeteye mensup Türk ortakları tarafından işletilmektedir. Bu işletmenin vergi borçlarının da silindiği bilinmektedir ve bu vergi borçlarının silinmesi durumu yabancı firmanın kendi denetim raporlarından anlaşılmaktadır. Milletimizin vergileri yabancı firmaya peşkeş çekilirken, bu firma üzerine düşen sorumlulukları ve yükümlülükleri dahi yerine getirmemiştir.

Bu ihmaller sonrasında yaşanan felakette göçük altında kalan vatandaşlarımızın sayısı henüz net olarak bilinmemektedir. Son yirmi bir yıldır birçok elim vakada olduğu gibi iktidarın ihmal ve görmezden gelmeleri sonucunda vatandaşlarımızın evlerine ateş düşmüştür.

Bununla birlikte Fırat Nehrine akmakta olan siyanürlü toprak; tüm vatandaşlarımızı nesiller boyu sürecek vahim sonuçlarla karşı karşıya bırakabilecektir. Nitekim Türkiye'nin en büyük barajı olan Atatürk Barajı ile birlikte Keban, Karakaya, Birecik ve Karkamış barajları Fırat Nehrinin üzerinde olup, suyun akış istikametine göre vakanın yaşandığı madenden sonra bulunmaktadırlar. Anlaşılacağı üzere siyanürün Fırat Nehrine karışması sonuçları hesaplanamayacak kadar büyük bir felakete sebep olabilecektir.

Bu nedenlerle Çöpler Altın Madeninde 13 Şubat 2024 tarihinde yaşanan felaketin boyutlarının tespit edilmesi, göçük altında kalan vatandaşlarımızı kurtarma çalışmaları hakkında bilgi edinilmesi, başta beşli çete mensubu şirket ile yabancı menşeili ortaklarının ve onları kollayan iktidar mensuplarının ihmâl, kusur ve sorumluluklarının tespit edilmesi, siyanürlü toprağın Fırat Nehrine karışmaması için alınması gereken önlemlerin belirlenmesi ve böyle bir felaketin tekrar yaşanmaması için gerekli kanunların ısdar edilmesi amacıyla Anayasa'nın 98 inci ve Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğünün 104 ve 105 inci maddeleri gereğince Meclis Araştırması açılmasını saygılarımla arz ederim.

5. MHP Grubu adına Grup Başkanvekili Manisa Milletvekili Erkan Akçay'ın; 13 Şubat 2024 tarihinde Erzincan'ın İliç ilçesinde toprak kayması sonucu meydana gelen maden kazasının araştırılarak alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amacıyla bir Meclis araştırması açılmasına ilişkin önergesi (10/987)

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

13 Şubat 2024 tarihinde Erzincan ili İliç ilçesinde toprak kayması sonucunda meydana gelen üzücü kazanın araştırılarak tetkik edilmesi ve oluşabilecek kazaların önlenmesine yönelik tedbirlerin alınması amacıyla Anayasa'nın 98 inci ve Türkiye Büyük Millet Meclisi İç Tüzüğü'nün 104 ve 105 inci maddeleri gereğince Milliyetçi Hareket Partisi Grubu adına Meclis Araştırması açılmasını saygılarımızla arz ederiz.

Gerekçe:

Erzincan'ın İliç ilçesinde 13 Şubat 2024 tarihinde Çöpler Altın Madeninde toprak kayması meydana gelmiştir. Bu kaza sonrasında çalışmalar durdurulmuş heyelan bölgesine hızlı bir şekilde arama ve kurtarma ekipleri sevk edilerek gerekli çalışmalar başlatılmıştır. Milletimizi üzüntüye sevk eden bu kazanın nedenlerinin detaylı bir şekilde araştırılması gerekmektedir.

Maden ocağında toprak kayması sonucunda kayan kütlenin toplam hacminin 9-10 milyon metreküp olduğu belirtilmektedir. İlk belirlemelere göre 9 işçinin toprak altında kaldığı, bu vatandaşlarımızdan 5'inin bir konteyner içinde yer aldığı, 3'ünün bir araç içinde, birinin de kamyon içinde olduğu değerlendirilmektedir.

İlk açıklamalara göre 339'u arama-kurtarma personeli olmakla birlikte toplam bin 708 personel ve gerekli olan ekipmanlar ile arama-kurtarma çalışmalarının devam ettiği belirtilmiştir. Temennimiz, toprak altında kalan madencilerimize sağ salim ulaşmaktır.

Toprak kayması sırasında akan malzemenin Fırat nehrine ulaşmasının engellenmesi amacıyla Sabırlı deresinin Fırat nehrine ulaştığı menfezin kapakları kapatılmıştır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca dün ve bugün alınan numunelerle siyanür sızma iddialarına karşı tahlillerini yapmış ve tahlillerin sonuçları takip edilmektedir. Süreçle ilgili idari ve adli soruşturmalar devam etmektedir.

Devletimizin tüm imkânlarını seferber ederek yürüttüğü bu çalışmalar hakkında bilgi edinilmesi, yaşanan üzücü hadisenin nedenleri ve çevreye etkilerinin araştırılması, alınabilecek önlemlerin belirlenmesi için Anayasanın 98'inci maddesi ve Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğünün 104 ve 105'inci maddeleri gereğince Meclis Araştırması açılmasını saygılarımızla arz ve teklif ederim.

6. AK Parti Grubu adına Grup Başkanı Sivas Milletvekili Abdullah Güler, Grup Başkanvekili Gaziantep Milletvekili Abdulhamit Gül, Grup Başkanvekili İstanbul Milletvekili Özlem Zengin, Grup Başkanvekili Manisa Milletvekili Bahadır Nahit Yenişehirlioğlu, Grup Başkanvekili Ankara Milletvekili Leyla Şahin Usta ve Grup Başkanvekili Çankırı Milletvekili Muhammet Emin Akbaşoğlu'nun; 13 Şubat 2024 tarihinde Erzincan'ın İliç ilçesinde meydana gelen maden kazasının nedenlerinin araştırılarak oluşabilecek kazaların önlenmesine yönelik tedbirlerin alınması amacıyla bir Meclis araştırması açılmasına ilişkin önergesi (10/988)

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

13 Şubat 2024 tarihinde Erzincan ili İliç ilçesinde toprak kayması sonucunda meydana gelen üzücü kazanın araştırılarak tetkik edilmesi ve oluşabilecek kazaların önlenmesine yönelik tedbirlerin alınması amacıyla Anayasa'nın 98 inci ve Türkiye Büyük Millet Meclisi İç Tüzüğü'nün 104 ve 105 inci maddeleri gereğince Meclis araştırması açılmasını saygılarımızla arz ederiz.

Gerekçe:

13 Şubat 2024 Salı günü Erzincan ili İliç ilçesinde bulunan Sicil 847 sayılı IV grup işletme ruhsat sahasında Çöpler Altın Maden işletmesinde toprak kayması sonucu üzücü bir kaza meydana gelmiştir. Bu kaza sonrasında çalışmalar durdurulmuş heyelan bölgesine hızlı bir şekilde arama ve kurtarma ekipleri sevk edilerek gerekli çalışmalar başlatılmıştır. Milletimizi üzüntüye sevkeden bu kazanın nedenlerinin tüm yönleriyle detaylı bir şekilde araştırılması gerekmektedir.

Tüm dünyada olduğu gibi madencilik sektörü ülkemizde de önemli bir sektördür. Özellikle son dönemlerde dünyada yaşanan bölgesel krizler ve pandemi sonrasında madencilik sektöründe ihtiyaçları karşılamak amacıyla önemli çalışmalar yürütülmektedir. Bu hedefler doğrultusunda ülkemizde özellikle altın madenciliği çalışmaları tüm dünyada olduğu gibi titizlikle devam ettirilmektedir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığımızın ve İçişleri Bakanlığımızın yapmış olduğu açıklamalara göre kayan toprak kütlesinin toplam hacminin tahminen 10 milyon metreküp olduğu ve bu kütlenin de yaklaşık 800 metre kadar hareket ettiği ve hızının ortalama saniyede 10 metre olduğu anlaşılmaktadır. Toprak kayması sırasında akan toprak malzemenin Fırat nehrine ulaşmasının engellenmesi kapsamında Sabırlı deresinin Fırat nehrine ulaştığı menfezin kapakları önleyici tedbir olarak kapatılmıştır. Olay anından itibaren bölgede Cumhurbaşkanımızın talimatı ve ilgili bakanlar ile AFAD, TSK, arama kurtarma, JAK Madenciler, sivil toplum kuruluşlarından oluşan 1700 personel arama kurtarma çalışmalarında görevlendirilmiş ve çalışmalar aralıksız sürdürülmektedir. Çevre, Şehircilik ve İklim

Değişikliği Bakanlığımız tarafından olay anından itibaren dün ve bugün toprak numunelerde siyanür sızma iddialarına karşı tahlil örneklerini alınmış ve tahlillerin sonuçları takip edilmektedir. Olayla ilgili idari ve adli soruşturmalar başlatılmış olup bazı saha görevlileri gözaltına alınmıştır.

Ayrıca, toprak kaymasının oluştuğu maden bölgesindeki bütün ocakların genelinde, radar cihazı ile saha kontrolleri yapılmakta ve jeoteknik birim tarafından kayma ve deformasyon takibi de yapılmaktadır.

Kazanın meydana geldiği ocağın geçmiş dönemlerde ilgili mevzuat çerçevesinde gerekli yasal denetimlerinin yapıldığı ancak buna rağmen bu üzücü olayın gerçekleştiği görülmektedir. Maden ocağında meydana gelen toprak kaymasının tüm boyutlarıyla araştırılması ve aydınlatılması ve alınacak tedbirlerin belirlenmesi büyük bir önem taşımaktadır.

Bu nedenle 13 Şubat 2024 tarihinde Erzincan ili İliç ilçesinde toprak kayması sonucunda meydana gelen üzücü kazanın araştırılarak tetkik edilmesi ve oluşabilecek kazaların önlenmesine yönelik tedbirlerin alınması amacıyla Anayasa'nın 98 inci ve Türkiye Büyük Millet Meclisi İç Tüzüğü'nün 104 ve 105 inci maddeleri gereğince Meclis araştırması açılmasını saygılarımızla arz ederiz.

TAKDİM YAZISI

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu

(10 / 983, 984, 985, 986, 987, 988)

Sayı: Z-60653909-130.05-1624792 07.05.2025

Konu: Komisyon Raporu

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan 10 / 983, 984, 985, 986, 987, 988 Esas Numaralı Meclis Araştırması Komisyonu, Anayasa'nın 98 inci ve İçtüzük'ün 104 ve 105 inci maddeleri çerçevesinde çalışmalarını tamamlamış bulunmaktadır.

18.04.2024 tarihinde göreve başlayan Komisyonun yaptığı çalışmalar sonucunda düzenlediği Rapor ekte sunulmuştur.

Gereğini arz ederim.

Saygılarımla.

Atay USLU
Antalya Milletvekili
Komisyon Başkanı

KOMİSYONUN KURULUŞU VE ÇALIŞMALARI

A. MECLİS ARAŞTIRMASI ÖNERGELERİNİN KONUSU VE ÖZETİ

28. Yasama Dönemi'nde, *"Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi"* amacıyla verilen:

CHP Grubu adına Grup Başkanvekili İstanbul Milletvekili Gökhan GÜNAYDIN'ın (10/983); SAADET Partisi Grubu adına Grup Başkanvekili İstanbul Milletvekili Bülent KAYA'nın (10/984); DEM PARTİ Grubu adına Grup Başkanvekili Kars Milletvekili Gülüstan KILIÇ KOÇYİĞİT ve Grup Başkanvekili Muş Milletvekili Sezai TEMELLİ'nin (10/985); İYİ Parti Grubu adına Grup Başkanvekili Samsun Milletvekili Erhan USTA'nın (10/986); MHP Grubu adına Grup Başkanvekili Manisa Milletvekili Erkan AKÇAY'ın (10/987); AK Parti Grubu adına Grup Başkanı Sivas Milletvekili Abdullah GÜLER, Grup Başkanvekili Gaziantep Milletvekili Abdulhamit GÜL, Grup Başkanvekili İstanbul Milletvekili Özlem ZENGİN, Grup Başkanvekili Manisa Milletvekili Bahadır Nahit YENİŞEHİRLİOĞLU, Grup Başkanvekili Ankara Milletvekili Leyla ŞAHİN USTA ve Grup Başkanvekili Çankırı Milletvekili Muhammet Emin AKBAŞOĞLU'nun (10/988) Esas Numaralı önergelerinin, 14.02.2024 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisi Genel Kurulu tarafından kabul edilmesiyle "Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla" Meclis Araştırması Komisyonu kurulmuştur.

18.04.2024 tarihinde çalışmalarına başlayan söz konusu Meclis Araştırması Komisyonunun kurulmasına yönelik önergelerin gerekçeleri incelendiğinde özetle;

- 13 Şubat 2024 tarihinde Erzincan ili İliç ilçesinde bulunan Çöpler Altın Maden işletmesinde toprak kayması sonucu meydana gelen ve maden işçilerinin toprak altında kaldığı kazanın araştırılarak tetkik edilmesi ve nedenlerinin detaylı bir şekilde araştırılması gerektiği,

- Maden ocağında meydana gelen toprak kaymasının tüm boyutlarıyla araştırılması ve aydınlatılması gerektiği ve alınacak tedbirlerin belirlenmesinin büyük bir önem taşıdığı,

- Maden kazası sonrası Devletin tüm imkânlarını seferber ederek yürüttüğü çalışmalar hakkında bilgi edinilmesi, yaşanan üzücü hadisenin nedenleri ve çevreye etkilerinin

araştırılması, benzer kazaların yaşanmaması için alınabilecek önlemlerin belirlenmesi gerektiği,

- Çöpler Altın Madeninin iş sağlığı ve güvenliğini tehdit eden boyutları, biyolojik çeşitlilik ve insan sağlığını etkileyen unsurları, maden işletmesinin sahibi şirketlerin bir bütün olarak denetimi, bölgede yaşanan halk sağlığı sorunlarının tespiti, olumlu ÇED raporlarının sorumlularının tespitinin ivedilikle soruşturulması gerektiği,

- Çöpler Altın Madeni işletmecisi olan Anagold şirketine verilen kapasite artırımı izinleri ve ÇED raporlarının, madendeki ihmal ve kusurların, bu faciayı doğuran ihmallerin ve denetimsizliklerin; ayrıca ülkemizde faaliyet gösteren tüm maden ocaklarındaki denetim ve işletme süreçlerinin titizlikle incelenmesi gerektiği,

- Maden şirketinin faaliyetleri sonucu kayan siyanürlü liçin Fırat Nehri'ne doğru aktığı, zehrin toprağa ve atmosfere karıştığı, işçi ölümlerine sebep olduğu, zehir potansiyelinden ve açığa çıkan tehlikeden ötürü arama kurtarma çalışmalarının olağan yürütülemediği; siyanürlü solüsyonun Fırat Nehri'ne karıştığı takdirde uzun vadede doğal kaynakları tehlikeye sokacağı, ekolojik yaşam döngüsünü bozacağı, tarım ve içme suyuna zarar vereceği,

- Siyanürlü toprağın Fırat Nehrine karışmaması için alınması gereken önlemlerin belirlenmesi ve böyle bir felaketin tekrar yaşanmaması için gerekli yasal düzenlemelerin yapılması gerektiği

hususlarına yer verilmiştir.

B. KOMİSYONUN KURULUŞU, GÖREV SÜRESİ VE KOMİSYON ÜYELERİ

Anayasa'nın 98 inci, Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğünün 104 ve 105 inci maddeleri gereğince verilmiş olan 10 / 983, 984, 985, 986, 987, 988 esas numaralı Meclis araştırması önergeleri, Türkiye Büyük Millet Meclisi Genel Kurulunun 14.02.2024 tarihli 60'ıncı Birleşiminde görüşülmüştür. Bu görüşmelerden sonra, önergelerde belirtilen hususlarla ilgili bir Meclis Araştırması Komisyonu kurulmasına karar verilmiştir. Türkiye Büyük Millet Meclisinin bu konudaki 1404 sayılı Kararı 15.02.2024 tarihli ve 32461 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır. Söz konusu Kararda; Meclis Araştırması Komisyonunun 22 üyeden oluşması, Komisyonun çalışma süresinin başkan, başkanvekili, sözcü, kâtip seçimi tarihinden başlamak üzere 3 ay olması ve gerektiğinde çalışmalarını Ankara dışında da yapabileceği hususlarına yer verilmiştir.

Türkiye Büyük Millet Meclisinin 17.04.2024 tarihli 72'nci Birleşiminde Komisyon üye seçimi yapılmıştır. Türkiye Büyük Millet Meclisinin bu konudaki 1409 sayılı Kararı 19.04.2024 tarihli ve 32522 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır.

Komisyon, Meclis Başkanlığının çağrısı üzerine yapılan 18.04.2024 tarihli ilk toplantısında Komisyon Başkanı, Başkanvekili, Sözcü ve Kâtip seçimini gerçekleştirmiştir. Komisyon bu toplantıda, hazır bulunan üyeler arasından en yaşlı üye sıfatıyla Erzincan Milletvekili Süleyman KARAMAN'ın geçici başkanlığında toplanmıştır. Yapılan gizli oylama sonucu Komisyon Başkanlığına Antalya Milletvekili Atay USLU, Başkanvekilliğine Bolu Milletvekili Yüksel COŞKUNYÜREK, Komisyon Sözcülüğüne Antalya Milletvekili Abdurrahman BAŞKAN, Komisyon Kâtipliğine Erzincan Milletvekili Mustafa SARIGÜL seçilmiş ve Komisyon çalışmalarına başlamıştır.

Komisyon Üyeleri ve Seçim Çevreleri

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan 10 / 983, 984, 985, 986, 987, 988 Esas Numaralı Meclis Araştırması Komisyonu

BAŞKAN	BAŞKANVEKİLİ	SÖZCÜ	KÂTİP
Atay USLU **Antalya**	**Yüksel COŞKUNYÜREK** **Bolu**	**Abdurrahman BAŞKAN** **Antalya**	**Mustafa SARIGÜL** **Erzincan**

KOMİSYON ÜYELERİ

Müzeyyen ŞEVKİN **Adana**	**Resul KURT** **Adıyaman**	**Mesut DOĞAN** **Ankara**	**Gamze TAŞCIER** **Ankara**
Ömer Faruk HÜLAKÜ **Bingöl**	**Rıdvan UZ** **Çanakkale**	**Şahin TİN** **Denizli**	**Ejder AÇIKKAPI** **Elazığ**

Süleyman KARAMAN
Erzincan

Ali TEMÜR
Giresun

Musa KÜÇÜK
Gümüşhane

Şengül KARSLI
İstanbul

Oğuz ÜÇÜNCÜ
İstanbul

Cumhur UZUN
Muğla

Mervan GÜL
Siirt

Ayten KORDU
Tunceli

Ahmet ÇOLAKOĞLU
Zonguldak

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak

KAZADA HAYATINI KAYBEDEN DOKUZ İŞÇİ KARDEŞİMİZİ

SAYGIYLA ANIYORUZ.

İliç Maden Kazasında 9 işçi kardeşimiz hayatını kaybetmiştir.

Hayatını kaybeden işçilerimize Allah'tan rahmet, kederli ailelerine başsağlığı dileriz…

Kazada hayatını kaybeden maden emekçileri,

- Şaban Yılmaz,
- Abdurrahman Şahin,
- Hüseyin Kara,
- Mehmet Kazar,
- Fahrettin Keklik,
- Adnan Keklik,
- Uğur Yıldız,
- Kenan Öz,
- Ramazan Çimen'i bir kez daha saygıyla anıyoruz.

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU ÜYELERİ

C. KOMİSYON ÇALIŞMA SÜRECİ HAKKINDA USUL VE ESASLAR

Komisyon; başkan, başkanvekili, sözcü ve kâtip seçiminin yapıldığı 18.04.2024 tarihinden itibaren çalışmalarına başlamıştır. Komisyon Başkanının önerisi üzerine ilk toplantıda Komisyon çalışmaları için gerekli olan kararlar alınmıştır.

Komisyonun 18.04.2024 tarihinde yaptığı ilk toplantısında;

1. Komisyonun gerekli görmesi hâlinde, Komisyon olarak ya da oluşturulacak alt komisyonlar marifetiyle mahallinde inceleme ve araştırmalar yapmasına,

2. Komisyon toplantılarında ve Ankara dışı çalışmalarda tam tutanak tutulmasına,

3. Komisyonun Genel Kurul çalışma saatlerinde de çalışma yapabilmesi için Meclis İçtüzüğü'nün 35 inci maddesi uyarınca Başkanlık Divanı'ndan izin istenmesine,

4. Komisyonun uygun gördüğü çalışmalarını kamuoyuna duyurabilmek amacıyla internet sitesi kurulmasına ve e-posta adresi alınmasına,

5. Komisyon süresince ilgili kurum ve kuruluşlardan konu ile ilgili uzman görevlendirilmesi ile ilgili işlemlerin ve yazışmaların yapılmasında, davet edilecek kişi ve kurumların tespiti hususlarında Komisyon Başkanlığı'nın yetkili kılınmasına,

6. Ankara dışında yapılacak inceleme ve çalışmalara belirlenecek komisyon uzmanları ile kamu kurum ve kuruluşlarından görevlendirilen personelin katılmasına,

7. Rapor yazımında Komisyon Başkanlığı'na redaksiyon yetkisi verilmesine,

8. Ankara'da yapılan Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere çağrılan davetliler ile diğer kurum ve kuruluşlardan görevlendirilen uzmanların ulaşım ve iaşe bedellerinin karşılanmasına,

karar verilmiştir.

D. KOMİSYON ÇALIŞMALARI SÜRECİ

Komisyonun çalışmaları süresince yaklaşık 71 saat süren 13 toplantı yapılmış; ilgili kurum ve kuruluşlar, sivil toplum kuruluşları, meslek örgütleri, sendikalar, ruhsat sahibi şirket yetkilileri ve akademisyenler davet edilerek araştırma konusu hakkında görüş ve önerileri dinlenmiş; Komisyon çalışmalarında ve rapor yazımında yararlanmak amacıyla tüm paydaşlardan 60 adet bilgi notu/rapor temin edilmiştir.

Komisyonun 3 aylık çalışma süresi boyunca 3 yerinde inceleme ziyareti gerçekleştirilmiştir. Komisyon ilk olarak, 7-8 Mayıs 2024 tarihlerinde, Erzincan'ın İliç ilçesinde meydana gelen kazaya ilişkin incelemelerde bulunmak ve altın madenlerinin güvenliğinin sağlanması konusunda yürütülen faaliyetler ile alınması gereken tedbirlerin değerlendirilmesi amacıyla Erzincan ilinde incelemelerde bulunmuş, yetkililerden bilgi almış ve heyetler halinde madencilerin ailelilerine ziyaretlerde bulunmuştur. Komisyon; 30 Mayıs 2024 tarihinde Balıkesir ili İvrindi ilçesinde faaliyet gösteren TÜMAD Madencilik San. ve Tic. AŞ'ye ait İvrindi Altın ve Gümüş İşletmesinde; 11 Temmuz 2024 tarihinde ise Uşak ili Kışladağ ilçesinde yer alan TÜPRAG Metal Madencilik San. ve Tic. AŞ Kışladağ Altın Madeni İşletmesi'nde alan incelemeleri gerçekleştirmiş, yetkililerden bilgi almış ve istişarelerde bulunmuştur.

Çalışmalar neticesinde oluşturulan Taslak Komisyon Raporu, Komisyon üyelerine 13.02.2025 tarihinde dağıtılmıştır. Komisyon üyeleri bu Taslak Rapor üzerindeki değerlendirme ve görüşlerini ise; 28.02.2025 tarihine kadar Komisyon Başkanlığına iletmişlerdir.

Üyelerden gelen öneri ve görüşler çerçevesinde nihai şekli verilen söz konusu Komisyon Raporu 07.05.2025 tarihinde TBMM Başkanlığı'na sunulmuştur.

D.1. Komisyonda Yapılan Toplantıların Konusu, Bilgi Alınanlar ve Tutanaklar

Komisyonda yapılan Başkan, Başkanvekili, Sözcü ve Kâtip Seçimi ve sonrasında gerçekleştirilen 13 Komisyon Toplantısına ilişkin tablo ve açıklamalar aşağıda yer almaktadır.

D.1.1. 18.04.2024 Tarihli Başkan, Başkanvekili, Sözcü ve Kâtip Seçimi

18.04.2024 tarihli ilk toplantıda Komisyon başkanı, başkanvekili, sözcü ve kâtibinin seçimi gerçekleştirilmiştir. Komisyon Başkanlığına Antalya Milletvekili Atay USLU, Başkanvekilliğine Bolu Milletvekili Yüksel COŞKUNYÜREK, Komisyon Sözcülüğüne Antalya Milletvekili Abdurrahman BAŞKAN, Komisyon Kâtipliğine Erzincan Milletvekili Mustafa SARIGÜL seçilmiştir. Söz konusu toplantıda Komisyon çalışmaları için gerekli olan, yukarıda "Komisyon Çalışma Süreci Hakkında Usul ve Esaslar" başlığı altında belirtilen kararlar alınmıştır.

D.1.2. 24.04.2024 Tarihli (1.) Toplantı

Komisyonun çalışma programının belirlenmesi, Komisyonda görevlendirilecek uzmanların değerlendirilmesi, Komisyonda dinlenecek kamu kurum ve kurumları, meslek örgütleri, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ile diğer ilgili kişilerin tespit edilmesi konuları görüşülmüştür. İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/3245

D.1.3. 30.04.2024 Tarihli (2.) Toplantı

Konu hakkında aşağıda isim ve unvanı belirtilen kişiler dinlenmiştir.

Bilgi Alınan	
Kişi	**Kurumu/Görevi**
Abdullah TANCAN	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Bakan Yardımcısı
Nevzat ŞATIROĞLU	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Bakan Yardımcısı
Arslan NARİN	MAPEG Genel Müdürü
Vedat YANIK	MTA Genel Müdürü
Ömer ERDEM	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanı
Mehmet TUNTAŞ	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Teftiş Kurulu Başkanı
Leman ÇETİNER	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Tabii Kaynaklar Dairesi Başkanı
Hasan Hüseyin IRGAT	MAPEG Genel Müdürlüğü, Ruhsat Denetleme Dairesi Başkanı
Şafak OCAK	MAPEG Genel Müdürlüğü, Metalik Madenler Dairesi Başkanı
Salih ELİTOK	MAPEG Genel Müdürlüğü, Metalik Madenler Dairesi Başkanlığı Maden Mühendisi
Sedat KARAPINAR	MAPEG Genel Müdürlüğü, Metalik Madenler Dairesi Başkanlığı Jeoloji Mühendisi

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/3248

D.1.4. 02.05.2024 Tarihli (3.) Toplantı

Konu hakkında aşağıda isim ve unvanı belirtilen kişiler dinlenmiştir.

Bilgi Alınan	
Kişi	**Kurumu/Görevi**
Fatma VARANK	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) Bakan Yardımcısı
Cihan TATAR	ÇŞİDB ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürü
Ufuk TÜRKMEN	ÇŞİDB ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdür Yardımcısı
Ecevit AKGÜN	ÇŞİDB ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Daire Başkanı
Erhan SARIOĞLU	ÇŞİDB ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Daire Başkanı
Fatih SELİMOĞLU	ÇŞİDB ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Daire Başkanı
Onur KALE	ÇŞİDB ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Şube Müdürü
Recep AKDENİZ	ÇŞİDB Çevre Yönetimi Genel Müdürü
Menderes İŞÇEN	ÇŞİDB Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Daire Başkanı
Sabriye AYHAN	ÇŞİDB Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Daire Başkanı
Emine ERCAN ÇUBUKÇU	ÇŞİDB Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Şube Müdürü
Pınar Ece KARAÇ	ÇŞİDB Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Mühendis

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/3249

D.1.5. 03.05.2024 Tarihli (4.) Toplantı

Konu hakkında aşağıda isim ve unvanı belirtilen kişiler dinlenmiştir.

Bilgi Alınan	
Kişi	**Kurumu/Görevi**
Lutfihak ALPKAN	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB) Bakan Yardımcısı
Prof. Dr. Muhammet Fatih Bilal ALODALI	ÇSGB İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü
Bekir AKTÜRK	ÇSGB Rehberlik ve Teftiş Başkanı
Faruk SEVEN	ÇSGB Rehberlik ve Teftiş Başkan Yardımcısı
Eylül AYDIN KUTLU	ÇSGB İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdür Yardımcısı
Erkut GÜLTEKİN	ÇSGB İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdür Yardımcısı
Mehmet ÇİÇEK	ÇSGB İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü Daire Başkanı
Mustafa İlkan ÖZER	ÇSGB Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı İş Başmüfettişi
Levent SÖZEN	ÇSGB Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı İş Başmüfettişi
Nazmi DOĞAN	SGK Başmüfettişi
Erhan TAYLAN	ÇSGB Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı İş Müfettişi
Uğur BAYAR	ÇSGB İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü Çalışma Uzmanı
Hande SERAY TUNCAY	ÇSGB İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü Çalışma Uzmanı
Mehmet Eren SÖKMEN	ÇSGB İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü Çalışma Uzmanı

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

https://www5.tbmm.gov.tr/develop/owa/komisyon_tutanaklari.goruntule?pTutanakId=3250

D.1.6. 06.05.2024 Tarihli (5.) Toplantı

Konu hakkında aşağıda isim ve unvanı belirtilen kişiler dinlenmiştir.

Bilgi Alınan	
Kişi	**Kurumu/Görevi**
Mehmet Akif BALTA	Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürü
Cengiz Han KILIÇASLAN	DSİ Genel Müdür Yardımcısı
Cengiz KUTSAL	DSİ Değerlendirme ve Destekleme Dairesi Başkanı
Okay MEMİŞ	AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı) Başkanı
Dr. Önder BOZKURT	AFAD Başkan Yardımcısı
Dr. Sadi ERGİN	AFAD Afetlere Müdahale Genel Müdürü
Prof. Dr. Orhan TATAR	AFAD Deprem ve Risk Azaltma Genel Müdürü
Begüm ALAÇAM UYAV	AFAD Hukuk Müşaviri
Kartal MUHÇI	AFAD Arama ve Kurtarma Dairesi Başkanı
Yusuf AYSU	AFAD Müdahale Planları ve Tatbikatlar Daire Başkanı
Recep ŞALCI	AFAD Arama ve Kurtarma Dairesi Başkanı

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/3251

D.1.7. 23.05.2024 Tarihli (6.) Toplantı

Konu hakkında aşağıda isim ve unvanı belirtilen kişiler dinlenmiştir.

Bilgi Alınan	
Kişi	**Kurumu/Görevi**
Prof. Dr. Mustafa KUMRAL	İstanbul Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. İrfan YOLCUBAL	İstanbul Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Ömer ÜNDÜL	İstanbul Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Hüseyin BAŞTÜRKÇÜ	İstanbul Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa ÖZER	İstanbul Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Cüneyt Atilla ÖZTÜRK	İstanbul Teknik Üniversitesi

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/3262

D.1.8. 28.05.2024 Tarihli (7.) Toplantı

Konu hakkında aşağıda isim ve unvanı belirtilen kişiler dinlenmiştir.

Bilgi Alınan	
Kişi	**Kurumu/Görevi**
Prof. Dr. Candan GÖKÇEOĞLU	Hacettepe Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/3265

D.1.9. 04.06.2024 Tarihli (8.) Toplantı

Konu hakkında aşağıda isim ve unvanı belirtilen kişiler dinlenmiştir.

Bilgi Alınan	
Kişi	**Kurumu/Görevi**
Cengiz Yalçın DEMİRCİ	Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. Ülke Müdürü
Cem AKTOLGALI	Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. Hukuk Direktörü
Ayşenur TÜRKARSLAN	Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. Proses Mühendisi
Ahmet Oğuz ÖZTÜRK	Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. Sürdürülebilirlik Direktörü
Dr. Ahmet ŞAHİN	Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. Jeoteknik Danışmanı
Ali SERT	Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. Teknik Servisler Müdürü
Ramazan ARITÜRK	Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. Başhukuk Müşaviri
Sıdıka Seda ÇAĞATAY	Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. Arazi ve Maden Hakları Müdürü
Mehmet Can YAZICIOĞLU	Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. Finans Müdürü
Devrim AKSU	Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. İnsan ve Gelişim Müdürü

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/3272

D.1.10. 05.06.2024 Tarihli (9.) Toplantı

Konu hakkında aşağıda isim ve unvanı belirtilen kişiler dinlenmiştir.

Bilgi Alınan	
Kişi	**Kurumu/Görevi**
Prof. Dr. Onur ERDEM	Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eczacılık Fakültesi Farmasötik Toksikoloji Ana Bilim Dalı
Doç. Dr. Sermet SEZİGEN	Sağlık Bilimleri Üniversitesi Savunma Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tıbbi KBRN Ana Bilim Dalı
Doç. Dr. Cavit Işık YAVUZ	Hacettepe ÜTF Halk Sağlığı AD Öğretim Üyesi Çevre Sağlığı Bilim Dalı Başkanı

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/3274

D.1.11. 11.06.2024 Tarihli (10.) Toplantı

Konu hakkında aşağıda isim ve unvanı belirtilen kişiler dinlenmiştir.

Bilgi Alınan	
Kişi	**Kurumu/Görevi**
Prof. Dr. Selçuk ALEMDAĞ	Gümüşhane Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü
Prof. Dr. Ferkan SİPAHİ	Gümüşhane Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü
Prof. Dr. Nafiz MADEN	Gümüşhane Üniversitesi Jeofizik Mühendisliği Bölümü
Dr. Öğretim Üyesi İbrahim ÇAVUŞOĞLU	Gümüşhane Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/3278

D.1.12. 26.06.2024 Tarihli (11.) Toplantı

Konu hakkında aşağıda isim ve unvanı belirtilen kişiler dinlenmiştir.

Bilgi Alınan	
Kişi	**Kurumu/Görevi**
Mehmet Ali ÇAKIR	TÜRK-İŞ Genel Sekreter
Barış İYİAYDIN	TÜRK-İŞ Sosyal Güvenlik Danışmanı
Ertuğrul Ensar BAYRAK	Türkiye Maden İşçileri Sendikası Başkan Danışmanı
Yıldırım Beyazıt ÇETİN	Türkiye Maden İşçileri Sendikası Şube Başkanı
Ali Can EROL	Türkiye Maden İşçileri Sendikası Avukat
Erdal ARAP	TÜRK-İŞ Avukat
Fahrettin KÜTÜKÇÜ	ÖZMADEN-İŞ Sendikası Genel Başkanı
Hamdi Abdullah KOÇOĞLU	HAK-İŞ Genel Sekreter Yardımcısı
Tayfun GÖRGÜN	DİSK Genel Sekreteri
Tevfik GÜNEŞ	DİSK İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Daire Müdürü

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/3281

D.1.13. 03.07.2024 Tarihli (12.) Toplantı

Konu hakkında aşağıda isim ve unvanı belirtilen kişiler dinlenmiştir.

Bilgi Alınan	
Kişi	**Kurumu/Görevi**
Prof. Dr. Cemalettin Okay AKSOY	Dokuz Eylül Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü
Prof. Dr. Görkem AKINCI	Dokuz Eylül Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü
Prof. Dr. Güzin Gülsev UYAR AKSOY	Hacettepe Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü
Prof. Dr. Celalettin ŞİMŞEK	Dokuz Eylül Üniversitesi Torbalı Meslek Yüksek Okulu İnşaat Bölümü

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/3285

D.1.14. 09.07.2024 Tarihli (13.) Toplantı

Konu hakkında aşağıda isim ve unvanı belirtilen kişiler dinlenmiştir.

Bilgi Alınan	
Kişi	**Kurumu/Görevi**
Dersim GÜL	TMMOB Genel Sekreteri
Cemalettin KÜÇÜK	TMMOB Erzincan İliç Komisyonu Üyesi
Hüsnü MEYDAN	TMMOB Maden Mühendisleri Odası Temsilcisi
Hüseyin ALAN	TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Başkanı
Ahmet KIRMIZI	TMMOB Çevre Mühendisleri Odası Başkanı
İbrahim AKYÜREK	TMMOB Kimya Mühendisleri Odası Başkanı
Ahmet İrfan TÜRKKOLU	TMMOB Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası Başkanı

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:

https://www.tbmm.gov.tr/Tutanaklar/TutanakGoster/3287

D.2. Çalışma Ziyaretleri, Yerinde İncelemeler ve Diğer Faaliyetler

Komisyonun gerçekleştirdiği çalışma ziyaretleri, yerinde incelemeler ve diğer faaliyetlere ilişkin açıklamalar aşağıdadır.

D.2.1. 07-08.05.2024 Tarihli Erzincan İliç Ziyareti

TBMM Erzincan'ın İliç İlçesindeki Maden Ocağında Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırma Komisyonu tarafından; Erzincan'ın İliç ilçesinde meydana gelen kazaya ilişkin incelemelerde bulunmak ve altın madenlerinin güvenliğinin sağlanması konusunda yürütülen faaliyetler ile alınması gereken tedbirlerin değerlendirilmesi amacıyla 7-8 Mayıs 2024 tarihinde Erzincan ilinde çalışma ziyareti gerçekleştirilmiştir. Çalışma ziyaretine Komisyon Başkanı Antalya Milletvekili Atay USLU, Komisyon Başkanvekili Bolu Milletvekili Yüksel COŞKUNYÜREK, Komisyon Sözcüsü Antalya Milletvekili Abdurrahman BAŞKAN, Komisyon Kâtibi Erzincan Milletvekili Mustafa SARIGÜL, Adana Milletvekili Müzeyyen ŞEVKİN, Adıyaman Milletvekili Resul KURT, Ankara Milletvekili Mesut DOĞAN, Ankara Milletvekili Gamze TAŞCIER, Bingöl Milletvekili Ömer Faruk HÜLAKÜ, Çanakkale Milletvekili Rıdvan UZ, Denizli Milletvekili Şahin TİN, Erzincan Milletvekili Süleyman KARAMAN, Giresun Milletvekili Ali TEMÜR, Gümüşhane Milletvekili Musa KÜÇÜK, İstanbul Milletvekili Şengül KARSLI, İstanbul Milletvekili Oğuz ÜÇÜNCÜ, Manisa Milletvekili Şenol SUNAT, Muğla Milletvekili Cumhur UZUN, Siirt Milletvekili Mervan GÜL, Tunceli Milletvekili Ayten KORDU, Zonguldak Milletvekili Ahmet ÇOLAKOĞLU ve Zonguldak Milletvekili Deniz YAVUZYILMAZ olmak üzere 22 Milletvekili (Komisyon üyelerinin tamamı), Komisyon uzmanları ve diğer TBMM personeli katılmıştır.

Erzincan Valiliği Ziyareti ve Valilik Bilgilendirme Toplantısı:

İnceleme kapsamında, 7 Mayıs 2024 tarihinde ilk olarak Erzincan Valisi Doç. Dr. Hamza AYDOĞDU, Komisyon tarafından makamında ziyaret edilerek geçmiş olsun dileklerinde bulunulmuş ve Komisyonun ilk değerlendirmeleri paylaşılmıştır. Ziyaretin ardından AFAD İl Müdürlüğü toplantı salonunda Erzincan Valisi Doç. Dr. Hamza AYDOĞDU tarafından Komisyon Heyetine kapsamlı bir sunum yapılmıştır.

Erzincan Belediye Başkanı Bekir AKSUN'un da katıldığı toplantıda; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı yetkilileri ile Bakanlıkların taşra teşkilatı yetkilileri ve yerel birimlerin temsilcileri hazır bulunmuşlardır.

Sunumda; kazanın oluşumuna ilişkin ilk değerlendirmeler, kaza sonrası sahada icra edilen ilk müdahale ve arama-kurtarma çalışmaları, ziyaret tarihi itibariyle hâlen toprak altında bulunan 5 madencinin çıkarılmasına yönelik arama faaliyetleri, kaza sonrası oluşan yığın malzemesine ilişkin yürütülmekte olan geçici ve kalıcı depolama çalışmaları, kazanın çevresel etkisini engellemek amacıyla yürütülmekte olan faaliyetler, kaza sonrası naaşlarına ulaşılan 4 madencinin ve halen arama faaliyeti devam etmekte olan 5 madencinin ailelerine yönelik yürütülmekte olan maddi ve manevi destek çalışmaları hakkında bilgi verilmiş; Komisyon üyeleri tarafından konuya ilişkin değerlendirmelerde bulunulmuştur.

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:
https://www5.tbmm.gov.tr/develop/owa/komisyon_tutanaklari.goruntule?pTutanakId=3255

Basın Açıklaması:

Bilgilendirme toplantısının ardından, Erzincan ili AFAD İl Başkanlığı binası önünde Komisyon Başkanı Antalya Milletvekili Atay USLU tarafından basın mensuplarına hitaben açıklamalarda bulunulmuştur.

Komisyon Başkanı, hayatını kaybeden çalışanlar için öncelikle başsağlığı dileklerini iletmiş, Komisyon çalışmaları ve yerinde inceleme ziyareti hakkında bilgi vermiştir. Komisyonun kazayı tüm yönleriyle detaylı olarak araştırdığı; konunun tüm muhataplarından (kamu kuruluşları, sendikalar, bilim insanları, özel sektör temsilcileri vb.) bilgi alındığı ve alınmaya devam edileceği, yaşanan elim kazanın aydınlatılarak benzer kazaların önlenmesine katkı sağlamak için alınması gerekli mevzuat değişiklikleriyle idari düzenlemeleri de ihtiva eden Komisyon Raporunun kısa sürede tanzim edileceği ifade edilmiştir.

Erzincan İliç Altın Madeni Sahası İncelemesi:

Valilik ziyaretinin ardından mahallinde incelemelerde bulunulmak üzere Erzincan ili, İliç ilçesi sınırları dahilinde bulunan Çöpler Altın Kompleksi ziyaret edilmiştir. Burada kazaya konu yığın liç alanı üzerinde, Faz 4 bölgesinin güney doğu bölgesinde mevcut topuk bölgesinin üst kısmında, Sabırlı Deresinde devam eden arama faaliyetlerinin güvenli bir şekilde icra edilebilmesi amacıyla yürütülmekte olan yük hafifletme çalışmaları gözlenmiş, yığın liç alanında meydana gelmiş olan kazaya ilişkin olarak AFAD Deprem ve Risk Azaltma Genel Müdürü Prof. Dr. Orhan TATAR tarafından Komisyon Heyetine bilgilendirme yapılmıştır. Akabinde Manganez isimli açık işletme ocağı ve burada yürütülmüş faaliyetler hakkında bilgi alınmış ve anılan ocak ve çevresinde incelemelerde bulunulmuştur.

Yığın liç alanı batısında mevcut atık depolama tesisi civarından, kazanın Sabırlı Deresi mevkiine etkileri gözlenmiş ve yine burada yürütülmekte olan toprak altındaki 5 madenciye

ulaşılması için icra edilmekte olan arama faaliyetleri ile yine ayın bölgedeki mevcut yığın malzemesinin kaldırılmasına yönelik yürütülmekte olan faaliyetler hakkında bilgi alınmıştır.

Kazanın olası çevresel etkilerinin önlenmesi amacıyla Sabırlı Deresi güneyinde Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü koordinasyonunda icra edilmekte olan temiz su atımı ve halen inşası devam etmekte olan derivasyon kanalı çalışmaları ile bahse konu bölgenin kuzeyinde dere yatağına akmış olan yığın malzemenin olası bir taşkınla hareketini engellemek amacıyla sedde inşası gerçekleştirilmiş bölgeler yerinde incelenmiş ve bu faaliyetler hakkında Devlet Su İşleri 8. Bölge Müdürü Oğuzhan YAVUZ tarafından bilgilendirme yapılmıştır.

Erzincan İliç Maden Sahası Kriz Merkezi Bilgilendirme Toplantısı:

Sahadaki incelemeler akabinde yine Erzincan İliç Altın Maden Sahası Kriz Merkezi'nde 2 saati aşan değerlendirme toplantısı yapılmıştır. Toplantıda İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi öğretim üyeleri tarafından kazanın meydana gelmesine etki etmesi muhtemel hususlar ile kaza sonrası yapılan kurtarma çalışmalarına ilişkin teknik değerlendirmelerde bulunulmuştur.

Toplantıda öncelikle, İTÜ Rektör Yardımcısı ve Madencilik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Mustafa KUMRAL tarafından kaza ve kaza sonrası çalışmalar hakkında genel bir bilgi verilmiş; ardından Doç. Dr. Cüneyt Atilla ÖZTÜRK tarafından kazanın meydana gelmesine neden olan yığın liç kütlesinin özellikleri ve duraylılığı ile kazanın meydana gelmesine etki edebilecek olası hususlar hakkında değerlendirmelerde bulunulmuştur. Müteakiben, Prof. Dr. İrfan YOLCUBAL kazanın meydana geldiği sahanın jeolojik ve hidrojeolojik özellikleri hakkında bilgi vermiş ve son olarak Doç. Dr. Hüseyin BAŞTÜRKÇÜ tarafından yığın liç sahasına kaza öncesi yığılan malzeme ve bu malzemeden ne şekilde altın elde edildiğine dair açıklamalarda bulunulmuştur. Sunumda ayrıca; kazanın ardından Sabırlı Deresi mevkiine ve Manganez Ocağına dökülen heyelan malzemesinin bulunduğu yerden kaldırılabilmesi için belirlenen 3 adet geçici depolama sahasının teknik özellikleri ve depolanan atık miktarları hakkında bilgi verilmiş, kalıcı atık depolama sahasının tasarım çalışmalarına devam edildiği belirtilmiştir.

İlgili toplantının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:
https://www5.tbmm.gov.tr/develop/owa/komisyon_tutanaklari.goruntule?pTutanakId=3255

Aile Ziyaretleri:

Komisyon üyelerimizden oluşan 3 ayrı Heyet tarafından; hayatlarını kaybeden madenciler ile arama çalışmaları devam eden madencilerin aileleri ziyaret edilmiştir.

Hayatını kaybeden madencilerin ailelerine başsağlığı ve sabır dileklerinde bulunulmuş, konuyla ilgili yürütülen adli ve idari süreçler ile Araştırma Komisyonun

çalışmaları hakkında bilgi verilmiş ve sorumluların hak ettikleri cezayı almaları için konunun takipçisi olunacağı vurgulanmıştır. Arama çalışmaları devam eden madencilerin aileleriyle yapılan görüşmelerde ise başta yürütülmekte olan arama çalışmaları olmak üzere tüm çalışmalar hakkında bilgi verilmiştir. Tüm ailelerin değerlendirmeleri ve Komisyona aktarmak istedikleri diğer müstakil hususlar not edilmiş ve Komisyon Başkanlığınca gerekli girişimlerde bulunulmuştur.

D.2.2. 30.05.2024 Tarihli Balıkesir İvrindi Ziyareti

TBMM Araştırma Komisyonu; Erzincan'da yaşanan kazanın yığın liç yöntemiyle üretim gerçekleştiren bir altın madeninde meydana gelmesinden de hareketle, üretim yöntemleri ve iş güvenliği tedbirleriyle ilgili karşılaştırmalarda bulunabilmek amacıyla 30 Mayıs 2024 tarihinde Balıkesir iline bir çalışma ziyareti gerçekleştirmiş ve İvrindi ilçesinde bulunan ve yığın liç yöntemi ile üretim faaliyetinde bulunan TÜMAD Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'ye ait İvrindi Altın ve Gümüş İşletmesinde incelemelerde bulunmuştur.

Çalışma ziyaretine Komisyon Başkanı Antalya Milletvekili Atay USLU, Komisyon Başkanvekili Bolu Milletvekili Yüksel COŞKUNYÜREK, Komisyon Sözcüsü Antalya Milletvekili Abdurrahman BAŞKAN, Adana Milletvekili Müzeyyen ŞEVKİN, Ankara Milletvekili Gamze TAŞCIER, Bingöl Milletvekili Ömer Faruk HÜLAKÜ, Çanakkale Milletvekili Rıdvan UZ, Denizli Milletvekili Şahin TİN, Giresun Milletvekili Ali TEMÜR, Gümüşhane Milletvekili Musa KÜÇÜK, Muğla Milletvekili Cumhur UZUN, Zonguldak Milletvekili Ahmet ÇOLAKOĞLU ve Zonguldak Milletvekili Deniz YAVUZYILMAZ olmak üzere 13 Milletvekili, Komisyon uzmanları ve diğer TBMM personeli katılmıştır.

İnceleme kapsamında öncelikle Maden ocağının toplantı salonunda bilgilendirme toplantısı yapılmıştır. Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürü Arslan NARİN'in de hazır bulunduğu toplantıda TÜMAD Genel Müdürü Hasan YÜCEL, Genel Müdür Yardımcısı Ali Burak AKTAŞ ve diğer yetkililerce Ülkemizde altın üretimi, altın üretim yöntemleri, yerli sermayeli TÜMAD bünyesinde faaliyette bulunulan işletmeler, üretim prosesi, yığın liç sahası ile ilgili hususlar (tasarım, geometri, yer seçimi, ara katman uygulaması vb.), liç alanında periyodik olarak yapılan testler, jeoteknik takip ve gözlem, siyanür kullanımı ve yönetimi, TÜMAD'ın sertifikalı olduğu Uluslararası Siyanür Yönetimi Kodu (ICMC), iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri, eğitim faaliyetleri, acil durum uyarı sistemleri, izleme faaliyetleri, iç ve dış denetim faaliyetleri, doğal yaşamı koruma çalışmaları, toplumsal kalkınmaya yönelik çalışmalar, mevcut pasa alanında başlatılan rehabilitasyon çalışmaları ve altın madenciliğinde kapatma planı süreçleri hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

Toplantıda Erzincan'ın İliç ilçesindeki maden ocağında yaşanan maden kazasının olası nedenleri ile ilgili değerlendirmelerde bulunulmuş, benzer kazaların yaşanmaması ve "önce insan, sonra çevre, sonra madencilik" prensibiyle altın madenciliğinin yürütülmesi için hayata geçirilmesi gereken gerekli yasal ve idari düzenlemeler hakkında istişarelerde bulunulmuştur.

Bilgilendirme toplantısının ardından, yürütülen yığın liç alanında ve kırma-eleme tesisinde mahallinde inceleme yapılmış; açık ocaklar, pasa depolama alanı, aglemerasyon ünitesi, altın ve gümüş madeninin kazanıldığı ADR birimi hakkında yetkililerden bilgi alınmıştır.

D.2.3. 11.07.2024 Tarihli Uşak Ziyareti

TBMM Araştırma Komisyonu; yığın liç yöntemi ile altın üretimi faaliyetinde bulunan TÜPRAG Metal Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'ye ait Kışladağ Altın Madeni İşletmesinde incelemelerde bulunmak ve madene komşu köy sakinlerinin değerlendirmelerini almak amacıyla 11.07.2024 tarihinde Uşak iline bir çalışma ziyareti gerçekleştirmiştir.

Çalışma ziyaretine Komisyon Sözcüsü Antalya Milletvekili Abdurrahman BAŞKAN, Komisyon Kâtibi Erzincan Milletvekili Mustafa SARIGÜL, Adana Milletvekili Müzeyyen ŞEVKİN, Bingöl Milletvekili Ömer Faruk HÜLAKÜ, Erzincan Milletvekili Süleyman KARAMAN ve Tunceli Milletvekili Ayten KORDU olmak üzere 6 Komisyon Üyesi ile Uşak Milletvekili Ali KARAOBA, Komisyon uzmanları ve diğer TBMM personeli katılmıştır.

Heyet öncelikle, incelemenin gerçekleştirileceği TÜRRAG Altın Madeni İşletmesinin yakınında yer alan Ulubey ilçesi İnay Köyü'nde köy kahvesinde vatandaşlarla bir araya gelmiştir. Ulubey Kaymakamı İbrahim COŞKUNASLAN'ın da hazır bulunduğu toplantıda vatandaşlar; yürütülen altın madenciliği faaliyetleri nedeniyle sularının azaldığını, sularda kirlenme yaşandığını, tarım ürünlerinin ve hayvancılığın zarar gördüğünü ve sağlık sorunları yaşandığını ifade etmişlerdir. Heyet tarafından, İliç'te yaşanan kazadan hareketle ülkemizde yürütülen altın madenciliği faaliyetlerinin tüm yönleriyle ve tüm paydaşlarıyla ele alındığı ve belirtilen şikâyetlerin de çalışmalarda değerlendirileceği ifade edilmiştir.

Görüşmelerin ardın TÜPRAG Kışladağ Altın Madeni İşletmesi toplantı salonunda yapılan 3 saati aşan toplantıda sırasıyla;

- Türkiye Madenciler Derneği adına Dernek Başkanı Mehmet YILMAZ,
- Türkiye Altın Madencileri Derneği adına Dernek Başkanı Hasan YÜCEL ve
- TÜPRAG Altın Madeni İşletmesi hakkında TÜPRAG Meral Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi Genel Müdürü (ve aynı zamanda Türkiye Madenciler Derneği Başkanı) Mehmet YILMAZ tarafından sunumlar yapılmıştır.

Türkiye Madenciler Derneği tarafından yapılan sunumda ülkemiz madenciliğinin tarihçesi, yapısal özellikleri ve ekonomik boyutları ele alınmış; Türkiye Altın Madencileri Derneği tarafından yapılan sunumda ise dünyada ve ülkemizde altın madenciliği, altın üretim yöntemleri, yığın liçi süreci ve kimyasalların kullanımı hakkında bilgi verilmiştir. 1986 yılında Türkiye'de metalik maden aramaları ve işletmeciliği yapmak için kurulmuş yabancı sermayeli bir şirket olan TÜPRAG'ın Genel Müdürü Mehmet YILMAZ tarafından; Kışladağ Altın Madeni İşletmesi'ndeki üretim faaliyetlerine ilişkin izinler, üretim süreçleri, yığın liç alanı ve bağlı tesisleri, yığın liç prosesi, yığın liçiyle ilgili takip edilen parametreler, firmanın da katıldığı Uluslararası Siyanür Yönetim Kodu, çevre izin ve lisansları, açık ocak şev izleme çalışmaları, pasa alanı izleme çalışmaları, pasa alanı rehabilitasyon çalışmaları gibi hususları içeren kapsamlı bir sunum gerçekleştirilmiştir. Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürü Arslan NARİN ve Ulubey Kaymakamı İbrahim COŞKUNASLAN'ın da katıldığı toplantıda Komisyon üyelerince, toplantı öncesi görüşülen vatandaşların şikâyetleri aktarılmış ve firmanın bölge sakinleriyle iletişim kanallarının güçlendirilmesi önerilmiştir. Toplantıda İliç'te yaşanan kazanın olası nedenleri de ele alınmıştır.

Toplantının ardından araçlarla madenin güneyinde bulunan yığın liç alanına geçilmiş; burada firma yetkililerince yığın liç süreci, yığın liç stabilizasyonu için uygulanan ara kat tasarımı, yığın liçinin izlenilmesi için kullanılan sistemler ile kapatma sürecine geçildiğinde izlenecek adımlar hakkında yerinde bilgi verilmiştir.

Yığın liç alanındaki incelemelerin ardından ADR ünitesine ve altın döküm alanına geçilmiş burada altın üretimi sürecinin son adımı olan dora altın üretimi yerinde gözlenmiştir.

İnay Köyündeki vatandaşlarla yapılan görüşmeler ile bilgilendirme toplantısının tam tutanağına aşağıdaki adresten erişilebilmektedir:
https://www5.tbmm.gov.tr/develop/owa/komisyon_tutanaklari.goruntule?pTutanakId=3302

E. KOMİSYONDA GÖREVLENDİRİLENLERİN LİSTESİ

SIRA	İSİM	MESLEK/UNVAN	KURUM
1	Beyhan HAMURCU	Yasama Uzmanı	TBMM Kanunlar ve Kararlar Başkanlığı
2	Mesut AYDINOĞLU	Yasama Uzmanı	TBMM Kanunlar ve Kararlar Başkanlığı
3	Prof. Dr. Mustafa KUMRAL	Maden Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi, Maden Fakültesi Dekanı ve Rektör Yardımcısı	İstanbul Teknik Üniversitesi
4	Prof. Dr. Görkem AKINCI	Çevre Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi	Dokuz Eylül Üniversitesi
5	Erkan ÇAPAR	Mülkiye Müfettişi	İçişleri Bakanlığı
6	Ersel ŞAHİN	Başmüfettiş	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
7	Sedat KARAPINAR	Jeoloji Mühendisi Yeraltı Maden Uzmanı	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
8	Salih ELİTOK	Maden Mühendisi	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü
9	İbrahim AKBULUT	Jeoloji Yüksek Mühendisi	MTA Genel Müdürlüğü
10	Alpaslan KILIÇARSLAN	İş Başmüfettişi	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı
11	Dr. Mustafa Serhat EKİNCİ	İş Başmüfettişi	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı
12	Berk ATLI	Çalışma Uzmanı	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
13	Esin HAMARAT	Maden Yüksek Mühendisi	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
14	Teoman ATILGAN	Şube Müdürü Çevre Mühendisi	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü
15	Melih KAYAL	Çevre Şube Müdürü	DSİ Genel Müdürlüğü
16	Oğuzhan FAKILI	Ziraat Yüksek Mühendisi	Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü
17	Selçuk SAĞLAR	Tetkik Hâkimi	Adalet Bakanlığı Ceza İşleri Genel Müdürlüğü
18	Belkıs ÇETİNKAYA	AFAD Uzmanı	İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
19	Özgür ÇELİKEL	Ticaret Uzmanı	Ticaret Bakanlığı
20	Ahmet Yesari EROĞLU	Hazine ve Maliye Müfettişi	Hazine ve Maliye Bakanlığı
21	Ersoy YAŞAR	SGK Başmüfettişi	Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)
22	Yücel KARAKOYUN	İstihdam Uzmanı	Türkiye İş Kurumu (İŞKUR)

F. KOMİSYONA SUNULAN RAPORLAR VE BELGELER

SIRA	KİŞİ/KURUM/KURULUŞ	TARİH-SAYI	KONUSU
1	Gürsel EROL (Elazığ Milletvekili)	30.04.2024-130.99-E1417788	Elazığ ili Maden ilçesindeki madencilik faaliyetleri
2	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	17.05.2024-130.99-E1429510	Ölçüm verileri
3	Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü	21.05.2024-130.99-E1430878	Ölçüm verileri
4	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	24.05.2024-130.99-E1433546	Komisyon üyesi milletvekilleri tarafından yöneltilen sorulara verilen cevaplar
5	TMMOB Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası	29.05.2024-130.99-E1435375	Dünyada ve ülkemizde yürütülen madencilik faaliyetlerine ve Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazasına ilişkin tespit ve öneriler
6	Türk Tabipler Birliği	31.05.2024-130.99-E1436836	İliç maden kazasının ekosisteme ve hak sağlığına etkileri
7	TMMOB Kimya Mühendisleri Odası	05.06.2024-130.99-E1439239	Dünyada ve ülkemizde yürütülen madencilik faaliyetlerine ve Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazasına ilişkin tespit ve öneriler
8	Bağımsız Maden İşçileri Sendikası	05.06.2024-130.99-E1439285	Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazasına ilişkin tespit ve değerlendirmeler
9	Türkiye Madenciler Derneği	05.06.2024-130.99-E1439381	Altın üretiminde yığın liç yöntemi
10	İliç Cumhuriyet Başsavcılığı	07.06.2024-130.99-E1440943	Bilirkişi raporları
11	Karadeniz Teknik Üniversitesi	07.06.2024-130.99-E1440956	Şev duraysızlığının değerlendirmesine yönelik teknik rapor
12	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı	10.06.2024-130.99-E1441108	Komisyon üyesi milletvekilleri tarafından yöneltilen sorulara & Rapor yazımı için gerekli bilgilere ilişkin verilen cevaplar
13	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	10.06.2024-130.99-E1442036	Rapor yazımı için gerekli bilgilere ilişkin verilen cevaplar
14	Altın Madencileri Derneği	11.06.2024-130.99-E1442067	Altın madenciliğinde yığın liç tasarımı ve uygulaması & Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazasına ilişkin tespit ve değerlendirmeler
15	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	11.06.2024-130.99-E1442268	Komisyon üyesi milletvekilleri tarafından yöneltilen sorulara & rapor yazımı için gerekli bilgilere ilişkin verilen cevaplar
16	Tarım ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü	11.06.2024-130.99-E1442292	Rapor yazımı için gerekli bilgiler (orman izin süreci)
17	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	12.06.2024-130.99-E1443799	Rapor yazımı için gerekli bilgilere ilişkin verilen cevaplar
18	Tarım ve Orman Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü	12.06.2024-130.99-E1443827	Rapor yazımı için gerekli bilgiler (mera izin süreci)
19	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	13.06.2024-130.99-E1444212	Ölçüm verileri

20	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı	13.06.2024-130.99-E1444213	Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazası sonrasında yürütülen faaliyetler & tespit ve öneriler
21	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	12.06.2024-130.99-E1444996	Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazası sonrasında yürütülen faaliyetler
22	Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu (HAK-İŞ) Öz Maden-İş Maden İşçileri Sendikası	14.06.2024-130.99-E14445196	Altın madenciliği faaliyetleri ile işçi sağlığı ve güvenliği hakkında değerlendirmeler
23	Erzincan İdare Mahkemesi	14.06.2024-130.99-E14445266	Bilirkişi raporları
24	Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA)	14.06.2024-130.99-E14445297	Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan kazaya ilişkin değerlendirmeler & madencilik faaliyetlerine yönelik mevzuat düzeyinde alınması gereken tedbirler
25	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	24.06.2024-130.99-E14446197	Altın yataklarının durumu, işletmeciliği ve geleceği
26	Afyon Kocatepe Üniversitesi	26.06.2024-130.99-E14446197	Türkiye'de altın madenciliğinin gerekliği, önemi ve çevresel riskler
27	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	26.06.2024-130.99-E1447177	Rapor yazımı için gerekli bilgilere ilişkin verilen cevaplar
28	Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu (DİSK)	27.06.2024-130.99-E1447690	Altın madenciliği konusundaki tespit ve öneriler
29	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	27.06.2024-130.99-E1448217	Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazasına ilişkin tespit ve kazanın analizi konusundaki öneriler
30	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	28.06.2024-130.99-E1448394	Dünyada ve Türkiye'de altın madenciliğinin durumu ve geleceği; Türkiye'de sürdürülebilir altın madenciliği politikalarının geliştirilmesi
31	Türk Toraks Derneği	28.06.2024-130.99-E1448394	Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazasına ve altın madenciliğinin akciğer sağlığına etkisine ilişkin tespit ve değerlendirmeler
32	Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	28.06.2024-130.99-E1448785	Erzincan'ın İliç İlçesinde yürütülen altın madenciliği faaliyetlerine ve yaşanan maden kazasına ilişkin bilgi ve belgeler
33	Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	28.06.2024-130.99-E1448791	Erzincan'ın İliç İlçesinde yürütülen altın madenciliği faaliyetlerine ve yaşanan maden kazasına ilişkin bilgi ve belgeler
34	Süleyman Demirel Üniversitesi	28.06.2024-130.99-E1448990	Dünyada ve Türkiye'de altın madenciliğinin durumu, Türkiye'de sürdürülebilir altın madenciliği politikalarının geliştirilmesi ve Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazasına ilişkin değerlendirmeler
35	Dokuz Eylül Üniversitesi	28.06.2024-130.99-E1451053	Altın madenciliği: üretimi, geleceği ve çevresel etkileri & Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazasına ilişkin tespit ve öneriler
36	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	01.07.2024-130.99-E1451090	Altın madenciliği ile İliç ilçesinde yaşanan maden kazasına ilişkin tespit ve öneriler

37	Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı	01.07.2024-130.99-E1443702	Rapor yazımı için gerekli bilgiler (Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazasına ilişkin düzenlenen müfettiş ara raporu)
38	Gümüşhane Üniversitesi	02.07.2024-130.99-E1452153	Altın Madenciliği faaliyetleri ve Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazasının farklı açılardan değerlendirilmesi
39	Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA)	08.07.2024-130.99-E1455257	Rapor düzeltme
40	Altın Madencileri Derneği	08.07.2024-130.99-E1455264	Altın madenciliğinde yığın liç tasarımı ve uygulaması & Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazasına ilişkin tespit ve değerlendirmeler (düzeltme)
41	Çukurova Üniversitesi	08.07.2024-130.99-E1455390	Altın madenciliğinde takip edilmesi gereken temel adımlar
42	Tarım ve Orman Bakanlığı Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü		Rapor yazımı için gerekli bilgiler (balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği faaliyetleri)
43	Tarım ve Orman Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü	11.07.2024-130.99-E1457694	Rapor yazımı için gerekli bilgiler (zeytincilik faaliyetleri)
44	Ankalab Çevre Analiz Laboratuvarları Ölçüm Hizmetleri Mühendislik Danışmanlık Sanayi ve Ticaret Ltd.	11.07.2024-130.99-E1457840	Analiz sonuçları
45	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	12.07.2024-130.99-E1458369	Altın madenciliği hususunda yapılan çalışmalar
46	Doç. Dr. Savaş KARABULUT (Gebze Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi)	12.07.2024-130.99-E1458674	Ülkemizde yürütülen altın madenciliği faaliyetleri ve Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazasına ilişkin değerlendirmeler
47	Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü	16.07.2024-130.99-E1459623	Rapor yazımı için gerekli bilgiler (5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu)
48	Prof. Dr. Mehmet AYDIN (Ordu Üniversitesi Fatsa Deniz Bilimleri Fakültesi)	17.07.2024-130.99-E1460198	Altın madenciliğinin çevreye etkileri
49	Prof. Dr. Yüksel ÖRGÜN TUTAY (İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi)	17.07.2024-130.99-E1460392	Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazasının sonuçlarının tıbbi jeoloji açısından değerlendirilmesi
50	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	24.07.2024-130.99-E1463848	Maden, Jeoloji ve İnşaat Mühendisliği Bölümlerinin Raporları

51	TMMOB Maden Mühendisleri Odası	29.07.2024-130.99-E1465979	Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazası ve benzer kazaların önlenmesine yönelik alınması gereken tedbirler
52	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)	30.07.2024-130.99-E1467091	Rapor yazımı için gerekli bilgiler (Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazası sonrasında yürütülen faaliyetler)
53	Hazine ve Maliye Bakanlığı Gelir İdaresi Başkanlığı	07.08.2024-130.99-E1473360	Altın, gümüş ve platin faaliyet grubunda bulunan mükelleflerin tahakkuk ve tahsilat sonuçları
54	Erdinç GÜNAY (AKEL İş Sağlığı ve Güvenliği Danışmanlık Eğitim Mühendislik San. ve Tic. Ltd. Şti.)	20.08.2024-130.99-E1479628	Yığın liç alanlarının güvenliğinin sağlanması için alınması gereken güvenlik tedbirler.
55	Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü	09.09.2024-130.99-E1491602	Bilgi Notu-Madencilik Faaliyetlerinde ÇED Süreci
56	Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü	09.09.2024-130.99-E1491628	Bilgi Notu- Maden ve Enerji Projelerinin Değerlendirmesi
57	Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	13.09.2024-130.99-E1494390	Teknik Araştırma Raporları ve Hukuki Mütalaa
58	Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı, Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı	11.10.2024-130.99-E1511011	İnceleme Raporu
59	Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	17.10.2024-130.99-E1514354	Çevre Etkileri ve Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Sürecinin İncelenmesine İlişkin Teknik Rapor (Anagold M) 17.10.2024
60	Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü	08.11.2024-130.99-E1527598	Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan maden kazası sonrasında yürütülen çalışmalar
61	Türkiye Büyük Millet Meclisi Başkanlığı	12.02.2025-Z43452547-120.10.999-1581999	Komisyon Raporu yazım çalışmaları

G. KOMİSYON ÜYELERİNCE SUNULAN ÖNERİLER/ÖNERGELER

SIRA	MİLLETVEKİLİ	TARİH-KAYIT NO	KONUSU
1	Müzeyyen ŞEVKİN (Adana)	24.04.2024 /1414783	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kuruluşlar ile komisyonda uzman olarak görevlendirilebileceklere ilişkin öneri
2	Ayten KORDU (Tunceli)	26.04.2024 /1415826	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneri
3	Müzeyyen ŞEVKİN (Adana) Mustafa SARIGÜL (Erzincan) Cumhur UZUN (Muğla) Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	30.04.2024 /1417729	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından cevaplandırılması istenen sorular
4	Müzeyyen ŞEVKİN (Adana) Mustafa SARIGÜL (Erzincan) Cumhur UZUN (Muğla) Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	02.05.2024 /1418454	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından cevaplandırılması istenen sorular
5	Şenol SUNAT (Manisa)	06.05.2024 /1419601	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
6	Müzeyyen ŞEVKİN (Adana) Mustafa SARIGÜL (Erzincan) Cumhur UZUN (Muğla) Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	06.05.2024 /1419813	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından cevaplandırılması istenen sorular
7	Ayten KORDU (Tunceli)	07.05.2024 /1420746	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
8	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	16.05.2024 /1428837	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından cevaplandırılması istenen sorular
9	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	16.05.2024 /1428849	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından cevaplandırılması istenen sorular
10	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	16.05.2024 /1428851	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
11	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	16.05.2024 /1428856	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
12	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	23.05.2024 /1432890	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
13	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	23.05.2024 /1432908	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
14	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	23.05.2024 /1432911	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
15	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	23.05.2024 /1432914	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
16	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	23.05.2024 /1432917	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler

17	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	23.05.2024 /1432923	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
18	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	23.05.2024 /1432926	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
19	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	23.05.2024 /1432900	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
20	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	23.05.2024 /1432935	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
21	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	23.05.2024 /1432938	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
22	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	23.05.2024 /1432941	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
23	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	24.05.2024 /1433681	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
24	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	31.05.2024 /1437393	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
25	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	31.05.2024 /1437398	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
26	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	31.05.2024 /1437403	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
27	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	31.05.2024 /1437406	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
28	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	31.05.2024 /1437407	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
29	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	31.05.2024 /1437414	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
30	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	03.06.2024 /1438254	Komisyon toplantı saatinin değiştirilmesi talebi
31	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak) Müzeyyen ŞEVKİN (Adana) Gamze TAŞCIER(Ankara) Mustafa SARIGÜL (Erzincan) Cumhur UZUN (Muğla)	04.06.2024 /1438974	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
32	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak) Müzeyyen ŞEVKİN (Adana) Mustafa SARIGÜL (Erzincan) Cumhur UZUN (Muğla)	05.06.2024 /1439584	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
33	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak) Müzeyyen ŞEVKİN (Adana) Mustafa SARIGÜL (Erzincan) Cumhur UZUN (Muğla)	05.06.2024 /1439586	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler

34	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak) Müzeyyen ŞEVKİN (Adana) Gamze TAŞCIER (Ankara) Mustafa SARIGÜL (Erzincan) Cumhur UZUN (Muğla)	03.07.2024 /1453238	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
35	Mustafa SARIGÜL (Erzincan) Müzeyyen ŞEVKİN (Adana) Mesut DOĞAN (Ankara) Gamze TAŞCIER(Ankara) Ömer Faruk HÜLAKÜ (Bingöl) Rıdvan UZ (Çanakkale) Cumhur UZUN (Muğla) Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	04.07.2024 /1453421	Komisyon toplantılarına bilgi vermek üzere davet edilecek kişi ve kurumlara ilişkin öneriler
36	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	24.09.2024 /1499567	Komisyon raporunda yer alması istenen görüş ve öneriler
37	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	07.10.2024 /1506660	Rapor yazım çalışmaları
38	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	08.10.2024 /1507972	Rapor yazım çalışmaları
39	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	24.10.2024 /1519115	Rapor yazım çalışmaları
40	Mesut DOĞAN (Ankara)	01.11.2024 /1523339	Komisyon raporunda yer alması istenen görüş ve öneriler
41	Süleyman KARAMAN (Erzincan)	23.12.2024 /1553317	Komisyon raporunda yer alması istenen görüş ve öneriler
42	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	23.01.2025 /1571088	Rapor yazım çalışmaları
43	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	05.02.2025 /1578034	Rapor yazım çalışmaları
44	Ömer Faruk HÜLAKÜ (Bingöl) Ayten KORDU (Tunceli)	07.02.2025 /1580153	Komisyon raporunda yer alması istenen görüş ve öneriler
45	Deniz YAVUZYILMAZ (Zonguldak)	12.02.2025 /1582592	Rapor yazım çalışmaları

MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU RAPORU

BİRİNCİ BÖLÜM
ALTIN MADENCİLİĞİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

1.1. ALTIN HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Bu bölümde; altın ile ilgili teknik bilgilere, raporun ilerleyen bölümlerini daha anlaşılır kılmak amacıyla, kısaca yer verilmiştir.

Altın, Latince "*Aurum*" (ışıldayan-parlayan anlamında) kelimesinden gelen "*Au*" simgesi ile gösterilen parlak, sarı renkte ve yumuşak, kimyasal bir elementtir.[4]

Kolay elde edilmesi, parlak rengi, doğada nadir bulunması her şekle kolayca girebilmesi altını değerli metaller arasına sokmuştur.

Metallerin en eskiden beri bilineni olan altının M.Ö. 5000 yılında kullanıldığını gösterir kayıtlar mevcuttur. M.Ö. 2000 yılında değer ölçüsü olarak diğer kıymetli metallerden olan, gümüş ve bakırla yarışmaya başlamış ve M.Ö. 700 yılında Lidya'da ilk defa para olarak kullanılmaya başlanılmıştır.[5]

Altının hem tüm tarih boyunca taşıdığı hem de günümüzde halen taşımakta olduğu büyük önemin temelinde hiç şüphesiz ki sahip olduğu fiziksel ve kimyasal özellikler büyük rol oynamaktadır.

Yüzyıllardan beri para, mücevher ve bir değer saklama aracı olarak kullanılmakta olan altın, eşsiz bir özellikler kombinasyonu sunar. Altının en önemli özelliği dış koşullara karşı olan yüksek dayanıklılığıdır. İyi bir ısı ve elektrik iletkeni olan altın, kolay kolay tepkimeye girmeyen çok kararlı bir element olduğu için sıcaklık, nem ve oksijen gibi birçok maddeden etkilenmez. Bu yüzden hiçbir zaman paslanmaz, kararmaz ve donuklaşmaz. Demir cevheri, gümüş, kum, hatta bilgisayardaki ışık yansımaları, kendi orijinal hallerinden çıkarılarak bir daha tanınmayacak kadar farklı şeylere çevrilebilirler. Oysa bu durum altın için kesinlikle mümkün değildir. Her altın parçası aynı kaliteyi yansıtır. Dünyadaki diğer elementlerden farklı olarak, bugüne kadar çıkarılan altının neredeyse tamamı günümüzde de kullanılmakta, yani varlığını sürdürmektedir. Bir bölümü çeşitli objeler şeklinde müzelerde veya numizmatik sergilerde, diğer bir bölümü ise merkez bankalarının kasalarında varlığını sürdürmektedir.[6]

---

[4] MARSDEN, J.O. and HOUSE, C.L., "The Chemistry of Gold Extraction", SocietyforMining, Metallurgyand Exploration, Colorado, ABD, 2009, s.19-48.
[5] DPT Metal Madenler Özel İhtisas Komisyonu, 1978, s.176.
[6] L. BERNSTEIN, Peter, Altının Gücü Bir Tutkunun Olağanüstü Tarihi, çev. Levent KONYAR, İstanbul, Scala Yayıncılık, 2008, s.23.

1.1.1. Altının Özellikleri

Metalik altın, sarı parlak renkte ağır bir metaldir. 1 B grubu soy metallerinden bu ağır metalin özellikleri arasında, korozyona, sülfürlenmeye ve oksitlenmeye karşı direnç, diğer metallerle kolay alaşım yapabilme, yüksek elektrik ve ısı iletkenliği sayılabilir. Altın doğada elementel halde tek başına bulunma özelliğinden dolayı diğer metaller arasında farklı yere sahiptir.

Kimyasal simgesi Au, atom numarası 79, atom kütlesi 196,97 g/mol, 14 izotopu bulunan bir elementtir. Sertliği 2,5-3,0, yoğunluğu 19,3 g/cm^3'dür. Bileşiminde diğer metallerin bulunması yoğunluğu 15 g/cm^3'e kadar düşürebilir. Erime noktası 1064 ^{0}C, kaynama noktası yaklaşık olarak 2700 ^{0}C, son derece yumuşak ve ağır, dövüldüğünde 0,000147 mm inceliğinde levhalar haline gelebilen, kendine has sarı renkli bir metaldir.

Altının diğer özelliklerinden birisi son derece yumuşak ve kolay şekil verilebilir bir madde olmasıdır. Çok eski çağlarda bile altından güzel nesneler üretilebilmiştir. Bir ons ağırlığındaki altın çekilerek seksen kilometre uzunluğunda bir tel haline getirilebilir veya dokuz metrekarelik bir alan kaplanabilir.[7]

Çok kolay şekil verilebildiği için kuyumculukta da tercih edilmektedir. Saf halde toplu iğne kullanılarak dahi altın delinebilir. Bu özelliği nedeniyle diğer benzer minerallerden ayrılır. Atmosfer şartlarında (sıcaklık, nem) hangi durumda bulunursa bulunsun havadan etkilenmez. Ayrıca oksijen, ozon, azot, hidrojen gazlarının altına etkisi yoktur.[8]

1.1.1.1. Altının Fiziksel Özellikleri

Altın, parlak sarı rengi ve ışıltısıyla göz kamaştıran ağır bir metal olup, saf altının, çok yumuşak olmasından dolayı levha haline gelme yeteneği oldukça yüksektir. 31 gram altından 80 km uzunluğunda tel levha elde edilebildiği gibi yine 10 g altının dövülmesiyle 0,1 μm inceliğinde ve 12 m^2'lik bir alanı kaplayacak levhanın elde edilmesi de mümkündür. Altın, yumuşaklığından dolayı parlatılabilirliği çok yüksektir. Altının parlaklığı içerdiği alaşım elementlerinin içerik ve miktarına bağlı olarak değişebilmektedir. Saf halinin çok yumuşak olması sebebiyle tek başına kullanılamayan altın, örneğin bakır ile kırmızı altın, gümüş ile ise yeşil altın gibi alaşım oluşturup kullanılmaktadır.

---

[7] MENASE, Melih, Altın Piyasası ve Türkiye'de Altın Fiyatlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul, 2009, s.4.

[8] SAYIN, Zehra Ebru, Altın Konsantresinden Doğrudan Liç ile Altın Eldesi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İzmir, 2010, s.6.

Altın oktahedral, kübik ve dodekahedral gibi kristal yapısına sahip olup, yüzeylerin görünen kısımlarında ipliğimsi, yaprağımsı ve küresel şekiller de sergilemektedir.[9]

Altının genel fiziksel özellikleri Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1. Altının Genel Fiziksel Özellikleri

Özellik	Birim	Değer
Element Serisi		Geçiş Metalleri
Grup, Periyot, Blok		112, 6, d
Atom Numarası		79
Atom Ağırlığı	g/mol	196,9665
Renk		Metalik Sarı
Çizgi Rengi		Parlak Sarı
Maddenin Hali		Katı
Kristal Yapısı		Kübik Yüzey Merkezli
Saydamlık		Opak
Yoğunluk	g/cm^3	19,32
Sıvı Haldeki Yoğunluk	g/cm^3	17,31
Isı Yapısı	J/(mol-K)	25,418
Mohs Sertliği		2,5
Brinell Sertliği	MPa	194
Vickers Sertliği	MPa	216

Kaynak: DÖĞME, A.N, "Konya İnlice Epitermal Altın Cevherlerinin Zenginleştirilmesi", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Cevher Hazırlama Ana Bilim Dalı, İstanbul, 2018, s.7.

1.1.1.2. Altının Kimyasal Özellikleri

Altın çok iyi ısı ve elektrik iletme özelliği olması, çok ince tel yapılabilmesi ve çok ince film halinde kaplanabilmesi sebebiyle elektronik sektöründe çok kullanılmaktadır. Son yıllarda ısıyı da ışık gibi yansıtabilmesi sebebiyle gökdelen camlarında da kaplama olarak kullanılmaktadır.

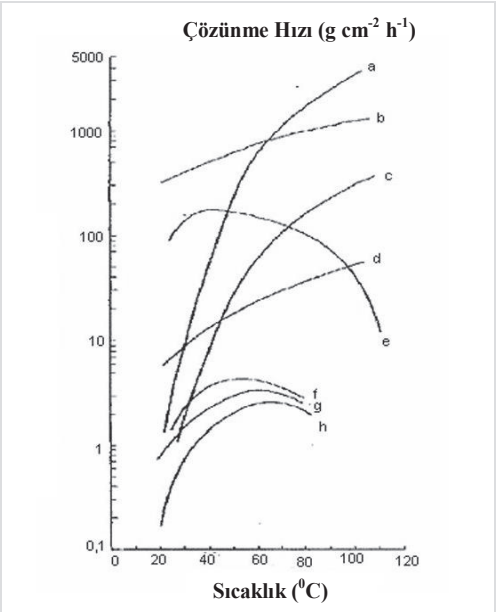
Metal hidroksitlerin, mineral asitlerin, alkali metal sülfür ve alkali metal tuzlarının sulu çözeltileri altına etki etmez. Yine çok yüksek konsantrasyonlardaki durumu hariç halojensiz nitrik asit, hidroflorik asit, sülfürik asit, fosforik asit ve uygulamada tüm organik asitlerin seyreltik ya da derişik sulu çözeltileri kaynama noktasında olsalar bile altına etki edemezler. İstisnai olarak altın yalnızca klor ve broma tepki verirken çözünme işlemi cıva içerisinde amalgam olarak gerçekleşmektedir. Altın kuru klor ile bütün sıcaklıklarda

[9] DÖĞME, A.N, "Konya İnlice Epitermal Altın Cevherlerinin Zenginleştirilmesi", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Cevher Hazırlama Ana Bilim Dalı, İstanbul, 2018, s.1-58; ERDEM, B., "İkincil Kaynaklardan Altın Geri Kazanım ve Rafinasyon Prosesinin Optimizasyonu", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2006, s.4-27.

tepkimeye girer ancak spesifik olarak 250 ^{0}C'de en fazla, 475 ^{0}C'de ise en az reaksiyona girmektedir. 475 ^{0}C'den başlayarak ergime sıcaklığının da üzerindeki sıcaklıklarda reaksiyon tekrar hızlanır.

Altın, hidrohalojenik asit, hidrojen peroksit, nitrik asit ve kromikasitin serbest halojen gibi bir oksidanla birleştirilmesi ile elde edilen çözelti içinde çözünebilir. Bununla birlikte oksijen varlığında tiyosülfat çözeltisinde ve oksijen ya da siyanojen bromür; nitrobenzenosülfonik asit, nitrobenzoik asit, selenik asit, nitrobezoik asit gibi oksidanların varlığında çözünebilmektedir. Farklı endüstriyel çözeltiler içerisinde altının çözünme hızları Şekil 1'deki grafikte verilmektedir. Yüksek sıcaklıklarda dahi oksijenle tepkimeye girmeyen, asitlere karşı tepki vermeme konusunda dayanaklı olan altın kral suyu olarak adlandırılan 3 mol HCl + 1 mol HNO3 karışımı başta olmak üzere NaCN, KCN ile birlikte demir III klorürün sıcak çözeltisi, Br_2 ve CI_2 halojenlerinde çözünür.[10]

Şekil 1. İnce Altın Levhanın Çeşitli Oksidan Çözeltiler İçindeki Çözünme Hızı



a) Kral suyu, 6 mol/L
b) HCl, 6 mol/L + Br_2, 0,2 mol/L
c) NaCN, 0,45 mol/L + 4 nitrobenzoik asit, 0,1 mol/L + NaOH, 0,2 mol/L
d) HCl, 6 mol/L + Cl_2 (doymuş)
e) HCl, 6 mol/L + H_2O_2, 0,22 mol/L
f) NaCN, 1 mol/L + hava
g) NaCN, 0,45 mol/L + NaOH, 0,2 mol/L + hava
h) NaCN, 0,006 mol/L + $Ca(OH)_2$, 0,04 mol/L +

Kaynak: HABASHİ, F., Handbook of Extractive Metallurgy, Wiley-VCH, Germany, 1997.

[10] DÖĞME, A.N, a.g.e., s.1-58; HABASHI, F. Dü., "Metallurgy, Handbook of Extractive", Weinheim, New York, 1997, s.1-50; PASHKOV. G.L., KORONOV, Y.S., KHOLMOGOROV, A.G., KONONOVA, O.N., KUZINA, Z.P., "HydrometallugicalGold RecoveryFromArsenopyriteCoaly-SchistConcentrates", Electrochemistry in Mineral and Metal Processing V, California USA, TheelectrochemicalSociety, Inc., 2000, s.187-193.

1.1.1.3. Altının Mineralojik Özellikleri

Altın, doğada bulunduğu gibi kristal bir görünüme sahip değildir. Kristallerinin arası seyrek olup genelde pul, tel, levha ve külçe biçimindedir. Altın oktahedral, kübik ve dodekahedral gibi kristal yapısına sahip olup yüzeylerin görünen kısımlarında ipliğimsi, yaprağımsı ve küresel şekiller de gözlemlenmektedir.

Yeryüzünde mineraller arasına serpilmiş biçimde bulunan altın en fazla %99,8 saflıkta doğada bulunmaktadır. Volkanik kuvarslar başta olmak üzere okyanus diplerinde ve nehirlerin kumlu yataklarında parça veya toz şeklinde altın bulunmaktadır. Alterasyona uğramış yataklardan çözülerek ve sürüklenerek taşınan altın nehir yataklarında nabit olarak bulunabilmektedir.[11]

Yer kabuğunda nadir olarak bulunan elementlerden olan altının günümüzde en fazla bulunduğu bölgenin okyanuslar olduğu tahmin edilse de günümüz teknolojisiyle okyanuslardan altını kazanmak şu an için mümkün değildir.

Mineralleri oluşturan kristal kafeslerde bakır, gümüş gibi kendisine kimyasal açıdan benzer elementlerle yer değiştirebilen altın, aynı zamanda pirit (FeS_2), arsenopirit (FeAsS), kalkopirit ($CuFeS_2$), orpiment (As_2S_3), realgar (AsS) ve stibnit (Sb_2S_3) gibi sülfürlü minerallerin içerisinde küçük kapanımlar halinde de yer alabilir.[12]

Jeolojide altın yatakları, oluşum sıcaklığı içinde yer aldığı kayaçlar, cevherin mineralojik yapısı, altınla bulunan diğer elementle ve yatakların oluştuğu ve alterasyona uğradığı jeodinamik ortama göre sınıflandırılmaktadır.

Altın doğada genellikle nabit (saf) veya elektrum denilen altın-gümüş alaşımı olarak bazen de tellüridler halinde bulunur. Aşağıdaki tabloda altın içeren mineraller ve bu minerallerin kimyasal formülü ve içeriği verilmiştir.

[11] MARSDEN, J.O. and HOUSE, C.L., a.g.e., s.19-48.
[12] BAYRAKTAR, İ., YARAR, B., "Altın Cevherlerinin Zenginleştirilmesi ve Altının Ekstraksiyonu" Türkiye Madencilik Bilimsel ve Teknik 9. Kongresi, 1985, s.75; DÖĞME, A.N, "a.g.e.", s.1-58.

Tablo 2. Altın İçeren Mineraller

Mineral Adı	Formülü	İçeriği
Altın		(Genelde %10-15 Ag; maks. %20,4 Cu ve düşük %'lerde Fe, Bi, Sn, Zn, Al, Mn)
Elektrum	(Au, Ag)	>%20 Ag
Porpetiz	(Au, Pd)	%5-10 Pd
Rhodite	(Au, Rh)	%34-43 Rh
Auiricupride	$AuCu_3$	
Aurosmirid		%19,3 Au
Gümüş	(Ag, Au)	%0-50 Au Küstelite
Altın-Amalgam	Au_2Hg_3	%34,2-41,6 Au
Maldonit	Au_2Bi	%64,5-65,1 Au; %34,9-35,5 Bi
Aurostibit	$AuSb_2$	%43,5-50,9 Au
Krennerite	$AuTe_2$	%30,7-43,9 Au
Calaverite	$AuTe_2$	%39,2-42,8 Au
Sylvanite	$(Au,Ag)Te_2$	%24,25-29,9 Au; Au/Ag: 1/1
Kostovite	$CuAuTe_4$	%25,2 Au
Petzite	Ag_3AuTe_2	%19,0-25,2 Au
Hessite	Ag_2Te	%4,7 Au
Montbrayite	Au_2Te_3	%38,6-44,3 Au
Nagyagite	$Pb_5Au(Te,Sb)_4S_{5-8}$	%7,4-10,2 Au
Aurobismuthinite	$(Bi,Au,Ag)_5S_6$	%12,3 Au, %2,3 Ag

Kaynak: MTA Fizibilite Etütleri Daire Başkanlığı, Dünyada ve Türkiye'de Altın, Ağustos 2020 Raporu.

Bunların yanı sıra pirit, kalkopirit, arsenopirit ve pirotin gibi sülfürlü mineraller önemli ölçüde altın içerebilirler. Birincil altın yataklarından Ag, Pt grubu elementler, Cu, U, Te, W, Bi ve diğer bazı elementler elde edilebildiği gibi; bakır, kurşun ve çinko yataklarından da yan ürün olarak altın kazanılabilmektedir.

1.1.2. Maden Yataklarının Oluşumu ve Sınıflandırılması

Yerkabuğunda ve su kaynaklarında tabii olarak bulunan ekonomik ve ticari değeri olan, petrol, doğal gaz, jeotermal ve su kaynakları dışında kalan her türlü maddeye maden denir.

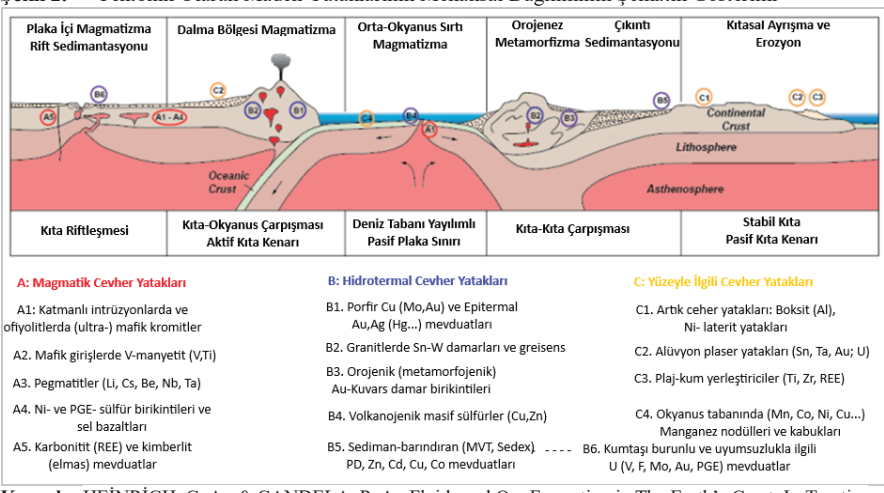
Maden yatak tipleri; magmatik (ortomagmatik), hidrotermal ve yüzey maden yatakları olmak üzere üç ana başlık ve alt bölümlerinden oluşmaktadır.

Ortomagmatik cevher yatakları olarak da bilinen magmatik cevher yatakları magmatik kayaçların içinde veya cevher minerallerinin kristalleştiği kontaklar boyunca veya bir eriyik içinde taşınmış yataklardır. Sulu çözeltilerden veya hidrotermal akışkanlardan mineral çökelmesi sonucu magmatik kaya birimlerinin içinde ve çevresinde oluşan cevher yataklar **hidrotermal cevher yatakları** olarak adlandırılmaktadır**. Yüzey ile ilgili yataklarda**

ise, iklim, atmosfer bileşimi, açık okyanus ve yüzey suyunun hareketinin yanı sıra biyolojik aktivite tarafından da yönlendirilmesi sonucu oluşan yataklardır.[13]

Aktif ve pasif kıta kenarları, yay arkası havzalar dâhil okyanus yayılma merkezleri, ayrıca kara yüzeyleri, tortul havzalar ve litosferik plakaların iç kısmındaki sıcak noktalar dâhil olmak üzere cevher yatağı türleri Şekil 2'de detaylı olarak gösterilmiştir.

Şekil 2. Tektonik Olarak Maden Yataklarının Mekânsal Dağılımının Şematik Gösterimi



Kaynak: HEİNRİCH, C. A., & CANDELA, P. A., Fluids and Ore Formation in The Earth's Crust. In Treatise on Geochemistry, Second Edition, Elsevier, 2014, Vol. 13, s.1-28.

1.1.3. Altın Yataklarının Oluşumu ve Sınıflandırılması

Altın yatakları, oluşum sıcaklığı, içinde yer aldığı kayaçlar, cevherin mineralojik yapısı, altınla birlikte bulunan diğer elementler ve yatakların oluştuğu jeodinamik ortama göre farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır.

Orojenik Altın Yatakları

Sedimanter Yan Kayaçlı (Carlin Tipi) Altın Yatakları

Epitermal Altın-Gümüş Yatakları

a. Düşük Sülfitli (Adularya-Serisit Tip) Altın Yatakları
b. Yüksek Sülfitli (Asit Sülfat Tip) Altın Yatakları

Porfiri Bakır-Altın Yatakları

Anorojenik Demir Oksit-Bakır-Altın (Olympic Dam Tipi-DOBA) Yatakları

Altınca Zengin VMS ve Sedex (Ekzalatif-Sedimanter) Yataklar

[13] RIDLEY, J, Ore Deposit Geology, Cambridge University Press, 2013, s.22.

Plaser ve Karstik Altın Yatakları (tüm birincil yataklardan altının taşınmasıyla oluşan ikincil altın yataklarıdır).[14]

Dünyanın en büyük rezervlerinin bulunduğu ve büyük üretimlerin yapıldığı Güney Afrika'daki Witwaterstrand Altın Yatakları tüm birincil yataklardan altının taşınmasıyla oluşan ikincil altın yataklarından olan plaser ve karstik türü bir altın yatağıdır. İlginç bir sekonder oluşum da denizler ve okyanuslardır. Araştırmalar henüz ekonomik elde edinim imkânı vermemiştir.

Ülkemizdeki altın yatakları ise; epitermal, VMS, porfiri, skarn ve plaser altın oluşumları türündendir.

1.1.4. Türkiye'deki Altın Yatak Oluşumları ve Sınıflandırılması

Türkiye'deki altın yatak oluşum şekilleri; epitermal altın oluşumları, volkanojenik masif sülfit oluşumları, porfiri ve skarn tipi bakır-kurşun-çinko oluşumları ve plaser altın oluşumlarıdır.

1.1.4.1. Epitermal Altın Oluşumları

Yaklaşık 300 ^{0}C altında, düşük sıcaklıklarda ve yüzeye çok yakın olarak oluşmuş hidrotermal cevherleşmelerdir. Epitermal altın yatakları çoğunlukla Tersiyer yaşlı dasitik-andezitik volkanik kayalarla ilişkili olarak oluşmuşlardır. Bu kayalar içinde parçalanmış ezik zonlarda veya çevredeki geçirimli kayalar içinde silisli damarlar, ağsı damarcıklar ve/veya saçınımlar olarak bulunurlar. Örneğin İzmir-Bergama, Efemçukuru altın madenleri.[15]

Epitermal altın yatakları bulunuş ortamı ve yan kayacın türüne göre magmatik kayaçlarla ilişkili epitermal altın yatakları ve ultramafik kayaçlarla ilişkili epitermal altın yatakları şeklinde ikiye ayrılır.

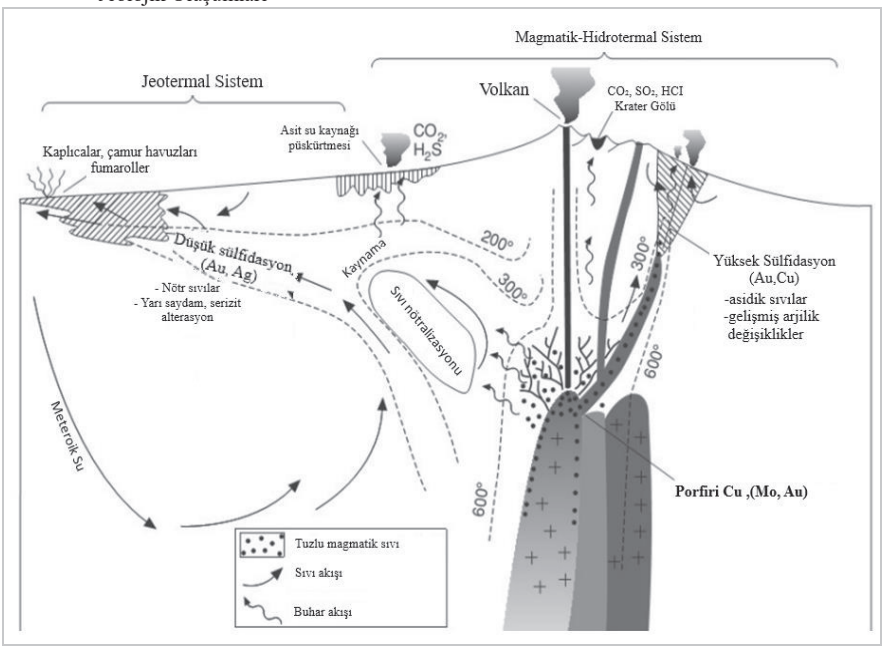
Magmatik Kayaçlarla İlişkili Epitermal Altın Yatakları: Bu tip epitermal altın yatakları yaklaşan plaka sınırlarında görülürler ve kalkalkali, andezitik veya felsik volkanizmaya bağlı olarak gelişirler. Yapısal kontrollüdürler ve büyük ölçekli kırık zonları boyunca oluşurlar.

Magmatik sistemlerle ilişkilidirler, yalnız magmatik sisteme yakın veya uzak olmalarından dolayı farklı cevherleşmeler meydana geldiği ve farklı kimyasal olaylar gerçekleştiği için iki alt sınıfta ayrılır. Magmatik sistemden uzak olanlar, jeotermal sistemler (düşük sülfidasyonlu), magmatik sistemin yakınında olanlar ise magmatik hidrotermal sistemler (yüksek sülfidasyonlu) olarak adlandırılırlar (Şekil 3). Sülfidasyon terimi kükürt miktarıyla değil kükürt değerliğiyle ilişkilidir. Kükürt eksi (-) değerlikli (H+12S -2) olduğu

[14] MTA, Fizibilite Etütler Dairesi Başkanlığı, "Türkiyede ve Dünyada Altın", Ankara, 2016, s.6.
[15] M.T.A., Fizibilite Etütler Dairesi Başkanlığı, a.g.e., s.7.

zaman düşük sülfidasyon diye isimlendirilmektedir. Kükürt pozitif (+) değerlikli (S+4O -2 2) olduğu zaman yüksek sülfidasyon diye isimlendirilmektedir. Düşük sülfidasyonlu yataklara örnek; Efemçukuru (İzmir), Küçükdere (Balıkesir), Kartaldağ (Çanakkale), yüksek sülfidasyonlu yataklara örnek olarak ise; Madendağ (Çanakkale) ve İnlice (Konya) gösterilebilir.

Şekil 3. Yüksek Sülfidasyon ve Düşük Sülfidasyon Epitermal Yatakların Karakteristikleri ve Jeolojik Oluşumları



Kaynak: HEDENQUIST J.W., ARRIBAS A.R., GONZALEZ-URIEN G., Exploration for epithermal gold deposits. SEG Reviews in Economic Geology, 2000, 13, 245-277.

Ultramafik kayaçlarla ilişkili epitermal altın yatakları: Ultramafik kayaçlarla ilişkili epitermal altın yatakları; ultramafik kayaçlarla kaplı alanlarda genellikle örtüler şeklinde, yer yer ultramafik kayaçların arasında deformasyona uğramış bantlar ve mercekler şeklinde gözlenmektedir. Çatlaklar boyunca çözelti hareketi, dayk şeklinde yüzlerce metre uzunluğunda ve onlarca metre kalınlığında listvenit oluşturur.[16] Ultramafik kayaçların jeotermal çözeltiler tarafından sığ derinliklerde ornatılmasıyla oluşurlar. Bu kayaçlar jeotermal çözeltilerin etkisi ile karbonatlaşmış ve silisleşmiştir. Karbonatlaşmış ve silisleşmiş bu ultramafik kayaçlar listvenit olarak adlandırılmaktadır. Bulunuş ortamları; genellikle

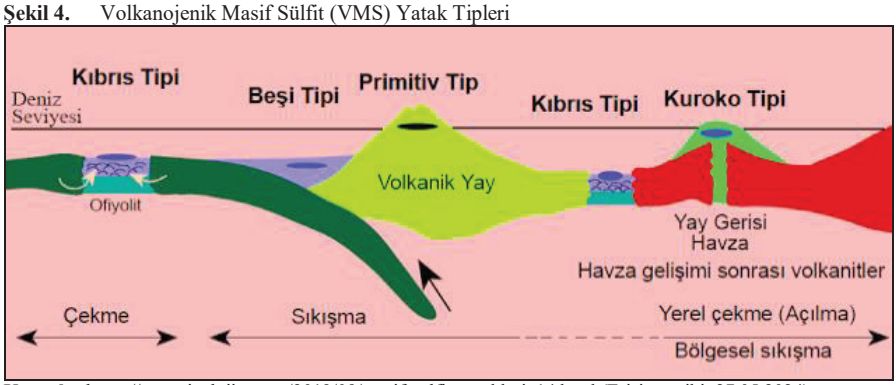
[16] DUYAN, Mehmet, Epitermal Altın Yatakları, Hacettepe Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2013.

ofiyolitik serilerin ultramafik kısımlarında "faylanmalara" bağlı gelişirler. Ekonomik cevherleşme süreksizlik düzlemlerinde şiddetli altere olmuş, silisleşmiş serpantinitlerle ilişkilidir. Bu yataklar ultramafiklerle ilişkili yataklar diye tanımlanmaktadır ama dikkat edilmesi gereken nokta bu ultramafiklerin iki alterasyon geçirdiğidir. Önce ultramafik kayaçların hidrasyonu (H_2O ve CO_2 ilavesi ile) sonucunda serpantinitleşme gerçekleşir. İlerleyen zamanlarda ise silika-karbonat alterasyonu ile listvenitler oluşur.[17] Ultramafiklerle ilişkili yataklara örnek; Kaymaz, Eskişehir'dir.

1.1.4.2. Volkanojenik Masif Sülfit (VMS) Oluşumları

Volkanik kökenli masif sülfit yatakları volkanik-tortul kayaç birimleri içerisinde tabaka biçimli, merceksi, masif, piritçe zengin baz metal (Cu-Pb-Zn) içerikli sülfit kütleleridir. Bir volkanik kökenli masif sülfit yatağı, üstte çoğunlukla merceğimsi masif bir cevher kütlesi ile altta volkanik ve volkano-tortul çökeller içindeki ağsal ve saçılmış zonlardan oluşur. Bu volkanik yan kayaçlar Kıbrıs, Ergani, Küre yataklarında olduğu gibi bazik (Kıbrıs Tipi yataklar) ya da Doğu Karadeniz'deki gibi riyolit-dasit bileşimli asidik kayaçlar (Kruko Tipi yataklar) olabilir (Şekil 4). Esas olarak Cu, Pb, Zn için işletilebilen bu yataklarda Au, Ag ve Bi gibi birçok kıymetli metal de yan ürün olarak elde edilir.[18]

Şekil 4. Volkanojenik Masif Sülfit (VMS) Yatak Tipleri



Kaynak: https://www.jeolojitr.com/2019/09/masif-sulfit-yataklari_14.html (Erişim tarihi: 27.05.2024).

Volkanojenik masif sülfid (VMS) tip yataklar volkanizmayla ilintili olarak deniz tabanında veya hemen altında sülfit minerallerinin yığışımıyla oluşmuş yataklardır. VMS yatakları, maden bölgeleri olarak tanımlanmış sınırlı yığışım alanlarında yer alır ve levha kenarlarına yakın, kabuk açılmasının bir sonucu olarak oluşan denizel havza istiflerinde

[17] DUYAN, Mehmet, Epitermal Altın Yatakları, Hacettepe Üniversitesi Jeoloji Bölümü Literatür Çalışması, Ankara, 2013.
[18] MTA, Fizibilite Etütler Dairesi Başkanlığı, a.g.e.

oluşmuştur. Yatakların yaşları birkaç milyar yıldan günümüze kadar değişen bir aralıktadır. Güncel denizlerdeki aktif hidrotermal çıkışlarda bu tür yatakların oluşumu devam etmektedir. Yataklar tipik olarak 10-50 metre kalınlıkta ve 100-1000 metre çapındadır. Bir VMS yatağı ortalama 1 milyon ton metal sülfit cevheri içerirken, çok büyük yataklar 300 milyon ton cevher içerebilir. Bu tip yataklar birçok ülkede mevcuttur ve Cu, Zn, Pb, Au ve Ag metallerin elde edildiği en önemli yatak türlerinden biridir.[19]

1.1.4.3. Porfiri ve Skarn Tip Bakır-Kurşun-Çinko Oluşumları

Ülkemiz, porfiri tip bakır ve skarn yatakları açısından zengindir. Bu yataklardan bazıları yan ürün olarak kazanılabilecek "*altın*" içermektedirler. Örneğin; Uşak-Kışladağ, İzmir-Seferihisar, Erzincan-Çöpler altın madenleri.

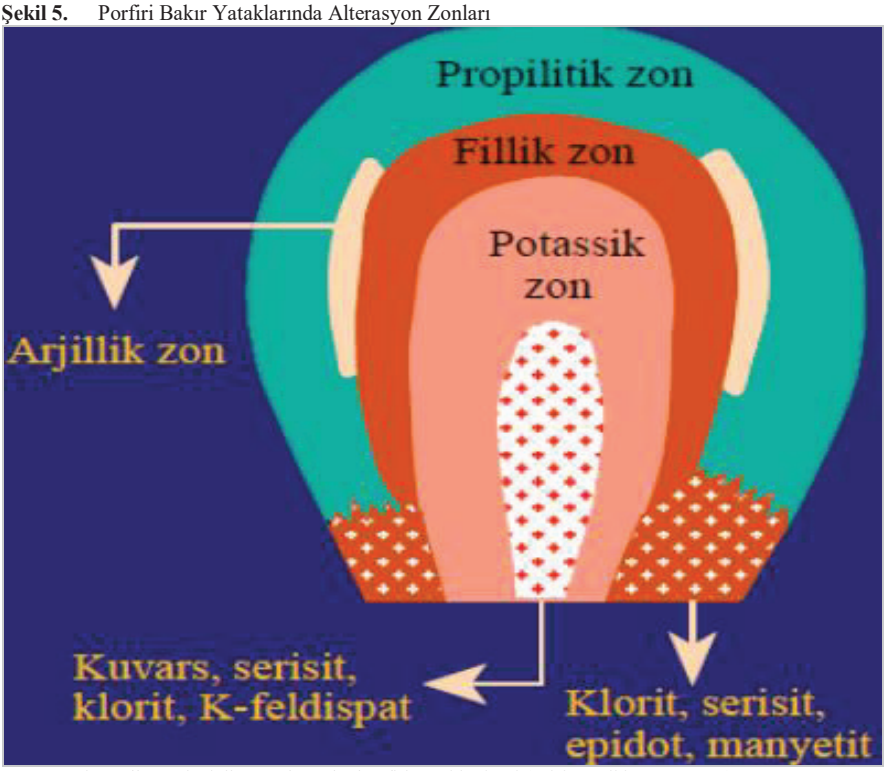
1.1.4.3.1. Porfiri Yataklar

Porfiri yataklar magmatik veya volkanik kayaçlarda oluşan tenörü %0-2 arası değişen oranda ve rezervi 50 milyon tondan fazla olan saçınım ve ağsal (stokwork) tip oluşan devasa yataklardır. Bunların oluşumu için porfirik dokulu magmatik ve volkanik kayaçlar gerekir. En belirleyici özellikleri bakırın yanında molibdenin bulunmasıdır. Cu-Mo, Cu-Mo-Ag, W, Sn porfiri yataklar bulunmaktadır. Porfiri yataklar ya magmatik ya da volkanik kayaçlarda yüksek sıcaklıkta 400-300 °C'de oluşur. Çok evreli bir magmatizma vardır. İç içe sokulum yapan magmatik ve volkanik kayaçların getirdiği hidrotermal sıvılar cevherleşmeyi oluştururken kayacın alterasyonunu da sağlar.

Cevherleşmeyle birlikte, genellikle içten dışarıya doğru potassik, fillik, arjilik ve propilitik hidrotermal alterasyon zonları görülür (Şekil 5). Porfiri yatakların üst kısmına doğru Porfiri altın yatağı oluşabilir. Bu yukarı doğru yükselen hidrotermal sıvıların ısı düşümü ile oluşur.

[19] ALLEN, R.L, TORNOS, F., PETER, J., ÇAĞATAY, N., IGCP-502 Global comparison of volcanic-hosted massive sulfide districts (204-2009), Tales set in stone, 40 years of the IGCP, 2012, s.104-110.

Şekil 5. Porfiri Bakır Yataklarında Alterasyon Zonları



Kaynak: https://www.jeolojitr.com/2019/09/porfiri-yataklar.html (Erişim tarihi: 27.05.2024).

Dünyadaki porfiri bakır yatakları tektonik konumlarına göre iki ana kategoride incelenir.

- Ada yaylarında oluşan porfiri bakır yatakları
- Kıta kenarlarında oluşan porfiri bakır yatakları

Porfiri bakır yatakları, kıta kenarlarında ve ada yaylarının magmatik kuşaklarında bulunurlar. Bu kuşaklarda yitim zonu boyunca okyanus kabuğunun derinlere dalmasıyla kısmi ergimesi sonucu kalkalkalen volkanizma oluşur. Bu nedenle belirtilen kuşaklarda çoğunlukla bazalt, andezit, dasit, riyolit ve felsik ignimbritlerle temsil edilen kalkalkalen volkanizma yaygındır. Ada yaylarındaki porfiri yataklar subvolkanik (diyorit, dasit ve anzdezit porfir) sokulumlarla ilgilidir.[20]

Kıta kenarlında oluşan porfiri yataklar "*Molibdence*", ada yaylarında oluşanlarsa "*Altın*" bakımından zengindir.

[20] MTA, Fizibilite Etütler Dairesi Başkanlığı, a.g.e.

Ülkemizde bakır yatakları Balkanlardan başlayarak Istıranca Masifi ve Karadeniz'den geçerek İran ve Himalayalara kadar uzanan Alp orojenik kuşağı içinde irdelenmektedir. Alp kuşağı üzerinde bulunan Dereköy-Kırklareli ve Bakırçay (Merzifon) porfiri yatakları And Tipi kıta kenarı porfiri yataklarına yakın özellikler göstermektedir. Alp orojenik kuşağının Samsun'dan Gürcistan sınırına kadar olan kesimi, Pontid metalojenik kuşağı olarak adlandırılır ve Istırancaların tersine Filipin tipi ada yayı kuşağını oluşturur.

Alp orojenik kuşağında yer alan Doğu Toroslar, Çanakkale-Balıkesir ve Kütahya bölgesi, porfiri bakır yataklanması için jeolojik açıdan uygun ortamlar oluştururlar. Bunlardan Keban porfiri yatağı bu kuşak içerisinde yer alır. Orta Anadolu Bölgesi'nde de kıta içi porfiri yataklanmalar görülmektedir.

Porfiri bakır kuşaklarında, ayrıca porfiritik sokulumların karbonat kayaçların kestiği yerlerde "*Skarn Tipte Bakır Yataklanması*" bulmak mümkündür.[21]

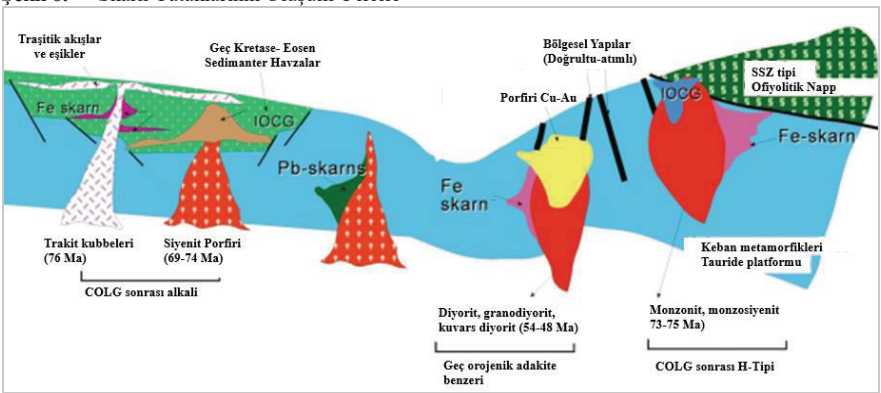
1.1.4.3.2. Skarn Yataklar

Hidrotermal sıvılar ve meteorik suların faylarla derine inerek ısınıp (jeotermal sıvılar) içinden geçtiği kayaçlardan çözdüğü elementlerce zenginleşen sular yüzeye yakın kısımlarda içindeki mineralleri bırakarak cevherleşmeyi sağlar veya magmanın kayaçlara sokularak cevherli sıvıları kontak zonlarda bırakmasıyla oluşan yatak tipine Skarn tipi yatak denir. Cevher yüklü bu sıvılar genelde asidik sıvılar olup karbonatlı kayaçlarla karşılaşınca bazikleşip cevher çökelir.

Bu yataklardan önemli miktarda tungsten (Wolfram) üretilmekle birlikte (dünyadaki tungsten üretiminin %70'ten fazlası), başlıca bakır, demir, molibden, çinko ve ayrıca az oranda kobalt, altın, gümüş, kurşun, bizmut, kalay, berilyum, NTE, flor ve bor da çıkarılır. Çeşitli jeolojik ortamda oluşabilen skarn yataklarının yaşı Prekambriyen'den geç Tersiyer'e kadar uzanır (Şekil 6). Ekonomik olan yatakların birçoğu nispeten genç olup bunların oluşumunda orojenik kuşaklardaki diyoritik-granitik magmatizma ile ilişkili magmatik-hidrotermal süreçler etkin rol oynamıştır.

[21] MTA, Fizibilite Etütler Dairesi Başkanlığı, a.g.e.

Şekil 6. Skarn Yataklarının Oluşum Yerleri



Kaynak: KUŞCU İ., Skarns and Skarn Deposits of Turkey. In: PİRAJNO F., ÜNLÜ T., DÖNMEZ C., ŞAHİN M. (eds) Mineral Resources of Turkey, Modern Approaches in Solid Earth Sciences, 2019, vol 16. Springer.

1.1.4.4. Plaser Altın Oluşumları

Nehir veya sahil plaserleri ile karstik mağara ve boşluklarda bulunur. Plaser veya kırıntı yataklarının oluşumunun esası, fiziksel olarak parçalanıp, ufalanan-aşınan minerallerin taşınarak yoğunluklarına göre birbirinden ayrılıp, aynı ya da benzer yoğunlukta olanların belirli bir bölgede birikmesine dayanır. Kırıntı yatakların evriminde iki büyük dönem söz konusudur. Birincisi, kimyasal olarak ayrışmayana veya ayrışması güç minerallerin içinde bulundukları kayaçlardan serbest kalması, ikincisi ise serbest kalan minerallerin çoğunlukla su, rüzgâr veya buzullar tarafından taşınarak ya da hiç/veya çok az taşınarak birikimidir. Bir mineralin plaser yatak oluşturabilmesi için şu özelliklere sahip olmasına dayanır.

- Yüksek yoğunluk
- Kimyasal ayrışma olaylarına dayanıklılık
- Sert olmak
- Dövülebilme yeteneği

Bu yataklar temel anlamda, ağır minerallerin hafif minerallerden yer çekim kuvveti etkisiyle ayrışımı, dekantasyonu olgusuna dayanır. Ayrışımı yapan aracılar, hareketli olmak kaydıyla su (nehir, dalga), hava (rüzgâr) veya konsolide olmamış sedimanların eğim boyunca aşağı hareketleridir veya çoğunlukla, bunların birkaçının bileşimiyle oluşan "taşıyıcı-ayrıştırıcı" ayrıştırıcılar topluluğudur. Konsantrasyon oluşturabilecek belli başlı mineraller; altın, zirkon, monazit, topaz, safir, beril, körend, spinel gümüş, elmas, platinyum, kasiderit, manyetit, ilmenit, rutil ve baritdir.

Oluşum şekline göre plaserler;

- Yerinde konsantre olmuş plaserler,
- Hareketli sıvı ortamda oluşmuş plaserler,
- Rüzgarla oluşmuş plaserlerdir.

Türkiye'deki plaser yatakları; Manisa-Salihli-Sartçayı, Kırklareli-İğneada-Mertgölü, Hatay-Kisecik Çayı, Hatay-Akıllıçay altın madeni ve Muğla-Fethiye-Nifçayı yöreleridir.

1.2. ALTININ EKONOMİK, STRATEJİK VE SOSYAL ÖNEMİ

Altın dünyanın hemen her bölgesinde kabul gören ve birçok farklı kullanım alanı bulunan bir metaldir. Tarih boyunca altın, az bulunur bir maden olması yüzünden, devletler arasında ekonomik ilişkileri de etkilemiştir. Altın günümüzde geniş toplum kesimleri tarafından oldukça yüksek önem atfedilen bir maddedir. Bununla birlikte finans sisteminde de halen sıklıkla kullanılan stratejik bir rezerv aracıdır.

Altının günümüzde önemli bir rezerv aracı olmasının temelinde 19. yüzyılın ikinci yarısı itibariyle uygulamaya konulan "*Altın Standartı Sistemi*" yatmaktadır. Altın, uzun dönemler boyunca para olarak kullanıldıktan sonra oluşturulan kâğıt para sistemi altın esasına bağlanmıştır. Fakat Birinci Dünya Savaşı yüzünden bu sistemin uygulanmasına ara verilmiş ve bu dönemde uluslararası finans sisteminde bir belirsizlik dönemi yaşanmıştır. İkinci Dünya Savaşı sürerken, Temmuz 1944 tarihinde ABD'nin New Hampshire eyaletine bağlı Bretton Woods kasabasında bir araya gelen 44 ülkenin temsilcileri savaş sonrası dönemde uygulanacak uluslararası ödemeler sisteminin temel prensiplerini belirlemiştir. Bu sistemin temelini Altın Standardı Sistemi'nde olduğu gibi yine altın oluşturmuştur.

Bu sistem dâhilinde tüm üye ülkeler ulusal paralarını dolara bağlamıştır. ABD Dolarının değeri ise 1 ons altın=35 Amerikan Doları olarak sabitlenmiştir. Söz konusu sistemle birlikte uluslararası rezerv para haline gelen dolar, altın kadar güvenilir bir varlık olmuştur.[22]

Bretton Woods'ta alınan en önemli kararlardan bir diğeri de Uluslararası Para Fonu'nun (IMF) kurulması olmuştur.

Bretton Woods Sistemi 1973 Mart ayı itibariyle terk edilmiştir. Bu anlamda 19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren altına dayalı olan uluslararası finans sistemi, bu tarihten itibaren altını odak noktasından çıkartmıştır.

[22] DAMMASCH, Sabine, The System of Bretton Woods: A lesson from history, http://www.hiddenmysteries.org/money/policy/b-woods.pdf (Erişim Tarihi: 30.05.2009).

Ancak Günümüzde birçok Merkez Bankası ve uluslararası kurum, izlemiş oldukları politikalar doğrultusunda rezervlerinin bir bölümünü altın cinsinden tutmaktadır.

1.2.1. Altının Kullanım Alanları

Altın, sahip olduğu kimyasal ve fiziksel özellikler nedeniyle birçok sektörde kullanılmaktadır. Günümüzde altın; başta kuyumculuk, elektronik, uzay, dişçilik, kimya, sağlık ve dekorasyon olmak üzere birçok farklı sektörde kullanılmaktadır.

Altının kolay işlenebilir özelliğe sahip olması ona şekil vermede olağanüstü bir üstünlük sağlamaktadır. Parlak sarı rengi ve estetik görünümüyle de oldukça talep gören altın, kuyumculuk ve mücevherat sektörünün vazgeçilmez metalidir. Takının tarihi Üst Paleotik Çağa uzanmakla birlikte, gerçek anlamda kuyumculuğun Mezopotamya, Mısır ve Anadolu'da M.Ö. 4000 yılı civarlarında başladığı düşünülmektedir. Günümüzde de altının kuyumculuk alanında kullanımı yoğun bir şekilde devam etmektedir.

Altının, dişçilik alanında kullanımının ise 3.000 yıl öncesine dayandığı tahmin edilmektedir. Altının bozulmaya karşı olan yüksek direnci ve kolay şekil verilebilir nitelikte olması dişçilik alanındaki kullanımını oldukça elverişli kılmaktadır. Bununla birlikte yumuşak yapısı nedeniyle bazı diğer maddelerle alaşım şeklinde kullanılması tercih edilmektedir. Benzer bir şekilde insan vücuduna olan yüksek uyumu sayesinde biyomedikal anlamda diğer uygulamalara da konu olan altın; damarlara takılan stent uygulamalarında, kulak mikro cerrahisinde ve kanser tedavileri gibi birçok alanda da artan bir öneme sahiptir.[23]

Altın, kimya alanında kullanılan önemli bir katalizördür. Bilindiği gibi katalizörler, kimyasal tepkimelerin niteliğini etkilemeksizin hızını arttıran maddelerdir. Çeşitli kimyasal maddelerin ve gıda ürünlerinin elde edilmesinde altın kullanımı yaygındır. Bu alandaki ilk örneklerden biri şekerin alkol elde edilmek üzere fermante edilmesi işlemidir.

Altın, geleneksel endüstrilerde bulduğu geniş kullanım alanları yanında uzay teknolojisinde de yoğun bir biçimde kullanılmaya başlanmıştır. Altının uzay teknolojisinde kullanılması, yansıtıcı özelliğe sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Örneğin Amerika tarafından inşa edilen "*Columbia*" uzay aracının inşasında toplam 40,8 kilogram altın kullanılmıştır.[24] Uzay teknolojisinin gelişmesiyle birlikte, bu alandaki altın kullanımı da gelişme göstermektedir.

[23] MENASE, Melih, Altın Piyasası ve Türkiye'de Altın Fiyatlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2009, s.5.

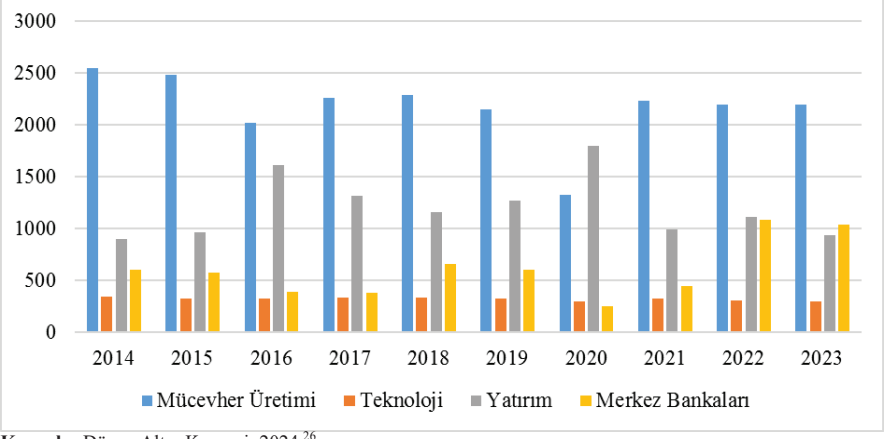
[24] World Gold Council, Uses of Gold, https://www.utilisegold.com/uses_applications/ (Erişim Tarihi: 31.08.2024).

Tablo 3. 2014-2023 Yılları Arasında Altının Sektörler Bazında Kullanım Alanları (Ton)

Yıl\Ton	Mücevher Üretimi (A)	Teknoloji (B)	Yatırım (C)	Merkez Bankaları (D)
2014	2.544,4	348,4	904,8	601,1
2015	2.479,2	331,7	967,4	579,6
2016	2.018,8	323	1.615,8	394,9
2017	2.257,5	332,6	1315	378,6
2018	2.290	334,8	1.161,3	656,2
2019	2.152,1	326	1.272,8	605,4
2020	1.324	302,8	1.795,4	254,9
2021	2.230,3	330,2	992,1	450,1
2022	2.195,9	308,8	1.112,8	1.081,9
2023	2.192,2	297,8	940,7	1.037,1

Kaynak: Dünya Altın Konseyi, 2024.[25]

Şekil 7. 2014-2023 Yılları Arasında Altının Sektörler Bazında Kullanım Alanları (Ton)



Kaynak: Dünya Altın Konseyi, 2024.[26]

Tablo 3 incelendiğinde A sütununda yer alan ve mücevher üretimi nedeniyle talep edilen altının 2014-2023 dönemleri arasında küresel pandemi dönemine denk gelen 2020 yılında öteden beri devam eden trendinden oldukça fazla saptığı ve toplam üretimin yıllık 1324 tona kadar düştüğü anlaşılmış, harici yıllarda ise yine eski trendinde hareket ettiği görülmüştür.

Tablo 3'ün B sütununda yer alan teknoloji sektöründe kullanılmak üzere talep edilen altın miktarının çok fazla değişkenlik göstermediği ve yıllık 300 ton civarlarında olduğu görülmektedir.

Tablo 3'ün C sütununda yer alan ve 2014-2023 dönemlerinde yatırım amaçlı talep edilen altın miktarına bakıldığında dünya ekonomik konjonktüründe meydana gelen

[25] Dünya Altın Konseyi, 2014-2023 Tarihsel Arz ve Talep İstatistikleri, https://www.gold.org/goldhub/data/gold-demand-by-country (Erişim Tarihi: 16.08.2024).
[26] Dünya Altın Konseyi, a.g.k.

dalgalanmalar nedeni ile yıllar arasında yatırım için talep edilen altın miktarı değişkenlik göstermiştir.

Tablo 3'ün D sütunu incelendiğinde ise Merkez Bankalarının altın talebi pandemi başlangıcı olan 2020 yılında oldukça düşmüş ancak 2022 ve 2023 yıllarında olağan trendinin üzerinde ve %100'ün üzerinde bir artış göstermiştir.

1.2.2. Altının Değeri ve Fiyatlama Mekanizması

ONS Ölçü Birimi

Ons, değerli madenlerin ağırlığını ölçmek için kullanılan bir ölçü birimidir. Genellikle altın, gümüş, yakut, elmas ve değerli metaller için kullanılır. 1 ONS altının kaç grama tekabül ettiği dünya piyasalarında aynı yöntemle hesaplanmaktadır. Fiziksel altının fiyatının hesaplamasında kullanılan troy ons değeri 31,1034768 gram iken uluslararası finans piyasalarında 1 ONS altın 31,10 gram olarak hesaplanmaktadır.

Altının Fiyatlaması

Altın finansal piyasalarda tüm dünyada işlem gören bir emtiadır. Kullanım amacı ne olursa olsun altının fiyatı, küresel çapta arz ve talep miktarı, para politikaları, enflasyon ve ekonomik konjonktüre bağlı olarak değişmektedir.

Altın fiyatları, dünya genelinde birkaç önemli borsa ve piyasada belirlenmektedir. Altın fiyatlarının oluştuğu başlıca yerler:

Londra Altın Piyasası: Altın fiyatlarının belirlenmesinde en etkili olan piyasalardan biridir. Londra spot piyasası, günlük altın fiyatlarının belirlendiği ve dünya çapında referans alınan bir piyasadır.

New York Ticaret Borsası (COMEX): COMEX, altın vadeli işlemlerinin yapıldığı ve fiyatların belirlendiği başka bir önemli piyasadır.

Zürih Altın Piyasası: İsviçre'nin finans merkezi olan Zürih'te bulunan bu piyasa, özellikle Avrupa'daki altın ticareti için önemli bir merkezdir.

Şanghay Altın Borsası: Asya'daki altın ticaretinin önemli bir merkezi olan Şanghay Altın Borsası, Çin'in iç piyasasındaki altın fiyatlarını etkiler.

Hong Kong Altın ve Gümüş Borsası: Asya piyasalarındaki altın ticaretinde önemli bir rol oynar.

Dubai Altın ve Emtia Borsası: Orta Doğu'daki altın ticaretinde önemli bir merkezdir ve bölgesel altın fiyatlarını etkiler.

Bu borsalar, altın fiyatlarının belirlenmesinde anahtar rolü oynarlar ve dünya genelindeki altın ticaretinin merkezleridir. Altın fiyatları, bu borsalarda gerçekleşen alım-satım işlemleri ve vadeli işlemler aracılığıyla sürekli olarak güncellenir ve belirlenir. Ayrıca,

bu borsaların belirlediği fiyatlar, Dünya genelindeki altın yatırımcıları ve piyasalar tarafından referans alınır ve takip edilir.

Altının Türkiye'de fiyatlaması ise;

$$\frac{\text{24 Ayar 1 ONS Altın'ın Dolar Fiyatı}}{31.1034768} \times \frac{\text{Dolar}}{\text{Türk Lirası}} = \text{1 Gr Altın (Türk Lirası)}$$

şeklinde hesaplanmaktadır.[27]

1.2.3. Altın Madenciliği ve Önemi

Altın madenciliği, tarihin en eski zamanlarından beri medeniyetlerin gelişiminde merkezi bir rol oynamıştır. Arzı kısıtlı olan bu değerli metal, tarih boyunca sadece bir değer saklama aracı değil, aynı zamanda mübadele aracı olmakla birlikte, oksitlenmeme özelliği nedeni ile zırh-silah hammaddesi, iletkenlik ve dayanıklılık özelliği ile teknolojik hammadde, bunların yanı sıra kültürel ve sanatsal simge olarak da toplumda yer edinmiştir. Kısıtlı olan altın kaynaklarının etkin ve verimli bir şekilde işletilmesi, bu kıymetli kaynağın ve getirilerinin gelecek nesillere aktarılmasını sağlamak ülkenin zenginleşmesi noktasında hayati önem taşımaktadır. Madencilik sektörü genelde kırsal kesimde faaliyet gösterdiği için bulunduğu yeri sosyal, kültürel ve ekonomik açıdan oldukça hızlı bir biçimde kalkındıran; istihdam ağırlıklı olduğu için de göçü sınırlayıcı öncü bir sektördür.[28]

İlerleyen başlıklarda; madencilik ile ilgili devlet politikaları ile birlikte Türkiye'de altının ve altın madenciliğinin ekonomideki rolüne değinilecektir. Dünya genelinde ve özellikle ülkemizde altının, ekonomik büyüme ve istihdam yaratma potansiyeli göz önünde bulundurularak, altın madenciliğinin stratejik önemi vurgulanacak ve bu sürecin sürdürülebilirliği tartışılacaktır. Ayrıca, madencilik faaliyetlerinin toplum ve çevre ile uyum içinde yürütülmesi gerektiğini savunan sürdürülebilir madencilik anlayışı, ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarıyla ele alınacak ve madenciliğin ülkemizdeki ekonomik kalkınma ve kamu bütçesine olan katkıları incelenecektir.

1.2.4. Madencilik ile İlgili Devlet Politikaları

Devlet belirli hedefler doğrultusunda kaynak aktarımı yaparak ve ekonomik faaliyetleri destekleyerek teşviklerde bulunur. Bu destekler genellikle üretim maliyetlerini azaltmak, rekabeti güçlendirmek, teknolojik gelişmeyi ve araştırma-geliştirme çalışmalarını

[27] Ons Altın Hesaplama Yöntemi, 2024, https://uzmanpara.milliyet.com.tr/altin-hesaplama/ (Erişim Tarihi: 16.08.2024).
[28] TOPALOĞLU, Mustafa, Maden Hukuku, 2011, s.113.

desteklemek amacıyla yapılır. Ayrıca, bölgesel eşitsizlikleri gidermek ve ülkenin genel refah düzeyini yükseltmek için de kullanılır.

Devlet yardımları, kamu kaynaklarının stratejik olarak yönlendirilmesiyle, ulusal kalkınma ve ekonomik büyüme hedeflerine katkıda bulunmayı amaçlar. Bu destekler proje bazında, sektörel veya bölgesel destekler olarak ifade edilebilir. Örneğin TÜBİTAK tarafından yenilik tanımı çerçevesinde; yeni bir ürün üretilmesi, mevcut bir ürünün geliştirilmesi, iyileştirilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi veya maliyet düşürücü nitelikte yeni tekniklerin, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi konularında yürütülen Ar-Ge nitelikli projeler desteklenmektedir.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından iller arasındaki gelişmişlik farkını azaltmayı ve illerin üretim ve ihracat potansiyellerini artırmayı hedefleyen, öncelikli ve stratejik olarak öneme sahip sektörlerde cari dengeye katkı sağlamak adına katma değer üreten yatırımlar desteklenmektedir. Madencilik ve maden arama yatırımları ise öncelikli yatırımlar arasında sayılmıştır.

Yatırım teşvik kapsamında destek unsurları; vergisel destekler (Katma Değer Vergisi istisnası, gümrük muafiyeti, Katma Değer Vergisi iadesi), istihdam destekleri (sigorta primi işveren hissesi desteği, gelir vergisi stopajı desteği, nitelikli personel desteği), finansman destekleri (enerji desteği, faiz desteği, sermaye katkısı), yatırım yeri ile ilgili destekler (altyapı desteği, yatırım yeri tahsisi) ve diğer destekler (izin tahsis ruhsat kolaylığı, kamu alım garantisi) olarak kategorize edilmektedir.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 2020-2023 yılları arasında vermiş oldukları yatırım teşvik belge adetleri Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. 2020-2023 Yılları Arasında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Tarafından Verilen Teşvik Belgeleri (Adet)

Sektörler	2020	2021	2022	2023	Toplam Adet
İmalat Sektörü	7.293	9.452	8.663	9.648	35.056
Hizmet Sektörü	1.408	1.382	1.399	1.641	5.830
Madencilik Sektörü	186	321	304	248	1.059
Tarım Sektörü	987	830	397	443	2.657
Enerji Sektörü	631	758	2.899	3.765	8.053
Proje Bazlı Teşvik	5	9	10	16	40
Toplam	**10.510**	**12.752**	**13.672**	**15.761**	**52.965**

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Faaliyet Raporu, (2020-2023).[29]

Tablodan görüleceği üzere tüm sektörlerde 2020-2023 yılları arasında yatırım teşvik belgesi adetlerinin yıldan yıla değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Yine madencilik sektörü

[29] Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Faaliyet Raporları, https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/faaliyet-raporlari (Erişim Tarihi: 16.08.2024).

özelinde verilen teşvik adetlerinde istikrarlı bir artış gözlemlenmemiş, yıllara göre farklı teşvik belgesi adetleri olduğu anlaşılmıştır.

Toplam 1.059 adet yatırım teşvik belgesi kapsamına bakıldığında ise 4 yıllık süreçte madencilik sektöründe Tablo 5'te görüleceği üzere 70,5 Milyar TL yatırım yapılması öngörülmüştür.

Tablo 5. 2020-2023 Yılları Arasında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Tarafından Madencilik Sektörüne Verilen Teşvik Tutarları (Milyar TL)

Sektör (Milyar TL)	2020	2021	2022	2023	Toplam
Madencilik Sektörü	6,9	14,9	26,8	21,9	70,5

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Faaliyet Raporu, (2020-2023).[30]

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından öngörülen teşvik tutarları 2020-2023 yılları arasında toplam olarak 2 Trilyon 186 Milyar 500 Bin TL olmuştur. Öngörülmüş olan toplam teşvik tutarları içeresinde madencilik sektörünün payı %3 seviyesinde olmuştur.

1.2.5. Türkiye'de Altının ve Altın Madenlerinin Ekonomik ve Sosyal Etkileri

Altın madenciliği, özellikle ihracat gelirleri ve döviz rezervlerinin artırılmasında kritik bir role sahiptir. Türkiye'nin yıllık altın talebinin bir kısmı yerli üretimle karşılanmakta ve bu durum, dışa bağımlılığın azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Yerli altın üretimi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın ön alım hakkı nedeniyle talep edilmesi durumunda rezervlere doğrudan katkı sağlayarak, döviz rezervlerinin korunmasına ve ekonomik istikrarın sürdürülmesine olanak tanımaktadır.

Madencilik sektörü, aynı zamanda geniş bir yan sanayiye sahip olup, bu da ekonomiye dolaylı katkılar sağlamaktadır. Altın madenciliği, çevre illerdeki küçük ve orta ölçekli işletmeler için yeni iş fırsatları yaratmakta ve bölgesel kalkınmayı desteklemektedir. Ayrıca, madencilik faaliyetleri sırasında kullanılan teknolojiler ve hizmetler, teknolojik gelişmeyi ve yenilikçiliği teşvik etmektedir.

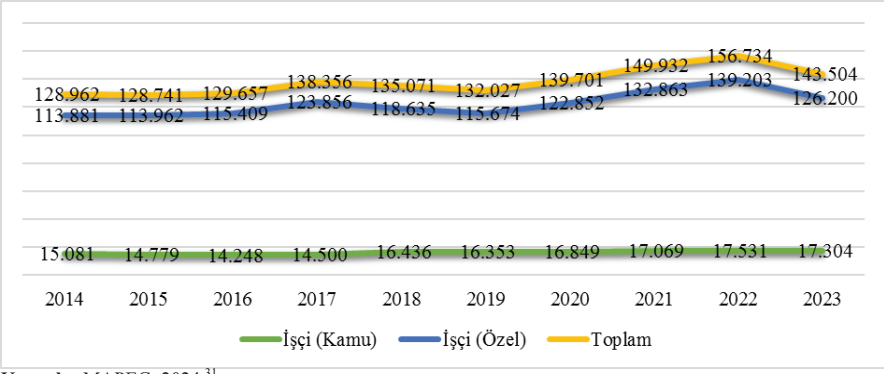
Ekonomik etkiler sadece finansal boyutlarla sınırlı değildir. Altın madenciliği, sosyal kalkınma ve altyapı gelişimine de katkıda bulunmaktadır. Madencilik bölgelerinde yolların yapımı, eğitim ve sağlık hizmetlerinin iyileştirilmesi gibi sosyal altyapı projeleri, madencilik şirketlerinin sosyal sorumluluk programları kapsamında gerçekleştirilmektedir.

Madencilik sektörü, işçi, mühendis, teknisyen ve büro personeli gibi iş kollarında istihdam sağlamasının yanında dolaylı olarak madenciliği destekleyen iş kollarında da önemli bir istihdam kaynağı oluşturmaktadır. Madencilik emek yoğun bir sektör olup sürdürülebilir

[30] Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Faaliyet Raporları, https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/faaliyet-raporlari (Erişim Tarihi: 16.08.2024).

madencilik uygulamaları, sektördeki istihdamın uzun vadeli istikrarı için önem taşımaktadır. Ancak teknolojik gelişmeler ile birlikte, madencilik sektöründe teknoloji yoğun bir döneme geçiş yapılmakta dolayısı ile daha yüksek vasıflı işgücüne olan talebin artmasının olası olduğu değerlendirilmektedir. Aşağıda Şekil 8'de madencilik iş kolunda faaliyet gösteren işyerlerinde istihdam edilenlerin sayısı görülmektedir.

Şekil 8. 2014-2023 Yılları Arası Madencilik İstihdam Rakamları



Kaynak: MAPEG, 2024.[31]

Şekil 8'e bakıldığında 2014-2023 yılları arasında 2019 yılı hariç kamu işçilerinin sayılarının istikrarlı biçimde arttığı görülmekte, bu artışın hızı ve işçi sayılarının özel sektöre oranla çok fazla değişken olmadığı ve düşük kaldığı anlaşılmaktadır.

Yine aynı dönemler arasında özel sektör işçi sayılarına bakıldığında belirli bir artış trendi olmakla birlikte ekonomik konjonktüre bağlı olarak işçi istihdam sayılarının daha sert biçimde değiştiği görülmektedir.

1.2.5.1. Altının Rezerv Olarak Değerlendirilmesi

Tarih önceleri dönemlerden beri altın ödeme aracı, değer saklama ve yatırım amaçlı olarak her dönemde kullanılmış ve her zaman değerli olmuştur.

Dünya üzerinde merkantilist anlayışla birlikte 15. yy'dan itibaren ülkelerin zenginliklerinin ancak değerli maden miktarlarının fazlalığına bağlı olduğu düşüncesi zamanla ve doğan ihtiyaçlarla birlikte evrilmiştir. 19. yy'da ortaya çıkan sanayi devrimi sonrasında uluslararası ticaret gelişmiş ve ülkeler arasında ortak bir mübadele aracı ihtiyacı oluşmuştur. Napolyon Savaşları sonrasında "Altın Sikke Standardı" benimsenmiştir. 20. yy'ın başlarına kadar etkisini sürdüren ve modern merkez bankacılığı sisteminin gelişimine katkıda bulunan Altın Sikke Standardı 1930'lardaki Büyük Buhran ve sonrasındaki ekonomik

[31] MAPEG, Maden İstatistikleri, https://www.mapeg.gov.tr/Custom/Madenistatistik (Erişim Tarihi: 15.08.2024).

zorluklar nedeniyle ülkeler tarafından terk edilmeye başlanmış, en nihayetinde 1944 yılında Bretton Woods antlaşması imzalanmış ve "Altın Kambiyo Sistemi" ne geçiş yapılmıştır. 1944 yılından sonra küresel çapta artan ticaret ve üretim nedeni ile 1973 yılında artık işlevsiz hale gelen Bretton Woods antlaşması son bulmuştur. Bretton Woods sonrasında ülke paralarının sabit bir kur üzerinden altın standardına bağlı başka bir ülke parasıyla serbestçe değiştirilebildiği para sistemi olan Altın Kambiyo Sistemi kalkmıştır. 1973'ten günümüze kadar ise serbest altın piyasası sistemi devam etmektedir.

Geçmişte oynadığı rolü değişiklik göstermesine rağmen ekonomik konjonktürdeki dalgalanmalara karşı korunma amaçlı olarak kullanılması ve yatırım aracı olarak kullanılabilmesi nedeniyle altın bir finansal varlık olarak önemini sürdürmektedir.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının 2023 Yılı Faaliyet Raporunda, 2024 yılında uygulanacak olan para politikası doğrultusunda cevherden üretilen altın alımına devam edileceği taahhüdünde bulunulmuştur. Dünya Altın Konseyi 2024 2. çeyrek verilerine göre ise Türkiye altın rezervleri artmaya devam etmiş ve 584,93 ton seviyelerine çıkmıştır.[32]

Altın, finansal sistemde para özelliğini kaybetmesine rağmen günümüzde merkez bankalarınca rezerv tutma aracı olarak kullanılmaya devam edilmektedir. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası rezervleri Tablo 6'da gösterilmiş olup, son 10 yıl (2014-2023) içerisinde altın rezervlerini artırdığı ve bu artış oranının ise %465 civarlarında olduğu görülmektedir.

Tablo 6. Cumhuriyet Merkez Bankası Altın Rezervleri (Ton)

YIL	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
TON	116,11	116,10	116,09	202,02	253,50	379,00	394,64	394,20	541,77	540,19

Kaynak: Dünya Altın Konseyi, 2024[33]

2023 yılı sonu itibarı ile Orta ve Doğu Avrupa bloğuna bakıldığında altın rezervleri noktasında Türkiye, bölgesinde en çok altın rezervi bulunan 2. ülke konumundadır.

Tablo 7. 2023 Yılı İtibarı ile Orta ve Doğu Avrupa Bölgesel Altın Rezervleri (Ton)

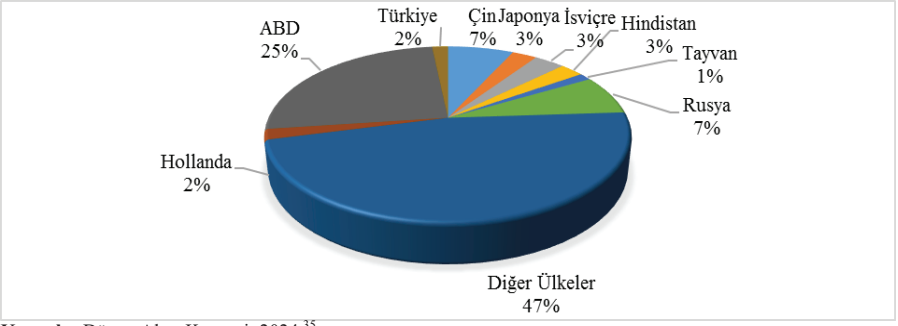
Ülke	Altın (Ton)
Rusya	2.332,74
Türkiye	540,19
Polonya	358,69
Romanya	103,62
Macaristan	94,49
Diğer	239,25

Kaynak: Dünya Altın Konseyi, 2024[34]

[32] Türkiye Altın Rezervleri 2. Çeyrek Verileri, 2024, https://www.gold.org/goldhub/data/gold-reserves-by-country (Erişim Tarihi: 16.08.2024).
[33] Türkiye Altın Rezervleri 2014-2023 Verileri, 2024, https://www.gold.org/goldhub/data/gold-reserves-by-country (Erişim Tarihi: 16.08.2024).

2023 yılında Dünya Merkez Bankaları verilerine bakıldığında ise tüm ülkeler arasında merkez bankalarında tutulan altın rezerv miktarlarının %2'ye yakın kısmının Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasınca tutulduğu anlaşılmaktadır.

Şekil 9. Dünya Merkez Bankalarınca Tutulan Altın Rezervleri (Ton)



Kaynak: Dünya Altın Konseyi, 2024.[35]

1.2.5.2. Devlet Hakkı

Anayasanın 168. maddesinde; "Tabii servetler ve kaynaklar Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Bunların aranması ve işletilmesi hakkı Devlete aittir. Devlet bu hakkını belli bir süre için, gerçek ve tüzelkişilere devredebilir" denilmektedir. Madde, doğal kaynakların özel mülkiyetin bir parçası olamayacağı ve devletin izni olmadan işletilemeyeceğini ifade eder. Bu, Devletin doğal kaynaklar üzerindeki egemenliğinin bir yansımasıdır. Diğer vergi konularından farklı olarak maden işleticilerinden alınan Devlet hakkı, Devletin egemenlik gücüne dayalı olarak aldığı dolaysız bir vergidir ve işleticilerin kârları ile ilintilendirilmez.

Devlet hakkı hesaplanmasında ise çıkarılan madenin hammadde olarak kullanılması veya satılması durumunda uygulanan ocak başı satış fiyatı esas alınır. Devlet hakkı oranları, maden türlerine ve bölgelere göre değişiklik gösterebilir ve bu oranlar her yıl için belirlenerek ilan edilir.

Ekonomik açıdan Devlet hakkı, doğal kaynakların etkin bir şekilde kullanılmasını sağlamak ve bu kaynaklardan elde edilen gelirin adil bir şekilde dağıtılmasına yardımcı olmak için bir araç olarak işlev görür. Madenlerden elde edilen gelir, çevresel yenileme ve iyileştirme projeleri gibi sürdürülebilir kalkınma girişimlerine de yönlendirilebilir. Böylece Devlet hakkı, ekonomik kalkınmayı teşvik ederken çevresel dengenin korunmasına da katkıda

[34] 2023 Yılı Sonu İtibarı ile Orta ve Doğu Avrupa Bloğu Merkez Bankaları Altın Rezervleri, https://www.gold.org/goldhub/data/gold-reserves-by-country (Erişim Tarihi: 16.08.2024).
[35] 2023 Yılı İtibarı ile Dünya Merkez Bankaları Altın Rezervleri, https://www.gold.org/goldhub/data/gold-reserves-by-country (Erişim Tarihi: 16.08.2024).

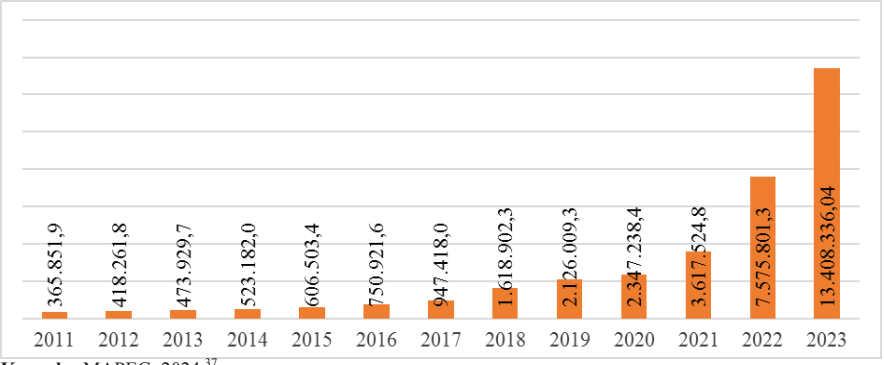
bulunur. Tablo 8'de görüleceği üzere Devlet hakkı gelirleri yıllar içerisinde artış göstermektedir.

Tablo 8. 2011-2023 Yılları Arasında Tahakkuk Ettirilmiş Devlet Hakkı Gelirleri (Bin TL)

Dönem	Tahakkuk Eden
2011	365.851,94
2012	418.261,84
2013	473.929,73
2014	523.182,01
2015	606.503,44
2016	750.921,56
2017	947.418,02
2018	1.618.902,26
2019	2.126.009,34
2020	2.347.238,36
2021	3.617.524,84
2022	7.575.801,30
2023	13.408.336,04

Kaynak: MAPEG, 2024.[36]

Şekil 10. 2011-2023 Yılları Arasında Tahakkuk Ettirilmiş Devlet Hakkı Gelirleri (Bin TL)



Kaynak: MAPEG, 2024.[37]

Maden Kanunu'nun 9'uncu maddesinde; *"Ürettiği madeni yurt içinde ve kendi tesisinde işleyip ek katma değer sağlayanlardan, Devlet hakkının %50'si alınmaz. Ancak altın, gümüş ve platin için ise Devlet hakkının %40'ı alınmaz''* denilmektedir. Görüldüğü gibi diğer madenlere göre altın üretimi yapan madencilik firmalarında belirlenen Devlet hakkı oranı daha fazladır.

4 Eylül 2020 tarih ve 31234 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 2932 Sayılı Cumhurbaşkanı Kararı ile söz konusu Kanunda değişiklik yapılmış, altın ve gümüşün mevcut

[36] MAPEG, Maden İstatistikleri, https://www.mapeg.gov.tr/Custom/Madenistatistik (Erişim Tarihi: 15.08.2024).
[37] MAPEG, Maden İstatistikleri, https://www.mapeg.gov.tr/Custom/Madenistatistik (Erişim Tarihi: 15.08.2024).

Devlet hakkı oranlarının %25 artırılmasına karar verilmiştir. Devlet hakkı 3213 sayılı Maden Kanunu'na ekli (3) sayılı tablo kapsamında altın madenleri için oran Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Devlet Hakkı Gelirleri Oranı

Altın Fiyatı $/ONS	Devlet Hakkı Oranı (%)
<800	1,25
801-900	2,5
901-1000	3,75
1001-1100	5
1101-1200	6,25
1201-1300	7,5
1301-1400	8,75
1401-1500	10
1501-1600	11,25
1601-1700	12,5
1701-1800	13,75
1801-1900	15
1901-2000	16,25
2001-2100	17,5
>2101	18,75

Tablodan görüleceği üzere mevcut durumda en yüksek oran 18,75'tir. Türkiye'de altın madenlerinden alınması gereken Devlet hakkı, altın ONS'unun küresel fiyatlarına bakıldığında en yüksek dilim olan 18,75'in üzerinde olduğu görülmektedir.

1.2.5.3. Madencilik Sektöründe Faaliyet Gösterenlerin Ödemiş Olduğu Vergiler

Madencilik sektöründen üretim miktarına bağlı olarak alınan Devlet hakkı dışında Türk Vergi Sistemi kapsamında şirketler ile gerçek kişilerin faaliyetleri sonucu alınan dolaylı ve dolaysız vergiler de bulunmaktadır. 2014-2023 hesap dönemleri arasında madencilik faaliyeti yürüten tam ve dar mükelleflerin Gelir Vergisi, Kurumlar Vergisi, Katma Değer Vergisi, Özel Tüketim Vergisi, Damga Vergisi yönünden tahsil edilen vergi tutarları Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. 2014-2023 Hesap Dönemleri Arasında Gelir İdaresi Başkanlığı Tarafından Bütün Madencilik Kollarında Faaliyet Yürüten Mükelleflerden Tahsil Edilen Vergi Tutarları (TL)

Ana Vergi Kodu	Vergi Adı	Tahsilat
0001	Yılık Gelir Vergisi	343.438.124,93
0010	Kurumlar Vergisi	16.728.040.497,73
0015	Katma Değer Vergisi (Gerçek)	118.604.193.789,37
0040	Damga Vergisi	3.852.341.351,90
0071	Özel Tüketim Vergisi 1.Liste	257.836.044,18
0074	Özel Tüketim Vergisi 4.Liste	2.823.030,19
Genel Toplam		**139.788.672.838,30**

Kaynak: Gelir İdaresi Başkanlığı, 2024.[38]

[38] Gelir İdaresi Başkanlığı'nın 06.08.2024 tarih ve E-11095145-220.99-62069 sayılı cevabi yazısı.

Tahsil edilen tutarlar içerisinde ise altın, gümüş ve platin gibi değerli metal grubunda faaliyette bulunan mükelleflerden tahsil edilen vergi tutarları ise 6.085.440.783,66 TL olmuştur.[39] Kısaca, tüm madencilik sektöründe faaliyet gösteren mükelleflerden tahsil edilen vergiler içerisinde altın, gümüş, platin gibi değerli metal madenciliği alanında faaliyette bulunan mükelleflerden tahsil edilen vergilerin oranı yaklaşık 0,044(binde kırk dört) civarındadır.

Ancak madencilik sektörünün bütçe gelirleri içerisinde etkisini görmek adına tüm vergi gelirleri ile kıyaslamanın daha anlamlı olacağı düşünülmekte, Hazine ve Maliye Bakanlığı 2014-2023 yılları arası konsolide Genel Yönetim Bütçesi'nde yer alan vergi gelirleri Tablo 11'de görülmektedir.

Tablo 11. 2014-2023 Yılları Arası Genel Yönetim Bütçesi Vergi Gelirleri (x Bin TL)

Dönem	Vergi Gelirleri
2014	408.675.837
2015	419.094.393
2016	471.729.227
2017	550.397.373
2018	636.651.069
2019	690.343.850
2020	852.364.953
2021	1.189.456.121
2022	2.393.375.049
2023	4.565.648.561
TOPLAM	**12.177.736.432**

Kaynak: Hazine ve Maliye Bakanlığı Genel Yönetim Bütçe Dengeleri (2014-2023).[40]

Görüleceği üzere 10 yıllık dönemde vergi gelirleri kalemlerinden toplam olarak 12 Trilyon Türk Lirası üzerinde bir bütçe geliri toplanmıştır. Bu tutar içerisinde madencilik sektörünün payı ise yaklaşık 139,8 Milyar Türk Lirası vergi tahsilatı ile 0,011(binde on bir) olmuştur.

1.2.5.4. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasının Önceliği

Külçe altın, Merkez Bankası'nda, yurt dışı bankalarda ve Borsa İstanbul'da (BİST) tutulan uluslararası standartta olan ve uluslararası standartta olmayan altın külçelerinden oluşmaktadır.

Türkiye'de, madenlerden üretilen altın külçelerin yurtdışına satılması yasaktır. Üretilen altın külçeler, rafinerilerde saf altın haline getirildikten sonra Borsa İstanbul'da satılmaktadır.

[39] NACE kodu 07.2.9.01 olan ve Altın, Gümüş, Platin gibi değerli metal madenciliği alanında faaliyet gösteren mükelleflerden Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından tahsil edilmiş olan tutardır.

[40] Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü, Merkezi Yönetim Bütçe İstatistikleri, https://muhasebat.hmb.gov.tr/merkezi-yonetim-butce-istatistikleri (Erişim Tarihi: 16.08.2024).

Cevherden üretilen standart altının TCMB tarafından ön alım hakkı bulunmaktadır. Buna göre, cevherden üretilen standart altın TCMB tarafından saklamaya kabul edilecek nitelikte işlenmemiş standart külçe haline rafinerilerce dönüştürüldükten sonra, yedi iş günü içinde Borsaya teslim edilir. TCMB ise Türk Lirası ödeyerek altını almak isterse öncelikli olarak alır. Merkez Bankası almak istemez ise Borsaya kayıtlı bankalar ve finans kuruluşları tarafından satın alınabilir.

23 Şubat 2023 tarihli ve 32113 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 6833 Sayılı Karar ile Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında Karar'da değişiklik yapılmış, kıymetli madenlerin ithalatı ve ihracatı ile ilgili yeni düzenlemeler getirilmiştir. Bu değişikliklerle birlikte, standart ve standart dışı işlenmiş kıymetli madenlerin ithalatı sadece Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve yetkili kıymetli maden aracı kurumları tarafından gerçekleştirilebilecektir. İthal edilen kıymetli madenler, aracı kurumlar tarafından üç iş günü içerisinde Borsa İstanbul A.Ş.'ye teslim edilmektedir.

Borsa İstanbul A.Ş. Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası verilerine göre altın ithalat miktarı Tablo 12'de gösterilmiştir.

Tablo 12. Borsa İstanbul A.Ş. Tarafından İthal Edilen Külçe Altın (Kg)

Dönem	Standart	Standart Dışı	Yıl Sonu	Aylık Ortalama
2020	110.907	177.402	288.309	24.026
2021	34.232	21.719	55.950	4.663
2022	256.844	7.996	264.840	22.070
2023	314.774	4.180	318.954	26.579
2024	71.432	804	72.236	10.319

Kaynak: BİST Aylık Rapor, 2024 Temmuz.[41]

1.2.6. Türkiye'de Altın Madenciliğinin Cari Dengeye Etkisi

Türkiye'nin 2014-2023 yıllarında gerçekleştirdiği külçe altın ithalat ve ihracat verileri Tablo 13'te sunulmaktadır. Külçe altın dış ticaretinin yıllar içerisinde altının değeri, finansal ihtiyaçlar, üretici sektörün talebi gibi çeşitli parametrelere bağlı olarak değişkenlik gösterdiği gözlemlenmekle birlikte, genellikle önemli ölçüde dış ticaret açığı verildiği görülmektedir. 2023 yılında yaklaşık 3,9 milyar ABD Doları değerinde altın ihracatına karşılık 29,5 milyar ABD Doları altın ithalatı gerçekleşmiş olup sadece bu üründen kaynaklı dış ticaret açığı 25,6 milyar ABD Doları olarak gerçekleşmiştir.

[41] Borsa İstanbul, Aylık Rapor Temmuz 2024, https://borsaistanbul.com/files/aylik-piyasa-raporu-temmuz-2024.pdf (Erişim Tarihi 16.08.2024). (2024 rakamları, Temmuz ayına kadar alınmıştır.)

Tablo 13. Değer Bazında Külçe Altın İhracatı (Milyon ABD Doları)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
İhracat	3.210	7.380	8.248	6.606	2.577	1.995	2.778	3.481	1.050	3.919
İthalat	7.104	3.423	6.456	16.576	11.298	11.265	25.179	5.493	20.433	29.569
Denge	-3.894	3.956	1.791	-9.969	-8.721	-9.270	-22.400	-2.011	-19.383	-25.649

Kaynak: TÜİK, 2024.

Tablo 14. Miktar Bazında Külçe Altın İhracatı (Ton)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
İhracat	77,79	92,64	205,81	163,97	64,77	44,14	49,71	60,81	18,98	62,95
İthalat	191,82	04,41	177,75	421,18	299,24	289,96	502,55	120,82	379,03	488,88
Denge	114,04	88,22	28,06	-257,21	-234,47	-245,82	-452,84	-60,01	-360,06	-425,93

Kaynak: TÜİK, 2024.

Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından işlenmemiş altın ithalatının cari açık üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak ve Türkiye'nin döviz rezervlerini desteklemek için 2023 yılı Ağustos ayında kota uygulaması getirilmiş olup, kotaların Borsa İstanbul A.Ş. üyesi kıymetli madenler aracı kuruluşları tarafından gerçekleştirilen işlenmemiş altın ithalatı için geçerli olması kararlaştırılmıştır. Alınan tedbir kararları ile altın üretimi ve ticareti konusunda ihracatın teşvik edilmesi, uzun dönemde cari açıkta olumlu ilerlemeler sağlanması öngörülmektedir.

Türkiye'nin güçlü bir ihracatçı konumunda bulunduğu altından mamul mücevherat ile ilgili son 10 yıllık ihracat verileri ise Tablo 15'te sunulmaktadır. 2023 yılında sektör 8,2 milyar ABD Doları değerinde ihracat gerçekleştirmiş olup, toplam ihracat içindeki payı yaklaşık %3,2'dir. Son 10 yıllık süreçte sektör ihracatı, ihracatın genel artış hızından daha yüksek bir artış hızı yakalamış ve değer olarak %94 oranında artış göstermiştir. Ayrıca, ülkemizin kg başına ortalama ihracat değeri 1,6 ABD Doları iken, altın mücevherat için bu değer gram başına yaklaşık 34 ABD Doları seviyelerindedir.

Tablo 15. Değer Bazında Altından Mücevherat İhracatı (Pırlantalı Dâhil-Milyon ABD Doları)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
İhracat	4.240	3.658	3.675	4.032	4.304	4.997	3.494	6.663	8.023	8.226
İthalat	609	366	365	512	801	1.569	720	756	1.124	2.294
Denge	3.631	3.291	3.309	3.520	3.503	3.428	2.773	5.907	6.899	5.932

Kaynak: TÜİK, 2024.

Trademap verilerine göre 2012-2022 yılları arasında Türkiye altın mücevheratta dünyada en çok ihracat yapan ülkeler arasında 11'inci sıradan 8'inci sıraya yükselmiş, dünya ticaretindeki payımız da %2'den %7'ye çıkmıştır.

1.2.7. Madenciliğin Gayri Safi Yurtiçi Hasılaya Etkisi

Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH), bir ülke veya ülkeler tarafından belirli bir zaman diliminde üretilen ve satılan tüm nihai malların ve hizmetlerin piyasa değerinin parasal bir ölçüsüdür. Genellikle bir toplumun refah düzeyini ölçmek için kullanılır. Madencilik sektörü

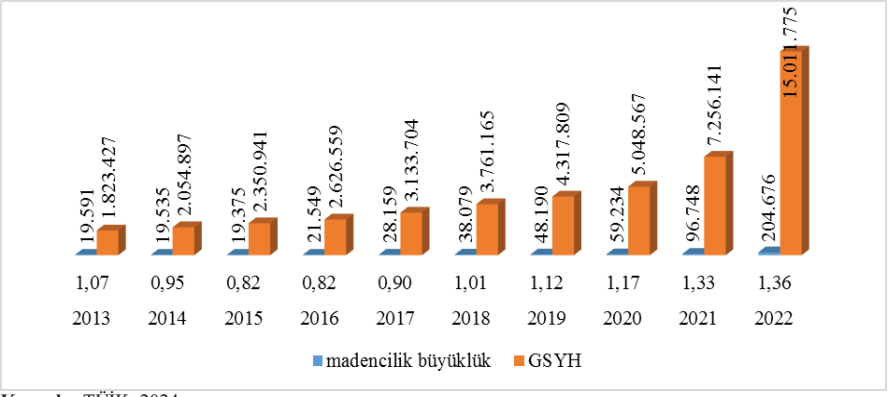
gerek üretim değeri ile gerekse yarattığı istihdamla GSYİH'ye katkıda bulunmaktadır. Sektör, 2013 yılında 19,59 milyar TL'nin üzerinde katkı sağlarken 2022 yılına gelindiğinde bu değer yaklaşık 10,5 kat artarak 204 milyar TL üzerine çıkmıştır. Aynı dönemler arasında GSYİH yaklaşık 8,5 kat artışla 15 trilyon TL seviyelerine yükselmiştir.

Tablo 16. Madencilik Sektörünün Toplam GSYİH İçerisindeki Oranı (Bir Milyon TL)

Dönem	GSYİH İçerisindeki Oran	Madencilik Sektörü GSYİH	Toplam GSYİH
2013	1,07	19.591	1.823.427
2014	0,95	19.535	2.054.897
2015	0,82	19.375	2.350.941
2016	0,82	21.549	2.626.559
2017	0,90	28.159	3.133.704
2018	1,01	38.079	3.761.165
2019	1,12	48.190	4.317.809
2020	1,17	59.234	5.048.567
2021	1,33	96.748	7.256.141
2022	1,36	204.676	15.011.775

Kaynak: TÜİK, 2024[42]

Şekil 11. Madencilik Sektörü Toplam GSYİH İçerisindeki Payı



Kaynak: TÜİK, 2024.

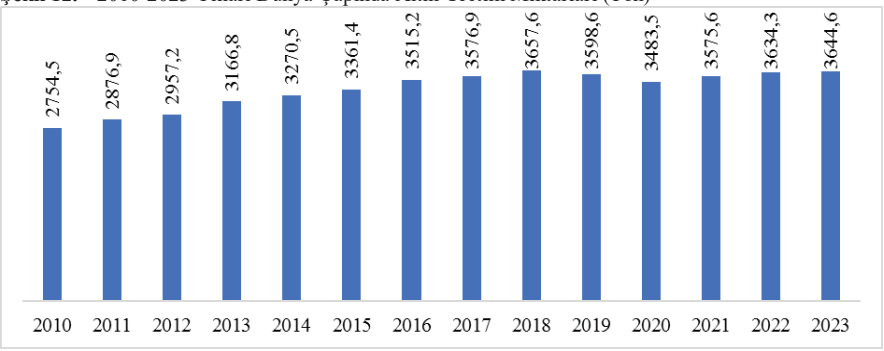
Madencilik sektörü 2013-2022 dönemleri arasında Tablo 16 ve Şekil 11'e bakıldığında sektörün önce 2013-2016 dönemleri arasında GSYİH içindeki payının düşüş yaşadığı ancak uzun vade trende bakıldığında ise %1,07 den %1,36 seviyesine yükseldiği görülmektedir. Özellikle küresel piyasalardaki emtia talebinin düştüğü küresel pandemi döneminin başlangıcı olan 2020 yılı ve devamında ülkemizde madencilik sektörünün GSYİH içerisindeki payı artmaya devam etmiştir.

[42] Yıllık Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, 2019, 2020, 2021 yılları revize edilmiştir.

1.3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE ALTIN MADENCİLİĞİ

Altın arzının en önemli kaynağını madencilik yoluyla elde edilen altın oluşturmaktadır. Altın, madenciliğin yasak olduğu Antarktika hariç diğer bütün kıtalardaki madenlerden çıkarılmaktadır. Yıllar itibariyle Dünya altın arzında madencilik kaynaklı üretimler aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.

Şekil 12. 2010-2023 Yılları Dünya Çapında Altın Üretim Miktarları (Ton)



Kaynak: World Gold Council – gold.org/goldhub/data/gold-demand-by-country (Erişim: 02.09.2024).

1.3.1. Altın Madenciliğinin Tarihçesi

Yazılı tarih dönemi boyunca altın ile insanlık tarihi iç içe örülüdür. Bazı toplumlarca güç sembolü, bazı toplumlarca değişim ve servet biriktirme aracı olarak kabul edilen altın, insanoğlu tarafından 7000 yıldan beri kullanılmaktadır. Dünyanın en eski altın üreticileri Mısırlılar olup M.Ö. 5000 yıllarında bakır ile alaşım halde bulunan altını toprak altından çıkarmaya başlamışlardır. Ayrıca madencilik tarihine ait ilk belge de yine Mısır'daki bir altın madenine ait krokidir. Peru'da M.Ö. 2000 yılına ait altın ziynet eşyaları kalıntılarına rastlanmış olup, Amerika kıtasındaki Aztekler ve İnkaların da altına önem verdikleri bilinmektedir. Altına önem atfeden eski medeniyetler arasında; Yunanlar, İranlılar, Makedonyalılar, Asurlular, Sümerler ve Lidyalılar sayılabilir. İskit ve Sarmatların (M.Ö. 1000) milli kahramanları konu alan altın toka yapımında ileri oldukları bilinmektedir.

Türklerde altın; devlet sembolü, hükümdarlık simgesidir. Türklerin altın işlemeciliği ve madenciliği konusunda önemli bir yeri vardır. Altından süsler, yüzük ve küpe gibi takılar, miğfer ve mızraklar yapmışlardır. Ancak Müslümanlığı kabul ettikten sonra altın eşya üretimi azalmıştır. Altını süs ve takı olarak kullanmışlardır. Altın, Roma döneminde devlet borçlarını ödemek için kullanılmıştır. Altın arayıcıların kullandıkları leğene benzeyen düzenek (bate), ilk kez Batı Afrika'da, 1471 yılında Portekizler'in istilasından önce kullanılmıştır. Günümüz ticari koşulları göz önüne alındığında altın madenciliği 19. yüzyılın ortasında Kaliforniya'da yaşanan "*Altına Hücum*", bir su değirmeni işçisinin, dere yatağında tesadüfen bulduğu nabit

altın parçaları ile başlamıştır. Plaser tip yataklarda şimdiye kadar bulunmuş en büyük altın parçacığı 72 kg ağırlığı ile Avustralya'nın Victoria bölgesinde rastlanan "*Welcome Stranger*"dır.

Yapılan araştırmalara göre altından yapılmış süs eşyaları M.Ö. 5000 yıllarında Anadolu'da kullanılmaya başlanmıştır. Dünyada ilk sikkenin (metal para) M.Ö. 7. yüzyıl civarında Lidya Krallığı'nda basıldığı bilinmektedir. Lidya sikkelerine dair yapılan bir çalışmada Manisa Müzesinde bulunan Lidya paraları incelenmiş, genel olarak gümüşün kullanıldığı tespit edilmiştir. Fakat ilginç bir örnekte bir yüzü altın bir yüzü gümüş şeklinde elektron para tespit edilmiştir.[43] Osmanlılar dönemi boyunca işletilen altın-gümüş madenleri hazine için kaynak oluşturmuştur. 1. Dünya Savaşı'nın başlamasıyla birlikte durdurulan Çanakkale-Kartaldağı-Astyra madeni, Anadolu'da işletilen Osmanlı dönemi son altın madenidir.

Türkiye Cumhuriyeti kurulduktan sonra, yeraltı kaynaklarının devlet eliyle çıkarılması ve değerlendirilmesi amacıyla, 1933 yılında Ekonomi Bakanlığı'na bağlı "*Petrol Arama ve İşletme*" ile "*Altın Arama ve İşletme İdaresi*" adıyla iki bağımsız kurum kurulmuştur. Daha sonra madenlerin gerekli jeoloji ve madencilik yöntemleriyle sistemli olarak araştırılması ve işletilmesi amacıyla 22 Haziran 1935 tarihinde 2804 sayılı Yasayla Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü kurulmuştur.

MTA Genel Müdürlüğü bünyesinde, 1991 yılında kurulan altın pilot tesisinde Gümüşhane-Mastra altın cevherlerinden siyanürleme yöntemiyle altın elde edilerek ilk altın dökümü gerçekleştirilmiştir.

[43] YÜKÇÜ, Süleyman ve SEÇKİN Gönen, "Anadoluda İlk Paranın Ayar ve Alaşımı", Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi, 2014, s.28-48.

Şekil 13. Altın Üretim ve Kullanımında Tarihsel Kronoloji

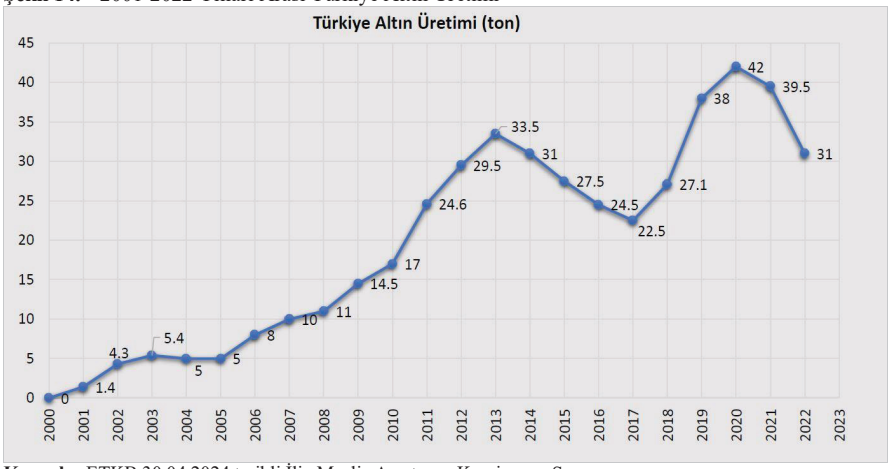
Kaynak: MTA, Fizibilite Etütler Dairesi Başkanlığı, "Türkiye'de ve Dünyada Altın", 2020.

1.3.2. Türkiye Altın Madenciliğinde Mevcut Durum

Cumhuriyet döneminde resmi olarak ilk altın üretimi 2001 yılında İzmir-Bergama'da Ovacık altın madeninde başlamıştır. Ovacık altın madeninden sonra, diğer madenler de onu izlemiş ve günümüzde 16 farklı tüzel kişilik (12 yerli, 2 yerli + yabancı ve 2 adet de yabancı sermayeli) tarafından 22 ayrı tesis alanında, 32 ruhsatta altın üretimi gerçekleştirilmektedir.

Ülkemiz üretimi başlangıçta 1,4 ton/yıl seviyesindeyken yeni açılan altın madenleri ve gerçekleştirilen kapasite artışları ile 2011 yılından itibaren 20 tonu aşmıştır. 2020 yılında 42 ton ile zirve yapmış olup, 2001-2022 yılları arası Türkiye toplam altın üretimi 452 ton olarak gerçekleşmiştir.

Şekil 14. 2001-2022 Yılları Arası Türkiye Altın Üretimi



Kaynak: ETKB 30.04.2024 tarihli İliç Meclis Araştırma Komisyonu Sunum.

1.3.3. Türkiye'nin Altın Potansiyeli

Ekonomik altın yataklarının çoğu, Alp Orojenik kuşağında oluşmuştur ve Türkiye, Avrasya, Arap ve Afrika levhaları arasındaki Alp Orojenik kuşağında yer almaktadır. Türkiye'nin jeolojisi oldukça karmaşıktır ve Pontid, Anatolid, Torid ve Sınır Kıvrım Kuşakları'nı içeren dört ana tektonik kuşağa sahiptir. Metal yataklarının çoğu bu tektonik kuşaklarda oluşmuştur. Türkiye, porfir, epitermal, volkanik ilişkili masif sülfit, orojenik, plaser ve skarn barındıran yüksek ve düşük sülfidasyon tiplerini içeren önemli sayıda altın yatağına sahiptir. Anatolidler, Türkiye'deki en büyük iki altın yatağını, Kışladağ (Uşak) ve Çöpler'i (Erzincan) kapsar. Bu yataklar Türkiye'deki ilk önemli ekonomik porfir altın yatağıdır. Kışladağ altın mineralizasyonu yüksek Mo içeriğine sahiptir. Çöpler, Türkiye'deki ikinci büyük altın yatağıdır. Yatak, granodiyorit, kuvars monzonit ve kireçtaşından oluşur. Çöpler porfiri Cu-Au yatağındaki mineralizasyon ve alterasyon, tipik bir porfir sisteminin özelliklerini gösterir.[44]

Batı Anadolu'da epitermal cevherleşmeler açısından önem taşıyan jeotermal sistemler bakımından zengin olması, ayrıca epitermal altın yataklarının iz elementi olarak önem taşıyan Sb-As-Hg cevherleşmelerinin yaygın olması; Doğu Karadeniz bölgesinde masif sülfit ve porfiri yataklarının bulunması; Orta ve Doğu Anadolu'da lisvenitlerle yakından ilgili

[44] UĞUR, İ., ÇİLEK, E.C., ALTINDAĞ, R., ŞENGÜN, N. VE ŞENER, E., Türkiye ve Dünyada Altın Madenciliği, Türkiyede Sürdürülebilir Altın Madenciliği Politikalarının Geliştirilmesi ve 13 Şubat 2024 Tarihinde Erzincan'ın İliç İlçesinde Meydana Gelen Maden Kazasına Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Alınması Gereken Tedbirler, Bilimsel Rapor, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, 2024, s. 9.

ofiyolitlerin geniş alanlar kaplaması topraklarımızın altın oluşumunda yerleşmesi için jeolojik açıdan elverişli olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin bilinen ve envanteri yapılmış toplam altın rezervi 1.446 tondur. Arama çalışmaları süren yataklar ve bilinen zuhurlar Ege, Marmara ve Doğu Karadeniz bölgelerinde yoğunlaşmaktadır (Şekil 15).[45]

Şekil 15. Türkiye'deki Altın Yatakları

Kaynak: https://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/hizmetler/images/b_h/altin-gumus-2019.jpg (Erişim tarihi: 27.05.2024)

1.3.4. Türkiye'deki Altın Madeni Rezerv ve İşletmeciliğinin Değerlendirmesi ve Diğer Ülkelerle Karşılaştırması

Dünya genelinde 1900'lü yılların başında 400 ton olan altın üretimi sürekli bir artış göstererek 1936'lardan itibaren 1.000 tonların üzerine çıkmıştır. 2. Dünya Savaşı'nı müteakip ortalama 900 tonlarda seyreden üretim değerleri 1957 yılından itibaren 1.000 ton üzerine çıkarak sürekli bir artış göstermiştir. 1990'lı yıllardan itibaren 2000 tonun üzerinde, 2013 yılından itibaren de 3.000 ton üzerinde üretim değerleriyle karşılaşılmaktadır. 2022 yılında ise 3634,30 ton olarak gerçekleşmiştir.

2023 yılı itibariyle Çin, Rusya, Avustralya, ABD, Kanada altın üretiminde söz sahibi ülkeler konumundadır.

[45] MTA, Fizibilite Etütler Dairesi Başkanlığı, a.g.e.

Tablo 17. 2023 Yılı İtibariyle Dünyada Altın Üreten İlk 5 Ülke

	Ülkeler	2023 Yılı Üretim (Ton)	Toplam Payı (%)
1	Çin	378,20	10,38
2	Rusya	321,80	8,83
3	Avustralya	293,80	8,06
4	Kanada	191,90	5,27
5	ABD	166,70	4,57
Ara Toplam		1352,40	37,11
Diğerleri		2292,20	62,89
Dünya Toplam		**3644,60**	**100**

Kaynak: https://www.gold.org/goldhub/data/gold-production-by-country (Erişim: 02.09.2024).

Bu ülkeler, geniş altın rezervlerine sahip olmalarının yanı sıra, bahse konu rezervlerin keşif ve genişletilmesi süreçleri için ciddi yatırımlar yapmakta, bu faaliyetleri teşvik etmekte ve arama faaliyetlerini mümkün olan en profesyonel şekilde, teknolojik ve entegre sistemler kullanarak yürütmektedir. Dünyadaki altın üretim liderleri, maden arama faaliyetlerine yoğun yatırım yaparak daha derin ve daha zor erişilebilir rezervlere ulaşmayı başarmakta, bu sayede altın arama, üretme ve zenginleştirme süreçlerinin etkinliğini büyük ölçüde artırmaktadır.

Türkiye, dünya altın üretiminde daha düşük seviyelerde yer alıyor olsa da büyük bir potansiyele sahip olduğu da bir gerçektir. Türkiye'nin yıllık altın üretimi 2023 itibarıyla 36,24 ton civarında gerçekleşmiş olmasına karşın bu değer, hâlihazırda konunun lideri konumundaki ülkeler ile kıyaslandığında oldukça düşük bir değerdir. Bunun başlıca nedeni olarak ülkemizde rezervlerin henüz tam anlamıyla keşfedilmemiş olması, madencilik yatırımlarının henüz hedeflenen büyüklük ve sayıda olmaması gibi etmenler sıralanabilir.

Artan dünya nüfusu ile birlikte kaynakların ekonomiye kazandırılması sürecinde bir yandan yenilenemeyen ve gelecek nesillerin de kullanacağı doğal kaynakların azalması, diğer yandan ise bu kaynaklara olan ihtiyacın gün geçtikçe artması sürdürülebilirlik sorununu gündeme getirmiştir.

Bugünün ihtiyaçlarının gelecek nesillerin ihtiyaçlarından ödün vermeden karşılanması olarak tanımlanan sürdürülebilirlik, fiziksel çevreyle ilgilenmenin yanı sıra sosyo-ekonomik değerlendirmelerin ve sosyal çevredeki değişimlerin de planlanmasıyla mümkün olabilmektedir.

Madencilik faaliyetleri maden aramacılığından son ürün üretimine kadar olan bütün süreçlerde, mevzuata ve sosyal-ekonomik çevreye uygun, daima sürdürülebilirlik çerçevesi ile uyumlu olarak gerçekleştirilmelidir. Sürdürülebilir yaşamda "*madencilik ya da çevre*" bilincinin yerine, *"önce insan ve çevre, sonra madencilik*" anlayışı egemen durumdadır.

Güvenlik tedbirlerinin artırıldığı, toplumsal desteğin sağlandığı, teknolojik yeniliklerin kullanıldığı, çevre ve iklim hassasiyetinin önemsendiği sürdürülebilir madencilik uygulamaları sektöre duyulan güveni artıracaktır.

Madencilik endüstrisinin çevre için tehdit oluşturduğuna ilişkin eleştiriler her geçen gün artmaktadır. Sorumlu madencilik şirketleri bu eleştirilere karşı sürdürülebilirlik raporlaması ve kurumsal sosyal sorumluluk uygulamaları ile "*sürdürülebilir"* ve "*güvenilir*" olduklarını göstererek kendini ifade etmeye çalışmaktadır.

Ülkemizde de "*önce insan, önce çevre, sonra güvenli madencilik*" anlayışıyla, doğa ile uyumlu rehabilitasyon projeleri ile kamuoyunun takdirini kazanan kurumsal şirketlerin sayısı her geçen yıl artmaktadır. Sürdürülebilirlik kapsamında bu olumlu örneklerin daha da yaygınlaştırılmasını teminen maden işletmelerince çevresel ve sosyal yönetişim faaliyetlerini ve bu faaliyetlerin sonuçlarını raporlayabilecekleri güvenilir tutarlı, karşılaştırılabilir raporlar hazırlanması önem arz etmektedir.

Türkiye'de özellikle altın madenciliğinde arama faaliyetleri son yıllarda artış göstermiş olsa da dünyadaki örneklerle kıyaslandığında hala yetersiz düzeydedir. Ülkemiz büyük bir jeolojik potansiyele sahip olmasına rağmen, şu anda potansiyeli tahmin edilen rezervlerin büyük bir kısmı henüz keşfedilmemiştir. Bu bağlamda arama faaliyetlerinde modern jeofizik ve jeokimya yöntemlerinin daha yaygın şekilde kullanılması, uydu görüntüleme, drone ve 3D yer altı haritalama sistemlerinin kullanımının hızla yaygınlaştırılması, maden arama amaçlı sondaj faaliyetlerinin sayılan bu yöntemler neticesinde belirlenecek kritik noktalar özelinde planlanması ve gerçekleştirilmesi, ayrıca üniversite ve özel sektör iş birlikleri ile arama projelerinde iş birliğinin artırılarak yenilikçi araştırmalar ve teknolojiler geliştirilmesi ile beraber ülkemizin madencilik, özellikle altın madenciliği gibi katma değeri yüksek madenlerde potansiyelinin ortaya konması önem arz etmektedir.

Ayrıca Türkiye'de altın madenciliği sektörü; çevresel, sosyal ve yönetimsel anlamda uluslararası gelişen kriterlere uyum sağlayarak, Türkiye'nin altın madenciliği potansiyeli daha sürdürülebilir ve sorumlu bir şekilde değerlendirilebilir. Bu kriterler, yalnızca çevresel etkilerin azaltılması ve sosyal faydaların artırılması ile sınırlı değil, aynı zamanda yatırımcı güveninin artırılması, uluslararası standartlara uyumun sağlanması ve altın madenciliği faaliyetlerinin uzun vadede sürdürülebilir olması açısından da kritik rol oynamaktadır.

Bu minvalde, her ülkede ve Türkiye'de de altın madenciliği sektörünün anlaşılır ve doğru bir şekilde yapılanması, arama sonuçları, maden kaynak ve maden rezervleri ile ilgili hazırlanan raporların içeriğinin belli standartlarının olması önemlidir.

Uluslararası arenada bu doğrultudaki standartları belirlemek adına CRIRSCO (Committee for Mineral Reserves International Reporting Standards) isminde bir çatı kuruluş bulunmaktadır. CRIRSCO; madencilikte risklerin en aza indirilmesi, maden arama sonuçları, maden kaynak ve maden rezervlerinin doğru, tutarlı ve güvenilir bir şekilde raporlandırılabilmesi amacıyla, dünya genelinde tutarlı ve uluslararası ölçekte kabul gören raporlama standartları geliştirmek, yayımlamak ve teşvik etmek amacıyla kurulmuş uluslararası bir çatı kuruluştur.

CRIRSCO'nun 2023 yılı itibarıyla on dört üyesi bulunmakta olup Avustralya, Kanada, Güney Afrika, Amerika ve Avrupa gibi kurucu ülke ve bölgelerin yanı sıra diğer üyeler Şili (2003), Rusya (2011), Moğolistan (2014), Brezilya (2015), Kazakistan (2016), Endonezya (2017), Kolombiya (2018), Türkiye (2018) ve Hindistan (2019)'dır. Çin, Filipinler, Peru, Azerbaycan, Kırgızistan, Ekvator ve Batı Afrika ise potansiyel üye olarak üyelik süreçlerini tamamlamaya çalışmaktadır. Bu ülkelerin yayımladıkları kodların işleyişini ve uygulanmasını düzenleyen ilkeler genel olarak "*şeffaflık*", "*kapsamlılık*" ve "*yetkinlik/sorumluluk*" ilkeleridir.

Türkiye, uluslararası raporlama standartlarına ilişkin politikalar geliştirmek, raporlama standartları ile ilgili çalışmalar yürüten çatı kuruluş olan CRIRSCO'ya (Uluslararası Maden Rezerv Raporlama Standartları Komitesi) üye olabilmek ve bu kuruluşla iş birliği yapabilmek amacıyla 2012 yılında çalışmaya başlamıştır. 2012 yılında atılan ilk adım sonrası, 7 Eylül 2016 tarihli ve 29824 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 6745 sayılı Kanun'un 38. maddesi gereği, Maden Kanunu'na eklenen Ek 14'üncü madde ile Arama Hedefleri ve Sonuçlarının, Maden Kaynak ve Maden Rezervlerinin uluslararası standartlara uygun raporlanması ve bu raporlamanın doğru, güvenilir ve şeffaf bir biçimde yapılması amacıyla ***Ulusal Maden Kaynak ve Rezerv Raporlama Komisyonu (UMREK***) kurulmuştur.

UMREK, Türkiye'yi temsilen CRIRSCO'nun Avrasya bölgesindeki ilk, dünya genelinde ise on üçüncü üyesi olarak Mayıs ***2018 tarihinde*** üyeliğe kabul edilmiştir. Maden Arama Hedefleri ve Sonuçları, Maden Kaynak ve Maden Rezervlerinin doğru, tutarlı ve güvenilir bir şekilde hesaplanıp raporlandırılabilmesi amacıyla, CRIRSCO şablonuna uygun olarak ve aynı şablonda yer alan standart tanımlarla uyumlaştırılarak UMREK Kodu (2018) geliştirilmiştir. UMREK Kodu ile amaç; Maden Arama Sonuçları, Maden Kaynakları ve Rezervlerinin, yatırımcıları, finansal kuruluşları ve borsayı bilgilendirme amaçlı raporlandırılması için gerekli asgari standartları ve bu konuda en iyi uygulamaları tanımlamaktadır.

UMREK;

- Madencilik sektörünün sermaye ve finansmana erişiminin kolaylaştırılmasına yönelik çalışmalar yapmak,
- Borsa ve finans ile ilgili düzenleyici ve denetleyici kurumlar ile ilişkileri geliştirerek, madencilik sektöründeki yatırımcıları korumaya yönelik stratejiler geliştirmek,
- Madencilik sektörünü uluslararası standartlara uygun rapor hazırlamaya teşvik ederek UMREK Kodunun uygulanmasını yaygınlaştırmak,
- CRIRSCO üye ülke kuruluşları ve madencilik alanı ile ilgili diğer uluslararası kuruluşlar ile güçlü ilişkiler geliştirmek,
- Uluslararası standartlar ile bilimsel ve teknik esaslara göre Yetkin Kişileri sertifikalandırmak, etik ilkelere göre hareket etmelerini sağlamak, mesleki gelişimlerinin sürekliliğini sağlayacak çalışmalarda bulunmak

amacıyla hedeflerini gerçekleştirmektedir. CRIRSCO üyesi UMREK ülkemizde maden şirketlerini uluslararası normlara uygun çalışmaya teşvik ederek sektörün gelişimine katkı sağlamaktadır.

CRIRSCO 2019 Şablonu'na göre güncellenen UMREK Kodunun yanı sıra UMREK Maden Sahaları Değerleme Kodu (UMVAL Kodu) çalışmaları da tamamlanmıştır. Yukarıda anılan sürdürülebilirlik ilkeleri kapsamında örneğin UMVAL koduna göre hazırlanmış raporun 13'üncü başlığı olan "*Çevresel ve Sosyal Konular*" başlığı altında ÇSY (Çevresel, Sosyal, Yönetişimsel) konularını yönetmek için mevcut yapı, sistemler, prosedürler ve yönetim planları ve kurumsal yönetim prosedürleri tanımlanmaktadır. Rapora konu Maden Sahasına ilişkin çevresel ve sosyal onay ile ilgili atılması gereken adımlara yönelik bilgilere yer verilmektedir.

Bu doğrultuda Türkiye'de madencilik sektöründe faaliyet gösterecek ya da göstermekte olan firmalar, sürdürülebilirlik kriterlerine tam anlamıyla uyum sağlayarak uluslararası pazarda daha rekabetçi bir konuma gelebilir. Ülkemizin altın madenciliği potansiyelini daha ileri seviyeye çıkarabilmesi için daha sürdürülebilir ve sorumlu bir madencilik anlayışı ile "*çevresel ve sosyal yönetim/yönetişim"* ilkelerini etkin bir şekilde benimsemesi gerekmektedir. Bu kriterler, yalnızca çevresel etkilerin azaltılması ve sosyal faydaların artırılması ile sınırlı değil, aynı zamanda yatırımcı güveninin artırılması, uluslararası standartlara uyumun sağlanması ve madencilik faaliyetlerinin uzun vadede sürdürülebilir olması açısından da kritik rol oynamaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM
ALTIN ÜRETİM VE ZENGİNLEŞTİRME YÖNTEMLERİ

Yeraltı zenginliklerinin bulundukları yerden kazılıp çıkarılması işlemleri maden işletme faaliyeti, kazılmış yer altı zenginliklerini kullanıma hazır hale getirmek veya kalitelerini arttırmak amacıyla fiziksel ve kimyasal işlemlerden geçirme işlemine cevher hazırlama ve/veya zenginleştirme faaliyeti, zenginleştirme işlemine tabii tutulmuş metalik madenlerden, metal üretmek amacıyla yapılan işlemler ise metalurji işlemleri faaliyeti olarak tanımlanmaktadır.[46]

Bu bölümde, altın madeni özelinde yukarıda gerçekleştirilmiş tanımlar doğrultusunda, altın madeni işletme faaliyeti yöntemlerinin yanı sıra altın madeni zenginleştirme faaliyetleri ile zenginleştirilmiş altın madenine uygulanan metalurjik işlemlere dair bilgilere yer verilmiştir.

2.1. ALTIN MADENİ İŞLETME YÖNTEMLERİ

Maden işletilmesi, madenin bulundukları yerden çıkartılmasını içeren tüm işlemleri kapsamaktadır. Bu işlemler genel olarak kazı, delme, patlatma, yükleme ve bu faaliyetlerin icra edilmiş olduğu ve ocak olarak adlandırılan alan dışına taşıma işlemlerinden oluşmaktadır. Bu işlemler genel itibari ile üretime hazırlık ve üretim aşamalarını kapsar ve bu durum 3213 sayılı Maden Kanunu'nda "*Maden İşletme Faaliyeti*" olarak tanımlanmıştır. İşletme aşamasında insan gücü yanında bu işlemleri yapacak makine ve ekipmanlara da gereksinim duyulmaktadır.

Bir madenin işletilmesi sırasında kullanılan yöntemler, açık ve kapalı (yeraltı) işletme yöntemleri şeklinde iki gruba ayrılmaktadır. Açık işletme yöntemleri, yüzeyde mostra vermiş veya yüzeye yakın seviyelerde yataklanmış altın madeninin çıkartılmasında kullanılmakta olup, madenin üzerinde bulunan örtü malzemesi kaldırılarak üstü açılmakta ve işletilmektedir. Kapalı (yeraltı) işletme yöntemlerinde ise madenin üzerinde bulunan örtü kaldırılmadan uygun bir üretim yöntemi seçilerek cevherin içerisinde kazı işlemleri yapılmaktadır.

2.1.1. Açık Ocak Maden İşletmeciliği

İşletilmesi ekonomik olarak uygun bulunan maden yataklarının, mostra verenlerinin doğrudan kazılarak üretilmesi, ya da üzerini kaplayan örtü tabakasının alınarak açılması ve

[46] AYDIN, E., Maden Çıkarma İşlemlerinin Çevreye Etkileri, Ege Üniversitesi, İzmir, 2012.

sonrasında cevherin üretilmesi şeklinde yapılan işletme yöntemi açık işletme olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde dünya maden üretiminin yaklaşık %70'i açık işletmecilik yöntemleriyle yapılmaktadır. Metalik cevherlerin yarısı, kömürün 1/3'ü ve metal dışı yapı malzemelerinin tamamı açık ocak işletmeciliği ile üretilmektedir.

Eski çağlara kadar uzanan açık işletme madenciliğinin boyutları 20.yüzyıla kadar fazla gelişmemiştir. Özellikle 2.Dünya Savaşı'ndan sonraki yıllarda, teknolojik gelişmelerin madencilik alanında da uygulanması sonucunda genel olarak madenlerin üretim miktarları hızla artmaya başlamıştır. Böylece, kullanılmakta olan makina türlerinin boyut ve kapasitelerinin artması sonucunda, kalın örtü tabakaları altında bulunan cevher oluşumlarının da ekonomik olarak açık işletme yöntemleri ile üretilmesi fırsatları doğmuştur. Yaşadığımız dünyamızda gün geçtikçe artan barınma, ulaşım, haberleşme, enerji gibi yaşamsal ihtiyaçlar ve buna ilave olarak evrensel düzeyde yapılan faaliyetler için gerekli olan madensel hammaddelerin daha ekonomik koşullarda üretilmesi önem kazanmakta ve bunun neticesinde teknolojik gelişmelerin hızı kesilmeden sürdürülmektedir.[47]

Özellikle açık işletmelerde daha büyük çaplı operasyonlar yürütülmekte olup örtü ya da cevher, üzerindeki organik toprak katmanı sıyrılıp alındıktan sonra genellikle delinmekte, patlatılarak istenen parça boyutuna indirgenmekte, yüklenmekte, taşınmakta ve yığılmaktadır.

Açık işletmelerde temel amaç, üretilmeye değer bulunan cevher ile bunu örten ve madenciliğin gerçekleştirildiği sırada değersiz kabul edilen pasanın süregiden operasyonları engellemeyecek en kısa mesafeye, en ekonomik şekilde taşınmasını gerçekleştirmektir.[48]

2.1.1.1. Açık İşletmenin Özellikleri

a. Büyük, güçlü ve yüksek üretkenli madencilik makinalarının kullanılmasına olanak sağlar. Örneğin, 350 ton kapasiteli kamyonlar, 170 m^3 kepçe kapasiteli çekme-kepçeler (dragline), 40 m^3 kepçe kapasiteli ekskavatörler, saatte 8400 m^3 üretim kapasiteli döner kepçeli ekskavatörler bugün açık işletmelerde kullanılmaktadırlar.
b. Kapalı (yeraltı) işletmelerine göre iş gücü verimliliği daha yüksektir. Kişi başına üretim miktarı 5-6 kat daha fazladır.
c. Düşük işletme maliyetine sahiptir. Birim ton cevher için kapalı işletme maliyetinin %25-30'u kadar daha uygun maliyete sahiptir.
d. Üretim esnektir ve gerektiğinde daha kısa sürede üretimi arttırma imkânı sağlar.

[47] ESKİKAYA, Ş., KARPUZ, C., HİNDİSTAN, M.A., TAMZOK, N., Maden Mühendisliği Açık Ocak İşletmeciliği El Kitabı, TMMOB, Ankara, 2005.
[48] ERDEM, B., DURAN, Z., Temel Madencilik Bilgileri, Ankara, 2017, s.248.

e. Hareket serbestliği, yeterli ışık ve hava sağlandığı için çalışma ve sağlık koşulları gelişmiştir, bu da çalışanların verimliliğini artırmaktadır.
f. Tahkimat, havalandırma ve dolgu gibi yüksek işgücü ve malzeme gerektiren işlemlerin yapılması gerekmez.
g. Cevher kazanım oranı yüksektir ve bu nedenle maden kaybı daha azdır.
h. Çok sayıda çalışan makina, yoğun nakliyat sistemi, patlatma işlemi, blokların düşmesi gibi koşullar olmasına rağmen kaza tehlikesi daha azdır.
i. Takip ve kontrol daha etkin ve kolaydır.

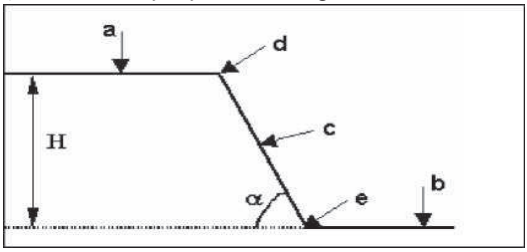
2.1.1.2. Açık İşletmenin Dezavantajları

a. Daha yüksek yatırım maliyeti gerektirir.
b. Hava koşulları (yağmur, kar, soğuk) üretimi zorlaştırarak iş gücü verimliliğini ve makina üretkenliğini azaltır
c. Doğal güzellikleri bozması
d. Belli derinliklere kadar uygulama yapılabilir.

2.1.1.3. Açık İşletmecilikle İlgili Temel Kavramlar ve Terimler

Açık işletmelerde en önemli fiziksel kavramlardan biri basamak ya da kademe olarak tanımlanan şekillerdir. Cevher ya da örtü malzemesi bu basamaklar üzerinde sürekli kademe şeklinde kazılarak alınmaktadır. Bir açık işletme basamağını tanımlayan terimler Şekil 16'da verilmektedir.

Şekil 16. Bir Açık İşletme Basamağına Ait Terimler



a üst kademe (tavan)
b alt kademe (basamak tabanı)
c ayna (basamak yüzeyi)
d basamak aynasının tepesi
e ayna topuğu
α basamak açısı
H basamak yüksekliği

Ayrışmış kayalarda basamak yüksekliği ekskavatörün kazı yüksekliği kadar, sert kayalarda ise bu oran 1,5 katına kadar yükseltilebilir. Ekskavatör ile yapılan çalışmalarda basamak yüksekliği genel olarak, örtü kazı işlerinde 10-15 m, cevher kazısında 8-12 m arasında tutulmaktadır.

Basamak açısı;

- Kırılgan, parçalı, zayıf ve yumuşak kayaçlarda malzeme yığın açısından (angle of repose) daha küçük,

- Çok sert püskürük ve metamorfik kayaçlarda 70^o-80^o,
- Çökelti (sedimanter) kayaçlarda 50^o-60^o,
- Yarı tabakalı ve kuru kumlu zeminlerde 40^o-50^o,
- Killi kayaçlarda 35^o-45^o

olacak şekilde tasarlanır.

Basamakların duraylılığı, süreksizliklerin varlığına, onların kesme özelliklerine ve yer altı suyu koşullarına bağlıdır.

2.1.1.4. Açık Ocak Planlamasının Genel Hedefleri

1. Zenginleştirme tesisinin verimli çalışması ve işletme süreleri için planlanan miktarda konsantre ürün sağlanması için gerekli ham cevher miktarını sağlamak,
2. Uç ürünün kalitesine ve işletme maliyetine etkisi olan, cevher kütlesindeki her değişken için, zenginleştirme tesisinin kabul edeceği tanımlanmış sınırlar içinde tenör değerlerini karşılamak,
3. İşletme ömrünün başlangıcında, sürekli bir faaliyetten emin olmak için yeterli miktarda cevher üretmek amacıyla yapılacak üretim öncesi örtü kazı hacmini en az seviyede tutmak,
4. Üstü açılan cevherin düzenli olarak kazılmasını, uygun işletme büyüklüğünün korunmasını, işletme alanına girişlerin tutulmasını ve ocak şevlerinin duraylı kalmasını gözeten uygun bir Madencilik faaliyeti planlaması yapmak,
5. Planlandığı şekilde pozitif bir para akışını sağlamak için, insan gücü eğitimine, ekipman yayılmasına ve lojistik desteğe göre uygulanabilir bir başlangıç programı geliştirmek,
6. Ocak şev açılarının tasarımını uygun jeoteknik bulgulara göre maksimize etmek.

Olarak ifade edilebilir.[49]

2.1.2. Yeraltı Maden İşletmeciliği

Yeraltı madenciliği çok sayıda kısıtlayıcı faktörün kontrolünde gerçekleştirilen bir faaliyettir. Cevher yatağının geometrisi ve yerleşimi (boyutları ve koordinatları), cevher ve çevreleyen kayaçların jeolojik ve jeomekanik özellikleri, yeraltı suyu ve kayaç ısısı hem planlama hem de uygulama aşamasında önemli kontrol ölçütleri olarak yer alırlar. Yakında yerleşim birimlerinin bulunup bulunmaması, olası çevresel etkiler (heyelan, tasman vb.) ve etkilenecek unsurlar (yerleşim birimi, doğal ve tarihi yapılar gibi), sosyal ve ekonomik konular da dışsal faktörler olarak yeraltı madenciliğini etkiler. Ayrıca, nitelikli işçi

[49] ESKİKAYA, Ş., KARPUZ, C., HİNDİSTAN, M.A., TAMZOK, N., a.g.e.

gereksinimi ve finansman olanakları gibi yatırımcının ekonomik olanakları ilgili faktörler de yine önemli kısıtlar haline gelebilir.

Yeraltı madenciliği açısından avantajlar olarak sayılabilecek faktörler değerlendirdiğinde akla ilk önce sahanın bulunduğu topoğrafya gelir. Açık işletme madenciliğinin aksine yerleşim yeraltı madenciliği için madencilik faaliyetleri açısından önemli bir kaygı değildir. Yerleşim ancak nakliyat maliyetinin bir konusu olarak değerlendirilir. Yeraltı madenciliğinde uygulanan üretim öncesi hazırlık çalışmaları açık işletme yöntemlerine göre farklılık gösterir. Yeraltı madenciliğinde küçük boyutlu açıklıklarla olabildiğince az hazırlık yapılmaya çalışılır. Bunun en temel sebebi yeraltı kaya ortamını olabildiğince az rahatsız etmek ve en düşük maliyetle çalışmaları yürütmektir.

Yeraltı madenciliğine özgü önemli bir çalışma da havalandırmadır. Havalandırma, özel amaçlı açıklıkların oluşturulmasını ve kontrol/izleme gibi özel bir çalışmanın yürütülmesini gerektirir. Yeraltı madenciliği için üretim öncesi çalışmalar;

- Madene ulaşmak,
- Malzeme ve insan naklini sağlamak ve
- Havanın yeraltında dolaştırılabilmesi amaçları için gerekli açıklıkların oluşturulması işlerini kapsar

Hazırlık dönemi olarak adlandırılan bu dönemde yapılan çalışmalar ayrıca yatak ve çevreleyen kaya yapısı hakkında önemli bilgiler sağlar.

Yüksek kapasiteli ekipman ile üretim yapma olanakları her geçen gün gelişen açık işletme madenciliği düşük maliyetle yüksek üretim gerçekleştirebilme olanağı sunmalarına karşın çevresel etkileri nedeniyle daha çok baskı altında kalmaktadırlar. Yeryüzünde geniş alanlarda önemli oranlarda bozulmaya sebep olmaları yanında dekapajı yapılan örtü malzemesinin depolanması, atık havuzları ve tesis atıkları için ayrıca alana gereksinim duyan açık işletmeler artık çevresel koruma kaygılarının en önemli konusudurlar.

Teknolojik gelişmelerin ekipman kapasitesi ve performansı anlamında açık işletme madenciliğine sağladığı olanaklar son yıllarda yeraltı madenciliği için de geçerlidir. Yüksek kapasiteli delici, yükleyici ve kamyon yanında cıvata, püskürtme beton, patlayıcı şarj makinesi ve mobil platform gibi çok farklı işler için uygun ve yüksek performanslı makine yeraltı madenciliğinde kullanılır hale gelmiştir. Öte yandan yeraltı madenciliği değişik yataklanma koşullarında üretim olanağı sağlayan çok sayıda üretim yöntemi alternatifi sunar. Açık işletme madenciliğinin aksine derinlik kısıtlayıcı bir faktör değildir. Yeraltı madenciliği yeryüzünün daha az rahatsız edildiği bir faaliyettir. Tasman önemli bir etki ise de her yeraltı madenciliğinin doğal sonucu değildir. Yeraltı madenciliğinde açık işletme madenciliğinin

aksine daha az miktarda atık üretilir. Dolgu uygulanan işletmelerde üretilen atıkların bir kısmı ya da tamamının dolgu malzemesi olarak kullanılabilmesi olanağı vardır.

Madenciliğin geleceğine yönelik tahminler yeraltı madenciliğinin giderek artan bir oranda uygulanacağın öngörmektedir. Bu öngörüyü destekleyen veriler aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Açık işletme yöntemleri ile üretilebilecek yüzeye yakın cevherlerin azalması (yatak derinliklerinin artması),
- Çevresel kaygıların artışı ve çevre koruma amaçlı düzenlemelerin sıkılaşması,
- Yeraltında kullanılabilecek esnek, yüksek kapasiteli makinelerin üretilmesi.

Bugün dünya madencilik faaliyetlerinin yaklaşık %30'luk bir kısmı yeraltı madenciliği ile gerçekleştirilmektedir. Açık işletme madenciliğinin önündeki engeller ve yüzeye yakın yatakların tüketilmesi gibi sebeplerle yeraltı madenciliğinin gelecekte daha yüksek oranlarda uygulanacağı tahmin edilmektedir. Otonom ekipman, uzaktan kontrol ve dolgu kullanımının yaygınlaşması gibi gelişmeler de bu tahmini destekleyen faktörlerdir.

2.1.2.1. Yeraltı Maden İşletmesinin Ana Unsurları

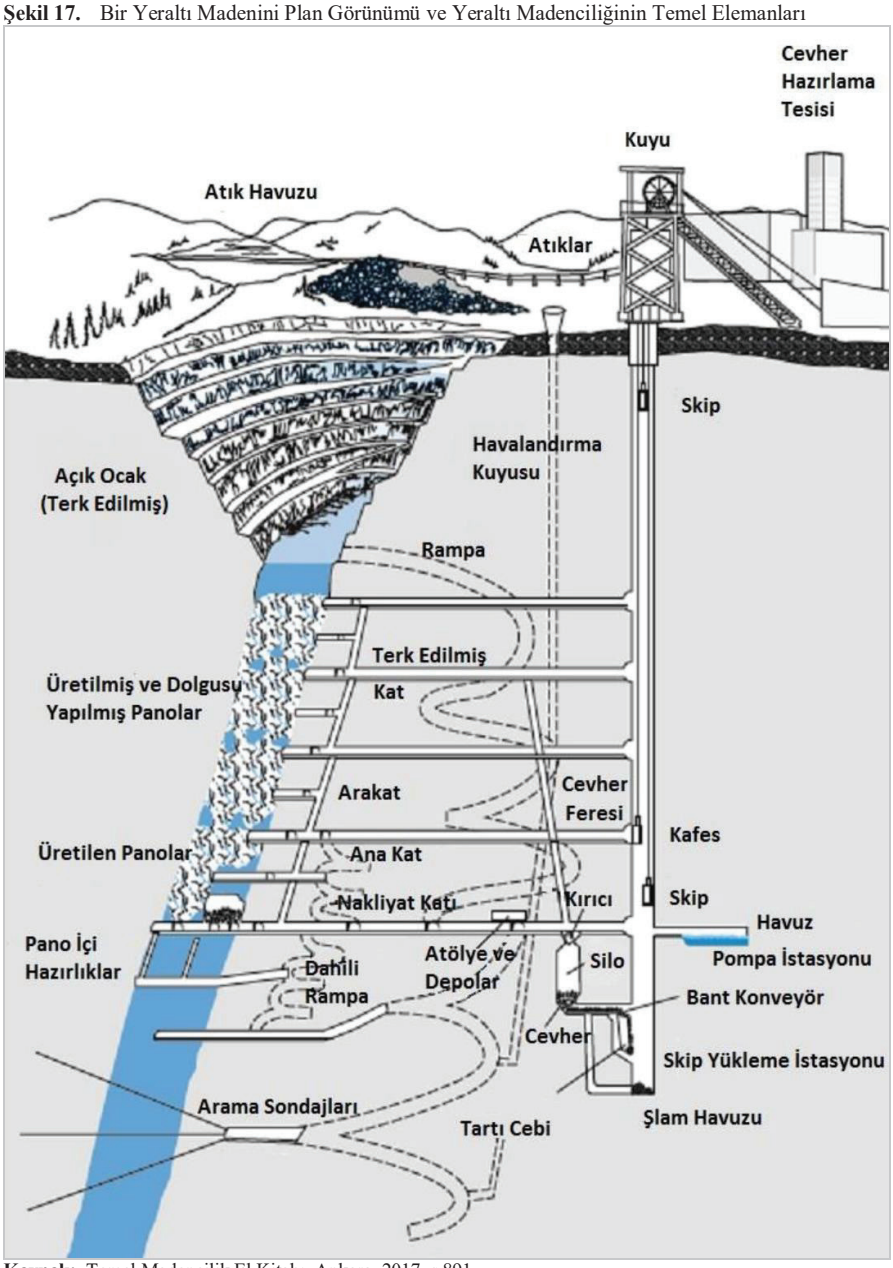
Bir yeraltı maden işletmesinde madencilik çalışmalarını sürdürmek üzere;

- Yerüstü tesisleri,
- Kuyu tesisleri ve
- Yeraltı tesisleri olarak üç farklı tesise ihtiyaç vardır.

Bunlardan yeraltı tesisleri madencilik faaliyetlerine destek amaçlı olarak oluşturulan tesislerdir. Üç grup tesisin de madencilik faaliyetleri başlamadan tamamlanması gereklidir. Bu tesislerin hazırlanması dönemine hazırlık dönemi adı verilir. Şekil 12 bir dik/dike yakın damarda yeraltı maden işletmesinin ana elemanlarını göstermektedir. [50]

[50] AYDINER, K., Temel Madencilik Bilgileri, Ankara, 2017, s.888-896.

Şekil 17. Bir Yeraltı Madenini Plan Görünümü ve Yeraltı Madenciliğinin Temel Elemanları



Kaynak: Temel Madencilik El Kitabı, Ankara, 2017, s.891.

2.1.2.1.1. Yerüstü Tesisleri

Yerüstünde yürütülecek işlemler için oluşturulan tesisler başlıca nakliyat, cevher depolama ve cevher hazırlama işleri ile ilgilidir. Ayrıca atıkların depolandığı veya işlemlendirildiği tesisler de yerüstü tesisleri içinde sayılır. Bunlar;

- Nakliyat ile ilgili tesisler: Bant konveyörler, raylı nakliyat sistemi ile ilgili sistem ve donanımlar, yükleme/boşaltma üniteleri, yollar ve parklar, enerji/güç tesisleri, servis ve bakım atölyeleri.
- Yönetim ile ilgili tesisler: Yönetim ve personel binaları, revir, yemekhane vb. sosyal tesisler.
- Cevher hazırlama tesisleri: cevher döküm sahaları ve silolar, katı malzeme veya atık su işlem tesisleri (arıtma veya çöktürme havuzları) ve
- Kuyu yerüstü tesisleri: Kule, silolar ve ihraç sistemi ile ilgili (tahrik sistem gibi) donanımlar olarak sıralanabilir.

2.1.2.1.2. Kuyu Tesisleri

Kuyu yerüstü tesisleri için üretilecek cevherin yerüstüne nakli ve yerüstünden ocağa malzeme ve insan naklinin sağlanması amacıyla kullanılacak sistemleri kapsarlar. Havalandırma, su atımı, enerji ve iletişim sistemleri ile ilgili donanımlar da yerüstü tesisleri içinde yer alır. Bir yeraltı işletmesinde yasal olarak en az iki açıklık gerektiğinden kuyulardan birisi nakliyat/aktarma işlevi görür. Kuyu açma ve kat hazırlıkları aşamasında kuyular birbirleri ile irtibatlandırılmadan önce ana kuyu bütün işlevlerini yerine getirebilecek duruma eriştirilir. Havalandırma, hazırlık süresince yüzeyde bir fana bağlı fan-tüplerle sağlanır.

İki kuyu birbirine bağlandıktan sonra hazırlık ve üretim işlemleri süresince gerekli olacak diğer düzenlemeler yapılır. Eğer skip ihracı kullanılacaksa ihraç (cevher nakli) kuyusu bölümlendirilir. Skipler kulede monte edilmiş tamburun hareket ettirdiği halatlarla kuleye asılı şekilde monte edilirler. Bir skip dört adet kılavuz arasında hareket eder.

İnsan ve malzeme nakli aynı kuyuda skiplerle birlikte sıralı (aynı halat üzerinde birbiri ardına bağlı olarak) çalışan kafes ya da asansörler kullanılarak yapılabilir. Alternatif olarak, ayrı bir bölmede skipten bağımsız olarak çalışan kafes ya da asansörler de kullanılabilir. Son zamanlarda insan ve malzeme naklinin ayrı bir kuyudan yapılması yaygınlık kazanmıştır. Acil durumlarda ihraç sistemine müdahale etmek ya da işçilerin çıkmasının sağlamak üzere kuyuda bir bölme emniyet bölmesi olarak tutulur. Enerji hatları ve su boruları da kuyu alanı içinde kullanılmayan boşluklarda ya da emniyet bölmesinde yerleştirilirler.

Ana ulaşım açıklığının eğimli kuyu veya galeri olduğu durumda nispeten daha az karmaşık bir düzenleme gereklidir. Aşağıda farklı ana ulaşım açıklığı seçenekleri ve bu açıklarda uygulanabilecek ana nakliyat sistemi alternatifleri verilmektedir.

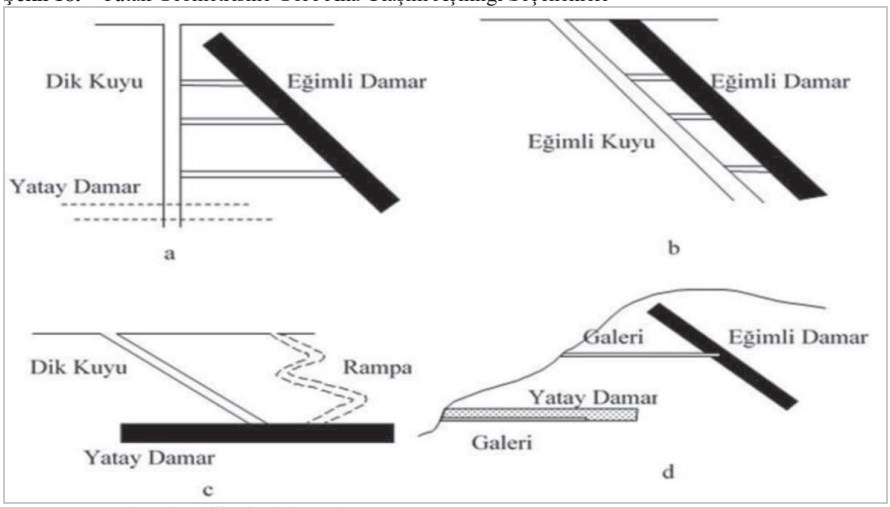
a) Dik Kuyu ve Kuyu İhraç Sistemi: Derin ve yatay (<30^o) ya da dik (> 70^o) yataklarda, özellikle de zayıf tavan koşulları altında uygundurlar. Yüksek üretim kapasiteleri ve yüksek maden ömürleri için seçilebilirler.[51]

b) *Eğimli Kuyu ve Kuyu İhraç Sistemi:* Orta eğimlerdeki (30^o-70^o) yataklarda ve kaya kütlesinin çok zayıf olmadığı (orta sağlam-sağlam tavan) yataklar için uygun bir seçenektir. Düşük veya orta seviyedeki üretim oranları için uygundur.

c) *Eğimli Kuyu ve Kamyon ya da Bant Nakliyatı Sistemi:* Yüzeye yakın yataklar için uygundur. Çok sağlam veya orta sağlam kaya yapısı ile orta ve yüksek üretim oranları, yani, uzun maden ömürleri için uygundur. Vinç sistemi ile birlikte ray nakliyatı olanağı vardır. Kuyu eğiminin kamyon nakliyatı için 12^o'den ve bant nakliyatı için 20^o'den fazla olmaması gereklidir.

d) *Ana Galeri ve Kamyon, Ray ya da Bant Nakliyat Sistemi:* Yüzeye yakın ya da yüzeyde mostra veren yatay damarlar ile yamaçta mostra veren dik/dike yakın eğimlerdeki yataklar için uygun bir seçenektir. Farklı kaya mekaniği koşulları ile yüksek üretim oranları ve yüksek maden ömürleri için uygundur.

Şekil 18. Yatak Geometrisine Göre Ana Ulaşım Açıklığı Seçenekleri



Kaynak: Temel Madencilik El Kitabı, Ankara, 2017.

[51] AYDINER, K., a.g.e, s.888-896.

2.1.2.1.3. Yeraltı Tesisleri

Üretim ile doğrudan ilgili olmayan ancak üretim işlerine destek amaçlı işler yürütmek amacıyla yeraltında oluşturulan açıklıklar yeraltı tesisleri olarak adlandırılır. Bu grup tesisler içinde kuyu yeraltı tesisleri, yeraltı atölyeleri, enerji istasyonları ve dinleme odaları ile revir gibi sosyal amaçlı tesisler yer alır. Dolgu, elektrik, basınçlı hava ve su dağıtımının yapıldığı tesisler ile su atımı tesisleri de yeraltı tesisleri olarak sayılabilir

Kuyu yeraltı tesisleri kat nakliyat sisteminin kuyu nakliyat sistemi ile kesiştiği yerde kurulur. Üretilen cevherin ihracı sürecinde kesintilerin oluşmaması için üretim bölgelerinden gelen cevher kuyu yeraltı tesislerinde oluşturulmuş bir siloda depolanır. Siloya boşaltılan cevherin boyutunun küçültülmesi gerekiyorsa cevher silodan önce bir kırıcıya verilir. Boyut küçültme işlemi skip kapasitesinin daha verimli kullanımı açısından da önemlidir. Siloda depolanan cevher, yükleme cebine yanaşan skipe yüklenerek yerüstüne taşınır. Ayrıca, her katta insan ve malzeme nakli için gerekli donanımlar bulunur.

Ana ulaşım açıklığının eğimli kuyu ya da galeri olduğu işletmelerde üretim bölgesi ile ihraç sistemi arasında yine benzer tesislere ihtiyaç vardır. Derin madenlerde havanın neminin alındığı ve/veya soğutulduğu tesisler de bulunabilir.

2.1.2.2. Yeraltı Madenciliğinin Planlanması

Bir yeraltı işletmesinin tasarımı çoğu zaman kısıtlı sayıda veri ile pek çok kritik kararın verildiği karmaşık bir süreçtir. Bazı durumlarda da kabul edilebilir veri miktarı için bile değişmeler veya sapmalarla karşılaşılması mümkündür. Bu bakımdan tasarım ve tasarım sürecinin planlanması aşamasında kullanılacak veri, yöntem ve araçların güncel ve kapsamlı olması sağlanmalıdır. Öte yandan maden mühendisliği projelerinin homojen olmayan bir ortamda gerçekleştirilen bir tasarım ve uygulama süreçleri olduğu ve her sahanın kendine özgü koşulları olduğu gerçekliklerinin göz ardı edilmeden mühendislik öngörüsünden de yararlanmak kaçınılmaz bir yaklaşım olacaktır. Ancak, mühendislik öngörüsü ile sübjektiflik arasındaki ince ve keskin çizginin kontrolü oldukça önemlidir.

Maden tasarım çalışmalarının planlaması aşamasında yapılacak işler başlıca maden ömrünün belirlenmesi, maden üretim yönteminin seçimi, açıklıkların tasarımı ve oluşturulması çalışmalarını kapsar. Bu aşamada verilecek kararlar izleyen üretim çalışmalarını etkileyecektir. Planlama aşamasında yapılacak hataların telafisi olmayacak ya da çok yüksek maliyetler getirebilecektir.

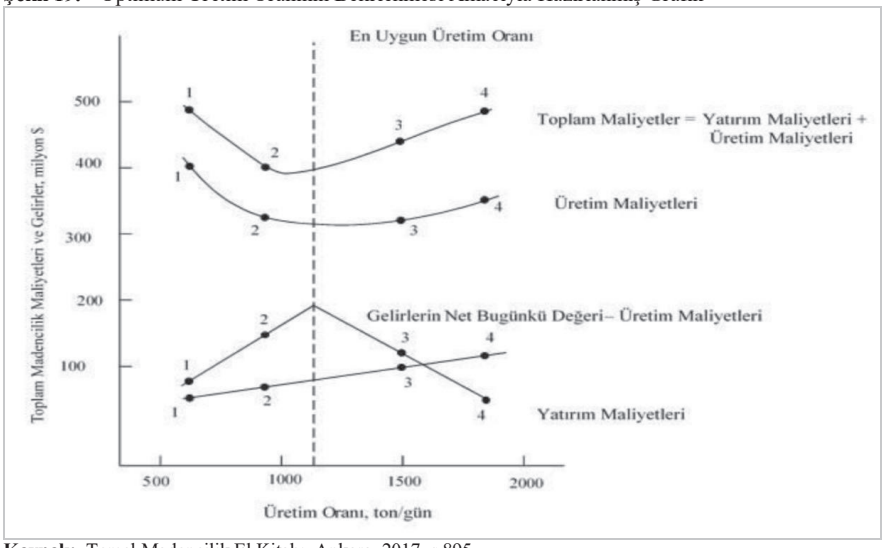
2.1.3. Maden İşletme Faaliyetleri ile Üretim Miktarı ve Maden Ömrünün Belirlenmesi

Maden ömrünün belirlenmesinde etkili olan başlıca faktörler pazar şartları ve ürünün satış fiyatı, tenör, hazırlık süresi, üretim maliyetleri, finansman kaynakları, devlet destekleri ve vergi politikaları olarak sıralanabilir. Diğer bütün faktörler bir tarafa bırakıldığında her madencilik girişimi ticari bir yatırımdır ve kabul edilebilir bir kâr sağlamayacaksa bir madene yatırım yapmanın anlamı yoktur. Madenciliğin riskli bir yatırım olduğu göz önünde bulundurulursa ekonomik koşulların önemi daha da belirginleşir.

Bir devletin sosyal ya da stratejik gerekçelerle bir madeni üretmesi ekonomik kazanç beklentileri taşımayabilir. İstihdam sağlamak ya da üretilmesi söz konusu olan madenin stratejik bir minerali içermesi gibi özel bir durum söz konusu ise üretim genellikle devlet politikası olarak devlet eliyle veya devlet desteğiyle gerçekleştirilir.

Ekonomik açıdan, bir madenin üretilmesi kararı yapılacak yatırımın zaman değerine bağlı olarak verilir. Madene yapılacak yatırım ve üretim maliyetlerinin karşılığında ileride elde edilecek kazanç Net Bugünkü Değer, İç Karlılık Oranı, Geri Ödeme Süresi gibi değerlendirme yöntemleri ile tahmin edilebilir. En uygun üretim oranı, vergiler ödendikten sonra arta kalan gelirlerin net bugünkü değerini maksimum yapacak bir değer olarak seçilir. [52]

Şekil 19. Optimum Üretim Oranının Belirlenmesi Amacıyla Hazırlanmış Grafik



Kaynak: Temel Madencilik El Kitabı, Ankara, 2017, s.895.

[52] AYDINER, K., a.g.e, s.888-896

Diğer bütün koşullar hariç tutulduğunda, maden ömrü, üretim miktarının yüksek veya düşük olmasına bağlıdır. Yüksek üretim miktarları için maden ömrü kısa seçilir. Yüksek rezerv ve düşük tenöre sahip yataklar 15–30, yüksek tenör ve düşük rezervli (altın, gümüş gibi) cevherler de 2–4 yıllık süreler için planlanır.[53]

2.1.4. İşletme Yöntemi Seçimini Etkileyen Faktörler

Maden işletme yönteminin seçimine etki eden fiziksel ve ekonomik başta olmak üzere birçok faktör vardır. Bunları kısaca incelemek gerekirse aşağıdaki hususlara değinmekte fayda vardır.[54]

Fiziksel Faktörler: En önemli faktör, yeryüzünden olan derinlik olup bu faktöre istinaden açık işletme ve yeraltı işletme yöntemi ayırımı yapılır. Her cevherin değerine ve topoğrafyaya göre bir ayrım derinliği yapılması mümkündür.

Tabaka halinde olan yataklar ve damar halinde olan yataklara uygun sistemler birbirinden farklıdır. Zengin tenör, fakir tenör durumu, cevherin yan kayacının sağlamlığı gibi durumlar yöntem seçiminde etkilidir.

Ekonomik Faktörler: Maden, ekonomik olarak çalışmak mecburiyetindedir. Seçilecek olan yöntemde işletmenin kara geçmesi önem arz etmektedir. İşletmeye sağlanan finansman ve giderleri bir arada düşününce, pazarlama durumunu göz önünde bulundurularak en uygun yöntemin seçilmesi gerekmektedir.

Emniyet Faktörleri: Emniyet en önemli unsurlardan birisidir. İşletme yöntemi seçilirken işletme güvenliğinden, iş sağlığı ve güvenliğine kadar, çevre sağlığından, işletmenin kapatılması sonrasında bile karşılaşılabilecek çevresel güvenlik ve sağlık hususlarından meslek hastalıklarına kadar birçok unsuru içerisinde barındıran kriterlerin bir arada değerlendirilmesi uygun olacaktır.

Altın madenciliği özelinde ise yukarıda sayılan hususları bir miktar daha detaylandırmak gerekir. Diğer madenlere kıyasla hem yüksek ekonomik değeri hem de çevresel ve teknik zorlukları nedeniyle özel bir dikkat gerektirir. Altın madenciliği için uygun işletme ve devamında zenginleştirme yönteminin seçimi, aşağıdaki faktörler dikkate alınarak yapılır:

a) Cevherin Derinliği ve Yüzeydeki Görünümü;

Altın cevheri yüzeye yakınsa ve geniş alanlara yayılıyorsa, genellikle açık ocak yöntemi tercih edilir. Bu yöntemle büyük miktarda malzeme yüzeyden çıkarılarak altın

[53] AYDINER, K., a.g.e, s.888-896
[54] AYDIN, E., Maden Çıkarma İşlemlerinin Çevreye Etkileri, İzmir, 2012.

cevheri elde edilir. Örneğin, Nevada'daki Carlin Trend'de bulunan büyük açık ocak altın madenleri bu yöntemle işletilmektedir.

Resim 1. Nevada Carlin Trend Altın Üretimine Konu Açık Ocak Görünümü

Kaynak: https://www.mininghistoryassociation.org/ElkoNevada2021.htm (Erişim: 01.09.2024).

Cevher derinlerde, genellikle 200 metrenin altında yer alıyorsa, yeraltı madenciliği tercih edilebilir. Bu yöntem, dar damarlar halinde bulunan yüksek tenörlü altın yatakları için uygundur. Güney Afrika'daki Witwatersrand madenleri, bu yöntemin yaygın olarak kullanıldığı yeraltı altın madenciliği örneklerindendir.

Resim 2. Afrika Witwatersrand'de Bulunan Bir Yeraltı Altın Madeni

Kaynak: https://www.mining-technology.com/projects/witwatersrand-basin-project-gauteng-south-africa/ (Erişim: 01.09.20204).

b) Cevherin Özellikleri

Altın, genellikle düşük tenörlü yataklarda çok ince taneler halinde dağılmış olabilir. Bu durumda, cevherin kazılması ve işlenmesi daha karmaşık hale gelir. Altının dağılımı, kullanılan zenginleştirme yöntemlerini de belirler; örneğin, siyanür liçi veya flotasyon gibi yöntemler seçilebilir.

Altın cevheri, kuvars veya diğer sert kayaçlar içinde bulunabilir. Bu durumda, patlatma ve kırma gibi yöntemler kullanılır. Sert kayaçların kazılması daha zordur ve maliyetleri artırabilir. Başka bir ifade ile Cevherin Sertliği ve Bileşimi işletme yöntemi seçiminde önemli bir göstergedir.

c) Rezervin Büyüklüğü

Büyük altın rezervleri, genellikle açık ocak madenciliği ile işletilir, çünkü bu yöntem, büyük miktarda malzemenin ekonomik olarak işlenmesini sağlar. Aynı zamanda bu tür büyük rezervler, geniş ölçekli işleme tesislerinin kurulmasını gerektirir.

Küçük ancak yüksek tenör ihtiva eden rezervler genellikle yeraltı madenciliği ile işletilir. Bu tür rezervler, daha az malzeme çıkarımı gerektirdiği için daha spesifik ve maliyetli yöntemlerle işlenir.

d) Ekonomik Faktörler

- Maliyet ve Kar Analizi: Altın fiyatları, işletme yöntemini doğrudan etkiler. Yüksek altın fiyatları, düşük tenörlü yatakların bile ekonomik olarak işlenmesini mümkün kılabilir. Düşük altın fiyatlarında ise yalnızca en verimli ve düşük maliyetli yöntemler tercih edilir.
- Verimlilik: Seçilecek yöntem, altının maksimum verimle çıkarılmasını sağlamalıdır. Altın madenciliğinde, altın kazanım oranı (recovery rate) çok önemlidir ve kullanılan yöntem bu oranı maksimum seviyede tutmalıdır.
- Pazar Koşulları: Altın madenciliği, küresel altın piyasasındaki dalgalanmalara karşı duyarlıdır. Pazar koşulları, projelerin ekonomik fizibilitesini ve dolayısıyla yöntem seçimlerini etkiler.

e) Çevresel Faktörler

- Çevresel Etkiler: Altın madenciliği, özellikle siyanür gibi kimyasalların kullanıldığı süreçlerde ciddi çevresel etkiler yaratabilir. ÇED raporları, çevresel risklerin yönetilmesi ve minimize edilmesi gereken durumları belirler. Örneğin, siyanür liçi yöntemi, çevresel etkileri nedeniyle sıkı denetim altında tutulur.
- Rehabilitasyon ve Geri Kazanım: Açık ocak altın madenciliği, geniş yüzey alanlarını etkilediği için rehabilitasyon maliyetleri yüksektir. Yeraltı madenciliğinde ise yüzeydeki etkiler daha sınırlıdır, ancak yeraltı boşluklarının güvenliği ve stabilitesi sağlanmalıdır.

f) Güvenlik ve Sağlık

- İşçi Güvenliği: Yeraltı altın madenciliği, göçük riski, gaz sızıntıları ve sıcaklık gibi zorluklarla karşı karşıya kalabilir. Bu nedenle, gelişmiş havalandırma sistemleri ve güvenlik önlemleri hayati öneme sahiptir. Açık ocak madenciliğinde ise toz ve gürültü gibi riskler yönetilmelidir.
- Sağlık Riskleri: Altın madenciliği sırasında kullanılan kimyasallar (örneğin siyanür), işçiler için sağlık riski oluşturabilir. Bu tür risklerin minimize edilmesi için sıkı güvenlik protokolleri uygulanmalıdır.

g) Teknolojik Yeterlilik

- Ekipman ve Teknoloji Mevcudiyeti: Altın madenciliğinde kullanılan ekipman ve teknolojiler, çıkarılacak altının tenörüne ve yatağın özelliklerine göre seçilir. Modern altın madenciliği, ileri teknolojiler ve otomasyon sistemleri gerektirebilir. Özellikle siyanür liçi gibi süreçler, hassas kontrol ve yüksek teknoloji gerektirir.
- İleri Teknolojiler ve Otomasyon: Robotik ve otomatikleşmiş sistemler, yeraltı madenciliğinde işçi güvenliğini artırabilir ve maliyetleri düşürebilir. Ayrıca, dijital izleme ve kontrol sistemleri, altın madenciliğinde verimliliği artırmak için kullanılabilir.

h) Yasal ve Düzenleyici Faktörler

- Mevzuat ve Düzenlemeler: Altın madenciliği, sıkı çevresel ve iş güvenliği düzenlemelerine tabidir. Yasal uyumluluk, özellikle çevresel düzenlemeler ve yerel halkın talepleri doğrultusunda şekillenir.
- Ruhsat ve İzinler: Altın madenciliği projelerinde, ilgili hükümetten alınması gereken ruhsatlar ve izinler sürecin hızını ve yöntemin seçiminde belirleyici olabilir. Özellikle çevresel izinler, işletme yöntemini doğrudan etkileyebilir.

Sonuç olarak Altın madenciliği, ekonomik, çevresel ve teknik faktörlerin bir araya gelmesiyle şekillenen karmaşık bir süreçtir. Doğru işletme yönteminin seçimi, projenin başarısını ve sürdürülebilirliğini doğrudan etkiler. Altın madenciliği, her faktör dikkatlice değerlendirilerek hem ekonomik verimliliği sağlayacak hem de çevresel ve sosyal sorumlulukları yerine getirecek bir yöntem seçilerek icra edilen bir süreçtir.

2.2. ALTIN ZENGİNLEŞTİRME YÖNTEMLERİ

İkinci bölümün girişinde de belirtildiği üzere kazılmış yer altı zenginliklerini kullanıma hazır hale getirmek veya kalitelerini arttırmak amacıyla fiziksel ve kimyasal işlemlerden geçirme işlemine cevher hazırlama ve/veya zenginleştirme faaliyeti, zenginleştirme işlemine tabii tutulmuş metalik madenlerden, metal üretmek amacıyla yapılan işlemler ise metalurji işlemleri faaliyeti olarak tanımlanmaktadır

Altının zenginleştirme yönteminin belirlenmesi jeolojik, mineralojik, metalürjik, çevresel, coğrafi, ekonomik ve siyasi etmenlere bağlı olarak değişebilmektedir.

Bu hususta Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü yetkilisi Salih ELİTOK, Komisyonun 30 Nisan 2024 tarihinde TBMM'de gerçekleştirmiş olduğu toplantıda yapılan sunumda; "*nitelikli bir ürün elde etmek amacıyla inşa edilmiş tesislerin temelde metalürji ve malzeme mühendisliği disiplini ile kimya biliminin*

konusu olduğunu ve tesis tasarımının yine temelde bahsetmiş olduğumuz bilim dallarının yanı sıra tüvenan olarak üretimi gerçekleştirilen cevherin minerolojik ve jeolojik özelliklerine bağlı olarak tesis sahibi tüzel kişiliğin iradesi doğrultusunda karar verilip projelendirilerek işletilen bir yapı olduğunu, her ne kadar maden ruhsat alanı dâhilinde olsa da Maden Kanunu kapsamında icra edilen madencilik faaliyetlerinden farklı bir disiplinle ayrı bir maden işletmesi ya da maden işletme faaliyeti olduğunu ifade etmek isterim." diyerek, yine Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının Komisyona göndermiş olduğu 25.06.2024 tarih ve 265103 sayılı yazısında "*Altın üretiminin bir parçası olan siyanürlü solüsyon uygulaması için kapalı liç uygulaması neden yapılmamaktadır?*" sorusuna vermiş olduğu "*Tesisler temelde metalurji ve malzeme mühendisliği disiplini ile kimya biliminin konusu olup, tesis tasarımı bahse konu bilim dallarının yanı sıra maden işletme faaliyetleri ile üretilen tüvenan cevherin mineralojik ve jeolojik özelliklerine bağlı olarak optimum kazanımı sağlayacak şekilde projelendirilmekte ve nihai olarak yatırımcının iradesi doğrultusunda karar verilip inşa edilerek işletilmektedirler*." cevabıyla bu konuda altın cevherinin mineralojik özelliklerinin, altın metalinin kazanılması için uygulanacak yöntemlerin belirlenmesinde etken rol oynadığı hususuna dikkat çekmişlerdir. Bu nedenle zenginleştirme işlemleri öncesinde altın cevherinin mineralojisinin önce ayrıntılı olarak belirlenmesi gerekir.

Günümüzde cevher içerisinde çok küçük tane boyutlarında yer alan ve gözle görülemeyecek kadar çok ince taneli dağılmış bulunan altın taneciklerini kazanmak amacıyla kullanılan geleneksel yöntem, siyanürle altın kazanım yöntemidir. Siyanür prosesinin dünya çapında kabul görmesinin nedeni, yöntemin son derece basit ve kendini kanıtlamış oluşudur. Bununla birlikte cevher içerisindeki iri taneli altının kazanımında çeşitli gravite yöntemleri sıklıkla uygulanmaktadır.

Cevher zenginleştirme işleminde prosesin verimli olması için cevher mineralojisinin de iyi bilinmesi gerekmektedir. Proses seçimini cevher mineralojisi belirlemektedir. Tane boyutunun ve tenör miktarının yanında cevherde bulunan altının fazı da önemlidir. Altın cevherinin özelliğine bağlı olarak temel zenginleştirme yöntemlerine Tablo 18'de birkaç örnek verilmiştir.

Tablo 18. Cevher Karakterine Bağlı Olarak Temel Proses Uygulamaları

Cevher özelliği	**Proses işlemi**
İri taneli	Öğütme + Gravimetri
İnce taneli-yüksek tenörlü	İnce öğütme + Tank liçi
İnce taneli-düşük tenörlü	Yığın liçi
İnce taneli-killi	Aglemerasyon + Yığın liçi
Refrakter özellikli	İnce öğütme + Flotasyon + Kavurma oksitleme + liç
Cu cevherinde iri taneli Au	Öğütme + Gravimetri + Flotasyon

Kaynak: ANDREW, L. S. 1984. Gold Ore Processing TodayPart 1 and Part 2, International Mining Magazine.

Farklı altın kazanım yöntemlerinin ayrıntıları aşağıda verilmektedir.

2.2.1. Tavada Yıkama

Altın, metalürjinin gelişiminde merkezi bir rol oynamıştır. Bununla birlikte, bir zamanlar, altını kazanmak için herhangi bir kimyasal veya metalürjik bilgiye ihtiyaç duyulmamaktaydı; doğada serbest halde bulunurdu ve parıldayan parçacıkları ve bazen de külçeleri toplamak için basit bir tavada yıkama işlemi yeterliydi. Altın 19,3 g/cm^3 gibi yüksek bir yoğunluğa sahip olduğundan, altını, birlikte bulunduğu kum ve çakıldan kolayca ayırmak için tavada yıkama yöntemi kullanılabilmektedir. Bu yöntemde malzeme sığ bir tavada suyla karıştırılır ve dikkatli bir şekilde döndürülerek yabancı maddelerin yıkanarak uzaklaşması ve tavada altını bırakması sağlanır. Bununla birlikte, bu işlem büyük bir sabır ve sıkı çalışma gerektirir. Tavada yıkama yöntemi ile veya zengin damarlardan toplanan altın, altını nispeten daha saf bir metal olarak geri kazanmak için eritilmekteydi. İlk başlardaki bu ilkel yöntemlerle, yalnızca kolay erişilebilir, saf altın elde edilebiliyordu. Makineler geliştikçe ve ekstraksiyon işlemlerinin eksiklikleri giderildikçe madencilik daha düşük tenörlü maden yataklarına doğru genişletilmiştir.[55]

2.2.2. Yıkama Kutuları

Altının alüvyal çakıllardan kazanımında kullanılan en yaygın yöntem yıkama kutularıdır. Genellikle imal edilmesi ucuz, işletmesi kolay ve bakımları için asgari düzeyde teknik bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Yıkama kutuları genellikle eğimli açık bir kanal üzerinde aralıklı olarak yerleştirilmiş oluklardan oluşur. Altın içeren cevher beslendiğinde su ve alüvyal çakıllar kanaldan akıp giderken ağır olan altın mineralleri üst kısımdaki oluklarda kalır. Bu oluklar düzenli olarak sökülerek temizlenerek altın elde edilmektedir.

2.2.3. Yerçekimi ile Zenginleştirme (Gravity Separation)

Yerçekimi ile zenginleştirme, altının yüksek yoğunluğu nedeniyle kullanılır. Bu yöntem, jigging, sulu masalar ve spiral separatörler gibi ekipmanlar aracılığıyla uygulanır. Bu yöntem, düşük maliyeti ve çevreye minimal etkisi nedeniyle yaygın olarak kullanılır. Akım Şeması: Kırılmış Cevher > Jigging/Sulu Masa/Spiral > Konsantre Altın olarak özetlenebilir.

Günümüzde altın cevherlerinin büyük kısmının siyanürleme yöntemi ile kazanılmasına rağmen, özellikle iri tane boyundaki altın (+75pm) gravite yöntemleri kullanılarak kazanılmaya devam edilmektedir. Oldukça düşük yatırım ve işletme maliyetleri ile gerçekleştirilebileceğinden bu yöntem cazibesini sürdürmektedir. Jig, sallantılı masa, Knelson ve Falcon konsantratörleri verimli şekilde altın kazanımını mümkün kılmaktadır. Elde edilen

[55] ADAMS, M.D, Advances in Gold Ore Processing, Elsevier, 2005.

konsantreler eğer çok yüksek oranda altın içeriyorsa genellikle doğrudan rafinasyona tabii tutulmakta aksi takdirde ikincil konsantratörler veya yoğun ("*intensive*", şiddetli) liç işlemleri uygulanmaktadır.[56]

Bu yöntemin ilkesi altın içeren minerallerin nispeten yüksek yoğunlukta olmalarına dayanır. Gravite yöntemleri ile zenginleştirmenin uygulandığı cevherlerde altının serbest ve görece iri taneli olması gerekir.[57]

2.2.3.1. Jig

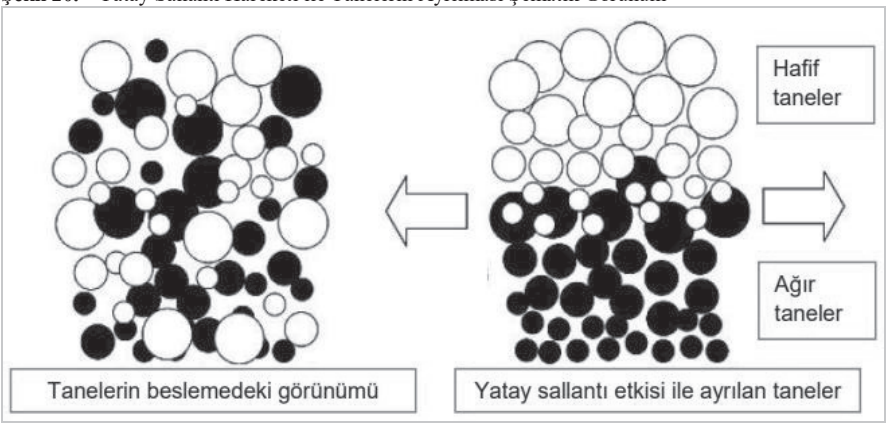
Jigler besleme cevherinden ağır mineralleri, engellenmiş çöktürme prensibi ile ayırmakta kullanılmaktadır. Su içindeki sığ, düz ve gözenekli bir tablayı aşağı yukarı sarsarak ağır minerallerin alt kısma çökmesini, nispeten hafif minerallerin ise üst kısımda kalmasını sağlamaktadır. Besleme cevherinin iri ve ince fraksiyonlara ayrılarak beslenmesi durumunda, dar tane boyu aralığı nedeniyle daha verimli çalışmaktadır. 25 mm ile 75 µm arasındaki tane boyu aralığında kullanılabilmekte, ancak, tane boyunun 100 µm'un altına düştüğü durumlarda verim yüzde 50'nin altına düşebilmektedir.

2.2.3.2. Sallantılı Masa

Sallantılı masalar düz bir tabla üzerine ağır mineralleri yakalamak için yerleştirilmiş eşiklerden oluşmaktadır. Masa devrede iken uzunlamasına titreşir ve yanlamasına bir miktar eğimlidir. Masanın üst kısmından yıkama su beslemesi yapılır. Çamur haline getirilmiş cevher masanın üst köşesinden beslenir, mineraller ayrışır ve ağır olanlar oluklar içerisinde kalarak masanın diğer ucuna kadar ilerler, hafif mineraller ise suyla taşınarak eşikleri aşar ve atık kısmına gider. 3mm ile 15 µm arasındaki tane boylarında etkili ayırım yapabilmektedirler, 40 µm'un altındaki altın tane boylarında metal kazanım verimi belirgin şekilde düşmektedir.

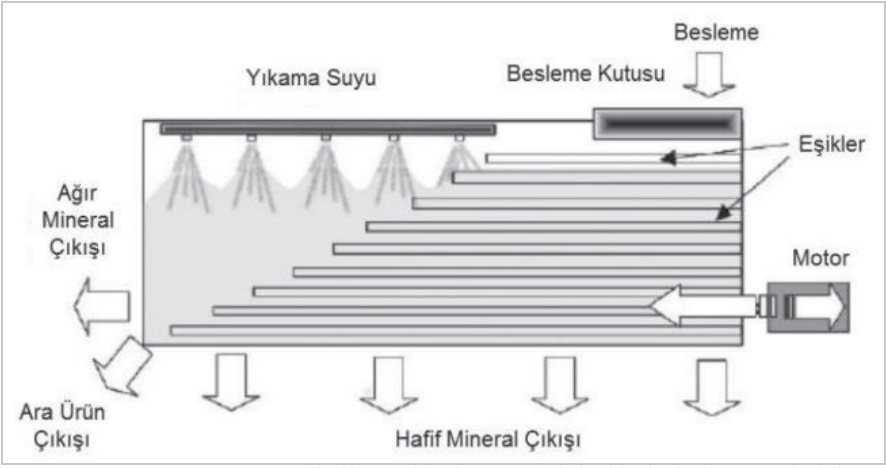
[56] LAPLANTE, Andre R. A, Standardized Test to Determine Gravity Recoverable Gold, Department of Mining and Metallurgical Engineering, McGill University, 1994.
[57] BAYRAKTAR, İ., Yarar, B., Altın Cevherlerinin Zenginleştirilmesi ve Altının Ekstraksiyonu.

Şekil 20. Yatay Sallantı Hareketi ile Tanelerin Ayrılması Şematik Görünüm



Kaynak: YAMANTAŞ, A.Y., Yer Çekimi ile Zenginleştirme Yöntemleri Kullanılarak Akarşen Cevherinden Altın Kazanımı Çalışmaları, Ankara, 2017.

Şekil 21. Sallantılı Masa Genel Görünüm



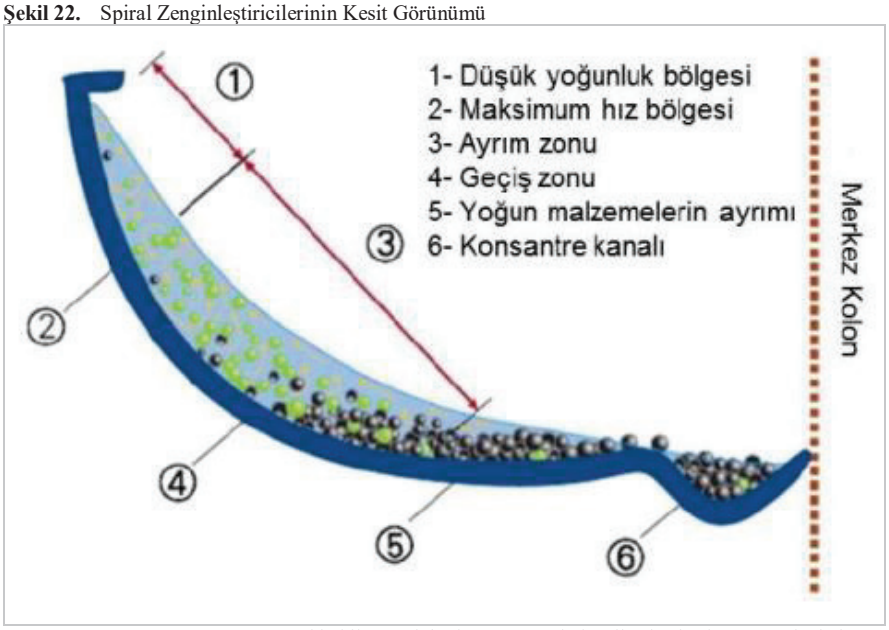
Kaynak: YAMANTAŞ, A.Y., Yer Çekimi ile Zenginleştirme Yöntemleri Kullanılarak Akarşen Cevherinden Altın Kazanımı Çalışmaları, Ankara, 2017.

2.2.3.3. Spiral Sınıflandırıcılar

Spiral sınıflandırıcılar, düşük besleme miktarı ve düşük besleme yoğunluğu ile işletilen akışkan film gravite ayırıcıları olarak tanımlanmaktadır. Genellikle 3 ile 5 tam tura sahip, yarı dairesel kesitte, sarmal bir kanaldan oluşmaktadır. Besleme cevheri ağırlıkça %25-30 oranındaki çamur halinde beslenir ve merkezcil kuvvet etkisiyle ayrışır. Ağır mineraller merkeze yakın olarak ilerlerken hafif mineraller ise dış kenardan ilerler. Ayarlanabilir ayırma

bıçakları sayesinde konsantre, ara ürün ve atık olarak ayrıştırmayı mümkün kılmaktadırlar. 3 mm ile 75 µm arasındaki tane boylarında verimli ayırım imkânı sağlayabilmektedir.[58]

Şekil 22. Spiral Zenginleştiricilerinin Kesit Görünümü



Kaynak: YAMANTAŞ, A.Y., Yer Çekimi ile Zenginleştirme Yöntemleri Kullanılarak Akarşen Cevherinden Altın Kazanımı Çalışmaları, Ankara, 2017.

2.2.3.4. Knelson Konsantratörü

Bu konsantratör, akışkan yataklı, merkezkaç prensibi ile ağır minerallerin kazanımını gerçekleştiren ve kesikli çalışan bir ekipmandır. Kapasitesi 1000 ton/saat'e kadar çıkan ticari modelleri bulunmaktadır. Tanelerin üzerine etki eden santrifüj kuvveti yerçekiminin 200 katına kadar çıkmaktadır, yakalanan ağır mineraller ekipman içindeki kanalların arasında kalır ve diğer mineraller su ile yıkanarak uzaklaşır. Knelson konsantratörü ile 10 µm ile 6mm arasındaki tane boyundaki cevherler işlenebilir. Genellikle kazanılacak ağır minerallerin 500g/t (ağırlıkça %0,05) mertebesinde olduğu beslemeler için kullanılmaktadır.[59]

2.2.3.5. Falcon Konsantratörü

Bu konsantratör, diğer bir dönen akışkan yataklı, kesikli çalışma prensibine sahip zenginleştirme ekipmanıdır. Kapasiteleri 400ton/saat'e kadar çıkabilmektedir. Öncelikli olarak öğütme devrelerinin sınıflandırıcılarının alt akımlarında bulunan, çok az miktardaki

[58] MITCHELL, C.J., EVANS, E.J., STYLES, M.T., A Review of Gold Particle-Size and Recovery Methods, Technical Report, Natural Environment Research Council, Nottingham, 1997.
[59] ADAMS, M.D, Advances in Gold Ore Processing, Elsevier, 2005.

(%<1) serbest haldeki altın tanelerinin yakalanması amacıyla tasarlanmışlardır. Besleme, tanelerin yoğunluklarına göre katmanlaştığı koni şeklindeki teknenin kenarlarına akmaktadır. Altın gibi ağır taneler yarıklarda tutulurken, daha hafif olan yantaş mineralleri su ile uzaklaştırılmaktadır. Besleme düzenli olarak durdurulmakta ve elde edilen konsantre yıkanarak alınmaktadır. Yıkama işlemi otomatik olarak gerçekleşmekte ve tenör/verim gereksinimlerine göre bu yıkama aralığı ayarlanmaktadır.[60]

Resim 3. Laboratuvar Ölçekli Falcon Konsantratörü Görünümü

Kaynak: https://maden.aku.edu.tr/falcon-konsantratoru/ (Erişim: 19.07.2024).

2.2.4. Amalgamasyonla Altın Cevheri Zenginleştirilmesi

Amalgamasyon ile altın zenginleştirilmesi çok eski zamanlardan beri uygulanan bir yöntemdir. Civa zehirli olduğundan dolayı çevre sağlığını olumsuz etkilediği için amalgamasyon ile civa zenginleştirilmesi zamanla azalmış ve günümüzde neredeyse tercih edilmeyen bir yöntem halini almıştır. Altının ve gümüşün civa ile ara yüzey gerilimi bu iki asil metalin su ile ara yüzey geriliminden çok düşüktür. Nabit altın ve nabit gümüş yüzeyleri pulp içinde civa ile temas edince yüzeyleri civa ile tamamen kaplanarak $AuHg_2$, Au_8Hg gibi civa-altın, civa-gümüş bileşikleri yaparlar. Dış yüzeyi bu civa ile kaplı nabit altın, nabit gümüş parçacıkları civa içerisinde hapsedilirler. Nabit altın ve elektrum dışındaki altın

[60] WILLS, B.A., NAPIER-MUNN, T.J., WillsfMineral Processing Technology, Seventy edition, Elsevier Science & Technology Books, 2006.

mineralleri, yüzey gerilimlerinin uygun olmadığı durumlarda amalgam yapamazlar. Örneğin 400 mikrondan ince nabit altın tanelerinin amalgamasyonu güç olmaktadır. Ayrıca ortamda demir oksitlerin, demir sülfürlerin, tellüridlerin, arsenik, antimuan ve bizmutun varlığı amalgamasyonu güçleştirin başka etkenlerdendir ve bu durum civa sarfiyatını arttırır. Bu yan elementlerden dolayı altın gümüş kazanma verimi düşük olduğundan, amalgamasyon artıklarına siyanür liçi uygulanarak, kayıplar geri kazanılır. Arsenik ve antimuanın amalgamasyona olumsuz etkisini gidermek için arsenikli, antimuanlı altın kavrulup arsenik ve antimuan uzaklaştırılır.[61]

Pulp içerisindeki gang civadan etkilenmez. Bu nedenle nabit altın ve gümüş içeren cevherler amalgamasyon masalarında, amalgamasyon tavalarında, amalgamasyon tamburlarında civa ile temas ettirilirler. Belli bir miktar civa işlendikten sonra, konsantratördeki altın-gümüşlü civa gangtan kolaylıkla ayrılır. Au-Ag içeren civa preslenerek veya destile edilerek içerisindeki altın ve gümüş kazanılır. Preslenmiş amalgam civasında ise %0,13 Au kalmaktadır. Bu sırada destilasyon işlemiyle civa geri kazanıldığında destilasyondan gelen civada %0,1 Au bulunur.[62] Bu yöntem sadece belirli tip cevherlere uygulanabilmektedir. Bu nedenle amalgamasyon yoluyla altın üretimi zamanla tercih edilmemeye başlamıştır.

2.2.5. Flotasyon

Flotasyon, ince öğütülmüş cevherlerin yüzey aktif maddelerle işlenmesiyle altının ayrıştırılmasını sağlar. Bu yöntem, özellikle düşük tenörlü cevherlerde etkin sonuçlar verir. Flotasyon işlemi sırasında, altın parçacıkları köpüklere bağlanır ve yüzeye çıkar, buradan toplanır. Akım Şeması: Öğütülmüş Cevher > Reaktif Ekleme > Flotasyon Hücresi > Konsantre Altın şeklinde özetlenebilir.

Altın eldesinde flotasyon işlemi yaygın olarak altın içeren sülfürlü cevherlerde, baz metal cevherlerinde, bakır-nikel cevherlerinde, platin grubu cevherlerde ve diğer zenginleştirme yöntemlerinin uygun olmadığı cevherlerde kullanılmaktadır.

Ayrıca hidrometalürjik proseslere olumsuz etkileri olabilecek içeriklerin uzaklaştırılması (örn. karbon flotasyonu) için de ön işlem olarak flotasyon yöntemi kullanılmaktadır. Özellikle sülfürlü cevher yataklarında bulunan minerallerin bünyesinde hapsolmuş şekilde bulunan altının doğrudan siyanürleme gibi yöntemlerle eldesi hem

[61] ÇİLİNGİR, P. D., Metalik Cevherler ve Zenginleştirme Yöntemleri. Metalik Cevherler ve Zenginleştirme Yöntemleri. İzmir, 1996

[62] ÖNEL, Ö., Altın Cevherinin Zenginleştirilmesinde Kullanılan Yoğunluğa Dayalı Zenginleştirme Yöntemleri ve Örnek Bir Uygulama, İzmir, 2011.

ekonomik nedenlerle hem de düşük verim oranları nedeniyle tercih edilmemektedir. Cevher yataklarında bulunan diğer minerallerin kristal yapıları içerisine hapsolmuş altının boyutu küçükten büyüğe farklılık gösterebilir. Bu tip refrakter cevherlerden flotasyon yöntemiyle elde edilen konsantrelerin, sonrasında kavurma, bakteri liçi veya otoklavda basınç altında oksitleme gibi işlemlere tabi tutularak altının siyanür liçi için hazır hale gelmesi sağlanmaktadır. Bu işlemler sayesinde hem altın taneleri serbestleşmekte hem de siyanür tüketen yantaş minerallerinin oksitlenmesi sağlanmaktadır. Özellikle kavurma ve basınç altında oksitleme gibi proseslerin işletme maliyetleri yüksek olduğundan tüm cevheri bu proseslerde işlemek yerine flotasyon sonucu elde edilen nispeten düşük miktardaki konsantrenin işlenmesi çok daha düşük maliyette operasyonlara imkân verdiğinden tercih edilmektedir. Refrakter tip altın cevherlerinin zenginleştirilmesi amacıyla, aşırı ince öğütme de alternatif olarak değerlendirilmektedir.[63]

2.2.6. Basınç Altında Oksitleme (POX)

Özellikle refrakter yapıdaki cevherleri oluşturan sülfit mineralleri, oksijenin oksitleyici olarak kullanıldığı yüksek basınç ve sıcaklık altındaki asidik ortamda bileşenlerine ayrıştırılabilmektedir. Bu işlem genellikle otoklav olarak adlandırılan özel olarak üretilmiş reaktörlerde gerçekleştirilmektedir. İşlemin dışarıdan ısı ihtiyacı olmadan gerçekleşebilmesi için yaklaşık olarak %4 ve üzerinde sülfür içeriği ihtiyacı bulunmaktadır. Bu içeriğin altındaki değerlerde yeterli sıcaklığa ulaşabilmek için ilave buhar kullanılmaktadır. Bu işlem sayesinde kapanımlar içerisinde bulunan altın taneleri serbestleşmekte, sülfür mineralleri oksitlenmekte ve cevher siyanür liçine uygun hale getirilmektedir.

Uygulamaya göre farklılık göstermekle beraber işlem değişkenleri 190-230 °C sıcaklık, 350-700 kPA oksijen basıncı ve 3500 kPa'ya kadar ulaşan toplam basınç değerleri altında gerçekleştirilebilmektedir. Yatırım ve işletme açısından oldukça maliyetli bir seçenek olduğundan bazı durumlarda cevherin tamamına değil ön zenginleştirme adımı olarak gerçekleştirilen flotasyon konsantrelerine uygulanmaktadır.[64]

2.2.7. Siyanürle (Cyanidation) Liçleme

Siyanürleme, altın zenginleştirmede en yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. Siyanür çözeltisi kullanılarak altının çözülmesi işlemi olarak özetlenebilir. Siyanür, CN^- kimyasal formülünde olup bir nitrojen ve bir karbon atomunun birleşmesiyle oluşmaktadır.

[63] ADAMS, M.D, a.g.e.; BULATOVIC, S., WYSLOUZIL, D.M., Gold Recovery: Flotation, Lakefield Research, Ontario, 2000; CELEP, O., ALP, İ., Karıştırmalı Değirmenler ile İnce Öğütmenin Refrakter Altın Cevherlerine Uygulanablirliğinin İncelenmesi, Madencilik, 2008, C.47, s.15-26.

[64] SARIKAYA, S., Bir Altın Cevherinde Başlıca İşlem Parametrelerinin Liç Verimine Etkilerinin İncelenmesi, 2004.

Suda hidrolize olarak (a) reaksiyonuna göre gaz halindeki hidrosiyanik asite (HCN) dönüşebilir.[65]

$$CN^- + H_2O \leftrightarrow HCN\,(g) + OH^- \qquad \textbf{(a)}$$

Bu reaksiyonun yönü pH'a bağlı olarak değişmektedir. pH, 9,3'de çözeltide eşit miktarda HCN ve CN^- bulunurken pH<9,3'de HCN daha fazla pH>9,3'de CN^- daha fazla oluşmaktadır. HCN gazının metaller üzerinde bir çözücü etkisi olmaması, toksik olduğundan ve çözeltiden havaya karışıp solunması durumunda sağlığa zararlı olması sebebiyle siyanür liçi tesislerinde oluşması istenmemektir. Bu amaçla, Siyanür liçi tanklarında pH, kireç ilavesiyle 10,5'in üzerinde tutulmaktadır.

Siyanür liçi tesislerinde siyanür, NaCN, KCN ve $Ca(CN)_2$ tuzları şeklinde kullanılabilmekte ve genellikle NaCN tercih edilmektedir.

Altın cevherlerinden hidrometalurjik altın üretimi dünyada siyanür liçi prosesleri ile gerçekleştirilmektedir. Siyanür, altını (b) reaksiyonuna göre çözündürmektedir:

$$Au^0 + 2CN^- + \tfrac{1}{2}\,H_2O + \tfrac{1}{4}\,O_2 \rightarrow Au(CN)_2^- + OH^- \qquad \textbf{(b)}$$

Altın cevherleri, bakır, gümüş ve nikel gibi, metal minerallerini de içermekte ve bu mineralleri oluşturan metaller siyanürle az ya da çok reaksiyona girerek altınla birlikte çözeltiye geçmektedir.

2.2.7.1. Altın Minerallerinin Liçlenebilirliği

Altın minerallerinden sadece doğal altın, elektrum ve aurikuprit, kolaylıkla siyanürle çözünebilmektedir. Silvanit [$AuAgTe_4$], kalaverit [$AuTe_2$] ve maldonitin [Au_2Bi], normal liçleme koşulları altında doğrudan siyanürlemeye dirençli olması sebebiyle, altın içeriğinin tamamını veya bir kısmını kazanabilmek için daha agresif ve işleme uygun hale getirilmiş özel koşullar gerekmektedir.[66]

Ayrıca aurostibnit [$AuSb_2$], bazik çözeltilerinde altın kazanımına imkân vermeyen $AuSbO_3$'e dönüşmektedir. Framboyidel konfigürasyonda demir hidroksioksitler içeren kolloidal altın, genellikle zayıf çözünme kinetiği gösteren liç tesislerinin atıklarından zenginleştirilmektedir.

Yaygın altın minerallerinin doğrudan siyanürlemeye tepkileri Tablo 19'da gösterilmektedir.

---

[65] HAQUE, K.E., The Role of oxygen in cyanide leaching of gold ore, CIM Bulletin September, 1992.

[66] SPRY, Paul G., CHRYSSOULIS, Stephen and RYAN, Christopher G., Process Mineralogy of Gold: Gold from Telluride, Journal of the Minerals, Metals & Materials Society, 2004, C.56, s.60-62.; SARIKAYA, S., a.g.e.

Tablo 19. Yaygın Altın Minerallerinin Doğrudan Siyanürlemeye Tepkileri

Altın Mineralleri	Hız	Çözünme (%)
Doğal altın [Au>0,8 Ag<0,2]	En Hızlı	100
Elektrum [Au<0,8 Ag>0,2]	Hızlı	100
Aurokuprit [AuCu]	Hızlı	100
Silvanit [AuAgTe4]	Yavaş	100
Kalaverit [AuTe2]	Yavaş	>80
Maldonit [Au2Bi]	Yavaş	0-20
Aurostibnit [AuSb2]	0	0
Auroantimonat [AuSbO3]	0	0

Kaynak: ADAMS, M.D, Advances in Gold Ore Processing, Elsevier, 2005.

2.2.7.2. Altın Liçi (Siyanürleme) Tarihçesi

Siyanür ile çözündürme işlemi, seyreltik siyanür çözeltilerinin altını cevherlerden çözmesi ve çözeltinin çinko ile temas ettirildiğinde altının çöktürülmesine dayanmaktadır. Örneğin, altının çok ince tane boylarında olduğu Witwatersrand altın madeninde, amalgamasyon ve klorlama ile sadece yüzde 55-65'lik bir kısmının ekstraksiyonu yapılabilmekteyken, siyanür prosesi ile bu değer yüzde 95'e kadar yükseltilebilmiştir.

Siyanürleme prosesinin keşfedilmesine yol açan faktörleri anlamak için, 18. yüzyılda kimyagerlerin faaliyetlerine göz atmak oldukça önemlidir. Mavi Asit (Blue acid) isimli uygulama ve bunun bileşenlerinin kimyası ile ilgili kapsamlı araştırmalar sürdürülmüştür. O tarihlerde, kimyagerler, kurutulmuş kanı potas [K_2CO_3] ile ısıtarak ve ardından sulu özleri demir vitriyol [$FeSO_4$] ile işlemek suretiyle elde edilen çeşitli mavi renkli bileşikler ile uğraşıyordu. Bu yöntemle elde edilen çökelti, yoğun bir mavi pigment üretiyordu. 1704 yılında Berlin'de, söz konusu pigmentin Alman simyager Johann Conrad Dippel (1673-1734) tarafından kazayla keşfedilmesi sonrasında, bu pigment Berlin mavisi olarak adlandırılmıştır. İngiliz literatüründe ise bu pigment, eskiden kuzey Almanya'nın bir eyaleti olan Prusya'ya ithafen Prusya mavisi olarak bilinmektedir. Bu yeni mavi pigment, oldukça ucuz olması sebebiyle, çok kısa sürede, doğal olarak oluşan ultramarin mavi pigmentin yerini almıştır. Yapay olarak üretilen ilk pigment olan Berlin mavisinin keşfi, siyanojen bileşiklerinin kimyası adı verilen yeni bir kimya alanının oluşmasına yol açmıştır.

Fransız kimyager Pierre Joseph Macquer (1718-1784), 1752 yılında Berlin mavisinin alkaliyle kaynatıldığında demir oksitin ayrıştığını ve kalan çözeltinin buharlaştırma ile konsantre edildiğinde, şimdi potasyum ferrosiyanür olarak bilinen, sarı kristaller ürettiğini keşfetmiştir. 1782'de Scheele, mavi pigmenti seyreltik sülfürik asit ile ısıtıp, su içinde çözünen ve asitli, litamöz kâğıdı ile asidik tepkimeye giren yanıcı bir gaz elde etmiştir ve bu gaza Berlin Mavisi Asiti veya basitçe mavi asit (blausaure) adını vermiştir. Bu gaz daha sonra İkinci Dünya Savaşı sırasında Almanya'da gaz odalarında kullanılmıştır. 1811'de Fransız

kimyager Joseph Louis Gay-Lussac (1778-1850), bu gazı (kaynama noktası: 26 °C) sıvılaştırmış ve bileşiminin HCN olduğunu saptamıştır. Berlin mavisi nitrik asit ile ısıtıldığında, kırmızı / mor renkli bir bileşik elde edilmiş ve yine Prusya'ya atıfta bulunularak bu bileşik prussiatein adı ile bilinmeye başlanmıştır. 1822'de Almanya'daki Leopold Gmelin (1788-1853), kloru ferrosiyanür potasyum çözeltisine geçirerek derin kırmızı prizmalar biçiminde potasyum ferrisiyanür hazırlamıştır.

Bugün bilindiği üzere kan, porfirin yapısı içeren bir demir şelat olan kırmızı pigment hemini içerir. Bu yapının yapı birimleri alkilleştirilmiş pirol çekirdeğidir. Potasyum ile ısıtıldığında potasyum ferrosiyanür oluşur; oluşan bu ferrosiyanür su ile ekstrakte edilir ve ferriferrosiyanür oluşturmak üzere demir tuzu ile tepkimeye sokulur. Mavi asidin çok çeşitli yeni bileşimleri ortaya çıktıkça bu bileşimleri adlandırmak için Yunanca terminoloji kullanılmaya başlanmıştır. Kyanos, Yunanca Mavi anlamına gelmektedir; bu nedenle mavi asitten türetilmiş bileşikler için modern terim olan siyanür terimi kullanılmıştır. Potasyum ferrosiyanür ($K_4[Fe(CN)_6] \bullet 3H_2 O$), 1825 yılı civarında ticari bir ürün olmaya başlamıştır. Bu ürünü, birkaç sene sonra potasyum siyanür (KCN) üretimi takip etmiştir. Siyanür çözeltisinin metalik altın üzerindeki çözündürme etkisi, kendi keşfettiği hidrojen siyanür gazı ile deneyler yapan Scheele tarafından 1783 yılında bile biliniyordu. Siyanür çözeltisi içinde altını çözdürerek elde edilen çözelti, George Elkington (1801-1865) ve kuzeni Henry Elkington (1810-1852) tarafından, 1836 yılında İngiltere'de, altını elektro kaplama için gerekli banyonun hazırlanmasında kullanılmıştır.

1835 yılında, yüksek fırınlarda HCN oluşumu bilinmeye başlamış ve 1843 yılında kömür gazında siyanojen bileşiklerinin varlığı keşfedilmiştir (1950'lerde siyanürler de petrokimya kompleksi aracılığıyla farklı şekillerde ve farklı yerlerde tespit edilmiştir). Kömür gazı, ısıtma ve aydınlatma amaçlı olarak büyük miktarlarda üretiliyordu ve bugünkü elektriğin karşılığıydı. Zehirleme etkisinden dolayı, siyanojenleri kömür gazından çıkarmak gerekiyordu; bu işlem de demir ve ferrik hidroksitlerin bir karışımı kullanılarak absorpsiyonla gerçekleştiriliyordu. Siyanürlerin, siyanojenlerin, tiyosiyanatların, siyanatların, siyanamidlerin, amidlerin, nitritlerin, guanidinlerin ve diğer ilgili bileşiklerin kimyasının anlaşılmasına önemli derecede katkıda bulunan diğer birçok işlem geliştirilmiştir.

Çözünme tepkimesi, söz konusu dönemin ünlü kimyagerleri, örn. Rusya'da Prens Bagration (1844), Almanya'da Franz Elsner (1846) ve İngiltere'de Micheal Faraday (1857) tarafından incelenmiştir. Ancak bu bilgiyi altın cevherlerine uygulamayı ilk kez 1887'de Glasgow'da John Stewart MacArthur (1856-1920) gerçekleştirmiştir. Proses, endüstriyel olarak uygulanmaya başladığında, birçok üniversitede araştırma başlatılmıştır. Bu

çalışmalardan en önemlisi 1896 yılında Breslau Üniversitesi'nde (Wroclaw, Polonya) Alman kimyager Guido Bodlander'in (1855-1904) yaptığı çalışma olmuş ve çalışması iki husus açısından önemli katkı sağlamıştır. Her ne kadar MacArthur tarafından şüpheyle yaklaşılsa da Guido Bodlander, Elsner ve Faraday tarafından öne sürüldüğü gibi, çözünme işlemi için oksijenin gerekli olduğunu doğruladı ve hidrojen peroksitin, altının çözülmesi sırasında bir ara ürün olarak oluştuğunu keşfetti. Siyanür çözeltisinin altın üzerindeki etkisi üç nedenden ötürü uzun bir süre gizemli kalmıştır:

- Sıcak konsantre kral suyu hariç herhangi bir kuvvetli asit tarafından çözünemeyen altının, neden oda sıcaklığında oldukça seyreltik (%0,01-0,1) NaCN veya KCN çözeltisi ile çözünebildiğini anlamak oldukça zordu.
- Metallerin çözünmesinde bir asitin derişimi ne kadar yüksek olursa, çözünme o kadar hızlı gerçekleşmekte iken, güçlü bir NaCN çözeltisinin altını çözmede seyreltik bir çözeltiden daha iyi olmadığı görülmekteydi.
- Oksijenin siyanür ile altının çözünmesi mekanizmasındaki rolü anlaşılamıyordu.

Prosesin keşfinden yaklaşık 60 yıl sonra siyanür çözeltisinde altının çözünmesinin elektro-kimyasal bir işlem olduğu, yani galvanik bir hücre ile benzer olduğunun fark edilmesi ile söz konusu gizem çözülmüştür. Bu durum, içerisine havanın bir yönden verildiği bir KCN jeline küçük bir altın küre iliştirilerek gösterilmiştir. Altının hava akımından çok uzakta yüzeyde korozyona uğradığı, yani kürenin çevresinde bir oksijen derişim hücresinin oluştuğu tespit edilmiştir; oksijene daha az maruz kalan yüzey anot gibi davranırken oksijen ile doğrudan temas halinde olan yüzey ise katot davranışı göstermiştir. Bu sayede altın iyonları çözelti içine girerken oksijen, altın yüzeyinden elektronları toplamakta ve siyanür iyonlarıyla çok hızlı bir şekilde kompleksleşmektedir.

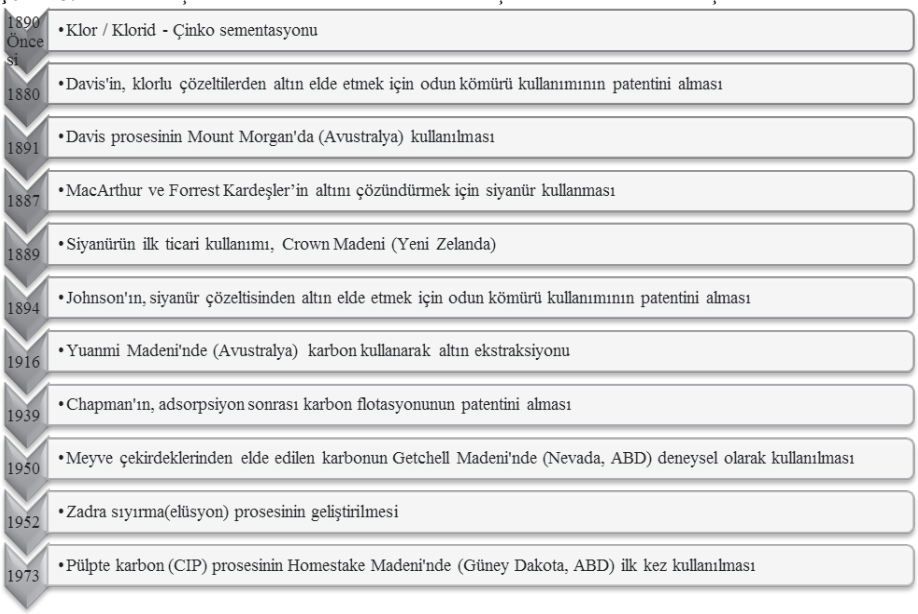
MacArthur, demirin bakıra *'dönüştürülmesi'* ile kıyaslama yaparak, siyanür çözeltisinden altın çöktürmek için çinko talaşı kullanmıştır. 1904 yılında Charles W. Merrill (1869-1956) tarafından çinko tozu piyasaya sürüldüğünde proses daha verimli hale gelmiş ve Thomas B. Crowe, sisteme çinko beslemeden önce çözeltiyi bir vakum tankından geçirerek çözeltiden havayı ortamdan uzaklaştırdığında daha da geliştirilmiştir. ABD'de geliştirilen bu yeni teknik, daha sonra Merrill-Crowe süreci olarak bilinmeye başlamıştır.

Aktif odun kömürü, metalürjide ilk olarak altının klorlama işlemi ile geri kazanılmasında uygulanmıştır. Bu prosesin yerini siyanürleme aldığında bu yeni proses için kömür de kullanılmıştır. Karbon üzerine soğurulan altın, karbonun yakılması ile kazanıldığı için, bu proses oldukça israfa yol açan bir prosesti. Bu dezavantaj, o dönemde çinko tozu ile çöktürme yoluyla altın geri kazanım teknolojisinde yapılan büyük ilerlemelerle birleştiğinde,

aktif karbonun kullanıldığı prosesten vazgeçilmesine yol açmıştır. Bununla birlikte, 1950'lerin başında, aktif karbonun metalürjide uygulanmasına olan ilgi, ABD Maden Ofisi'nde Jack B. Zadra tarafından karbon granüllerine adsorbe edilen altın ve gümüşün sıyrılması ve elektrolitik olarak kazanılmasına yönelik bir prosedür geliştirildiğinde tekrar canlanmıştır. Bu prosedür karbonun yeniden kullanılmasına ve prosesin bir saflaştırma adımı olarak değerlendirilmesine olanak sağlamıştır. 1980'lerdeki pratik gelişmeler, pülpte karbon teknolojisinin yaygın bir şekilde uygulanmasına yol açmıştır. Aktive edilmiş karbonun metal iyonları için adsorpsiyon kapasitesi, iyon değişim reçinelerine kıyasla daha az olmasına rağmen düşük maliyeti ve daha seçimli olması, bu malzemenin kullanım alanı bulmasını sağlamıştır. Bu proses, aynı zamanda, pahalı bir filtrasyon işlemini ortadan kaldırma avantajına da sahiptir.[67]

Altının liçlenmesi ve devamındaki kazanım işlemlerinin tarihsel gelişimi Şekil 23'te gösterilmektedir.[68]

Şekil 23. Altının Liçlenmesi ve Devamındaki Kazanım İşlemlerinin Tarihsel Gelişimi



Kaynak: BROWNER, Richard E., Chemistry of the CIP Process, Gold Chemistry Leaching Processes.

[67] SARIKAYA, S., a.g.e.; ADAMS, M.D, a.g.e.; WİSE, Edmund M., Gold. Recovery, Properties, and Applications, Princeton, 1964; HABASHI, Fathi, A Textbook of Hydrometallurgy, Quebec, Laval University, 1993.

[68] BROWNER, Richard E., Chemistry of the CIP Process, Gold Chemistry Leaching Processes.

2.2.7.3. Altın Siyanür Liçi Yöntemleri

Altın içeren malzemelerin siyanür liçinde kullanılabilecek çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Bunlar;

- Yığın liçi
- Vat liçi
- Yerinde liçleme
- Tank Liçi olarak sıralanabilir.

Bu yöntemlerden hangisinin seçileceği, ağırlıklı olarak tane boyu ile kazanım arasındaki ilişki, sermaye ve işletme maliyeti ve her bir durumda çözünme hızına bağlı olmaktadır. Bazen diğer metallerin (örneğin; gümüş, platin grubu metalleri [PGM]) kazanımı, çevresel faktörler ve sermaye finansmanının kullanılabilirliği gibi diğer faktörler bu seçimde önemli rol oynayabilmektedir.[69]

İlk olarak cevherin altın içeriğine göre uygulanacak siyanür liçi yöntemi belirlenmektedir. Yığın liçi ve tank liçi olmak üzere iki ana yöntem uygulanmaktadır.[70]

2.2.7.3.1. Yığın Liçi

Genellikle cevher, günün ekonomik koşullarına bağlı olarak yaklaşık 2 g/t'un altında altın içeriyorsa yığın liçi düşünülebilmektedir. Yığın liçi yönteminde cevher iri boyutta kırılmakta; tesislerin en maliyetli aşaması olan öğütme işlemi uygulanmamaktadır. Bu nedenle, altın tanelerinin yeterince serbestleşmemesi nedeniyle çözünme verimi tank içi yönteme göre daha düşük kalmakta, ancak, öğütme maliyetinin olmamasından büyük tasarruf sağlanmaktadır.

Cevher değişik olarak 25 mm-6,3 mm arasında belirlenen boyutun altına kırılıp meyilli açık arazide geçirimsiz jeomembranlar üzerine serilerek yığınlar oluşturulmakta, bu yığınların üzerine pH 10,5'da siyanür çözeltisi verilmektedir. Siyanür çözeltisi yığının alt kısımlarına süzülürken altın çözeltiye geçmektedir. Yığının alt kısmına süzülen altın yüklü çözelti havuzda toplanmaktadır. Bu yüklü çözeltiden altın, karbon üzerine adsorpsiyon yöntemi ile kazanılabilmektedir.

---

[69] HOUSE, John O. Marsden, IAIN C., The Chemistry of Gold Extraction. Society of Mining, Metallurgy and Exploration, Inc., 2006.

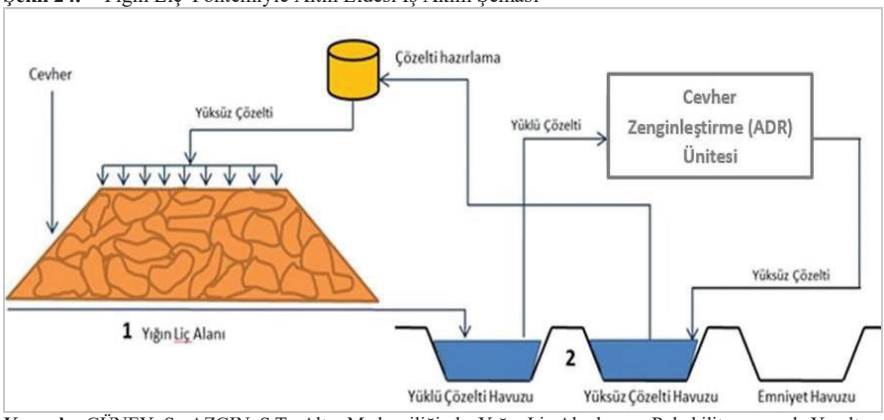
[70] DE ANDRADE LIMA, L. R. P., HODOUIN, D., Simulation Study of the Optimal disribution of Cyanide in a Gold Leaching Circuit, Minerals Engineering, 2006, C.19, s.1319-1327.; DE ANDRADE LIMA, L. R. P., HODOUIN, D., Optimisation of Reactor Volumes for Gold Cyanidation, Minerals Engineering, 2005, C.18, s.671-679.; ELLIS, S., SENANAYAKE, G., The Effects of Dissolved Oxygen and Cyanide Dosage on Gold Extraction from a Pyrrhotite-rich Ore, Perth, 2001; SARIKAYA, S., a.g.e.

Yığın liçinde karbon üzerine adsorpsiyon işlemine "*Kolonda Karbon – Carbon in Column- CIC*" adı verilmektedir. Bu şekilde, belli sayıda sıralı adsorpsiyon tankına ilk tanktan verilen yüklü çözelti sırasıyla son tanka taşarak geçecek şekilde ilerletilmekte, aktif karbon ise son tanktan verilmekte ve ilk tanka doğru ilerletilmektedir. Bu şekilde ters akımlı olarak çalışan adsorpsiyon tank sistemiyle çözeltideki altın karbona geçmektedir.

Bunu takiben, altın ile yüklü karbon kolona alınmakta ve burada yüksek basınç ve sıcaklık altında yüksek konsantrasyonda NaCN ve NaOH bulunan çözelti verilerek karbondaki altın sıyrılarak tekrar çözeltiye alınmaktadır. Altın bu çözeltiden elektroliz ile kazanılmakta; sonrasında ergitme işlemiyle külçeler halinde dökülerek elde edilmektedir. Ülkemizdeki faaliyeti devam eden Uşak Kışladağ altın madeni yığın liçi yöntemine örnek olarak verilebilmektedir. Kışladağ tesisinde, liç sonrası CIC ve sonrasında Zadra sıyırma prosesi uygulanmaktadır.

Altın kazanım veriminin %80 civarında olması yığın liçi yöntemi için kabul edilebilir sınırlar içindedir.[71]

Şekil 24. Yığın Liç Yöntemiyle Altın Eldesi İş Akım Şeması



Kaynak: GÜNEY, S., AZGIN, Ş.T., Altın Madenciliğinde, Yığın Liç Alanlarının Rehabilitasyonunda Yeraltı Suyu ile Yıkanma Yaklaşımının Değerlendirilmesi Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2023, C. 39, S. 2.

2.2.7.3.2. Vat Liçi

Vat liçi genellikle büyük tahta veya çimento yapılarda (tank) ya da çelik tanklarda ya da bazı durumlarda yığın liçinin tamamen suyla kaplanabileceği vadilerde

[71] SAYINER, B., Siyanür Liçinde Altının Aktif Karbona Adsorpsiyonunda Çeşitli Metallerin Etkisinin Araştırılması, Doktora Tezi; HAQUE, K.E., The Role of oxygen in cyanide leaching of gold ore, CIM Bulletin September, 1992; HEİNEN, H.J., PETERSON, D.G., LİNDSTROM, R.E., Processing gold ores using heap leach – carbon adsorpion methods, U.S. Breau of Mines,1978.

gerçekleştirilmektedir. Her durumda cevher tamamen liç solüsyonuna batırılmış olmaktadır. Bu durum kütle taşınımına yardımcı olacak şekilde, işlenecek cevherin tüm yüzeylerinin verimli şekilde ıslanmasını sağlamaktadır. En önemli avantajı cevherin tüm bölgelerine solüsyonun ulaşması ve yığın liçinde gerçekleşenin aksine ölü alanların ortadan kaldırılmasıdır. Proses, yüksek yatırım (vat inşaatı) ve işletme maliyetlerine karşın yığın liçine kıyasla sınırlı verim artışı sağlaması nedeniyle fazla uygulama alanına sahip değildir. Ancak, bu yöntem, Homestale Lead'de 2000 yılında işletme faaliyetleri durana kadar 100 yıl kadar uygulanmıştır.[72]

2.2.7.3.3. Yerinde Liç

Yerinde liç, seyrek siyanür çözeltisinin cevhere bulunduğu yerde uygulanmasıdır.[73] Bu yöntemde, altın içeriğinin ekonomik olarak makul bir miktarına çözeltinin ulaşabilmesi için cevherin gözenekli bir yapıda olması gerekmektedir. Bu gözeneklilik cevherin kendiliğinden sahip olduğu bir özellik olabileceği gibi patlatma yöntemi ile parçalanma sağlanabilmektedir. Uygulama olarak aşağıda sıralanan sebepler yüzünden bu yöntemden sakınılmaktadır;

- Çözeltinin altın ile teması genellikle çok zayıftır ve düşük verim elde edilebilir.
- Yerinde liç uygulamasında çözeltinin geri kazanımı oldukça sınırlıdır ve yüksek reaktif maliyetine ve düşük verimle sonuçlanmaktadır.
- Çevresel sınırlamalar ve yasal mevzuatlar bu yöntemin kullanılmasını engelleyebilmektedir.

2.2.7.3.4. Tank Liçi

Tank liçi proseslerinde, altın cevheri kırma ve öğütme işlemleri ile ufalanarak cevher içindeki ince altın partiküllerinin serbestleşmesi ve serbest altın yüzeylerinin siyanürle temas edebilmesi sağlanmaktadır. Tesislerde genellikle çubuklu ve bilyalı değirmenler ile sulu olarak 75 mikronun altına öğütülen cevher, pülp halinde liç tanklarına verilmekte, burada siyanür ile karıştırılarak altının siyanürle reaksiyona girip çözeltiye geçmesi sağlanmaktadır. Altının liç tanklarında siyanürle reaksiyona girip çözeltiye geçmesi için çözünmüş oksijen de gerektiğinden liç tanklarında pülp içine saf oksijen ya da hava da verilmektedir. Siyanürün, $HCN_{(g)}$'ye dönüşümünü engellemek için ise liç tanklarında pH'ı 10,3'ün üzerinde tutacak şekilde cevhere kireç ilave edilmektedir.

[72] SARIKAYA, S., a.g.e.
[73] CHAMBERLAIN, P.D., Status Of Heap, Dump, And In-Situ Leaching Of Gold And Silver, Nevada, Proceedings Of World Gold '89: 1st Joint Meeting of Society of Mining Engineers and Australiasian Institute of Mining & Metallurgy, 1989.

Liç tanklarında genellikle %45 katı oranında tutulan pülp, siyanür ve oksijen ile karıştırılarak altının çözeltiye geçmesi sağlanmaktadır. Liç süresi genellikle 16-24 saat arasında alınması ve NaCN konsantrasyonu 100-500 ppm arasında tutulması altın liçi için uygun olmaktadır.

Tank liçinde, öğütmenin uygulanması ile cevherdeki ince altın tanelerinin büyük oranda serbestleşmesi ile %95'in üzerinde altın kazanma verimleri elde edilebilmektedir. Ancak, öğütme boyutunun küçülmesiyle, öğütme maliyetleri artacağından ekonomik olarak optimum öğütme boyutunda çalışılması uygun olmaktadır.

Refrakter özellikteki cevherlerden ince boyutta öğütülse de altın yüksek verimle kazanılmakta, bu cevherlere ön işlem uygulanması gerekmektedir. Örneğin altın çok ince boyutta ve pirit içinde kapanım halinde ise pirit mineralinin liç öncesi bozundurularak altının siyanür çözeltisi ile temas etmesi sağlanmalıdır. Bu ön işlemlere, kavurma, basınç altında oksidasyon, bakterilerle oksidasyon gibi örnekler verilebilmektedir.

Liç işlemini takiben altının çözeltiden kazanımında aktif karbon adsorpsiyon yöntemi kullanılabilmektedir. Aktif karbon adsorpsiyon yöntemi, tank liçinde pülpte karbon (Carbon in Pulp – CIP) ve liçte karbon (Carbon in Leach – CIL) olmak üzere iki şekilde uygulanabilmektedir.[74]

2.2.7.3.4.1. CIP – Pülpte Karbon Yöntemi

Öğütme sonrası ilk liç tankına verilen pülp siyanür ve oksijenle karıştırılmakta tankların üzerinden taşma sistemiyle son liç tankına doğru ilerlemektedir. Pülp, çözündürme işleminin tamamlandığı son liç tankından da taşarak ilk adsorpsiyon tankına geçmektedir. Pülp, ilk adsorpsiyon tankından son tanka doğru taşarak ilerlemekte, karbon ise son adsorpsiyon tankından verilerek ilk tanka doğru ilerletilmektedir. Bu şekilde pülp ve karbon ters yönde ilerlemekte ve çözeltideki altın karbona adsorplanmaktadır. Geriye doğru karbon akışı tanktan tanka özel karbon pompalarıyla sağlanmaktadır. Adsorpsiyon sonunda ilk adsorpsiyon tankında biriken altın yüklü karbon, karbon pompasıyla ilk adsorpsiyon tankından sıyırma kolonuna basılmaktadır.

Bu aşamadan sonra daha önce ifade edilen sıyırma, karbon re-aktivasyon, kalsinasyon ve döküm işleri diğer sistemlerdeki gibi uygulanmaktadır. Son adsorpsiyon tankından çıkan altın içermeyen siyanürlü pülp ise siyanür bozundurma tankına geçmektedir. Burada, siyanür bozundurulmakta ve ağır metaller çöktürüldükten sonra pülp atık barajına gönderilmektedir.

[74] SAYINER, B., a.g.e.

Atık barajında katı kısım çökelmekte ve üstte kalan proses suyu tekrar değirmenlere basılarak yeniden kullanılmaktadır.[75]

Türkiye'de faaliyette olan Bergama Ovacık, Gümüşhane Mastra ve Eskişehir Kaymaz altın madenleri siyanür liçi tesisi bu sisteme göre işletilmektedir.

2.2.7.3.4.2. CIL – Liçte Karbon Yöntemi

CIL yönteminde aktif karbon, pülpe liç sırasında liç tanklarında ilave edilmektedir. Bu yöntem, preg-robbing olarak adlandırılan, organik karbon içeriği nedeniyle çözünmesinden sonra altını çözeltiden geri adsorblayan cevherlerin liçinde uygulanmaktadır. Böylece aktif karbonlu ortamdaki liç sırasında çözünen altın hemen granül aktif karbona adsorplanarak yüksek altın kazanımı elde edilmektedir.

2.2.8. Altının Çözeltiden Kazanımı

Çözünmüş altının liç çözeltisinden kazanımında Merrill-Crowe Prosesi olarak adlandırılan çinko ile sementasyon ya da aktif karbon adsorpsiyonu yöntemleri kullanılmaktadır.

2.2.8.1. Çinko Tozu ile Çöktürme Prosesi (Merrill-Crowe prosesi)

Bu proseste, liç işlemi sonrası pülpe ilk olarak tikinerlerle katı-sıvı ayrımı uygulanmaktadır. Bunu takiben katıdan ayrılan altın içeren siyanürlü berrak çözeltiye vakum uygulanarak çözünmüş oksijen içeriği düşürülüp çinko tozu eklenmektedir. $Au(CN)_2^-$ bileşiği Zn ile reaksiyona girerek Au(k) çinko tozu üzerine çökerken Zn(k), $Zn(CN)_4^{-2}$ bileşiği halinde çözeltiye geçerek Au ile Zn yer değiştirmektedir. Sonuçta, çinko tozu, üzerine kaplanan Au ile birlikte filtre edilerek çözeltiden ayrılmakta ve filtre keki ergitilerek altın kazanılmaktadır. Zn ise sıcak H_2SO_4 ile liç edilerek çökelekten uzaklaştırılmaktadır. Bu sistemde katı-sıvı ayrımına ihtiyaç olup berrak çözeltiye gereksinim olmaktadır.

2.2.8.2. Aktif Karbon Üzerine Adsorpsiyon

Bu sistemde katı sıvı ayrımına gerek olmadan liç sonrası pülpe granül aktif karbon ilave edilmektedir. Altının aktif karbona adsorpsiyonu sonrasında aktif karbon pülpten elekler yardımıyla ayrılmaktadır.

Pülpten ayrılan aktif karbon sıyırma kolonuna alınmakta ve burada sıyırma işlemi uygulanarak karbondaki Au içeriği konsantre olarak tekrar çözeltiye alınmaktadır.

---

[75] ADAMS, Mike. D. (Editor), STAUNTON, W.P., Carbon-in- pulp. Developments in Mineral Processing, 2005, C.15, ELSEVIER B.V., s-s.562-587.; NSİMBA, E.B., Cyanide and Cyanide Complexes in the Goldmine Polluted Land in the East and Central Rand Goldfields, South Africa. Teknik Rapor, Johannesburg. wiredspace.wits.ac.za/bitstream/handle, (Erişim Tarihi: 01.10.2024).; SOLEIMANI, M., KAGHAZCHI, T., Adsorption of gold ions from industrial wastewater using activated carbon derived from hard shell of apricot stones Bioresource Tech, 2008, C.99, s.5374-5383.

2.2.8.3. Sıyırma Ünitesi

Liç sonunda çözeltideki altın aktif karbona adsorplanmakta, altın ile yüklenen aktif karbon sıyırma kolonuna alınarak burada kolondan yüksek konsantrasyonda NaCN ve kostik içerikli sıcak çözeltinin geçirilmesiyle altın karbondan ayrılarak 500 ppm gibi yüksek konsantrasyonlarda altın içerecek şekilde çözeltiye alınmaktadır. Bu çözeltiden altın ya elektrolizle ya da çinko tozu ile çöktürme ile kazanılmaktadır.

2.2.8.4. Karbon Re-Aktivasyon Ünitesi

Sıyırma işlemi sonrasında boş karbon yeniden adsorpsiyon ünitesine verilmeden önce aktivasyon fırınında 750 ^{o}C'de aktivitesi arttırılmaktadır. Re-aktivasyon adı verilen bu sistemde karbonun gözeneklerini tıkayan ve aktif kısımları kaplayan organik safsızlıklar yüksek sıcaklıkta uçurularak ya da piroliz ile parçalanarak karbondan uzaklaştırılmaktadır. Re-aktivasyon sonunda aktif karbon su ile karıştırılıp son adsorpsiyon tankından sisteme geri beslenmektedir.

2.2.8.5. Elektrolitik Kazanım

Sıyırma sonucu elde edilen yüksek konsantrasyonda, yaklaşık 500 ppm Au içeren sıyırma çözeltisi sonraki aşama olarak elektrolize gönderilmektedir. Altın, elektroliz hücrelerinde (a) ve (b) reaksiyonlarına göre çelik yünü katotta toplanmaktadır.

$Au(CN)_2^- + e^- \rightarrow Au^0 + 2CN^-$ **(a)**

$2H_2O \rightarrow O_2 + 4H^+ + 4e^-$ **(b)**

Elektrolizde 3,5 V gerilim ve 30-50 amper arasında akım uygun olmaktadır.

2.2.8.6. Kalsinasyon

Elektroliz sonunda, çelik yünü katot, üzerinde toplanan altın gümüş ve diğer baz metaller ile birlikte kalsinasyon fırınında 750 ^{o}C'de kalsine edilmektedir. Kalsinasyon, çelik yününü ve Cu gibi baz metalleri oksitleyerek ergitme sırasında bu metallerin cürufa geçerek altından ayrılmasının kolaylaştırılması amacıyla gerçekleştirilmektedir. Bu metallerin oksitlenmesiyle ergitmede kullanılan cüruf yapıcı reaktiflerin miktarı azaltılabilmektedir.

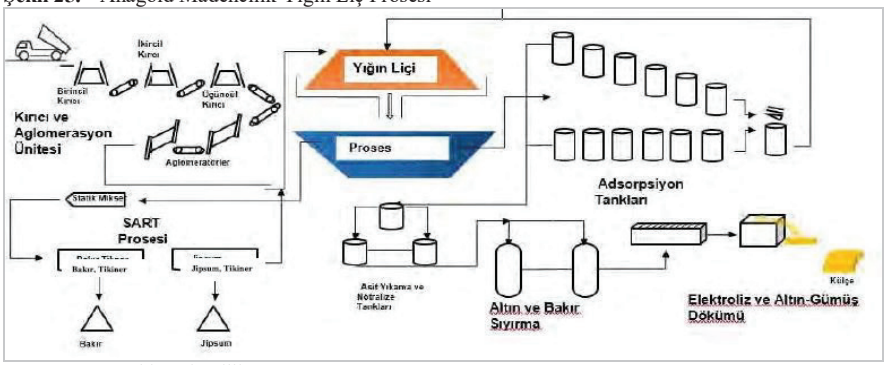
2.2.8.7. Ergitme ve Döküm

Altın içeren malzeme, kalsinasyon sonrası cüruf yapıcı reaktifler ile karıştırılarak potada 1250^{o}C'de ergitilmektedir. Ergitme sırasında potada, baz metal oksitler cürufa geçerek üstte toplanmakta, altın ve gümüş ise cürufun altında ergimiş halde bulunmaktadır. Cüruf tabakası üstten alınarak geriye kalan sıvı haldeki altın-gümüş karışımı kalıplara dökülmektedir. Bu şekilde altın-gümüş karışımından oluşan külçe "*dore*" olarak

adlandırılmakta ve >%95 oranında değerli metal içermektedir. Bu haliyle satılabilen dore, rafineriye gönderilerek, burada >%99,6 Au içerecek şekilde saflaştırılmaktadır.[76]

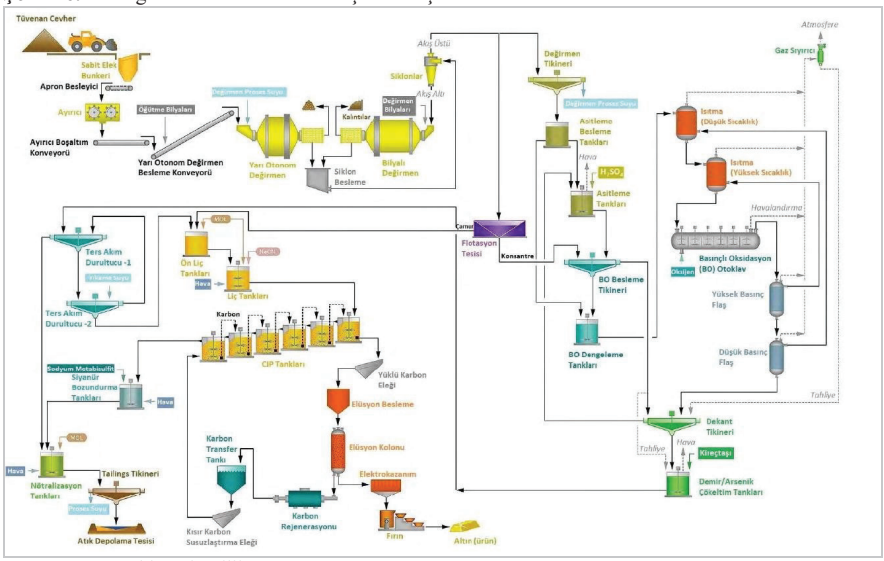
Erzincan ili, İliç ilçesi sınırları dahilinde altın madeni üretimi faaliyetinde bulunan Anagold Madencilik firması da dünyada ve ülkemizde ki pek çok örnekte olduğu gibi altını siyanür liçi yöntemleri kullanarak kazanmaktadır. Bu bağlamda Şekil 25'te Anagold Madencilik özelinde yığın liç prosesi akım şeması ve Şekil 26'da ise yine Anagold Madencilik özelinde tank liçi prosesi akım şeması verilmiştir.

Şekil 25. Anagold Madencilik Yığın Liç Prosesi



Kaynak: Anagold Madencilik ÇED Raporu 2021.

Şekil 26. Anagold Madencilik Tank Liçi Akım Şeması



Kaynak: Anagold Madencilik ÇED Raporu 2021.

[76] SAYINER, B., a.g.e.

2.2.9. Rafinasyon

Rafinasyon işlemi genellikle iki aşamada gerçekleştirilmektedir:

1. Ham külçenin üretilmesi için üretim noktasında (örneğin maden sahasında) işleme tabi tutulması (tipik olarak %90-99 oranında toplam kıymetli metal)
2. Satış için yüksek saflıkta altın ve gümüş üretmek amacıyla ilk aşamadaki ham külçenin rafine edilmesi.

Birinci aşama, küçük miktarlarda kıymetli maden üretimi için bile maden sahasında nispeten düşük maliyetle uygulanabilir. Bu işlem, taşınması kolay ve doğru hesaplama yapabilmek için erimiş halde veya homojen katı külçe olarak temsili olarak örneklendirilebilen düşük hacimli bir ürün vermektedir. Alternatif olarak, kazanım proseslerinin daha düşük tenörlü ürünleri (örneğin; çökeltiler, katotlar, elektroliz çamurları), çok nadiren yapılsa da bağımsız bir rafineriye nakledilebilmektedir.

İkinci aşama, çoğunlukla büyük ölçekli altın (ve diğer metal) üreten bölgelerin yakınında bulunan ve dore külçeyi daha büyük ölçekte daha ekonomik bir şekilde işleyebilen rafineriler tarafından gerçekleştirilmektedir. Bunlardan bazıları; İstanbul Altın Rafinerisi (İstanbul, Türkiye), Johnson Matthey (Utah, Amerika Birleşik Devletleri), Perth Darphanesi (Perth, Batı Avustralya) ve Rand Rafinerisi'dir (Johannesburg, Güney Afrika). Nihai ürünün saflığı nihai kullanım amacına bağlıdır. Genellikle mücevher ve külçe için saflık %99,6 ve madeni paraların üretimi için %99,99'dur.[77]

2.2.10. Türkiye ve Dünya'da Yaygın Olarak Kullanılan Yöntemlerin Kıyaslanması

Dünyada 72 tanesi ABD'de, 96 tanesi Rusya'da ve 117 tanesi Çin'de olmak üzere hâlihazırda faaliyette olan yaklaşık 1352 adet altın madeni bulunmaktadır.[78] CostMine Intellagence'ın 2020'deki çalışmasında; dünya çapında yalnızca yığın liç teknolojisiyle veya diğer metotlarla birlikte yığın liç ile altın üreten ya da üretmeyi planlayan 375 proje incelenmiş ve yapılan araştırmaya göre dünyanın büyük ölçekli altın madenciliği operasyonlarının çoğunda düşük maliyetli yığın liç yönteminin kullanılmakta olduğu ve bu yöntem ile küresel altın üretiminin yaklaşık %46'sının üretilmekte olduğunu ortaya koymuştur. Bahse konu bu proje ve operasyonlardan 275'inin; ortalama tenörü 0,11 ila 6,91 g/t altın arasında değişmekte olup, ortalama tenörü 0,7 g/t altındır.[79]

[77] SAYINER, B., a.g.e.; Metaliferous Mining – Processing, Electrowinnig and smelting, Resource Book.
[78] https://www.mining-technology.com/marketdata/five-largest-gold-mines-the-us/?cf-view (Erişim Tarihi: 02.09.2024)
[79] https://www.canadianminingjournal.com/featured-article/sorting-through-the-heap/ (Erişim Tarihi: 02.09.2024)

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Araştırma Komisyonunda 30 Nisan 2024 tarihinde gerçekleştirmiş olduğu sunuma göre madencilik faaliyetleri kaynaklı küresel altın arzının %83-85'i siyanürleme, %3-5'i gravite yöntemleri ve %10-14'ü flotasyon yöntemleri ile gerçekleştirilmekte olduğu ifade edilmiştir.

Dünya genelinde madencilik kaynaklı altın üretiminde temelde tercih edilen yöntem altın cevherleşmesinin jeolojik ve mineralojik özelliklerinin de etkisiyle siyanürleme yöntemidir. Bu yöntem daha önce de açıklandığı üzere yüksek verimi dolayısıyla tercih edilmeye devam etmektedir.

Teknolojik trend araştırmaların niteliklerine genel bakış sağlamak gerekirse; altının kazanımını artırabilmek için cevherin daha ince tane boyutuna öğütülmesi, daha çevre dostu liç reaktiflerinin geliştirilmesi ve alternatif zenginleştirme yöntemlerinin geliştirilmesi (bioleaching – bakteriyel liç vb.) olarak özetlenebilir ancak siyanür ile kıyaslandığında daha çevre dostu bir reaktif ve/veya alternatif zenginleştirme yöntemleri konusunda çalışmalar henüz araştırma aşamasında olup endüstriyel boyutta uygulanabilirliği hususunda çalışma ve araştırmalar devam etmektedir.

Ülkemizde hâlihazırda mevcut altın operasyonları incelendiğinde Dünyadaki örneklerine paralel bir teknoloji ve yöntemle bu faaliyetlerin icra edilmekte olduğu söylenebilir. Hâlihazırda altın dore üretimi gerçekleştirilmekte olan operasyonların büyük bir çoğunluğu siyanürleme (yığın liç ve/veya tank liçi) yöntemi ile gerçekleştirilmektedir. Bu yöntemi flotasyon ve gravite yöntemleri izlemektedir. Bu hususta Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Meclis Araştırma Komisyonuna göndermiş olduğu 12.06.2024 tarih ve 259266 sayılı yazıda yer verilen cevabi bilgilere göre hâlihazırda mevcut 22 ayrı tesis operasyonunun[80] 19 tanesi siyanür liçi (yığın liç ve tank liçi) yöntemiyle icra edilmektedir. Bu oran dünya ortalamasıyla ile kıyas yapıldığında benzer durumdadır.

Ülkemizde siyanürleme yöntemin tercih ediliyor olmasındaki temel sebep mevcut altın yatakların düşük tenöre/altın içeriğine sahip olması ve yine cevherleşmenin sahip olduğu jeolojik ve mineralojik özellikler olarak gösterilebilir.

2.3. ÇEVRESEL ETKİLER VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Altın zenginleştirme süreçlerinin çevresel etkileri büyük önem taşımaktadır. Siyanürleme ve amalgamasyon gibi yöntemler çevreye zarar verebilecek potansiyele sahipken, gelişen teknolojiler ve sıkı çevre regülasyonları bu etkileri minimize etmeyi amaçlamaktadır.

[80] Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 30 Nisan 2024 tarihli Sunum, s.59.

Altın madenciliği, küresel ekonomide önemli bir yere sahip olmakla birlikte, çevresel etkileri dikkate alınması gereken bir sektördür. Altının cevherden ayrıştırılması ve işlenmesi süreçlerinde kullanılan yöntemler, çevre üzerinde ciddi etkiler yaratabilmektedir.

Altın madenciliğinin çevresel risklerine dair en dikkat çekici olaylardan biri, 2000 yılında Romanya'nın Baia Mare kentinde meydana gelen kaza olmuştur. Bu olayda, bir altın madeni işletmesinde kullanılan siyanürle zenginleştirilmiş suyun depolandığı barajda meydana gelen çökme sonucu, siyanürle kirlenmiş yaklaşık 100.000 ton su, Tisza ve Tuna nehirlerine karışmıştır. Bu kaza, Avrupa'nın dört bir yanında ciddi çevresel hasara yol açmış, geniş çapta balık ölümlerine ve su kaynaklarının kirlenmesine neden olmuştur. Baia Mare kazası, siyanür kullanımı ve yönetimi konusundaki küresel tartışmaları tetikleyerek daha sıkı düzenlemelerin ve denetimlerin uygulanmasına zemin hazırlamıştır.

Baia Mare kazasından sonra, Avrupa Birliği (AB) siyanür kullanımını düzenleyen daha sıkı kurallar getirmiştir. 2006 yılında kabul edilen Maden Atıkları Direktifi (2006/21/EC), maden atıklarının yönetimi konusunda kapsamlı düzenlemeler içermektedir. Bu direktif, madencilik faaliyetlerinin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmeyi ve özellikle siyanür gibi toksik maddelerin güvenli bir şekilde yönetilmesini sağlamayı hedefler. AB regülasyonları, çevresel sürdürülebilirliği sağlamak amacıyla sıkılaştırılmış olup, maden işletmelerinin çevresel performansını sürekli iyileştirmeyi hedeflemektedir.

Avrupa Birliği uyum sürecinde ülkemizde de Maden Atıkları Direktifi (2006/21/EC) ile neredeyse birebir denilebilecek ve hatta bazı alanlarda çok daha sıkı kurallar barındıran yönetmelikler yürürlüğe konmuştur.

Baia Mare kazası gibi olaylar ayrıca siyanür kullanımının daha güvenli ve kontrollü bir şekilde yönetilmesi gerektiğini gözler önüne sermiştir. Bu doğrultuda, 2002 yılında Uluslararası Siyanür Yönetimi Enstitüsü (ICMI) kurulmuştur. ICMI, Siyanür Yönetim Kodu'nu (Cyanide Code) geliştirmiş ve bu kod, altın madenciliği sektöründe siyanürün güvenli bir şekilde kullanılmasını sağlamak için küresel bir standart haline gelmiştir. Bahse konu kod kapsamında sertifikalandırılmış olmak dünyada ve ülkemizde altın madenciliği yapan firmalar açısından ulusal ve uluslararası ölçekte önemli bir standart göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu kod, madencilik şirketlerinin çevresel ve sosyal sorumluluklarını yerine getirmelerini amaçlamakta ve kodun gerekliliklerine uyum sağlamayan ya da sağlayamayan şirketler, uluslararası düzeyde sert eleştirilerle karşı karşıya kalabilmektedir.

Altın zenginleştirme süreçlerinin çevresel etkileri, dikkatli yönetim ve sürdürülebilirlik odaklı stratejiler gerektirir. Baia Mare kazası gibi olaylar, madencilik faaliyetlerinin potansiyel risklerini gözler önüne sermiş ve sektörde daha güvenli uygulamaların

benimsenmesine yol açmıştır. Uluslararası düzenlemeler, özellikle Siyanür Yönetim Kodu ve AB regülasyonları, çevresel risklerin azaltılması için önemli adımlar atmıştır.

Ayrıca maden üretim alanlarının eski durumuna getirilmesi, rehabilitasyon, restorasyon aşamaları hem üretimde ve hem de üretimde zenginleştirme aşamalarında ortaya çıkan atıkların çevresel etkilerinin bertaraf edilmesi süreçleri baştan itibaren planlanmalı, izlenmelidir.

Sürdürülebilir ve güvenilir altın madenciliği hem çevresel hem de sosyal sorumlulukları içeren kapsamlı bir yaklaşımı gerektirir. Bu doğrultuda, madencilik sektöründe yenilikçi teknolojilerin ve çevre dostu uygulamaların geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
ALTIN MADENCİLİĞİNE İLİŞKİN MEVZUAT

3.1. RUHSATLANDIRMAYA İLİŞKİN MEVZUAT

Madencilik faaliyetleri; arama ile başlayan, maden işletme faaliyetlerine yönelik tüvenan (işlenmemiş, ham) cevher üretimi ile sürdürülen ve müteşebbis tarafından yatırım kararı alınması halinde zenginleştirme ile devam eden, ilgili kaynağın tükenmesini veya terkini takiben çalışılan yerlerin kapatılması, çevre düzenlemesi ve rehabilitasyonu kapsayan süreçler bütünüdür.

15/06/1985 tarih ve 18785 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiş olan 3213 sayılı Maden Kanunu, ülkemizde madencilik faaliyetleri alanındaki temel yasal düzenleme niteliğindedir. Kanun'un amacı; madenlerin milli menfaatlere uygun olarak aranması, işletilmesi, üzerinde hak sahibi olunması ve terk edilmesi ile ilgili esas ve usulleri düzenlemek olarak tanımlanmaktadır.

3213 sayılı Kanun'a göre; yerkabuğunda ve su kaynaklarında tabii olarak bulunan, ekonomik ve ticari değeri olan petrol, doğal gaz, jeotermal ve su kaynakları dışında kalan her türlü madde maden olarak kabul edilmektedir. Madenler; adı geçen Kanun'da belirlenmiş ve sınıflandırılmış olan maden gruplarına göre ruhsatlandırılmaktadır.

Altın madenciliği özelinde olmak üzere, altın madeni; 3213 sayılı Kanun'a göre IV. Grup madenler arasında yer almaktadır (IV. grup (c) bendi). Bu çerçevede, diğer maden gruplarında olduğu gibi altın madeni ruhsat hukukuna ilişkin iş ve işlemler de 3213 sayılı Kanun kapsamında yürütülmektedir.

Ülkemizde 3213 sayılı Kanun uyarınca madenlerin işletilmesinde ruhsat usulü uygulanmaktadır. Madencilik faaliyetinde bulunmak isteyen gerçek ve tüzel kişiler, öncelikle Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'ne başvurarak arama/işletme ruhsatı almak zorundadır.

3213 sayılı Kanun kapsamında, belirli bir alanda maden üretimi yapılabilmesi veya madencilik faaliyetinde bulunulabilmesi için gerekli olan ruhsat ve izinler şunlardır:

Arama Ruhsatı: Belirli bir alanda, belli bir süreyle maden arama faaliyetlerinde bulunulabilmesi için verilen yetki belgesidir.

İşletme Ruhsatı: Arama dönemi sonunda ekonomik olarak işletilebilir nitelikte olduğu tespit edilen madenin fiili olarak üretimine başlanabilmesi amacıyla gerekli izinlerin

alınmasına müracaat hakkı sağlayan belgedir. Kısaca maden işletme faaliyetlerinin yürütülebilmesi için Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'nce uygun bulunan alan/alanları ve süreyi gösterir belge olarak ifade edilmektedir.

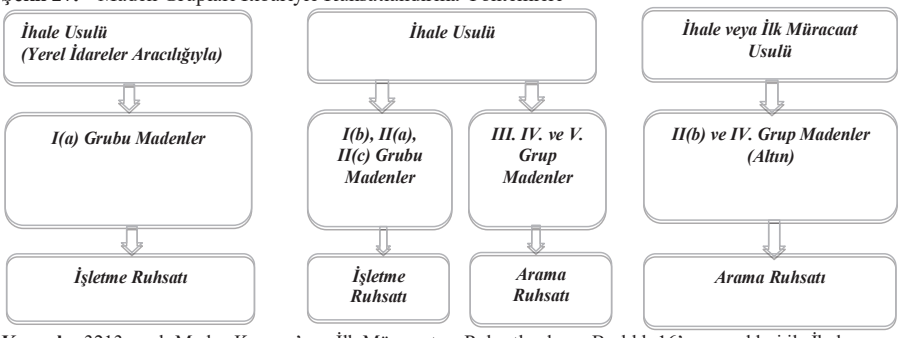
İşletme İzni: Maden işletme faaliyetlerinin fiili olarak yapılacağı belirli bir alan/saha ile ilgili olarak alınması gereken tüm izinlerin alındığını gösteren belgeyi ifade etmektedir. Kısaca bir madenin işletmeye alınabilmesi için gerekli olan izindir. Bu izinler; 3213 sayılı Kanun'un 7'nci maddesinde belirtilen; çevresel etki değerlendirmesi ile ilgili karar, işyeri açma ve çalışma ruhsatı, mülkiyet izni ve ilgisine göre varsa diğer izin konularından oluşmaktadır. Adı geçen Kanun uyarınca; arama ve işletme ruhsatının alınmış olması maden üretimi yapılacağı anlamına gelmemektedir. Bu ancak söz konusu saha için işletme izni alındıktan sonra mümkün hale gelmektedir.

Genel olarak maden ruhsatları ilk müracaat ve/veya ihale yolu ile verilmektedir. Maden gruplarına göre oluşturulan ayrım itibariyle altın madeni; 3213 sayılı Maden Kanunu'nda sayılan maden gruplarından IV. grup madenler arasında yer almaktadır. Bu bakımdan altın madeni ruhsatı, detayları aşağıda yer alan şekliyle ilk müracaat yolu ile verilmektedir. 3213 sayılı Kanun'un 16'ncı maddesi ile Maden Yönetmeliğinin 8'inci maddesine göre, maden grupları itibariyle ruhsatlandırma süreçlerine ilişkin iş akışı aşağıda yer alan şekildedir:

3.1.1. Ruhsatlandırma Yöntemleri

3213 Sayılı Maden Kanunu kapsamında, maden sahalarının ruhsatlandırma yöntemleri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir

Şekil 27. Maden Grupları İtibariyle Ruhsatlandırma Yöntemleri

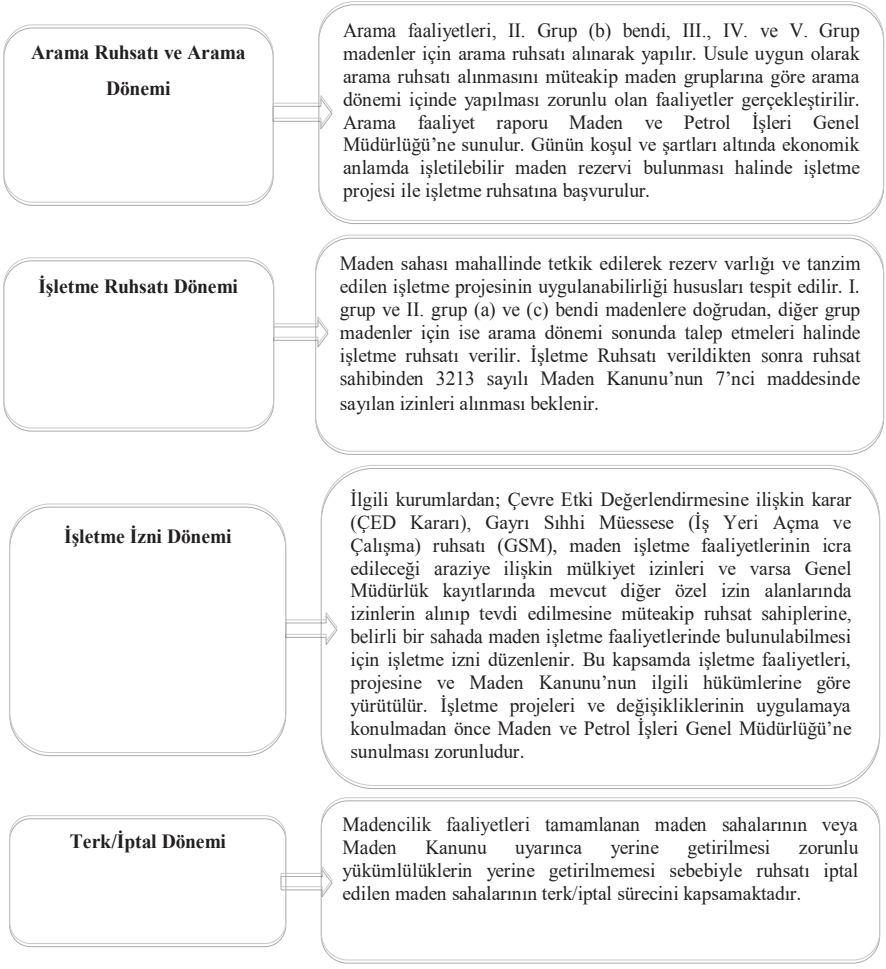


Kaynak: 3213 sayılı Maden Kanunu'nun İlk Müracaat ve Ruhsatlandırma Başlıklı 16'ıncı maddesi ile İhale başlıklı 30'ncu maddesi.

3.1.2. Madencilik Faaliyetleri Süreci

Maden sahalarının ruhsatlandırılmasını müteakip, ruhsat dönemleri itibariyle yürütülen iş ve işlemler özet olarak aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

Şekil 28. Maden Ruhsat Dönemleri İtibariyle Yürütülen İş ve İşlemler



Kaynak: 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 16., 17., 18., 24., 29. ve 32. maddeleri.

3.1.2.1. Arama Ruhsatı ve Arama Dönemi

Arama dönemi; 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 17-18'inci maddeleri ile Maden Yönetmeliğinin 9-19'uncu maddelerinde düzenlenmiştir. Belirli bir alanda maden arama faaliyetlerinde bulunabilmek için verilen ilk belge arama ruhsatıdır. Maden Kanunu'na göre arama faaliyetleri; II. Grup (b) bendi, III., IV. ve V. Grup madenler için arama ruhsatı alınarak

yapılır. II. Grup (b) bendi ve IV. Grup madenler için yapılan müracaatların işletme ruhsat taban bedeli ödenerek yapılması zorunlu olup müracaatlarda öncelik hakkı esas alınmaktadır.

- Arama ruhsatının düzenlenmesinden başlayarak maden kaynağının tespiti ve ekonomik olarak işletilebilirliğinin belirlendiği, maden gruplarına göre ön, genel ve/veya detay arama ile uygun bulunması halinde fizibilite dönemlerinden oluşan döneme *"Arama Dönemi"* denilmektedir. Arama Faaliyet Raporları her arama döneminden sonra Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğüne sunulmak zorundadır.
- Arama dönemlerini başarıyla tamamlayan ruhsat sahipleri işletme projesi ile birlikte işletme ruhsatına başvuruda bulunmaktadır.
- Arama dönemi süresince ilgili iş ve işlemler, Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Maden Arama Dairesi Başkanlığı tarafından yürütülmektedir.

Tablo 20. Arama Dönemi Süreleri

DÖNEM ADI	MADEN GRUPLARI İTİBARİYLE ARAMA DÖNEM SÜRELERİ				
	II(b) Grubu	III. GRUP	IV(a) GRUBU	IV (b, c, ç) GRUBU	V. GRUP
Ön Arama	1 YIL	1 YIL	1 YIL	1 YIL	1 YIL
Genel Arama	1 YIL	1 YIL	2 YIL	2 YIL	1 YIL
Detay Arama	----	----	4 YIL	4 YIL	----
Fizibilite Dönemi	----	----	----	2 YIL	----
Arama Döneminde Maksimum Kalış Süresi	2 YIL	2 YIL	7 YIL	9 YIL	2 YIL

Kaynak: 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 17-18. maddeleri.

3.1.2.2. İşletme Ruhsatı Dönemi

İşletme Ruhsatı Dönemi, 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 24'üncü maddesi ve Maden Yönetmeliğinin 20-27. maddelerinde düzenlenmiştir.

3213 sayılı Maden Kanunu'na göre; I. Grup, II. Grup (a) ve (c) bendi madenler için doğrudan işletme ruhsatı verilmektedir. II. Grup (b) bendi, III., IV. ve V. Grup madenler arama ruhsatı ile aranmaktadır. Bunu müteakip ilgili maden sahası Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü mahallinde tetkik heyetlerince yerinde denetlenmekte ve uygun bulunması halinde söz konusu sahalar için Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından *"İşletme Ruhsatı"* düzenlenmektedir.

Bu süreçte, ruhsat sahipleri 3213 sayılı Kanun'un 7'nci maddesinde sayılan izinleri almadığı sürece işletme ruhsatı tek başına maden üretim hakkı sağlamamaktadır. İşletme ruhsatını alan ruhsat sahiplerinin, söz konusu 7'nci madde izinlerini (çevresel etki değerlendirme kararı, mülkiyet izni, işyeri açma ve çalışma ruhsatı ile Genel Müdürlüğün

kayıtlarına işlenmiş alanlar ile ilgili izinler) almak için ilgili kişi ve kurumlara başvuruda bulunması gerekmektedir. Ruhsat sahibince, işletme ruhsatı yürürlük tarihinden itibaren üç yıl içinde 7'nci maddeye göre alınması gerekli olan çevresel etki değerlendirme kararı, mülkiyet izni, işyeri açma ve çalışma ruhsatı ile Genel Müdürlüğün kayıtlarına işlenmiş alanlar ile ilgili izinlerin Genel Müdürlüğe verilmesini müteakip, işletme izni düzenlenmektedir. Süresi içinde yükümlülükleri yerine getirilmeyen ruhsatlar için idari para cezası verilmektedir. Ayrıca işletme ruhsat süresi sonuna kadar burada belirtilen izinlerden dolayı işletme izninin alınamaması hâlinde ruhsat süresi uzatılmamaktadır.

3.1.2.3. İşletme İzni Dönemi

İşletme İzni Dönemi; 3213 sayılı Kanun'un 24'üncü ve 29'uncu maddesi ile Maden Yönetmeliğinin 28-40'ıncı maddelerinde düzenlenmiştir.

3213 sayılı Kanun'un 7'nci maddesinde sayılı izinleri (Çevre etki değerlendirmesi ile ilgili karar-ÇED, işyeri açma ve çalıştırma ruhsatı, mülkiyet izinleri ve diğer) alan ruhsat sahibi işletme iznini almaya hak kazanmaktadır. İşletme izni süresi işletme ruhsatının bitim tarihine kadar verilmektedir. İşletme izni döneminde ruhsat sahipleri işletme izni verilen alanda maden işletme faaliyetlerinde bulunabilmektedir.

Ruhsat sahipleri, madencilik faaliyetlerini işletme projelerinde beyan ettikleri şekilde, projeye uygun olarak yürütmekle ve bir önceki yıla ait faaliyetlere ilişkin *"İşletme Faaliyet Raporlarını"* (İFR) her yıl nisan ayı sonuna kadar Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'ne sunmakla yükümlüdür.

Ruhsatlandırma süreçleri ile ilgili olarak Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı Abdullah TANCAN Komisyonun 30 Nisan 2024 tarihinde yapılan toplantısında; *"Maden ruhsatlanma süreçleri ülkemizde nasıl? Öncelikle, madencilik faaliyetleri arama faaliyetiyle başlıyor, daha sonra eğer bu arama faaliyeti neticesinde burada bir madencilik faaliyetinin yapılabilmesi, bir rezervin olduğu ve bu rezervin çıkarılmasının da fizibil olduğu, ekonomik olduğu sonucuna ulaşılırsa çıkarılan bu cevherin üretimi, zenginleştirilmesi ve bu kaynağın tükenmesini takiben de bu çalışmalardaki yerlerin tekrar kapatılması, çevre düzenlemesi, rehabilitasyonu, madencilik faaliyetlerinin genel bir kapsamı. Madenler, bulunduğu yerde üretilmek zorunda, başka bir yerde çıkaramıyorsunuz madeni ve büyük maliyetler gerektiren, uzun zamanlar alan bir faaliyet. ....safahatlara bakarsak arama döneminde arama ruhsatı veriyoruz talep sahiplerine, işletme faaliyetinin yapılacağı dönemlerde bu, işletme ruhsatına dönüşüyor. İşletme ruhsatının amacı, bu süreçte hak sahiplerinin işletme projelerini hazırlamaları, ...hangi kurumlardan ne tür izinlerin alınması gerekiyorsa o izinleri almaları. Ve bir de işletme izni veriyoruz, işletme izninde de artık, bu kanunda tarif edilmiş, ÇED gibi,*

iş yeri açma ve çalışma ruhsatı gibi, mülkiyet edinilmesi gerekiyorsa mülkiyet edinilmesi gibi izinler alınmış veya başka kurumlardan… Bazen orman arazisi olabiliyor, mera arazisi olabiliyor, tarım arazisi olabiliyor; eğer buralarda ilgili bakanlıklar madencilik yapılmasına müsaade ediyorlarsa oralardan da izin almak suretiyle işletme izni safahatına geçmiş oluyor. Şunu vurgulamakta fayda var: Arama ve işletme ruhsatının olması demek o sahada kimsenin gelip de üretim yapabileceği anlamına gelmez. Ancak bahsettiğimiz hangi kurumlardan ilaveten hangi izinlerin alınması gerekiyorsa bu izinler alındıktan sonra MAPEG tarafından o ruhsat sahibine işletme izni düzenlenir ve hak sahibi ancak bu izinleri aldıktan sonra işletme faaliyetlerine başlayabilir. Burada vurgulamamız gereken en önemli husus bu." şeklinde açıklamada bulunmuş ve konuya açıklık getirmiştir.[81]

3.1.2.4. Terk/İptal Dönemi

Bu döneme ilişkin yürütülen faaliyetler genel olarak 3213 sayılı Kanun'un 32. maddesinde düzenlenmiştir. Anılan mevzuat hükmü kapsamında;

Ruhsat sahibi, ilgili maden sahasında gerekli emniyet tedbirlerini almak ve sahanın son durumunu gösterir imalat haritası ile maden jeoloji haritasını Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'ne sunmak suretiyle terk talebinde bulunabilmektedir. Ayrıca herhangi bir nedenle hükümden düşmüş veya ruhsat hukuku yürürlükte olan sahalarında terk edilen alanlarında ruhsat sahibi, gerekli emniyet tedbirlerini almak ve sahanın son durumunu gösterir teknik belgeleri Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'ne vermek zorundadır.

Ruhsat sahibi yukarıda belirtilen tedbirleri en geç bir yıl içinde almak ve işletme faaliyetinde bulunulan alanı işletme projesi doğrultusunda çevreye uyumlu hale getirmek zorundadır.

Verilen bu sürede çevre ile uyum planı çerçevesinde gerekli güvenlik önlemlerinin ve çevresel önlemlerin alınmaması durumunda tedbir alınana kadar sorumluluk ruhsat sahibinin olması şartıyla, bu durum valiliğe bildirilir.

Çevre ile uyum çalışması için gerekli tedbirler, çevreye uyum planına uygun olarak orman arazilerinde ilgili orman idaresi, diğer alanlarda il özel idareleri veya valilikler tarafından yerine getirilir. Orman idaresi, il özel idaresi veya valilik tarafından çevre ile uyum planına uygun olarak yapılan masraflar, ruhsat bedelinden çevre ile uyum planı çalışmaları için emanete yatırılan tutarlardan karşılanır. Teminatların yeterli olmaması durumunda çevre

[81] Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 30 Nisan 2024 Tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

ile uyum planı çerçevesinde eksik kalan masrafların ödenmesi için ruhsat sahibine bir ay ödeme süresi verilir.

Süresinde ödenmeyen ve Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından ilgili vergi dairesine bildirilen tutarlar 6183 sayılı Kanuna göre ruhsat sahiplerinden tahsil edilir. İlgili idare tarafından çevreye uyum planı dışında başkaca bir proje veya uygulama yapılması hâlinde buna ilişkin masraflar, ilgili idare tarafından karşılanır ve ruhsat sahibinden herhangi bir bedel talep edilmez.

3213 sayılı Kanun kapsamında yürütülen ve yukarıda ayrıntılı olarak açıklanan maden ruhsatlandırma süreçleri; Kanun'da sayılı maden gruplarından **IV. grup madenler arasında yer alan altın madeni bakımından da aynı kapsam ve şekilde yürütülmektedir.**

3.2. ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME MEVZUATI

Çevresel Etki Değerlendirmesi 11.08.1983 tarihli ve 18132 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanun'un 10. maddesi uyarınca çıkartılan Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği[82] hükümleri doğrultusunda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yürütülmektedir.

3.2.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi Süreçleri

Çevresel Etki Değerlendirmesinin temel amacı, bir projenin önemli çevresel etkilerini tespit etmek ve mümkün olduğunca projenin yapımına izin verilmesine yönelik bir karar almadan önce bu etkileri azaltmaya veya telafi etmeye yönelik önlemleri tasarlamaktır. Çevresel Etki Değerlendirmesi süreci teknik ve bilimsel esaslara dayalı çalışmaların bir bütünü olup, alıcı ortam (hava, su ve toprak) model çalışmaları ve raporlamalar konunun uzmanları ve ilgili bilim insanlarınca hazırlanmakta ve mer'i mevzuat çerçevesinde değerlendirilmektedir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) bir izin olmayıp, gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ya da olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin ve teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmaları kapsamaktadır.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nca yetkilendirilmiş ve bünyesinde değişik meslek disiplinlerinin yer aldığı yeterlik belgesi bulunan firmalar tarafından ÇED Raporu hazırlanmaktadır.

[82] 29.07.2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği.

ÇED Yönetmeliğinde projeler kirleticilik vasfına göre iki liste halinde gruplandırılmıştır. EK-1 listesinde kirleticilik vasfı yüksek olan projeler yer almakta olup, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı koordinasyonunda ilgili kamu, kurum ve kuruluşlarında yer aldığı inceleme değerlendirme komisyonu tarafından değerlendirilerek ÇED Olumlu veya ÇED Olumsuz kararı verilmektedir. EK-2 listesinde kirleticilik vasfı düşük olan projeler yer almakta olup, Valilikçe Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü koordinasyonunca ilgili kamu kurum kuruluşların görüşlerinin birlikte değerlendirilmesi ile "ÇED Gerekli Değildir" veya "ÇED Gereklidir" kararı verilmektedir.

"Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" kararı veya "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı alınmadıkça projelerle ilgili teşvik, onay, yapı izin ve kullanım ruhsatı verilemez, proje için yatırıma başlanamaz ve ihale edilememektedir. Ancak bu durum söz konusu teşvik, onay, izin ve ruhsat süreçlerine başvurulmasına engel teşkil etmemektedir.

ÇED Olumlu Kararı/ÇED Gerekli Değildir Kararı verilmesi durumunda; Tesis ve Faaliyetlerin ÇED süreçlerinde vermiş oldukları çevre mevzuatı kapsamında kalan taahhütleri ile izin, izleme ve denetim yükümlülükleri Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yürütülmekle birlikte, çevre mevzuatı dışında kalan diğer hususlara ilişkin yükümlülükler, ilgili kurum ve kuruluşların kendi görev, yetki ve sorumlulukları kapsamında gerçekleştirilmektedir.

3.2.1.1. ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesi ÇED Süreci

ÇED Yönetmeliği Ek-1 Listesi kapsamında bulunan ve ÇED'e tabi bir proje için yatırımcı ÇED Raporu hazırlamak için Danışman firma aracılığıyla ÇED Başvuru Dosyasını Bakanlığa sunar.

Bakanlık bu başvuru dosyasını formata uygunluk yönünden inceler.

Bakanlık formata uygun bulunan ÇED Başvuru Dosyası için proje ile ilgili ortalama 15-20 civarında kurum/kuruluş ile bir komisyon oluşturur. Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında yatırımların çevresel etkilerini değerlendirmek üzere oluşturulan İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu; kurum/kuruluşlarının sorumlu/uygulayıcısı olduğu kanun ve yönetmelikler çerçevesinde kurumlar adına görüş bildiren üyelerden oluşmaktadır.

Bakanlık ÇED Başvuru Dosyasını tüm komisyon üyesi kurum/kuruluşlara gönderir ve kurumların yetkili oldukları konularda projenin ÇED sürecinde araştırılmasını, ölçüm, analiz, bilimsel rapor hazırlanmasını gerek gördükleri hususları bildiren komisyon üye görüşlerini ister.

Bakanlık ÇED başvurusu yapılan proje ile ilgili halkı bilgilendirmek, projeye ilişkin görüş ve önerilerini almak üzere Halkın Bilgilendirilmesi ve Sürece Katılımı Toplantısı

düzenler. Toplantının yeri, tarihi ve saati en az 10 gün öncesinden, yerel ve ulusal yayım yapan gazetelerde ilan edilir.

Komisyon üyesi kurum/kuruluşların görüşlerinde bildirdikleri hususlar, projenin önemli çevresel boyutları ile Halkın Katılımı toplantısındaki görüş ve öneriler göz önüne alınmak suretiyle ÇED Raporunun içeriğine ilişkin format hazırlanır ve Danışman firmaya gönderilir.

Danışman firma tarafından hazırlanan ÇED Raporu Bakanlığa sunulur, format yönünden incelenir.

Bakanlık, formatı uygun bulunan ÇED Raporu teknik inceleme için yetkili kurum/kuruluşlardan oluşan komisyona değerlendirilmek üzere gönderir.

Bakanlık tarafından ÇED raporu hakkında görüşlerinin alınması amacıyla, toplantı tarihini ve yerini belirten bir yazı ile komisyon üyeleri inceleme ve değerlendirme komisyonu toplantısına davet edilir.

Proje ile ilgili inceleme değerlendirme sürecinin başladığı ve ÇED raporunun halkın görüşüne açıldığı, Bakanlık ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından internet sayfasından ilan edilir.

Komisyon üyeleri, temsil ettikleri kurum/kuruluşu ilgilendiren konulardaki yetki, görev ve sorumlulukları çerçevesinde görevlendirilirler ve kurum/kuruluşları adına proje ile görüşlerini Bakanlığa bildirirler.

Komisyon tarafından, inceleme ve değerlendirme toplantıları sırasında;

- ÇED Raporu ve eklerinin yeterli ve uygun olup olmadığına,
- Yapılan incelemelerin, hesaplamaların ve değerlendirmelerin yeterli düzeyde veri, bilgi ve belgeye dayandırılıp dayandırılmadığına,
- Projenin çevreye olabilecek etkilerinin kapsamlı bir şekilde incelenip incelenmediğine,
- Çevreye olabilecek olumsuz etkilerin giderilmesi için gerekli önlemlerin yer alınıp alınmadığına,
- Halktan gelen görüş ve önerilere çözüm getirilip getirilmediğine ilişkin inceleme ve değerlendirmeler yapılır.

ÇED raporunda önemli eksiklik ve yanlışların görülmesi durumunda Komisyon, bunların giderilmesini Bakanlıkça yeterlik verilmiş kurum/kuruluşlardan veya ilgili kurumlardan ister. Bu durumda, inceleme ve değerlendirme süreci durdurulur.

Eksikliklerin mevzuattaki süreler içerisinde giderilerek Bakanlığa sunulması durumunda yeniden komisyon üyeleri ile birlikte inceleme değerlendirme toplantısı gerçekleştirilir.

ÇED Raporunun komisyonca yeterli bulunması durumunda komisyon tarafından incelenerek son şekli verilen ÇED raporu, halkın görüş ve önerilerini almak üzere, Bakanlık ve/veya Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından askıda ilan ve internet aracılığı ile 10 gün görüşe açılır. Bakanlıkça proje ile ilgili karar alma sürecinde bu görüşler de değerlendirilir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu çalışmalarını ve halkın görüşlerini dikkate alarak proje için *"ÇED Olumlu"* ya da *"ÇED Olumsuz"* kararı verir.

Bu sürecin herhangi bir aşamasında İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu üyesi kurum/kuruluşlarca olumsuz görüş bildirilmesi halinde, projenin ÇED süreci sonlandırılmaktadır.

3.2.1.2. ÇED Yönetmeliği Ek-2 Listesi ÇED Süreci

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği Ek-2 Listesi kapsamında bulunan bir proje için hazırlanan proje tanıtım dosyası, danışman firma aracılığı ile Valiliğe (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) sunulur.

Valilik, bu proje tanıtım dosyasını format çerçevesinde incelenir.

Formata uygun hazırlandığı tespit edilen proje tanıtım dosyasına konu proje ile ilgili ÇED inceleme değerlendirme süreci başlatılır.

Valilik tarafından gerekli görülmesi halinde, dosyadaki bilgiler dikkate alınarak ilgili kurum/kuruluşlardan yazılı görüş istenebilir veya ilgili kurum/kuruluşlarla toplantı düzenlenebilir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından 15 iş günü içinde ÇED inceleme ve değerlendirme süreci tamamlanarak *"ÇED Gereklidir"* veya *"ÇED Gerekli Değildir"* kararını verilir.

3.3. İZİN MEVZUATI

Bu bölümde, madencilik faaliyetinde bulunacak olan işletmelerin 2872 sayılı Çevre Kanunu'na göre almakla yükümlü oldukları çevre izin ve lisans belgesi ve bu belgenin temelini oluşturmak üzere Çevre Kanunu'na istinaden yayınlanmış olan ilgili diğer yönetmelikler çerçevesinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına sunularak onay alınması gereken projeler, belgeler ve resmi görüş yazıları hakkındaki bilgilere yer verilmektedir.

3.3.1. Maden Atıklarının Yönetimi

AB Direktifleri ile uyumlu olarak hazırlanan atık yönetimi mevzuatı içinde maden atıklarının yönetimine ilişkin özel bir düzenleme bulunmaması nedeniyle bu alandaki yasal boşluğun doldurulması, kurumsal kapasitenin geliştirilmesi ve ülke genelinde süratle etkin bir maden atık yönetim modelinin oluşturulması amacıyla mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Maden İşleri Genel Müdürlüğü ve Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü) tarafından ortaklaşa hazırlanan proje teklifinin Avrupa Komisyonu tarafından kabul edilmesinin ardından 2010 yılında çalışmalarına başlanan *"Türkiye'de Maden Atıklarının Yönetimi Projesi"* kapsamında Maden Atıkları Yönetmeliği Taslağı hazırlanmış ve resmi olarak kurum görüşlerine açılmıştır.

Kurum görüşlerinin alınması ve taslak çalışmalarının tamamlanmasının ardından Maden Atıkları Yönetmeliği 15.07.2015 tarihli ve 29417 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmış ve 15.07.2017 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu Yönetmeliğin amacı, madenlerin aranması, çıkarılması, hazırlanması/zenginleştirilmesi veya depolanması sonucunda ortaya çıkan atıkların üretiminden nihai bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde yönetilmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektedir.

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 5'inci maddesinin birinci fıkrasında; *"maden atıklarının geçici depolanması, taşınması ve işlenmesi sırasında su, hava, toprak, bitki, hayvan ve insanlar için risk yaratmayacak, gürültü, titreşim ve koku yoluyla rahatsızlığa neden olmayacak, doğal çevrenin olumsuz etkilenmesini önleyecek ve böylece çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek yöntem ve işlemlerin kullanılması esastır."*

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 5'inci maddesinin ikinci fıkrasında; "*maden atıklarının toprağa, denizlere, göllere, akarsulara ve benzeri alıcı ortamlara dökülmesi, doğrudan dolgu yapılması ve depolanması suretiyle çevrenin kirletilmesi yasaktır."* hükmü yer almakta olup, maden işletmecileri, madencilik faaliyetleri boyunca açığa çıkacak olan maden atıklarının çevreyle uyumlu bir şekilde yönetimine ilişkin kısa ve uzun vadeli program ve politikaları içeren **maden atık yönetim planını** hazırlatarak Bakanlığa sunmakla yükümlüdür.

3.3.1.1. Maden Atıkları

Maden sahalarındaki faaliyetlerin başlatılmasıyla birlikte maden arama çalışmalarında sondaj atıkları, maden çıkarma/kazı çalışmalarında pasalar ve maden zenginleştirme çalışmalarında ise maden zenginleştirme atıkları oluşmaktadır.

3.3.1.1.1. Maden Arama Sondajı Atıkları

Maden arama amacıyla yapılan sondaj çalışmaları sırasında açığa çıkan sondaj çamurları maden atığı olarak tanımlanmaktadır. Maden aranması amacıyla yapılmayan kazılar ve sondaj işlemlerinden kaynaklanan atıklar ile 3213 sayılı Maden Kanunu'nda yer almayan madde/malzemelerin atıkları (petrol, doğalgaz, jeotermal, su kaynakları vb.) Maden Atıkları Yönetmeliğinin kapsamı dışındadır.

3.3.1.1.2. Pasa

Pasalar **Maden Atıkları Yönetmeliğinin 4'üncü maddesinin birinci fıkrasının (o) bendine göre**; *"cevherleşme ihtiva etmeyen veya mevcut ekonomik ve teknik şartlara göre zenginleştirilmesi mümkün olmayan, ancak işletme gereği üretilmesi zorunlu olan ve kazı işlemi dışında herhangi bir işleme tabi tutulmamış madde veya malzeme*" olarak tanımlanmaktadır.

Pasalar genellikle katı formdadır. Tehlikeli atık özelliği göstermeyen pasalar maden işletmelerinde maden sahasında inşaat, dolgu çalışmalarında ve sahanın restorasyonunda kullanılabilir.

Resim 4. Pasa

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı.

Pasalar kimyasal ve fiziksel özelliklerinin uygun olması durumunda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığından izin alınarak çimento, beton, kireç, tuğla, kiremit, seramik ve demir-çelik üretimi yapan tesislerde alternatif hammadde olarak kullanabilir.

3.3.1.1.3. Maden Zenginleştirme Atıkları

Zenginleştirme atıkları maden işletmelerinde üretilen maden cevherinin ekonomiye kazandırılması için yapılması gerekli olan fiziksel, kimyasal ve biyolojik işlemler (zenginleştirme) sonucu oluşan atıklardır.

Zenginleştirme atıkları katı veya çamur formunda olabilirler. Çamur formundaki zenginleştirme atıkları genellikle yüksek oranda (%65-80) su içeriğine sahiptir ve su içerikleri nedeniyle genel olarak atık barajı adı verilen özel mühendislik tasarımı bir sedde yapısı arkasında inşa edilen depolama tesislerinde bertaraf edilirler.

Maden işletmelerinde depolanmakta olan düşük tenörlü zenginleştirme atıklarının maden sektöründeki teknolojik gelişmelere bağlı olarak yeniden zenginleştirme işlemlerine tabi tutulması maden atıklarının döngüsel ekonomi ilkeleri ile uyumlu yönetimi olarak değerlendirilmektedir. Ülkemizde maden işletmecilerinin düşük tenörlü atıklarını ekonomiye yeniden kazandırma çalışmalarında son yıllarda gelişmeler izlenmektedir.

Resim 5. Maden Zenginleştirme Atığı

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı.

3.3.1.2. Maden Atık Yönetim Planı

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 8'inci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendine göre; *"İşletmeci, maden atıklarının miktarının azaltılması, işleme tabi tutulması, geri kazanımı, yeniden kullanımı, maden sahası dışında başka bir alanda hammadde olarak kullanılması ve bertarafına yönelik atık yönetim planını Ek-1'de belirtilen esaslar doğrultusunda ÇED Raporu veya Proje Tanıtım Dosyası ekinde Bakanlığa veya İl Müdürlüğüne sunmakla yükümlüdür."*

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 14'üncü maddesinin birinci fıkrasında; *"Maden atıklarının yönetimine ilişkin atık yönetim planı, Bakanlıkça ÇED yeterlik belgesine ya da çevre danışmanlık yeterlik belgesine haiz kurum ve kuruluşlar veya işletmeci tarafından bu Yönetmeliğin Ek-1'i doğrultusunda hazırlanır,*

(2) Tesisin işletimi ya da atık yönetimine ilişkin değişiklikler olması durumunda plan yeniden düzenlenerek Bakanlığa veya İl Müdürlüklerine sunulur." hükümleri yer almaktadır.

Maden Atıkları Yönetmeliğinin Ek-1'inde yer alan formata uygun olarak hazırlanması gereken Maden Atık Yönetim Planının en önemli bileşenleri maden atıklarının karakterizasyonu ve maden atık bertaraf tesislerinin sınıflandırılmasıdır.

3.3.1.2.1. Maden Atıklarının Karakterizasyonu

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 9'uncu maddesinin birinci fıkrasına göre; *"Maden atıkları; "tehlikeli", "tehlikesiz" ve "inert" atıklar olarak üç sınıfta toplanır."*

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 9'uncu maddesinin ikinci fıkrasına göre; *"Maden atıklarının karakterizasyonu ÇED yeterlik belgesine ya da çevre danışmanlık yeterlik belgesine sahip kurum ve kuruluşlar tarafından Ek-3'e göre yapılır/yaptırılır."*

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 9'uncu maddesinin üçüncü fıkrasına göre ise; *"İnert maden atıkları listesi Ek-4/A'da yer almaktadır. Bu listede bulunmayan bir maden atığının inert maden atığı olarak sınıflandırılabilmesi için Ek-4/B'de yer alan kriterleri sağlaması gerekir."*

Atık karakterizasyonu, maden atığının tehlikeli, tehlikesiz veya inert atık olup olmadığının belirlenmesi çalışmasıdır. Maden atığının karakterizasyonu için Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-3/B analizi ve Maden Atıkları Yönetmeliğinin Ek-3'ünde belirtilen testlerin yapılması gerekmektedir. Ayrıca, maden atıklarından numune alınması aşamasından başlamak üzere, numunelerin yetkili laboratuvara teslim edilmesi, atık analizlerinin Bakanlıkça belirlenen yöntemlere göre yapılması ve analiz sonuçlarının raporlanmasına ilişkin kurallar Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 2022 yılında

hazırlanan ve Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğünün resmi internet sayfasında yayınlanmakta olan *"Maden Atıklarının Karakterizasyonu"* adlı teknik çalışma belgesinde anlatılmaktadır.

Atık karakterizasyonu çalışmalarının sonunda maden atığı, tehlikeli, tehlikesiz veya inert atık olarak belirlenmekte ve atığın yönetimi bu sonuca göre gerçekleştirilmektedir. Maden atığı analizleri; asit üretme potansiyelinin belirlenmesi (sülfür) analizleri, statik analizler ve kinetik analizler olmak üzere 3 gruba ayrılır. Bu analizler, maden atığı analizlerini yapabilme konusunda Bakanlıkça yetkilendirilmiş özel veya resmi kurum/kuruluş laboratuvarları veya üniversite laboratuvarları tarafından yapılır.

Maden işletmelerinde atık karakterizasyonu çalışmalarının maden arama sürecinde başlatılması gerekmektedir. Bu süreçte yapılan sondaj çalışmaları sonucunda elde edilen karotlardan ve diğer örnekleme çalışmalarından tüm maden sahasını temsil edecek şekilde, görsel olarak farklı jeolojik birimlerin gözlenebildiği yeterli sayıda numune hazırlanır. Atık karakterizasyonu çalışmalarının arama sürecinde yapılmaması durumunda, maden işletme faaliyetleri başladıktan sonra zenginleştirme atıklarından ve pasalardan yeterli sayıda numune alınarak analize gönderilir.

3.3.1.2.2. Maden Atık Bertaraf Tesislerinin Sınıflandırılması

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 10'uncu maddesinin birinci fıkrasına göre; *"Maden atık bertaraf tesisleri Kategori A ve Kategori B olmak üzere iki sınıfta değerlendirilir."*

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 10'uncu maddesinin ikinci fıkrasına göre ise; *"Maden atıklarının depolandığı bertaraf tesisi sınıflandırması bu Yönetmeliğin Ek-5'inde belirtilen kriterlere göre, ÇED yeterlik belgesine ya da çevre danışmanlık yeterlik belgesine sahip kurum ve kuruluşlar tarafından yapılır."*

Maden atık bertaraf tesislerinin sınıflandırılması, Maden Atıkları Yönetmeliğinin Ek-5'inde belirtilen kriterlere göre yapılmaktadır. Bu kriterler;

a. Tesisin stabilitesinin (yapısal bütünlüğünün) bozulma riski,
b. Tesisteki mevcut tehlikeli atık düzeyi,
c. Tesisteki mevcut madde ve müstahzarların düzeyi.

Maden Atıkları Yönetmeliği Ek-5'e göre yapılacak olan örnek bir maden atığı bertaraf tesisi sınıflandırması çalışmasında aşağıdaki sorulara cevap aranmalıdır;

- İnsan ve çevre sağlığı açısından ciddi tehlike var mı?
- Tesisin inşa edileceği alan veya potansiyel etki alanı Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği EK-V'deki Duyarlı Yöreler Listesinde mi?
- Malzeme yığınının stabilitesine yönelik olası bir kayma/heyelan riski var mı?

- Belirli bir eşik değerin üzerinde tehlikeli atık içeriği var mı?
- Tesisteki mevcut tehlikeli kimyasal ve müstahzarların düzeyi yüksek mi?

Maden atığı bertaraf tesisi sınıflandırma çalışmalarının sonucunu ise *"Kaynak-Taşıyıcı-Alıcı"* zincirinin tamamlanıp tamamlanmadığı hususu belirlemektedir. Sınıflandırma çalışmasında bir risk kaynağı olarak ele alınan maden atık bertaraf tesisinin çevresel etkilerinin, yüzeysel su, yeraltı suyu veya toz gibi taşıyıcılarla meskûn mahallere ve alıcı ortamlara ulaşması değerlendirilmektedir.

Sınıflandırma çalışmalarının sonucunda maden atık bertaraf tesisleri *"Kategori A- Çevresel Açıdan Yüksek Riskli Tesisler"* veya *"Kategori B- Kategori A Dışındaki Tesisler"* olarak sınıflandırılmaktadır.

Kategori A maden atık bertaraf tesisleri, doğal afetler, beklenmedik arızalar veya işletme hataları nedeniyle mevcut durumda veya gelecekte, çevresel etkileri açısından büyük endüstriyel kazalara yol açma potansiyeli olan tesislerdir.

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 8'inci maddesinin birinci fıkrasının (ç) bendine göre; *"İşletmeci, Kategori A tesisler için, 30/12/2013 tarihli ve 28867 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik hükümleri doğrultusunda gerekli bildirimleri yapmakla yükümlüdür."*

3.3.1.3. Maden Atıklarının Bertarafı ve Geri Kazanımı

Atıkların bertaraf yöntemleri 2/4/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliğinin Ek-2A'sında "D1-D15" başlıkları arasında tanımlanmaktadır. Ülkemizde ve dünyada maden atıklarının bertarafı için uygulanan başlıca yöntemler Tablo 21'de gösterilmiştir.

Tablo 21. Maden Atık Bertaraf Yöntemleri

D1	Toprağın altında veya üstünde düzenli depolama (örneğin, düzenli depolama ve benzeri)
D3	Derine enjeksiyon (örneğin, pompalanabilir atıkların kuyulara, tuz kayalarına veya doğal olarak bulunan boşluklara enjeksiyonu ve benzeri)
D4	Yüzey doldurma (örneğin, sıvı ya da çamur atıkların kovuklara, havuzlara ve lagünlere doldurulması ve benzeri)
D5	Özel mühendislik gerektiren düzenli depolama (çevreden ve her biri ayrı olarak izole edilmiş ve örtülmüş hücresel depolama ve benzeri)
D9	D1 ile D8 ve D10 ile D12 arasında verilen işlemlerden herhangi biri yoluyla atılan nihai bileşiklerin veya karışımların oluşmasına neden olan fiziksel-kimyasal işlemler (örneğin, buharlaştırma, kurutma, kalsinasyon ve benzeri)
D12	Sürekli depolama (bir madende konteynerlerin yerleştirilmesi ve benzeri)

Kaynak: ÇŞİDB, Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-2/A.

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 4'üncü maddesinin birinci fıkrasının (n) bendine göre; *"2/4/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliğinin Ek-2A'sında tanımlanan bertaraf yöntemleri çerçevesinde, madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan atıkların bertarafı amacıyla kullanılan atık barajı, atık yığını, pasa yığını, atık havuzu, pasa depolama alanları, macun dolgu ve üretimi biten yığın liç alanları"* Maden Atık Bertaraf Tesisi olarak tanımlanmaktadır.

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 15'inci maddesinin birinci fıkrasına göre; *"Maden atığı bertaraf/geri kazanım tesisleri Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği hükümlerine tabidir."* Bu hükme göre maden işletmecileri, işletme sahalarında bulunan ve Maden Atıkları Yönetmeliğinin kapsamına göre maden atık bertaraf tesislerinde atık bertarafı yapabilmek için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına Çevre İzin ve Lisans Belgesi müracaatında bulunmak zorundadır.

Ülkemizde maden işletmelerinde en sık uygulanan maden atık bertaraf yöntemi atık depolamadır. Atık barajları, asit üreten pasa depolama alanları ve üretimi biten yığın liçi tesislerinde Tablo 21'de belirtilen atık bertaraf yöntemlerinden "D5" depolama yöntemi uygulanmaktadır.

Ülkemizde metalik ve metalik olmayan maden atıklarının çeşitli yöntemlerle işlenerek ekonomiye geri kazandırılması mümkündür. Maden atıklarının geri kazanımı yaygın bir uygulama olmamakla birlikte, teknolojik gelişmelere bağlı olarak farklı özelliklerdeki madenlerin kullanım ihtiyacı, finansal değişiklikler (değişen metal fiyatları, işletme giderleri vb.) ve çevresel etkilerle ülkemizde ve dünyada maden atıklarının geri kazanımına olan ilgi artmaktadır.

3.3.1.4. Maden Atığı Depolama Tesisleri

Ülkemizde ve dünya genelinde maden işletme faaliyetleri sonucunda açığa çıkan maden atıkları genellikle pasa depolama tesislerinde, maden zenginleştirme faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan maden atıkları ise atık barajlarında ve/veya üretimi biten yığın liçi tesislerinde depolanmaktadır.

3.3.1.4.1. Pasa Depolama Tesisleri

Maden işletmelerinde pasaların yönetiminin ve depolama şeklinin belirlenmesi için atık karakterizasyon analizlerinin yapılması gerekmektedir. Karakterizasyon analizleri sonucunda pasalar asit üreten/tehlikeli atık veya inert atık olarak değerlendirilebilmektedir.

Sülfür içeren ve asit kaya drenajı potansiyeli bulunan pasaların hava ve su ile temasının engellenmesi gerekmektedir. Bu amaçla pasa depolama sahalarında asit üreten pasalar nötrleştirme kapasitesi bulunan pasalarla tamponlanarak depolanabileceği gibi asit

üreten pasaların depolandığı sahalarda tabanda sızıntı suyunun toplanarak arıtılması için gerekli teknikler uygulanabilir.

Resim 6. Asit Üreten Pasa Depolama Tesisi Sızıntı Suyu Toplama Sistemi İnşaatı

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı.

Asit üreten pasa depolama sahalarının yüzeysel/yer üstü ve yer altı suyuna etkilerinin gözlem noktaları ve gözlem kuyularından alınacak su numuneleri ile izlenmesi gerekmektedir.

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 15'inci maddesinin altıncı fıkrasına göre; *"...asit üreten pasa depolama alanları Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği hükümlerine tabidir."*

Yapılan karakterizasyon analizlerine göre asit üretme potansiyeli olmadığı belirlenen inert atık sınıfındaki pasaların tesis içinde belirlenen bir depolama alanında depolanması durumunda, **Maden Atıkları Yönetmeliğinin 11'inci maddesinin ondördüncü fıkrasına istinaden;** *"uygun yükseklik ve şev eğimi belirlenerek gerekli stabilite önlemleri alınması gerekmektedir."* Ayrıca madencilik faaliyetleri sonucu inert atık özelliği gösteren pasaların işletme sahasında alan ıslahı, dolgu ve restorasyon amacıyla kullanabilmeleri veya depolanabilmeleri için **Maden Atıkları Yönetmeliğinin 8'inci maddesinin birinci fıkrasının (ç) bendine istinaden Yönetmeliğin** Ek-4/C'sine göre hazırlanan raporla İl Müdürlüklerine müracaat edilmesi ve izin alınması gerekmektedir.

Resim 7. Asit Üretmeyen Pasa Depolama Alanı

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı.

Pasalar ve asit maden/kaya drenajı

Polimetalik ve sülfürlü mineral madencilik faaliyetleri sırasında açığa çıkan pasalar hava ve su içindeki oksijen ile temas ettiklerinde oksidasyon sürecine girerek sülfirik asit oluştururlar.

Ortamın pH'ını düşüren bu asidite, atık içerisindeki ağır metallerin çözülerek suya karışmasına sebep olur. Bu kimyasal olaya asit maden/kaya drenajı adı verilmektedir. Pirit, kalkopirit, sfalerit başta olmak üzere, altın, antimon, bakır, alüminyum, civa, çinko, demir, gümüş, krom, manganez, nikel, kurşun ve volfram cevherleşme kuşaklarında asit maden/kaya drenajı oluşturma potansiyelinin bulunduğu tespit edilmiştir.

Resim 8. Asit Maden Drenajı Oluşumu

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı.

Asit maden/kaya drenajı ortaya çıktıktan sonra kimyasal sürecin geri çevrilmesi çok zordur ve çevresel etkilerinin ortadan kaldırılması çok büyük maliyetlere neden olmaktadır.

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 11'inci maddesinin on dördüncü fıkrasına göre; ***"….sülfür içeren ve asit kaya drenajı potansiyeli bulunan pasaların hava ve su ile teması kesecek şekilde, nötrleştirme kapasitesi bulunan pasalarla tamponlanarak ya da sızıntı suyunun toplanarak arıtılması için gerekli tekniklerle, uygun şev eğimi ve palyeli sistemlerle depolanması ve depolama sonrası rehabilite edilmesi gerekmektedir.. Bu sahaların yüzeysel/yer üstü ve yer altı suyuna etkileri gözlem noktaları ve gözlem kuyularından alınacak su numuneleri ile izlenir."***

3.3.1.4.2. Maden Atık Depolama Tesisleri/Atık Barajları

Maden atık barajları **Maden Atıkları Yönetmeliğinin 4'üncü maddesinin birinci fıkrasının (b) bendine göre**; *"Madenlerin zenginleştirilmesi sonucunda ortaya çıkan atıkların depolanmasına yönelik olarak inşa edilen sedde ve arkasında bir rezervuar oluşturan mühendislik yapısı"* olarak tanımlanmaktadır.

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 11'inci maddesinin ikinci fıkrasına göre; *"Maden atıklarının depolandığı tesislerin tabanı ve yan yüzeylerinde sızıntı suyunun yer altı suyuna karışmasını önleyecek şekilde bir geçirimsizlik tabakası olması gereklidir."* Geçirimsizlik tabakasının teknik özellikleri depolanan atığın tehlikeli/tehlikesiz atık olma özelliğine bağlıdır.

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 11'inci maddesinin dördüncü fıkrasına göre; *"Tehlikeli maden atıklarının depolanacağı tesislerin tabanında ve yan yüzeylerinde oluşturulan geçirimsizlik tabakası teşkilinde, en az iki tabaka olarak sıkıştırılmış ve uygun koşullarda nemlendirilmiş minimum 50 cm kalınlığında ve geçirimliliği en fazla 10^{-9} m/sn olan kil grubu mineral serilir ve bu tabaka HDPE (yüksek yoğunluklu polietilen) jeomembran kullanılarak güçlendirilir."*

Tehlikesiz maden atıklarının depolanacağı tesislerde ise, ruhsat sahasında geçirimsizlik sistemi teşkili için gerekli olan en fazla 10^{-9} m/sn geçirimlilikte kil grubu mineral bulunuyorsa atık depolama tesisinin tabanında uygun nemlendirme ve en az iki tabaka olarak sıkıştırma ile toplam 50 cm kalınlığında kil serilerek geçirimsizlik sağlanması mümkün olmaktadır.

Maden atık depolama tesislerinin tasarımını etkileyen en önemli faktörlerin başında su yönetimi gelmektedir. Maden atık depolama tesislerinin tasarım, işletme ve kapatma aşamalarında gerek maden atığı ile etkileşen atıksuların/sızıntı sularının gerekse atık

depolama tesisinin bulunduğu sahadaki yeraltı ve yerüstü sularının yönetiminin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi çevre kirliliğinin önlenmesi amacıyla yapılan en önemli çalışmadır.

Maden atık depolama tesislerinde gerçekleştirilecek su/atıksu yönetimi ile ilgili olarak, sızıntı sularının yanı sıra atık depolama tesisinin bulunduğu sahadaki yeraltı ve yerüstü sularının yönetimine ilişkin bazı hükümler Maden Atıkları Yönetmeliğinde yer almaktadır.

Yeraltı sularının yönetimi ile ilgili olarak, **Maden Atıkları Yönetmeliğinin 11'inci maddesinin yedinci fıkrasına göre;** *"Maden atıklarının depolandığı tesislerin tabanında yer altı suyu bulunması ya da yer altı suyunun yükselerek tabanda teşkil edilecek geçirimsizlik sistemine zarar verme olasılığı bulunması durumunda, tabanda yer altı suyunu drene edecek bir sistem oluşturulur"*

Maden atığı ile etkileşen atıksuların/sızıntı sularının yönetimi ile ilgili olarak, **Maden Atıkları Yönetmeliğinin 11'inci maddesinin sekizinci fıkrasına göre;** *"Sızıntı sularının toprak ve yer altı suları için oluşturacağı potansiyel risklerin engellenmesi ve kapatma sonrası maden atıklarının depolandığı tesisin duraylılığının uzun vadede sağlanması için, geçirimsizlik sistemine ilave olarak depo tabanında sızıntı suyu drenaj, toplama ve gerekirse arıtma sistemi inşa edilir*."

Yerüstü sularının yönetimi ile ilgili olarak ise, **Maden Atıkları Yönetmeliğinin 11'inci maddesinin dokuzuncu fıkrasına göre;** *"Yağmur sularının maden atıklarının depolandığı tesislere girişini ve dolayısıyla oluşturacağı hidrolik yükü önlemek amacıyla gerekli yağış hesabı yapılarak kuşaklama kanalları inşa edilir ve depolama tesisinde gerekli hava payı bırakılır."*

Resim 9. Maden Atığı Depolama Tesisi/Atık Barajı

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı.

3.3.1.4.3. Maden Atık Depolama Tesisleri ve Yığın Liç Alanları

Maden Atığı Maden Atıkları Yönetmeliğinde maden atığı; "*Madenlerin aranması, çıkarılması, hazırlanması ve zenginleştirilmesi veya depolanması sonucunda oluşan katı veya şlam/sulu çamur şeklinde madde veya malzeme*" olarak tanımlanmıştır. Buradan hareketle Maden Atık Depolama Tesisleri maden atık tanımında atıfta bulunulan madde ve/veya malzemelerin depolandıkları alan/tesis olarak ifade edilebilir.

Yine anılan Yönetmelikte yığın, "*Cevher ve pasaların açık alanda yığılmasıyla oluşturulan küme,*", yığın liçi ise; "*Geçirimsiz bir tabaka üzerine yığılmış olan cevhere çözücü kimyasalların verilmesiyle, kıymetli metallerin çözeltiye alınması işlemi*" olarak tanımlanmaktadır.

Yığın liç yöntemi, dünyada madencilik faaliyetleri içinde yaygın olarak uygulanan bir cevher üretim yöntemi olup ülkemizde de uygulanmaktadır. Maden Atıkları Yönetmeliğinin 2017 yılında yürürlüğe girmesinden sonra yığın liçi tesislerinin çevresel etkilerinin önlenmesi amacıyla Yönetmeliğin Tanımlar Bölümünde yer alan "Maden Atığı Bertaraf Tesisi" tanımına **"üretimi biten yığın liç alanları"** ifadesi eklenmiştir. Yığın liç alanlarında cevher zenginleştirme işlemi sonra erdikten sonra bu alanlar Maden Atıkları Yönetmeliğine göre "Maden Atık Bertaraf Tesisi" olarak değerlendirilmektedir.

Resim 10. Yığın Liçi Alanı

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı.

Maden Atıkları Yönetmeliğine göre, maden atığı depolama tesislerinin çevresel etkilerinin önlenmesi amacıyla, tesis tabanında geçirimsizlik sistemi bulunması gerekmektedir. Yığın liçi alanlarında cevher zenginleştirme işlemi sonra erdiğinde geride kalan yığın olarak değerlendirilmektedir. Yığın liçi yöntemini uygulayan işletmelerde cevher

zenginleştirme işlemi sona erdiğinde yığının altına taban geçirimsizlik sisteminin yerleştirilmesi mümkün olmamaktadır. Bu nedenle diğer maden atık depolama tesislerinden farklı olarak yığın liçi alanlarında cevher zenginleştirme işlemi başlamadan önce Maden Atıkları Yönetmeliğinde belirtilen teknik kriterlere uygun özelliklerde taban geçirimsizlik sistemleri serdirilmektedir.

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 11'inci madde on ikinci fıkrasına göre; *"Yığın liçi tesislerinin taban teşkilinde en az bu maddenin dördüncü fıkrasında yer alan kalınlık ve geçirimlilik hükümleri uygulanmak zorundadır."* Bu maddeye göre yığın liçi tesislerinin tabanına en az iki tabaka olarak sıkıştırılmış ve uygun koşullarda nemlendirilmiş minimum 50 cm kalınlığında ve geçirimliliği en fazla 10^{-9} m/sn olan kil grubu mineralinin serilmesi ve kil tabakasının HDPE (yüksek yoğunluklu polietilen) jeomembran kullanılarak güçlendirilmesi gerekmektedir.

Resim 11. Yığın Liçi Taban Geçirimsizlik Sistemi

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı.

3.3.1.5. Maden Atık Depolama Tesislerinin Taban Geçirimsizliği Uygulama Projesi

Uygulama projesi **Maden Atıkları Yönetmeliğinin 4'üncü maddesinin birinci fıkrasının (u) bendinde**; *"Maden atıklarının depolandığı tesisler için Yönetmeliğin Ek-6'sında belirtilen kriterlere göre hazırlanan yapı–inşaat projesi"* olarak tanımlanmaktadır.

Maden atık depolama tesislerine ilişkin uygulama projelerinin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına sunulabilmesi için, tesisin ÇED sürecinin tamamlanmış olması gerekmektedir.

Uygulama projeleri yerel/ulusal mühendislik ve mimarlık firmaları tarafından hazırlanır. Uygulama projesinde maden atık depolama tesisinin inşa edileceği sahanın zemin özellikleri (jeolojik, jeoteknik, sismik etüdler), yeraltı ve yüzeysel sulara ilişkin hidrojeolojik bilgiler, meteorolojik veriler, maden atık depolama tesisinin inşaatına ilişkin detaylı teknik bilgiler ve çizimler ile tesiste depolanacak maden atığına ilişkin bilgiler (depolama yöntemi, atık özellikleri, depolama kapasitesi vb.) yer alır.

Uygulama projeleri maden sahasının coğrafik yapısına uygun olarak tasarlanmakla birlikte, projelerde Maden Atıkları Yönetmeliğine göre tüm maden atık depolama tesislerinin taşıması gereken geçirimsizlik sistemi, atık su yönetimi, stabilite gereklilikleri, çevresel gereklilikler gibi ortak teknik koşullara uygun tasarımlar yapılması gerekmektedir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına sunulan uygulama projeleri Maden Atıkları Yönetmeliği başta olmak üzere ilgili çevre mevzuatı hükümleri ve temel mühendislik ilkeleri çerçevesinde incelenmekte ve onaylanmaktadır.

3.3.1.6. Maden Atık Depolama Tesislerinin İnşaatı ve Kontrol Süreçleri

Maden Atık Depolama Tesislerinin İnşaatı

Uygulama projelerinin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından onaylanmasının ardından maden atık depolama tesislerinin inşaat çalışmaları başlatılmaktadır.

İnşaat çalışmalarının süresi ve inşaat sürecinde yapılan çalışmalar maden atık depolama tesisinin türüne (atık barajı, yığın liçi taban teşkili, asit üren pasa depolama alanının sızıntı suyu toplama sistemleri), depolama tesisi için seçilen yerin topoğrafik, jeolojik, hidrojeolojik, jeofizik ve meteorolojik özellikleri ile maden atığının özelliklerine bağlı olarak farklılık göstermektedir.

Bu farklılıklar başlıca; inşaat çalışmaları kapsamında gerçekleştirilecek kazı ve dolgu çalışmaları, jeosentetik geçirimsizlik sistemlerinin yerleştirilmesi, tesis stabilitesinin sağlanması, yerüstü ve yeraltı sularının korunması ile ilgili tedbirler, atık su/sızıntı suyu yönetimi, atığın maden atık depolama tesisine taşınması, çevresel ölçüm ve izleme aletlerinin türü ve yerleştirilmesi vb. işlemler olarak sıralanabilir.

Maden atık barajları ve pasa depolama tesislerinde atık depolama faaliyeti başlamadan önce tesis inşaatı tamamlanmaktadır. İnşaatın tamamlanmasının ardından pasa depolama tesislerinde işletmenin pasaları depolanırken, atık barajlarında da maden zenginleştirme faaliyetleri sonucu açığa çıkan zenginleştirme atıkları depolanmaktadır. Bu iki depolama tesisi inşaatın başından sonuna kadar maden atığı depolama tesisi olarak tanımlanmaktadır.

Yığın liçi alanlarında ise farklı bir uygulama bulunmaktadır. Yığın liçi alanları cevher zenginleştirme tesislerinin bir parçasıdır ve cevher zenginleştirme işlemi bitinceye kadar yığın liçi alanı olarak tanımlanmaktadır.[83]

Bölüm 3.3.1.4'te de ayrıntılı olarak belirtildiği gibi yığın liçi tesislerinde cevher üretimi sona erdikten sonra bu tesisler Maden Atıkları Yönetmeliğine göre *"Maden Atık Bertaraf Tesisi"* olarak değerlendirilmektedir.

Maden Atık Depolama Tesislerinin İnşaat Kontrolü

Maden atık depolama tesislerinin uygulama projelerinin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından onaylanmasının ardından inşaat çalışmaları başlatılmaktadır. Maden atık depolama tesislerinin geçirimsizlik sistemi inşaatının kontrolörlük çalışmaları Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yetkilendirilmiş Su Yapıları Denetim Firmaları tarafından yapılmaktadır.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 2018 yılında hazırlanan ve Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğünün resmi internet sayfasında yayınlanmakta olan *"Maden Atıkları Yönetmeliğinin Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar"* adlı teknik çalışma belgesinin C Bölümü 3'üncü maddesinde yer alan; *"Maden atıklarının depolandığı bertaraf tesislerinin inşaat kontrolü (atık barajları, yığın liçi taban teşkili, asit üren pasaların sızıntı suyu toplama sistemleri) Bakanlıkça usul ve esasları belirleninceye kadar mevcut yetkilendirilmiş denetim firmaları tarafından yürütülür."* cümlesine istinaden maden atık depolama tesislerinin inşaat sürecinde işletme sahasında Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nden yetki almış olan Su Yapıları Denetim Firmaları tarafından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı adına kontrolörlük hizmeti verilmektedir.

<u>Su Yapıları Denetim Firmaları tarafından;</u>

- Maden atık barajlarının inşaat sürecinde, maden zenginleştirme atığının depolandığı rezervuar seddeleri ve baraj gövdesinin imalatında, atık barajı taban ve yan yüzeylerine doğal ve jeosentetik geçirimsizlik malzemelerinin serilmesinde, atık taşıma boruları, alt ve üst drenaj sistemi, kuşaklama kanalı, gözlem kuyuları, aydınlatma ve tel çit sistemi imalatında,
- Asit üreten pasa depolama sahalarında sızıntı suyu toplama sistemi, kuşaklama kanalı, gözlem kuyuları, aydınlatma ve tel çit sistemi imalatında,
- Yığın liçi alanlarında cevher zenginleştirme işlemi başlamadan önce tabanın

[83] Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 9730307 sayılı cevabi yazı.

düzenlenmesinde, doğal ve jeosentetik geçirimsizlik malzemelerinin serilmesinde, kuşaklama kanalı, gözlem kuyuları, aydınlatma ve tel çit sistemi imalatında kontrolörlük yapılmaktadır.

Su Yapıları Denetim Firmalarının kontrolörlük çalışmaları kapsamında yığın liçi alanlarında cevherin yığılması ve zenginleştirme süreci ile ilgili işlemler yer almamaktadır.

Maden Atığı Depolama Tesisi Onayı

Maden atık depolama tesislerinin inşaat çalışmalarının tamamlanmasının ardından tesisin kullanılmaya başlanabilmesi için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığından çevre izin ve lisans belgesinin alınması zorunludur.

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 15'inci maddesinin ikinci fıkrasına göre; ÇED süreci tamamlanan ve süreç sonunda Atık Yönetimi Planı onaylanan tesislerin uygulama projeleri Ek-6'ya göre hazırlanır ve Bakanlık onayına sunulur. İnşaat denetimi Bakanlığın belirlediği usul ve esaslara göre yapılır. Maden atığı depolanan tesise ait denetleme raporları Bakanlığa sunulur. Bakanlıkça plana uygun olarak inşa edildiği tespit edilen tesis için *"Maden Atık Depolama Tesisi Onay Belgesi"* düzenlenir.

Çevre izin ve lisans belgesi alınmadan önce tesisin Bakanlıkça onaylanan uygulama projesine uygun olarak inşa edilip edilmediğinin tespit edilmesi gerekmektedir.

Maden atığı depolama tesisinin inşaatında kontrolörlük çalışmalarını gerçekleştiren Su Yapıları Denetim Firmaları tarafından hazırlanan *"iş bitirme kontrol raporu"* inşaat süreci sonunda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına sunulur. Bakanlık teknik personeli ve/veya ilgili Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü teknik personeli tarafından işletme sahasında yerinde incelemelerde bulunularak, maden atık depolama tesisinin Bakanlıkça onaylanan uygulama projesine uygun olarak inşa edilip edilmediği tespit edilir. İncelemenin olumlu sonuçlanması durumunda tesis için *"Maden Atık Depolama Tesisi Onay Belgesi"* düzenlenir.

3.3.2. Su Yönetimi

Endüstrinin pek çok kolunda olduğu gibi maden işletmelerinde de madencilik faaliyetleri kapsamında madenin çıkartılması, zenginleştirilmesi ve atık yönetimi faaliyetleri başta olmak üzere çeşitli amaçlarla önemli miktarlarda su kullanılmakta ve su kullanımına bağlı olarak atıksu oluşmaktadır. Maden işletmelerinde açığa çıkan atık suyun yönetimi ile ilgili teknik esaslar Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği kapsamında yer almaktadır.

3.3.2.1. Maden Sanayii Sektöründen Kaynaklanan Atıksuların Yönetimi-Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği

Evsel, endüstriyel, tarımsal ve diğer kullanımlar sonucunda kirlenmiş, özellikleri kısmen veya tamamen değişmiş sular ile maden ocakları ve cevher hazırlama tesislerinden kaynaklanan sular ile yapılaşmış kaplamalı ve kaplamasız şehir bölgelerinden cadde, otopark ve benzeri alanlardan yağışların yüzey veya yüzey altı akışa dönüşmesi sonucunda gelen sulara atıksu denilmektedir.

Atıksu arıtımı, çeşitli kullanımlar sonucu oluşan atıksuların deşarj edildikleri alıcı ortamın fiziksel, kimyasal, bakteriyolojik ve ekolojik özelliklerini değiştirmeyecek hale getirmek için uygulanan fiziksel, kimyasal ve biyolojik proseslerin birini ya da birkaçını kapsamaktadır.

Atıksu arıtımı; atıksuların deşarj edildikten sonra çevreye en az zarar verecek şekilde su döngüsüne katılmalarına ya da doğrudan geri kullanımlarına olanak sağlayan bir süreçtir.

2872 sayılı Çevre Kanunu'na dayanılarak çıkarılan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY), su kalitesinin korunmasına ilişkin planlama esasları ve yasaklarını, atıksuların boşaltım ilkelerini ve boşaltım izni esaslarını, atıksu altyapı tesisleri ile ilgili esasları ve su kirliliğinin önlenmesi amacıyla yapılacak izleme ve denetleme usul ve esaslarını düzenlenmiş olup, Yönetmelik ekinde belirlenen 16 sektör ve alt sektörler için alıcı ortam deşarj standartları belirlenmiştir.

Madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan atık sular: SKKY Tablo 7 (Maden Sanayii Atık sularının Alıcı Ortama Deşarj Standartları) ile belirlenmiştir. Oluşan atıksuların, tabloda belirlenen kriterler sağlanarak alıcı ortama deşarj edilmesi gerekmektedir.

Diğer taraftan, madencilik faaliyetlerine ait atık depolama alanlarının yeraltı sularına olası etkileri SKKY Tablo 23.1'de yer alan parametreler ve izleme sıkları çerçevesinde izlenmekte olup, söz konusu izleme sonuçlarını içeren raporlar faaliyet sahiplerince hazırlanarak 3 ayda bir Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına gönderilerek değerlendirilmektedir.

Yüzeysel su kaynaklarının kalitesine ilişkin hususlar Tarım ve Orman Bakanlığı'nın uhdesinde bulunan ve 30/11/2012 tarihli ve 28483 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliğinde yer almakta olup, faaliyet çevresindeki yüzeysel sularda izlenecek parametreler ilgili Bakanlıkça belirlenmektedir.

2018/14 sayılı Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onay Genelgesi;

2004 yılından bu yana ülke genelinde uygulanmakta olan AAT Proje Onay Genelgesi ile ülkemizdeki su kaynaklarının korunması ve ülke menfaatleri doğrultusunda sürdürülebilir

kullanımının sağlanması için, istenilen düzeyde arıtma verimi sağlayacak, uygun yatırım ve işletim maliyetine sahip atıksu arıtma teknolojilerinin seçilmesi hedeflemektedir. Ayrıca faaliyet sahiplerinin verimli ve ekonomik bir arıtma tesisine sahip olmasıyla çevresel yükümlülüklerini daha özenle yerine getirmeleri sağlanırken, ülke genelinde arıtılmış atıksuların geri kazanımı ve yeniden kullanımı hedeflenerek, atıksu arıtma/derin deniz deşarjı tesisi projelerinin betonarme, statik ve uygulama projeleri hariç, proses onay işlemleri konusunda birlikteliğin sağlanması amaçlanmaktadır.

Madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan atıksuların alıcı ortama deşarj edileceği durumlarda; Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinde belirlenen deşarj standartlarının sağlanması gerekmekte olup bu amaçla kurulacak atıksu arıtma tesisleri projeleri, 2018/14 sayılı Genelge kapsamında ilgili onay mercii olan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından onaylanmaktadır.

3.3.3. Toprak Yönetimi

Ülkemizde toprak kirliliğinin kontrolü ile ilgili tüm süreçler, 08.06.2010 tarihli ve 27605 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik kapsamında yürütülmekte olup, ilgili Yönetmelik ile toprağın kirlenmesinin önlenmesi, kirlenmenin mevcut olduğu veya olması muhtemel sahaları ve sektörlerin tespit edilmesi, kirlenmiş toprakların ve sahaların temizlenmesi ve izlenmesi esaslarının sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde belirlenmesi amaçlanmaktadır. Faaliyet esnasında noktasal kaynaklı toprak kirliliği oluşması durumunda sahada yürütülecek çalışmaların yönetimi ile ilgili esaslar Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik ve https://cygm.csb.gov.tr adresinde yayınlanan teknik rehberler kapsamında yer almaktadır.

3.3.3.1. Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Çalışmaları (İşletme Öncesi-İşletme Esnası)

08.06.2010 tarihli ve 27605 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmeliğin *"Faaliyet ön bilgi formu düzenleme yükümlülüğü"* başlıklı 8'inci maddesinin birinci fıkrasında *"Ek-2, Tablo 2'de yer alan faaliyetleri yürüten mevcut faaliyet sahipleri ile yeni başlayacak faaliyet sahipleri Ek-3'te yer alan Faaliyet Ön Bilgi Formunu Kirlenmiş Sahalar Bilgi Sisteminde doldurarak il müdürlüğüne bildirir."* hükmü yer almakta olup, Yönetmeliğin *"Yürürlük"* başlıklı 41'inci maddesinin (b) bendi gereğince 2015 yılı itibari ile faaliyet sahipleri tarafından kirlenmiş sahalar bilgi sistemine beyan yapılmaya başlanmıştır.

Altın madenciliği faaliyeti Yönetmeliğin Ek-2 Tablo 2'de *"2441- Değerli metal üretimi, 2454-Diğer demir dışı metallerin dökümü, 0729-Diğer demir dışı metal cevherleri madenciliği"* NACE kodları ile yer almakta olup, söz konusu hüküm gereğince Ek-3 Faaliyet Ön Bilgi Formu'nu kirlenmiş sahalar bilgi sisteminde doldurarak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne göndermekle yükümlüdür.

Faaliyet esnasında endüstriyel kaza veya doğal afet sonucu bir kaza meydana gelmesi halinde faaliyet sahibi tarafından Yönetmeliğin Ek-5 Bildirim Formu'nun doldurulması ve İl Müdürlüğüne bildirim yapılması gerekmektedir. Bakanlık/İl Müdürlüğü tarafından yapılan denetimler sonucunda sahada toprak kirliliği tespit edilmesi halinde Yönetmelik kapsamında çalışmaların yürütülmesi, faaliyet sahibi tarafından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığından yeterlik alan kurum/kuruluşa saha örnekleme ve sağlık risk değerlendirmesine ilişkin raporların hazırlatılması ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne sunulması gerekmektedir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü başkanlığında kurulacak *"Kirlenmiş Saha Değerlendirme ve İzleme Komisyonu"* tarafından *"Saha Durum ve Risk Değerlendirme Ön Raporu"* ile *"Saha Durum ve Risk Değerlendirme Nihai Raporu"*nun değerlendirilmesi neticesinde saha ile ilgili takip gerektirmeyen saha kararı alınırsa saha potansiyel saha listesine dâhil edilir, saha ile ilgili temizleme gerektiren kirlenmiş saha kararı alınırsa saha yönetmelikte belirtilen temizleme sürecine tabi tutulur. Temizleme sürecinde faaliyet sahibi tarafından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığından yeterlik alan kurum/kuruluşa *"Temizleme Faaliyet Planlama ve Değerlendirme Raporu"* ile *"Temizleme Faaliyeti Uygulama, İzleme ve Sonlandırma Raporu"* hazırlatılarak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne sunulması gerekmektedir.

3.3.4. Çevre İzin ve Lisansı

Çevre Kanunu'nun 11'inci maddesinde yer alan *"Bu Kanunun uygulanmasını sağlamak üzere alınması gereken izinler ve bu izinlerin tâbi olacağı usûl ve esaslar Bakanlıkça çıkarılacak yönetmeliklerle belirlenir."* hükümlerine dayanılarak hazırlanan Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği (ÇİLY) ile izin ve/veya lisans belge süreçlerine ilişkin usul ve esaslar belirlenmiştir.

Çevre iznine veya çevre izin ve lisansına tabi olan işletmeler kirleticilik vasfına göre faaliyetlerin eşik değer ve proses türlerine göre ÇİLY'nin Ek-1 ve Ek-2 listelerinde tanımlanmış olup listeler kapsamında bulunan işletmelerin izin ve lisans süreçlerine ilişkin tüm iş ve işlemler bu Yönetmelik kapsamında yürütülmektedir.

Yönetmeliğin Ek-1 ve Ek-2'sinde yer alan listelerde 10 ortak ana başlık tanımlanmış olup bu ana başlıklar altında bulunan alt başlıklarda, işletmeler faaliyet konularına göre detaylandırılmıştır. Bu ana başlıklar aşağıda yer almaktadır.

1. Enerji endüstrisi
2. Madencilik ve yapı malzemeleri endüstrisi
3. Metal endüstrisi
4. Kimya ve petrokimya endüstrisi
5. Yüzey kaplama endüstrisi
6. Orman ürünleri ve selüloz tesisleri
7. Gıda endüstrisi, tarım ve hayvancılık
8. Atık yönetimi
9. Maddelerin depolanması, doldurma ve boşaltılması
10. Diğer tesisler

Ek-1 ve Ek-2 listelerinde yer alan işletmeler, öncelikle geçici faaliyet belgesi (GFB) almak ve GFB tarihinden itibaren 1 yıl içerisinde çevre izin veya çevre izin ve lisans belgesi almak zorundadır.[84]

Ek-1 listesi kapsamında yer alan işletmelerin çevre izin veya çevre izin ve lisans belgeleri Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından düzenlenirken Ek-2 listesinde yer alan işletmelerin belgeleri Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüklerince düzenlenmektedir.[85]

Çevre İzin Belgesi, Yönetmelik Ek-1 ve Ek-2 listelerinin *"8. Atık Yönetimi"* ana başlığı altındaki çevre lisansı konuları hariç olmak üzere diğer ana başlıklar kapsamında bulunan bir işletmenin; hava emisyonu, çevresel gürültü, atıksu deşarjı ve derin deniz deşarjı konularından bir veya birkaçına tabi olması durumunda düzenlenen ve geçerlilik süresi 5 yıl olan bir belgedir.

Çevre İzin ve Lisans Belgesi ise Ek-1 ve Ek-2 listelerinin *"8. Atık Yönetimi"* ana başlığı altında yer alan ve kendi tesisinde oluşan ve/veya piyasadan alınan atıkları ön işlem, geri kazanım, bertaraf veya depolama işlemlerine tabi tutan işletmeler adına düzenlenen ve geçerlilik süresi 5 yıl olan bir belgedir.

[84] 10.09.2014 tarihli ve 29115 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği, md. 5 ve 6.
[85] Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği, md. 6.

GFB, Çevre İzni ve Çevre İzin ve Lisans Belge başvuruları Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Elektronik Çevre Bilgi Sistemi[86] (EÇBS) üzerinde yer alan E-izin modülü üzerinden elektronik olarak yapılmakta, aynı şekilde belgeler de elektronik olarak düzenlenmektedir. Belge başvuruları yapılırken E-izin modülünde sunulması gereken evrak Yönetmeliğin Ek-3'ünde tanımlanmış olup belgeler, başvuru konularına göre farklılık göstermektedir.[87]

Yönetmelik hükümlerine tabi işletmeler, Yönetmeliğin 3A'sında yer alan başvuru formundaki bilgiler ile EK-3B'de belirtilen belge ve raporlar ile birlikte E-izin modülü üzerinden GFB başvurusunda bulunur ve yapılan değerlendirme sonucunda herhangi bir eksikliğinin bulunmadığının belirlenmesi halinde ya da tespit edilip başvuru sahibine bildirilen eksikliklerin ÇİLY'nin 8'inci maddesinde belirlenmiş süreler içinde tamamlanması halinde işletmeye bir yıl süreli geçici faaliyet belgesi verilir. GFB bir faaliyetin izin sürecindeki ölçüm, analiz vb. raporlamaları yapabilmesi için deneme üretimine geçerek gerekli raporlamalara veri oluşturacak süreç için verilir.

Faaliyete başlayan işletme, Yönetmeliğin Ek 3C'sinde belirtilen belge ve raporlar ile birlikte E-izin modülü üzerinden 180 gün içerisinde çevre izni veya çevre izin ve lisansı başvurusunda bulunmak zorundadır. Yapılan değerlendirme sonucunda herhangi bir eksikliğinin bulunmadığının belirlenmesi halinde ya da tespit edilip başvuru sahibine bildirilen eksikliklerin ÇİLY'de belirlenmiş süreler içinde tamamlanması halinde işletmeye beş yıl süreli çevre izin ve lisans belgesi verilir.

Fakat; işletmede, Yönetmeliğin 11'inci maddesinde belirtilen değişikliklerin olması durumunda 5 yıllık belge süresinin bitip bitmediğine bakılmaksızın belge yenileme başvurusu yapılması zorunludur.

Geçici faaliyet, çevre izin ve çevre izin ve lisans belgeleri, düzenlenme tarihi ile eşzamanlı olarak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının web sayfasında[2] yayımlanmakta ve bu web sayfasında şehir, izin konusu, lisans konusu, firma adı gibi konularda sorgulama yapılabilmektedir.[88]

[86] https://ecbs.cevre.gov.tr/ (Erişim Tarihi: 05.08.2024)
[87] https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=20033&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5 (Erişim Tarihi: 02.09.2024)
[88] https://eizin.cevre.gov.tr/Rapor/BelgeArama.aspx (Erişim Tarihi: 05.08.2024)

3.3.4.1. Maden Atığı Depolama Tesislerinin Geçici Faaliyet Belge Başvuru Sürecinde Sunması Gereken Belgeler

Maden atığı depolama tesisleri, ÇİLY'nin *"Ek-1/8.3.2.1 Maden atığı depolama"* maddesi kapsamında yer alması sebebiyle önce GFB, ardından çevre izin ve lisans belgesi almak zorundadır.

GFB başvurusu aşamasında, ÇİLY'nin EK-3A'sında yer alan başvuru formundaki bilgiler ile EK-3B'de belirtilen belge ve raporlar elektronik ortamda E-izin modülüne yüklenir. Maden atık depolama tesisleri tarafından yüklenilmesi gereken belgeler aşağıda yer almaktadır:

1. ÇED Yönetmeliği kapsamında düzenlenmiş belge ya da yazı
2. İlgili Ticaret Sicil Gazetesi sayfası
3. İş Akım Şeması ve Proses Özeti
4. Kapasite Raporu
5. İl Müdürlüğü Uygunluk Yazısı
6. Maden Atığı Depolama Onay Belgesi (Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğünce Onaylanan)
7. Tehlikeli Maddeler ve Tehlikeli Atık Mali Sorumluluk Sigortası Poliçesi

3.3.4.2. Maden Atığı Depolama Tesislerinin Çevre İzin ve Lisans Belge Başvuru Sürecinde Sunması Gereken Belgeler

Maden atığı depolama tesislerinin çevre izin ve lisans belge başvurusu, GFB düzenlenme tarihinden itibaren 180 gün içinde ÇİLY'nin EK-3C'sinde maden atığı depolama tesisleri için ayrıca tanımlanmış izleme raporları ile birlikte yapılır.

3.4. İZLEME VE DENETİM MEVZUATI

3.4.1. Hava Kalitesi

Hava kalitesinin iyileştirilebilmesi amacıyla, tüm gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de çeşitli yasal düzenlemeler yürürlüktedir. Bunların bir kısmı sanayi, ısınma, trafik gibi kirletici kaynakların kontrolüne yönelik, bir kısmı da soluduğumuz havanın kalitesine ilişkindir. Kirliliğin kontrolüne ilişkin düzenlemelerle hedeflenen, hava kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki zararlı etkilerini önlemek veya azaltmak için belirlenmiş hava kalitesi hedeflerini sağlamaktır. Sınır değerlerin üzerinde konsantrasyona sahip olan kirleticilerin, insanlar ve çevre üzerinde olumsuz etkileri vardır. Bu kirleticilerden insanların olumsuz yönde etkilenmemesi için en kısa sürede kirlilik seviyesinin bilinerek eyleme geçilmesi gereklidir. Bu da ancak hava kirliliğini ölçen otomatik cihazlarla, sürekli olarak hava kalitesinin izlenmesi ile mümkündür.

Türkiye'de Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı çalışmaları 2005 yılında başlamıştır. 2005 yılında SO_2 ve PM10 parametreleri ülkemizin çeşitli illerinde bulunan 35 Hava Kalitesi İzleme İstasyonu ile izlenmekte iken, ilerleyen yıllarda istasyon yer ve durumuna binaen SO_2 ve PM10 parametreleri yanında CO, NO_X, O_3 ve PM2.5 parametreleri de izlenmeye başlanmıştır.[89] Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı bugün itibariyle 4 adedi Mobil olmak üzere 380 Hava Kalitesi İzleme İstasyonuna ulaşmıştır.

6 Haziran 2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği (HKDYY)[90] ile Avrupa Birliği'nin hava kalitesi alanındaki mevzuatının, Türkiye hava kalitesi mevzuatına uyumlaştırılması hedeflenmiştir. Partikül madde ve kükürt dioksit parametreleri için AB sınır değerleri 2019 yılından itibaren ülkemizde de uygulanmaya başlamıştır.

10/07/2015 tarih ve 29412 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Bakanlar Kurulu'nun 15/06/2015 tarih ve 2015/7754 sayılı Kararı ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na bağlı Temiz Hava Merkezi Müdürlükleri kurulmuştur.[91] Çizelgede verilmekte olan söz konusu Temiz Hava Merkezi Müdürlükleri 30 Temmuz 2015 tarih ve 10271 sayılı Bakanlık Olur'u ile Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak çalışmalarını sürdürmektedir.

Türkiye'de hava kalitesi şu anda 380 istasyonda 7/24 izlenmektedir.[92] Kamuoyunun hava kalitesi ile ilgili bilgiye ulaşımını kolaylaştırmak amacıyla izleme sonuçlarını www.havaizleme.gov.tr web adresinden ve Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı mobil uygulamasından kamuoyu bilgisine sunulmaktadır

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından kamuoyunun konuyu daha iyi anlayabilmesi için, ulusal hava kalitesi indeksi (İyi, Orta, Hassas, Sağlıksız, Kötü, Tehlikeli şekilde şeklinde ifade edilerek) oluşturulmuştur. Ayrıca, Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı ile halkın çevresel veriye erişim hakkını gözetmekte ve karar vericiler ile yetkili otoritelere en doğru, güvenilir ve temsiliyeti yüksek hava kalitesi verisini sağlama amacıyla çalışmalar sürdürülmektedir.[93]

3.4.2. Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri (SEÖS)

Kirletici niteliği yüksek sanayi tesislerinin bacalarından yayılan emisyonların sürekli izlenmesi Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın öncelikli çalışma konuları

[89] www.havaizleme.gov.tr (Erişim Tarihi: 05.08.2024)
[90] https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=12188&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5
[91] 10.07.2015 tarih ve 29412 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 2015/7754 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı.
[92] www.havaizleme.gov.tr (Erişim Tarihi: 05.08.2024)
[93] Mobil uygulama olarak ''Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı".

arasında yer almaktadır. Konu ile ilgili bir AB standardı olan *"Sabit Kaynak Emisyonları – Otomatik Ölçme Sistemlerinin Kalite Güvencesi EN 14181"* esas alınarak birçok teknik hususu içeren Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri Tebliği 12 Ekim 2011 tarih ve 28082 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.[94] Sanayi tesislerinde kurulu bulunan Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemlerinin (SEÖS), Tebliğ'de belirtilen kriterlere uygun hale getirilmesini müteakiben, sürekli emisyon ölçüm sistemlerinin doğru olarak işletilmesini sağlamak ve dolayısıyla güvenilir verilerin elde edilmesi amacıyla Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından sürekli emisyon ölçüm sistemlerinin kurulması, Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemlerinden elde edilen verilerin depolanması, verilerin geçerli kılınması ve devamında Bakanlık merkezine çevrimiçi (online) aktarılması hususlarını kapsayan 24 Nisan 2014 tarih ve 2014/12 sayılı *"Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri Çevrimiçi (online) İzleme Genelgesi"*[95] yayımlanmıştır. Tesisler faaliyet gösterdikleri sektöre göre, SEÖS Çevrimiçi İzleme Genelgesinde belirtilen tarihler kapsamında kademeli olarak bağlantılarını gerçekleştirmektedir. Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri Tebliğinde yer alan ve yükümlülüklerini yerine getiren tesislerden, gelen veriler Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından çevrimiçi olarak izlenmektedir. 2024 Ağustos ayı itibariyle; "Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri Tebliği"nde yer alan ve yükümlülüklerini yerine getiren tesislerden, 410 adet kirletici vasfı yüksek sanayi tesisine ait 793 baca, 7/24 on-line izlenerek veriler Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Merkezi Veri Tabanına anlık olarak aktarılmakta ve elektronik olarak arşivlenmektedir. Ayrıca sanayi tesislerine ait sürekli emisyon ölçüm sistemlerinden gelen emisyon verilerinin işlenmesi, kayıt altında tutulması ve raporlanması işlemleri için *"Sürekli İzleme Merkezi"* Yazılımı geliştirilmiş ve kullanılmaktadır.

3.4.3. Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı

Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı (KSTK), belirli endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan belirli kirleticilerin hava, su, toprak gibi alıcı ortamlara bırakılması ve arıtma, işleme vb. faaliyetler için atıksu aracılığıyla taşınması tehlikeli ve tehlikesiz atık taşımalarına ilişkin bilgiyi içeren, düzenli aralıklarla sanayi tesisleri tarafından gerçekleştirilecek raporlamaya dayanan elektronik bir veri tabanıdır.

[94] https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15381&MevzuatTur=9&MevzuatTertip=5 (Erişim Tarihi: 05.08.2024)
[97] https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/editordosya/SurekliEmisyonOlcumGenelge%202014-12(1).pdf (Erişim Tarihi: 05.08.2024)

Avrupa Kirletici Salım ve Taşıma Kaydının kurulmasına ilişkin 18/1/2006 tarihli ve (AT) 166/2006 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü dikkate alınarak Avrupa Birliği mevzuatına uyum çerçevesinde hazırlanmış olan Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı (KSTK) Yönetmeliği 4 Aralık 2021 tarihli ve 31679 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır.[96] Yönetmelik, 9 farklı sektör için kademeli şekilde uygulanacaktır. Yönetmeliğin yayımı tarihinde enerji ve metal sektörü, bir yıl sonra maden ve kimya sektörü, iki yıl sonra atık ve atıksu yönetimi ile kağıt ve ahşap sektörü, üç yıl sonra yoğun hayvancılık ve su ürünleri yetiştiriciliği, gıda ve içecek sektöründe hayvansal ve bitkisel ürünler ve diğer faaliyetler konusunda faaliyet gösteren tesisler Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı Sistemine dahil olarak yıllık raporlamalarını gerçekleştireceklerdir. Ana faaliyeti enerji ve metal sektörü altında yer alan tesisler için kayıt aşaması, 4 Nisan 2022 tarihinde başlatılmıştır. KSTK Yönetmeliğinin yayımlanmasının ardından tesisler, danışmanlık firmaları ve Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlükleri için uygulamada tereddüt yaşanmaması amacıyla KSTK Kılavuzu ve ekleri güncellenmiş; İl Müdürlükleri Veri Kalite Kontrolü Çalışma Prosedürü oluşturulmuş; genel hususlarda veya sektörler özelinde yedi adet duyuru hazırlanmış; çevre danışmanlık firmaları, çevre yönetim birimleri ve ilgili kişilere çevrimiçi bilgilendirme toplantısı gerçekleştirilmiş ve 600'den fazla kişinin katılım sağladığı toplantıdaki tüm soruların cevap listesi oluşturulmuş ve Ulusal KSTK internet sitesi http://www.kstk.gov.tr/ adresinde paylaşılmıştır. 4 Nisan 2022 tarihinden 8 Kasım 2024 itibariyle KSTK Sistemi için gerçekleştirilen kayıt faaliyetlerinin sayısı aşağıda Tablo 22'de yer almaktadır.

Tablo 22. KSTK Sistemi Kayıt Süreci Sayıları

Sektör	KSTK Erişimi Sağlanan Tesis Sayısı*	Kayıtlı Tesis Sayısı
Enerji	97 (4 Aralık 2021'den itibaren)	78
Metal	751 (4 Aralık 2021'den itibaren)	684
Mineral/Maden	763 (4 Aralık 2022'den itibaren)	356
Kimya	456 (4 Aralık 2022'den itibaren)	215
Atık ve Atıksu Yönetimi	213 (4 Aralık 2023'den itibaren)	Kayıt onay süreci devam ediyor.
Kâğıt ve Ahşap	132 (4 Aralık 2023'den itibaren)	Kayıt onay süreci devam ediyor.
Yoğun Hayvancılık ve Su Ürünleri	4 Aralık 2024'ten sonra başvurular kabul edilecektir.	-
Gıda ve İçecek	4 Aralık 2024'ten sonra başvurular kabul edilecektir.	-
Diğer Faaliyetler (Tekstil, Deri Tabaklama, Tersane)	4 Aralık 2024'ten sonra başvurular kabul edilecektir.	-
Toplam	**2412**	**1333**

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2024.
**Erişimi sağlanan tesislerin KSTK Yönetmeliğine tabi olmadığının tespiti halinde bu tesislerin KSTK erişimleri kapatılmaktadır, erişim sağlanan tesis sayısı ile kayıtlı tesis sayısı arasındaki farkın nedeni budur.*

[96] https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=39083&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeligi&mevzuatTertip=5. (Erişim Tarihi: 05.08.2024)

3.4.4. Sürekli İzleme Merkezi

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca üretilen çevresel izleme verilerinin etkin yönetiminin sağlanması, erken uyarı sistemleri oluşturulması, etkili denetim mekanizmalarının geliştirilmesi, uygun raporlama ve değerlendirme araçlarıyla elde edilen veriye dayalı politikalar üretilmesi, karar mekanizmalarına, mali destek ve teşviklere yön verilmesi amacıyla yürütülen *"Ölçüm Sistemlerinin Standardizasyon, Entegrasyon ve Modernizasyonu Projesi"* kapsamında 2018 yılında Bakanlığın Gölbaşı yerleşkesinde *"Sürekli İzleme Merkezi (SİM)"* kurulmuştur.

Resim 12. Sürekli İzleme Merkezi

Merkez her gün binlerce vatandaş, kamu kurumları, belediyeler, tesisler, üniversiteler, Avrupa Çevre Ajansı, İklim Değişikliği grupları gibi kuruluşlara veri üretmektedir.[97] SİM platformu mevcutta 13.000 sensör, analizör ve cihaz yönetimi yapmakta, 70 milyar data yönetimi ile büyük veri tabanı sunmaktadır. Gelinen aşamada Hava Kalitesi İzleme İstasyonları, Atıksu İzleme İstasyonları (SAİS), Emisyon İzleme İstasyonları (SEÖS) sürekli olarak izlenerek yönetilebilmekte ve raporlanabilmektedir. Sadece hava kalitesi, SAİS ve SEÖS'den günde yaklaşık 40 milyon veri toplanmaktadır. 425 adet izleme istasyonu ile Denizlerde Bütünleşik İzleme Verileri ve alıcı ortam izleme istasyonu ile Evsel ve Endüstriyel Kirlilik İzleme verileri ile SİM yazılımına aktarılarak haritalandırma, grafik ve rapor alma işlemleri gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca, IOS ve ANDROİD platformlarda çalışan mobil

[97] www.sim.csb.gov.tr (Erişim Tarihi: 05.08.2024)

uygulamalar geliştirilmiştir. Problardan alınan veriler yazılım aracılığı ile SİM'de kesintisiz yönetilmektedir. Bakanlıkça belirlenen prosedür kapsamında yetkilendirilen kullanıcılar www.sim.csb.gov.tr internet adresi üzerinden, ilk aşamada entegre edilen veri tabanları ile oluşturulan 700'ün üzerinde raporlama ekranı ile havza, deniz, hava kalitesi, SAİS ve SEÖS raporlarına ulaşabilmektedir. SİM'den edinilen çevresel izleme verileri Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının ilgili birimlerine, İl Müdürlüklerine ve akademik çalışmalara katkı sağlamaktadır.[98]

3.4.5. Çevre Referans Laboratuvarı

Çevre Referans Laboratuvarı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Laboratuvar Ölçüm ve İzleme Dairesi Başkanlığı bünyesinde faaliyet gösteren, çevrenin korunması, geliştirilmesi, temizlenmesine ilişkin plan ve projeleri gerçekleştirmek, çevre ile ilgili araştırma, inceleme ve laboratuvar çalışmaları yapmak ve yaptırmak amacıyla kurulmuş bir kamu laboratuvarıdır.

Çevre Referans Laboratuvarı'nda çevre kirliliğine yönelik her türlü izin, izleme ve denetimlere esas teşkil eden ölçüm ve analizler yapılmakta, özel veya kamuya ait kurum ve kuruluş laboratuvarları yetkilendirilmekte, hava ve su kalitesi izleme çalışmaları yürütülmektedir.

Çevre Referans Laboratuvarında tüm çalışmalar, TS EN ISO/IEC 17025: Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yetkinliği için Genel Gereklilikler Standardı kapsamında sürdürülmektedir.

Su, atık su, deniz suyu, toprak, atık, arıtma çamuru, atık yağ, izolasyon sıvısı, sediment, baca gazı, kömür, pirina ve fuel-oil numunelerinde 655'i akredite olmak üzere 1.200'ün üzerinde parametrenin analizi gerçekleştirilmektedir.

3 adet Mobil Su ve Atık Su Analiz Laboratuvarı aracı ile göl, dere, akarsu ve tesislerde izleme ve denetim çalışmaları, İl Müdürlüklerinden gelen talepler doğrultusunda işletmelerin atık sularının kontrolü, deşarj izni ve denetim amaçlı numune alma ve analiz faaliyetleri ile 25 Aralık 2013 tarih ve 28862 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren *"Çevre Ölçüm ve Analiz Laboratuvarları Yeterlik Yönetmeliği"* kapsamında, Çevre Ölçüm ve Analizleri Yeterlik Belgesi verilen Çevre Laboratuvarları personeline ve bu alanda çalışmak isteyen katılımcılara numune alma eğitimleri verilmektedir.

[98] ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Teknik Faaliyet Raporu, 2022.

3.4.6. Çevre Kanunu – Çevre Denetimi – BEKRA

Anayasa'nın 56'ncı maddesi: *''Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir.''* hükmü ile çevre korumaya ilişkin, Devlet ve vatandaşa ortak bir görev atfetmiştir.

2872 sayılı Çevre Kanunu üst ölçekli birincil mevzuat olarak 1983 yılında hukuk sistemimize girmiştir. Kanunu'nun amacı; bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamak olarak kanunda açık şekilde açıklanmıştır.[99]

Kanun oluşturulmasında kullanılan genel ilkelerden biri olan *''kirleten öder prensibi''* gereğince hazırlanan düzenleyici mevzuat; 12.06.2021 tarih ve 31509 sayılı Çevre Denetim Yönetmeliğidir. Bahse konu Yönetmelik, teknik usulden ziyade çevrenin korunması için tesis veya faaliyetlere gerçekleştirilecek denetimlere, denetim yapacak personelin niteliklerine, ihlallerin tespiti durumunda idari yaptırım uygulamalarına ilişkin usul ve esaslar üzerine oluşturulmuştur.

Çevre denetiminin tarihsel gelişimine bakıldığında, çevreyle ilgili ilk düzenlemelerin 1970'lerin sonlarında endüstriyel kazalar ile başladığı görülmektedir. 1980'lerin başında ise çevre konusuna, *"çevre yönetimi"* kavramı çerçevesinde yeni yaklaşımlar getirilmeye başlanmış ve endüstriyel faaliyetler bu yaklaşımlar çerçevesinde; enerji ve çevre performanslarını yükseltmek üzere yeniden ele alınmıştır. 1980'lerin ortalarına gelindiğinde endüstriyel üretim sistemlerinde hammadde ve enerji akışının çevre üzerindeki etkileri tekrar tasarlanmıştır. Bu yaklaşım, atıkların ve yan ürünlerin üretime yeniden girdilerinin sağlanması, ürünlerin çevresel etkilerinin değerlendirilmesi, daha temiz üretim için tüm proses akışının analiz edilmesi gibi unsurları kapsamaktadır. 1990'lara gelindiğinde, giderek büyüyen sanayi ve hizmet sektörleri, çevre eğitimi, çevresel değerlerin ölçümü ve izlenmesi, atıkların azaltılması ve çevresel yönetim stratejilerinin belirlenmesi konularına dair daha kapsamlı yaklaşımlara ihtiyaç duyulmuştur.

Denetim faaliyetinin bir sonucu olarak idari yaptırım süreci; bir yasa veya yönetmeliğe uygunsuzluğun var olduğunun ortaya konduğu durumlarda ceza ve önlem gibi yasal araçlar kullanılarak mevzuata uygunluğun sağlanmasıdır. 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun amacı bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri

[99] 11.08.1983 tarihli ve 18132 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 2872 sayılı Çevre Kanunu, md. 1.

doğrultusunda korunmasını sağlamaktır. Kanun'da bu amaç ortaya konulduktan sonra, bu amacın gerçekleştirilmesi için; tüm gerçek ve tüzel kişilerin uyması gereken kurallar, yerine getirmesi gereken yükümlülükler düzenlenmiş, yükümlülüklerin yerine getirilip getirilmediğinin izlenmesi, denetlenmesi, Kanun ve ilgili yönetmeliklerde öngörülen yükümlülüklerin yerine getirilmemesi halinde uygulanacak idari yaptırım (idari para cezası, faaliyetin durdurulması) kararları, yaptırımın uygulanmasında yetkili merciler, kararlara itiraz, adli nitelikteki cezalar kirletenin sorumluluğuna ilişkin hükümler öngörülmüştür. 2872 sayılı Çevre Kanunu'nda[100] idari yaptırımların yanı sıra bir kısım adli nitelikteki cezalar da düzenlenmiştir. Ayrıca, idari yaptırım kararlarının tesis edilmesi, uygulanması sırasında 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun yanı sıra 5326 sayılı Kabahatler Kanunu'nun da önemle göz önünde bulundurulması gereklidir.

5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nda Çevreye Karşı Suçlar bölüm başlığı altında; çevrenin kasten kirletilmesi, çevrenin taksirle kirletilmesi, gürültüye neden olma suçları düzenlenmiştir. Çevre Kanunu'na dayalı olarak çıkarılan Yönetmelik, Tebliğ gibi ikincil düzenlemeler ile de Çevre Kanunu'nda esasları belirlenen, çerçevesi çizilen konuların ayrıntılarına, teknik yönlerine, uygulama usullerine yer verilmiştir. Bakanlık merkez ve il müdürlükleri tarafından yapılan çevre denetimleri sırasında çevre mevzuatı kapsamında 2872 sayılı Kanun ve ilgili mevzuata uygunsuzluk tespit edilmesi halinde;

- Herhalde tespit edilen aykırı fiil için Kanun'un 20'nci maddesinde öngörülen ve aykırı fiile karşılık gelen idari para cezasının tatbik edilmesi,
- Süre verilmesi takdir edilir ise bir yılı geçmemek kaydı ile ve bir defaya mahsus olarak süre verilmesi, verilen süre sonunda aykırılığın giderilmemesi halinde faaliyetin, tespit olunan aykırılığın mahiyetine, yürütülen faaliyetin niteliğine göre, kısmen, tamamen, süreli ya da süresiz durdurulması,
- Süre verilmediği takdirde derhal, kısmen veya tamamen, süreli ya da süresiz olarak faaliyetin durdurulması, gerekmektedir.[101]

Çevre Kanunu'nun 15'inci maddesinde, 2872 sayılı Kanun ve bu Kanun uyarınca yayımlanan yönetmeliklere aykırılık halinde aykırılığa sebep olan faaliyetin, bir defaya mahsus olarak ve bir yılı aşmayacak şekilde süre verilmesi halinde, verilen süre sonunda aykırılığın giderilmemiş olması durumunda süre sonunda, süre verilmediği takdirde derhal, kısmen veya tamamen, süreli veya süresiz olarak durdurulacağı hüküm altına alınmıştır. Bu

[100] Çevre Kanunu, md. 26.
[101] https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/2018_cevre_denet-m_raporu-20190711083900.pdf (Erişim Tarihi:01.10.2024)

kapsamda durdurma kararı Bakanlık merkezde ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürü, illerde ise Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürleri tarafından verilmektedir. Ayrıca 2872 sayılı Kanun'un 15'inci maddesinin son fıkrasında, faaliyetin durdurulmasına ilişkin olarak Çevresel Etki Değerlendirmesi süreci bakımından süre ve durdurma kararı verecek makam ile ilgili olarak özel bir hüküm getirerek çevresel etki değerlendirilmesi incelemesi yapılmaksızın başlanan faaliyetlerin Bakanlık tarafından, proje tanıtım dosyası hazırlanmaksızın başlanan faaliyetlerin ise mahallin en büyük mülki amiri tarafından ve süre verilmeksizin durdurulacağını belirtmiştir.

2016 yılından itibaren ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü, yıl içerisinde görevleri kapsamında gerçekleştirdiği çevre denetimleri hususunda kamuoyunu bilgilendirmek üzere Çevre Denetimi İstatistikleri Bültenini yayınlamaya başlamıştır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının gerçekleştirdiği çevre denetimlerine ilişkin bilgileri içeren Çevre Denetimi İstatistikleri Bültenleri ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında yer alan İstatistikler bölümünde her yıl düzenli olarak yayınlanmaktadır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın 2009-2018 yılları arasında gerçekleştirdiği çevre denetimlerine ilişkin daha ayrıntılı *bilgiler "Çevre Denetim Raporu"*[102] kitaplarında yer almaktadır. Yıllık bazda yayınlanan Çevre Denetim Raporu kitaplarına ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü internet sayfasında Yayınlar bölümünde https://ced.csb.gov.tr/cevre-denetimi-raporu-i-82691 adresinde ulaşılabilmektedir. 2019 yılından itibaren çevre denetimlerine ilişkin ayrıntılı bilgilere, her yıl yayınlanmakta olan *"Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Teknik Faaliyet Raporu"*ndan ulaşılabilmektedir.[103]

3.4.6.1. BEKRA (Büyük Endüstriyel Kaza Risklerinin Azaltılması)

Çevre Kanunu'nun bir diğer ilkesi olan *"önleme ilkesi"* ne uygun olarak hazırlanan ve Avrupa Birliğinde (AB) uygulanmakta olan Tehlikeli Maddeleri İçeren Büyük Kaza Risklerinin Kontrolüne İlişkin AB Konsey Direktifi/Seveso III Direktifini ülkemiz mevzuatına uyumlaştıran 02.03.2019 tarihli ve 30702 sayılı Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığı (AFAD) ile müştereken yürütülmektedir.

[102] Çevre Denetimi Raporu, https://ced.csb.gov.tr/cevre-denetimi-raporu-i-82691, (Erişim Tarihi: 01.10.2024)
[103] Teknik Faaliyet Raporu, https://ced.csb.gov.tr/teknik-faaliyet-raporu-i-99482 , (Erişim Tarihi: 01.10.2024)

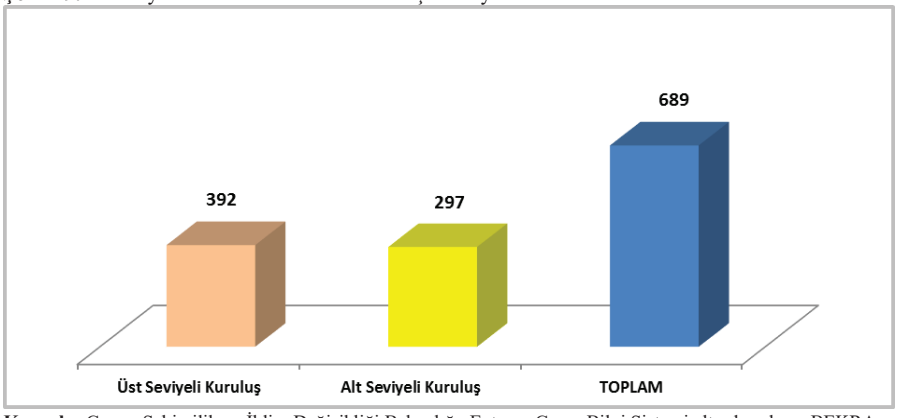
Söz konusu Yönetmelik kapsamında yer alan kuruluşların işletilmesi esnasında, kontrolsüz gelişmelerden kaynaklanan ve kuruluş içinde veya dışında insan ve/veya çevre sağlığı için ciddi tehlikeye yol açabilen tehlikeli maddelerin sebep olduğu büyük yayılım, yangın ya da patlama olayları "*büyük endüstriyel kaza"* olarak nitelendirilmektedir.

3.4.6.2. BEKRA Bildirimleri

Yönetmeliğin Ek-1'inde belirlenmiş olan tehlikeli maddeleri bulunduran ya da bulundurması muhtemel olan kuruluşlar tarafından yine Ek-1'de tanımlanan toplama kuralı uygulanmakta ve kuruluşlar alt veya üst seviyeli olarak belirlenmektedir. Buna göre de alt ve üst seviyeli kuruluşun işletmecisi söz konusu maddeleri Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yürütülmekte olan *BEKRA Bildirim Sistemi* üzerinden beyan etmektedir.

Mayıs 2024 tarihi itibariyle ülkemizde 297 alt seviyeli, 392 üst seviyeli olmak üzere toplamda 689 BEKRA kuruluşu bulunmaktadır.[104]

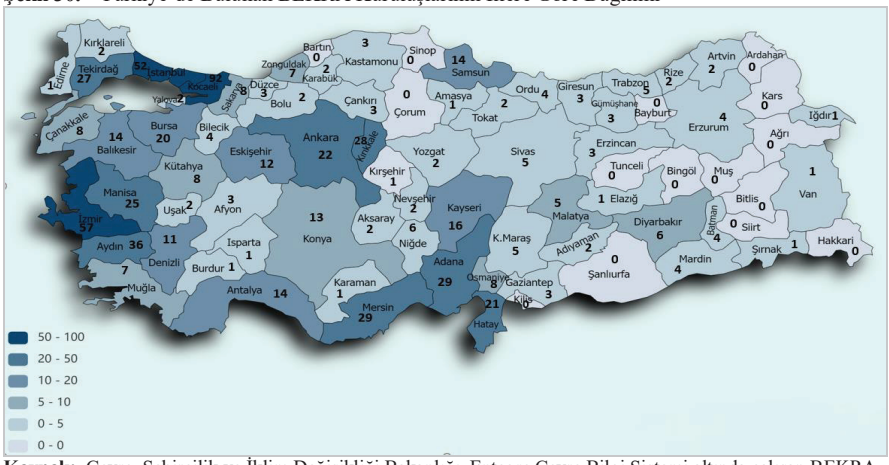
Şekil 29. Türkiye'de Bulunan BEKRA Kuruluşları Sayısı



Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemi verilerine göre hazırlanmıştır (Mayıs 2024).

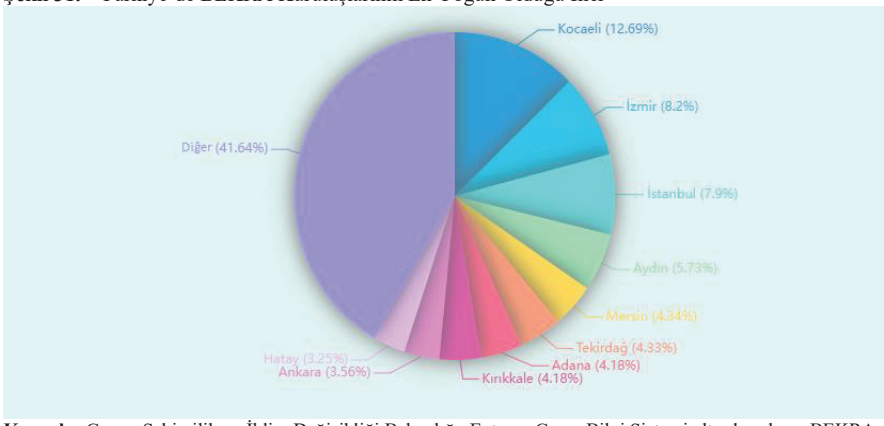
[104] Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemi verileri (Mayıs 2024).

Şekil 30. Türkiye'de Bulunan BEKRA Kuruluşlarının İllere Göre Dağılımı



Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemi verilerine göre hazırlanmıştır (Mayıs 2024).

Şekil 31. Türkiye'de BEKRA Kuruluşlarının En Yoğun Olduğu İller



Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemi verilerine göre hazırlanmıştır (Mayıs 2024).

Yukarıdaki grafikten de anlaşılacağı üzere; BEKRA kuruluşlarının yarısından fazlası, başta Kocaeli (92), İzmir (57), İstanbul (52) ve Aydın (37) olmak üzere 10 ilimizde yoğunlaşmıştır.

3.4.6.3. İşletmecinin Yükümlülükleri

Alt ve üst seviyeli kuruluşların genel yükümlülükleri Yönetmelikle belirlenmiş ve bunlara ilişkin usul ve esaslar bağlı tebliğler ile detaylandırılmıştır.

- Alt seviyeli kuruluşların yükümlülükleri aşağıda sıralanmıştır.

- Büyük kaza senaryo dokümanı: Büyük endüstriyel kaza tehlikelerinin belirlenmesi ve bu tehlikelerden kaynaklanacak risklerin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmaktadır.
- Büyük kaza önleme politika belgesi: Büyük endüstriyel kazaları önlemek ve işyerlerinde yüksek seviyede koruma önlemi almak amacıyla güvenlik yönetim sistemi ile ilgili bilgilerin bulunduğu dokümandır.
- Tehlikeli maddeye müdahale kartı: Büyük endüstriyel bir kaza olma ihtimaline karşı büyük kaza senaryo dokümanındaki senaryolara dahil olan her bir tehlikeli madde için müdahale yöntemi ile koruyucu donanım bilgilerini içeren bir belgedir.

➢ Üst seviyeli kuruluşların yükümlülükleri aşağıda sıralanmıştır.

- Büyük kaza senaryo dokümanı: Büyük endüstriyel kaza tehlikelerinin belirlenmesi ve bu tehlikelerden kaynaklanacak risklerin değerlendirilmesi amacıyla hazırlanmaktadır.
- Güvenlik raporu: Kuruluşun, kuruluşta yürütülen faaliyetlerin ve proseslerin tanıtımının yapıldığı ve kuruluşta uygulanan güvenlik yönetim sistemi ile ilgili bilgilerin bulunduğu bir belgedir.
- Dâhili acil durum planı: Büyük endüstriyel kaza öncesi, kaza sırası ve sonrasını kapsayacak şekilde, uygun dış kaynaklar da dâhil olmak üzere kuruluşun kendi imkânları ile gerçekleştirilen, tüm acil müdahale düzenlemelerini içeren bir belgedir.
- Tehlikeli maddeye müdahale kartı: Büyük endüstriyel bir kaza olma ihtimaline karşı büyük kaza senaryo dokümanındaki senaryolara dahil olan her bir tehlikeli madde için müdahale yöntemi ile koruyucu donanım bilgilerini içeren bir belgedir.

3.4.6.4. Yürütücü Kurumların Yükümlülükleri

Yönetmelik hükümlerinin uygulanabilmesi amacıyla;

Mülga Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından,

- *Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Büyük Kaza Önleme Politika Belgesi Tebliği* 19.04.2019 tarihli ve 30750 sayılı,
- *Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Güvenlik Raporu Tebliği* 19.04.2019 tarihli ve 30750 sayılı,
- *Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Büyük Kaza Senaryo Dokümanı Tebliği* 30.06.2020 tarihli ve 31171 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından;

- *Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Tebliği* 15.08.2020 tarihli ve 31214 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Bu kapsamda; Yönetmelikte ve bağlı tebliğlerde yer alan hükümler çerçevesinde yürütücü kurumlara farklı görev ve sorumluluklar verilmiştir. Buna göre;

- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı;
- Bildirim sisteminin devamlılığının sağlanmasından,
- Bildirimlerin kontrolü ve denetiminden,
- Dâhili acil durum planlarının, kontrolü ve denetiminden,
- Tehlikeli maddeye müdahale kartlarının kontrolü ve denetiminden;
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı;
- Büyük kaza senaryo dokümanının kontrolü ve denetiminden,
- Büyük kaza önleme politika belgesinin kontrolü ve denetiminden,
- Güvenlik raporunun kontrolü ve denetiminden,
- Tehlikeli maddeye müdahale kartlarının kontrolü ve denetiminden;
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı;
- Dâhili acil durum planlarının yetersiz olduğu durumlarda devreye alınacak olan il afet müdahale planlarının uygulanmasından sorumludur.

Yönetmeliğe göre denetimler; Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından, alt seviyeli kuruluşlar için 4 yılda bir, üst seviyeli kuruluşlar için 2 yılda bir olmak üzere her kurumun kendi mevzuatı çerçevesinde gerçekleştirilmektedir.

3.4.6.5. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tarafından Yapılmakta Olan BEKRA Denetimleri

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yapılan denetimlerin merkez ve taşra teşkilatı tarafından standart bir şekilde yapılabilmesi amacıyla hazırlanmış olan *"Çevre Denetçileri için BEKRA Denetimleri Uygulama Kılavuzu"*nun 20.12.2021 tarihinde tüm Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüklerine dağıtımı yapılmış ve 2022 yılında BEKRA denetimlerine başlanmıştır.

Üst seviyeli bir kuruluşun denetiminde öncelikle kuruluşun bildirimlerinin doğruluğu hem masa başında hem de sahada kontrol edilmektedir. Dâhili acil durum planlarının

denetimlerinde planın kapsamı, organizasyon, eğitimler, izleme, dokümantasyon, kayıtlar, müdahale senaryoları vb. hususların üzerinde durulmaktadır.

Dâhili acil durum planları, büyük kaza senaryo dokümanında belirtilen her bir kaza türünü (yangın, patlama, toksik yayılım) içerecek şekilde tüm büyük kaza senaryolarına uygulanabilecek nitelikte ve endüstriyel kazayı tetikleyebilecek deprem, sel, taşkın gibi doğal afetler de dikkate alınarak hazırlanmaktadır.[105] Planlarda yer alması gereken müdahale senaryolarının da büyük kaza senaryo dokümanında belirtilen her bir büyük kaza senaryosunu karşılayacak şekilde hazırlanması gerekmektedir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yayımlanan Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Büyük Kaza Senaryo Dokümanı Tebliğine göre kuruluşların büyük kaza senaryolarını tamamlayabilmeleri için 4 yıl süreleri bulunmaktadır.[106]

Sonuç olarak, Yönetmeliğin yayımlanmasını müteakip 2022 yılında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından BEKRA denetimlerine başlanmıştır. Ağustos 2024 itibariyle toplam 1023 adet BEKRA denetimi yapılmış olup, bunlardan 66 tanesi madenlerde gerçekleştirilmiştir.[107]

Yönetmeliğe göre diğer BEKRA kuruluşları için geçerli olan yükümlülükler, kapsamda kalan madenler için de aynı şekilde geçerli olup; ilave olarak maden atık havuz ve barajları da Yönetmelik kapsamında yer almaktadır.

3.4.7. Çevre Yönetimi Hizmetleri

Artan sanayi ile birlikte tesis veya faaliyetlerin, çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik olarak daha etkin bir süreç yürütmesi ve çevre mevzuatına uyum konusunda profesyonelliği ve verimliliğinin artırılması adına *"çevre görevlisi" "çevre yönetim birimi"* ve *"çevre danışmanlık firması"* gibi kavramlar geliştirilmiş, çevre görevlileri tarafından faaliyetleri sonucu çevre kirliliğine neden olacak veya çevreye zarar verecek kurum, kuruluş ve işletmelerin çevre kirliliği oluşturmadan gerekli olan önlemleri almalarını temin ederek çevrenin korunmasına katkı sağlamaları amaçlanmıştır.

Konunun yasal çerçevesi, ilk olarak 2872 sayılı Çevre Kanunu'nda 2006 yılında 5491 sayılı Kanun ile yapılan değişiklikle belirlenmiş olup, Kanun'un Ek Madde 2'sine *"Faaliyetleri sonucu çevre kirliliğine neden olacak veya çevreye zarar verecek kurum, kuruluş ve işletmeler çevre yönetim birimi kurmak, çevre görevlisi istihdam etmek veya*

[105] 30.06.2020 tarihli ve 31171 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Tebliğinin 5'inci maddesinin üçüncü fıkrası gereği.

[106] Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Büyük Kaza Senaryo Dokümanı Tebliğinin 6'ncı maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi.

[107] https://edenetim.cevre.gov.tr (Erişim Tarihi: 05.08.2024)

Bakanlıkça yetkilendirilmiş kurum ve kuruluşlardan bu amaçla hizmet satın almakla yükümlüdürler. Bu konuyla ilgili usûl ve esaslar Bakanlıkça çıkarılacak yönetmelikle belirlenir." hükmü getirilmiştir.

Konuya ilişkin ilk düzenleme 2008 yılında *"Çevre Denetim Yönetmeliği"* çerçevesinde 04/11/2009'da yayımlanan *"Çevre Denetimi Yönetmeliği ve Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik Kapsamında Çevre Görevlilerine, Çevre Danışmanlık Kurum ve Kuruluşlarına Yeterlik Verilmesi Hakkında Tebliğ"* ile yapılmıştır. Daha sonra sırası ile 12/11/2010'da *"Çevre Görevlisi, Çevre Danışmanlık Firmaları Hakkında Yönetmelik",* 21/11/2013'de *"Çevre Görevlisi, Çevre Yönetim Birimi ve Çevre Danışmanlık Firmaları Hakkında Yönetmelik"* yayımlanmıştır. 2013 yılında yayımlanan yönetmelik, takip eden dönemlerde bazı güncellemelerden sonra güncel halini 2022 yılında almıştır.[108]

15/6/2022 tarihli ve 31867 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevre Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun'da yer alan 4'üncü maddeye göre 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 2'nci maddesinin birinci fıkrasında yer alan "Çevre yönetim birimi/Çevre görevlisi" tanımı "Çevre yönetimi hizmeti" şeklinde değiştirilmiş, bu değişiklik ile "çevre görevlisi" ifadesi yürürlükten kaldırılmıştır. Yapılan yeni tanım ile çevre yönetimi hizmeti ve bu hizmeti verecekler açıklanmıştır.

2872 sayılı Çevre Kanunu'nda Çevre Yönetimi Hizmeti, "*Bu Kanun ve Kanuna göre yürürlüğe konulan düzenlemeler uyarınca tesis ve işletmelerin mevzuata uygunluğunun, alınan tedbirlerin etkili olarak uygulanıp uygulanmadığının değerlendirildiği ve çevre mühendisleri, çevre yönetim birimleri, çevre danışmanlık firmaları veya Bakanlığın ilgili yönetmelikle belirlediği kişiler tarafından verilen hizmet"*, çevre yönetim birimi *"çevre yönetimi hizmeti vermek üzere tesis veya işletmelerin bünyesinde kurulan birim"*, çevre danışmanlık firması da "*Çevre danışmanlık firması: Çevre yönetimi hizmeti vermek üzere Bakanlık tarafından yetkilendirilen tüzel kişilik"* olarak tanımlanmıştır.

1/11/2022 tarihli ve 32000 sayılı *"Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelik",* çevre mevzuatı ve 10/9/2014 tarihli ve 29115 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği uyarınca çevre yönetimi hizmeti verecek personelin, çevre yönetim birimlerinin ve çevre danışmanlık firmalarının taşıması gereken şartları, yükümlülüklerini, çalışma usul ve esaslarını, yeterlik belgesi başvurularının yapılması ve değerlendirilmesi ile

[108] Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelik, https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/11/20221101-11.htm (Erişim Tarihi: 05.08.2024)

yeterlik belgelerinin verilmesi, denetlenmesi, askıya alınması ve iptali ile ilgili konuları kapsamaktadır.

Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelik kapsamında Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği EK-1 listesinde yer alan işletmeler; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığından yeterlik belgesi alarak çevre yönetim birimlerini kurmak veya çevre danışmanlık firmalarından ayda en az iki iş günü çevre yönetimi hizmeti almak zorundadır. Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği EK-2 listesinde yer alan işletmeler; en az bir personeli sürekli istihdam etmek veya Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığından yeterlik belgesi alarak çevre yönetim birimlerini kurmak veya çevre danışmanlık firmalarından ayda en az bir iş günü çevre yönetimi hizmeti almak zorundadır.

Çevre mühendisleri/yetkilendirilmiş kişiler, çevre danışmanlık firmaları ve çevre yönetim birimlerinin çevre yönetimi hizmeti verebilmeleri için, 1/11/2022 tarihli ve 32000 sayılı *"Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelik",* hükümleri kapsamında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığından *"Yeterlik Belgesi"* alarak, Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelikte belirtilen yükümlülüklere uygun hizmet vermek zorundadır.

Mevzuat kapsamında çevre yönetimi hizmeti vermek isteyen kişi, firma ve işletmelere Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yeterlik belgesi verilmeye başlanmıştır. Yeterlik belgelerinin başvuru, değerlendirme ve onaylama, belgelerin askıya alınması ve iptali, denetimler sonrası ceza puanlarının verilmesi süreçleri ile ilgili iş ve işlemler yine Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından kullanılan Entegre Çevre Bilgi Sistemi (EÇBS) alt uygulaması olan *"e-yeterlik uygulaması"*[109] üzerinden elektronik ortamda yürütülmektedir.

Çevre yönetim birimleri ve çevre danışmanlık firmaları da Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmeliğin 6'ncı maddesinde yer alan diğer şartları da sağlayarak "*Çevre Yönetimi Hizmeti Yeterlik Belgesi"*ne sahip kişilerden oluşmakta, çevre yönetim birimleri için *"Çevre Yönetim Birimi Yeterlik Belgesi"*, ve çevre danışmanlık firmaları için *"Çevre Danışmanlık Firması Yeterlik Belgesi"* verilmektedir.

Tüm Yeterlik Belgeleri 4 yıl süre ile geçerli olup, belge geçerlik süresi sonunda belge yenileme (vize) başvurusunda bulunanlara da yeterlik şartlarını sağlamaları halinde yeniden 4'er yıllık sürelerle geçerli olan yeterlik belgeleri verilmektedir.

[109] https://ecbs.cevre.gov.tr/ (Erişim Tarihi: 05.08.2024)

İşletmeler kendi bünyesinde çevre yönetim birimi kurmak istemeleri durumunda Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelikte belirtilen koşulları sağlayarak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına başvurarak *"Çevre Yönetim Birimi Yeterlik Belgesi"* alabilmektedirler. İşletmeler yeterlik belgesine sahip çevre yönetim birimleri aracılığı ile kendisi ile aynı vergi numarasına sahip faaliyet ve işletmelerine çevre yönetimi hizmeti verebilmektedirler. *"Çevre Yönetim Birimi Yeterlik Belgesi"* almak isteyen işletmeler, bünyelerinde çevre yönetimi hizmeti yeterlik belgesine sahip en az iki çevre mühendisi/yetkilendirilmiş kişi istihdam etmeleri ve bunlardan en az birinin çevre mühendisi olması ve yine en az birinin de çevre ile ilgili 3 yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip olması gerekmektedir.

Çevre danışmanlık firmaları da çevre yönetimi hizmeti verebilmek için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığından *"Çevre Danışmanlık Firması Yeterlik Belgesi"* almak zorundadır. Yeterlik belgeleri ile kendi firmalarından farklı vergi numarasına sahip işletmelere çevre yönetimi hizmeti verebilmektedir. *"Çevre Danışmanlık Firması Yeterlik Belgesi"* almak isteyen firmaların; bünyelerinde en az 5 çevre mühendisi/yetkilendirilmiş kişi bulundurulmalı, bu personel sayısının 4/5 oranında çevre mühendisi olması, en az birinin çevre ile ilgili 7 yıl ve üzeri tecrübeye sahip koordinatör çevre mühendisi, en az birinin çevre ile ilgili 5 yıl ve üzeri tecrübeye sahip, en az birinin de çevre ile ilgili 3 yıl ve üzeri tecrübeye sahip çevre mühendisi/yetkilendirilmiş kişiden oluşturulmalıdır.

Ayrıca bu çevre danışmanlık firmalarının çevre ile ilgili mühendislik, müşavirlik, araştırma geliştirme, etüt, fizibilite, proje, rapor, eğitim ve benzeri konularda faaliyet gösterdiğini belirten Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi bulunmalı, firma ofislerinin personelin çalışmasına uygun olduğunu, fiziksel koşullarının uygun olduğu gösteren bulundukları İlin Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüklerinin kontrolü sonucu aldıkları yer uygunluk yazılarının da sunulması gerekmektedir.

2024 yılı itibarıyla ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü verilerine göre çevre yönetimi hizmeti vermeye yetkili Çevre Mühendisi/Yetkilendirilmiş Kişi, Çevre Yönetim Birimi ve Çevre Danışmanlık Firması sayıları Tablo 23'te gösterilmiştir.

Tablo 23. 2024 Yılı İtibarı ile Belgelendirilen Çevre Mühendisi/Yetkilendirilmiş Kişi, Çevre Yönetim Birimi ve Çevre Danışmanlık Firması Sayıları

Çevre Yönetimi Hizmeti Yeterlik Belgesi" verilen Çevre Mühendisi/Yetkilendirilmiş Kişi	12369
Çevre Danışmanlık Firması Yeterlik Belgesi" verilen Çevre Danışmanlık Firması	668
Çevre Yönetim Birimi Yeterlik Belgesi" verilen Çevre Yönetim Birimi	403

Kaynak: ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü web sitesi, https://eyeterlik.cevre.gov.tr/ (Erişim tarihi:23/5/2024).

Diğer taraftan Yeterlik Belgesi bulunan çevre danışmanlık firmaları, Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmeliğin 11'inci maddesi kapsamında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı merkez ve taşra teşkilatı tarafından denetlenmektedir. Bu kapsamda, ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü verilerine göre 2019-2023 yılları arasında yapılan Çevre Danışmanlık Firmalarının denetim sayıları Tablo 24'te gösterilmektedir.

Tablo 24. 2019-2023 Yılları Arasında Yapılan Çevre Danışmanlık Firmaları Denetim Sayıları

	2019	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
Çevre Danışmanlık Firması Denetim Sayısı	322	228	358	463	319

Kaynak: ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü.

Çevre yönetim hizmeti veren çevre mühendisleri/yetkilendirilmiş kişiler, çevre yönetim birimleri, çevre danışmanlık firmaları tarafından, tesis ve işletmedeki çevre mevzuatının uygulanması ile ilgili uygunsuzlukları ve bu uygunsuzluk kaynaklarının belirlenebilmesi ve uygunsuzlukların giderilmesi için çözüm önerileri geliştirilmekte, işletmeye hizmet verilen günlerde işletme ile ilgili işletmenin kontrol edildiği bir iç izleme/iç tetkik faaliyeti yapılmaktadır. Yapılan iç tetkik sonrasında İşletmelerin, çevre mevzuatına uygunluğunun, işletmelerde çevre ile ilgili alınan tedbirlerin etkili olarak uygulanıp uygulanmadığının değerlendirildiği çalışmaların sonuçlarını içeren, her yıl en az bir adet hazırlanması gereken *"İç Tetkik Raporu"* hazırlanmaktadır.

Çevre yönetimi hizmeti verenlerin uyguladığı iç izleme/iç tetkik, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının merkez ve taşra teşkilatı tarafından yapılan çevre denetiminin eşdeğeri olmayıp, hizmeti alan işletme ve tesislerin yol açacağı çevre kirliliğinin önlenmesi, çevre ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması ve çevre mevzuatına uygunluğunun ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı merkez veya taşra teşkilatı tarafından yapılacak çevre denetimlerinde bir altlık oluşması için hazırlanması istenen bir raporlama uygulamasıdır.

Çevre yönetimi hizmeti veren çevre mühendisleri/yetkilendirilmiş kişiler ayrıca hizmet verdikleri işletmelerin çevre mevzuatına uygunluğunun ve işletmelerde çevre ile ilgili alınan tedbirlerin etkili olarak uygulanıp uygulanmadığının değerlendirildiği, her ay en az bir adet hazırlanması gereken iç izleme, inceleme ve tespitlerinin yer aldığı aylık faaliyet raporlarını da hazırlamak zorundadır,

Çevre yönetimi hizmeti veren çevre mühendisleri/yetkilendirilmiş kişiler, çevre yönetim birimleri ve çevre danışmalık firmaları tarafından işletmelerin çalışmaları kontrol edilmekte, çalışmalar esnasında çevre mevzuatına uygunsuz bir durum olup olmadığı iç izleme/iç tetkik yapılarak tespit edilmektedir, yapılan bu uygulama Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı merkez ve taşra teşkilatı tarafından yapılacak çevre denetiminin

eşdeğeri değildir. Çevre yönetimi hizmeti verenler kişiler ile çevre yönetim birimi ve çevre danışmanlık firmasında görev alan personelin, işletmelerde uygunsuzluk tespit etmesi durumunda tespit edilen uygunsuzluğun giderilmesine yönelik önerilerde bulunduğu halde uygunsuzluğun 90 gün içerisinde giderilmemesi halinde durumu ilgili İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğüne resmi yazı ile bildirmesi gerekmektedir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı merkez veya taşra teşkilatının çevre denetiminden sorumlu birimleri ve çalışanları tarafından işletmeye yerinde çevre denetim yapılmakta, yapılan denetimlerde uygunsuzluk tespit edilmesi durumunda çevre mevzuatı kapsamında yer alan ilgili yaptırımlar uygulanmaktadır.

Ayrıca işletmelerde uygunsuzluğu tespit ettiği halde bunu raporlamayan ve ilgili Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüklerine bildirmeyen çevre mühendisleri/yetkilendirilmiş kişiler, çevre yönetim birimleri ve çevre danışmalık firmaları ile ilgili Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelik çerçevesinde ceza puanı uygulanmaktadır.

3.5. FAALİYET SONRASINA İLİŞKİN MEVZUAT

Maden işletme sahalarında cevher üretiminin sona ermesi veya sahanın çeşitli nedenlerle terk edilmesi durumunda, işletme sürecinde madencilik faaliyetleri ile doğal yapısı bozulan sahanın yeniden kullanıma uygun hale getirilmesi gerekmektedir. Bu bölümde, madencilik faaliyetleri ile doğal yapısı bozulan işletme sahasının rehabilitasyonu ile ilgili mevzuat ve yine madencilik faaliyetleri sırasında açığa çıkan maden atıklarının depolandığı maden atık depolama tesislerinin gerekli çevresel tedbirler alınarak kapatılması ve yeniden kullanıma uygun hale getirilmesi konusunda Maden Atıkları Yönetmeliği hükümleri değerlendirilmiştir.

3.5.1. Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması

Maden işletme sahalarında madencilik faaliyetleri sona erdikten sonra, madencilik faaliyetleri ile bozulan doğal yapının yeniden kazanılması gerekmektedir. Ülkemizde maden sahalarının rehabilitasyonu ile ilgili dört farklı mevzuatta yasal düzenleme bulunmaktadır. Bu mevzuatlar;

- 6831 sayılı Orman Kanunu ve Orman Kanunu'nun 16'ncı Maddesinin Uygulama Yönetmeliği,
- 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu,
- 3213 sayılı Maden Kanunu ve Maden Kanunu Uygulama Yönetmeliği,

- 2872 sayılı Çevre Kanunu ve Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği.

İlgili Kanunlar çerçevesinde değerlendirildiğinde; tarım, orman ve mera vasfında olan arazilerde yapılacak madencilik faaliyetlerine ilişkin doğaya yeniden kazandırma yükümlülüğü ile ilgili izin müracaatları ve bildirimler Tarım ve Orman Bakanlığına yapılmaktadır.

3213 sayılı Maden Kanunu uyarınca Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'ne yapılan işletme ruhsatı başvurularında beyan edilen işletme projesinin beşinci bölümünde, madencilik faaliyeti yapılması planlanan alanların faaliyet sonunda çevreye uyumlu hale getirmek üzere alınacak tedbirler bildirilmektedir. Ancak bu durum Ek -1 kapsamında ÇED Olumlu kararı almış ya da alacak hak sahipleri için zaruri değildir.

Maden Kanunu'nun 32'nci maddesine göre; *"Herhangi bir nedenle hükümden düşmüş veya ruhsat hukuku yürürlükte olan sahalarda terk edilen alanlarda ruhsat sahibi en geç bir yıl içinde gerekli emniyet tedbirlerini almak ve işletme faaliyetinde bulunulan alanı işletme projesi doğrultusunda çevreye uyumlu hale getirmek zorundadır."*

Hazine arazilerindeki madencilik faaliyetleri ile ilgili doğaya yeniden kazandırma çalışmaları ise Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği çerçevesinde ÇED sürecinde değerlendirilmekte olup çalışmalara ilişkin bildirimler Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına yapılmaktadır.

Sosyal, ekonomik ve çevresel etkiler açısından değerlendirildiğinde maden işletme sahalarında gerçekleştirilmesi zorunlu olan doğaya yeniden kazandırma çalışmalarının işletme faaliyetleri devam ederken başlatılması gerekmektedir.

3.5.2. Maden Atıkları Yönetmeliğine Göre Kapatma Çalışmaları

Maden atığı depolama tesislerinin kapasitesinin dolması veya tesisin kapatılmasının Bakanlıkça gerekli görülmesi durumunda; **Maden Atıkları Yönetmeliğinin 12'nci maddesinin birinci fıkrasına göre;** *"…kapatma işlemi başlamadan önce kapatma işleminin tüm detaylarının bulunduğu bir jeoteknik etüt raporunu da içeren kapatma projesi mühendislik firmalarına hazırlattırılarak Bakanlığın onayına sunulur."*

Özellikle çamur formunda ve önemli oranda su içeren maden zenginleştirme atıklarının depolandığı maden atık depolama tesislerinde, atık depolama işlemi tamamen bittikten sonra ve üst örtü sistemi serilmeden önce atık depolama alanı susuzlaştırılarak kurutulur. Kurutma sağladıktan sonra atık depolama alanının üstüne tampon tabaka olarak kazı toprağı, kaya malzemesi veya asit üretme potansiyeli olmayan pasalar serilerek tesviye edilir.

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 12'inci maddesinin ikinci fıkrasına göre; *"Kapatma işlemine başlamadan önce, atıkların veya yapının kayma ve çökme riskine karşı, depolanan atık kütlesinin yeterince oturduğu tespit edilir."* Depolanan atık kütlesinin yeterince oturmaması durumunda, depolama alanının üstüne serilen geçirimsizlik malzemelerinin ağırlığı nedeniyle yapının çökme riski bulunmaktadır.

Maden atığı depolama tesislerinin kapatma işlemleri kapsamında üst örtü serildikten sonra maden işletme döneminde olduğu gibi, tesisin çevresel etkilerinin işletme yönetimi tarafından izlenmeye devam edilmesi gerekmektedir. **Maden Atıkları Yönetmeliğinin 16'ncı maddesinin birinci fıkrasına göre;** *"Maden atığı bertaraf tesislerinin çevresel izlemesi; işletme, kapatma ve kapatma sonrasında ÇED sürecinde verilen ilgili kurum görüşleri doğrultusunda çevre lisansında belirtilen periyotlarda, işletmeci tarafından yapılır."*

Maden atığı depolama tesislerinin kapatılması sonrası yapılan izleme ve kontrol işlemleri sırasında ortaya çıkabilecek olumsuz çevresel etkiler konusunda tesis sahibi, 24 saat içinde Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığını ve yerel yönetim kurumlarını bilgilendirmek zorundadır.

Kapatma sonrası herhangi bir şekilde olumsuz çevresel etkilerin ortaya çıkması durumunda, **Maden Atıkları Yönetmeliğinin 16'ncı maddesinin ikinci fıkrasına göre;** *"Tesis sahibi Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının belirttiği önlemleri almakla ve bundan doğan maliyeti karşılamakla sorumludur."*

Sonuçta kapatma aşaması, eski haline getirme, rehabilitasyon, doğaya yeniden kazandırılma, izleme gibi çalışmaları içerir ve madencilik faaliyetlerinin en önemli aşamalarından biridir. Kapatma aşamasındaki çalışmalar önemlidir ancak rehabilitasyon, eski haline getirme ve doğaya yeniden kazandırma vb. çalışmalar kapatma aşamasında veya üretim bittikden sonra değil üretimle beraber, üretimin her aşamasında planlanması, uygulanması ve izlenmesi gereken bir süreçtir.

3.6. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ MEVZUATI

3.6.1. Kanunlar

3.6.1.1. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, bazı istisnalar dışında tüm çalışanların *"sağlık ve güvenliklerinin korunması"* kavramını ele alması bakımından çıkarılan ilk ve tek müstakil kanun olma özelliği taşımaktadır. Kanun'un 2'nci maddesi uyarınca;

"*1) Bu Kanun, kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dâhil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanır."*

Aynı maddenin ikinci fıkrasında Kanun'un kapsam dışında bıraktığı faaliyetler belirtilmiştir. Buna göre;

"2) Ancak aşağıda belirtilen faaliyetler ve kişiler hakkında bu Kanun hükümleri uygulanmaz:

a) Fabrika, bakım merkezi, dikimevi ve benzeri işyerlerindekiler hariç Türk Silahlı Kuvvetleri, genel kolluk kuvvetleri ve Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığının faaliyetleri.

b) Afet ve acil durum birimlerinin müdahale faaliyetleri.

c) Ev hizmetleri.

d) Çalışan istihdam etmeksizin kendi nam ve hesabına mal ve hizmet üretimi yapanlar.

e) Hükümlü ve tutuklulara yönelik infaz hizmetleri sırasında, iyileştirme kapsamında yapılan işyurdu, eğitim, güvenlik ve meslek edindirme faaliyetleri."

6331 sayılı Kanun'un yürürlüğe girmesi ile birlikte, tazmin edici (reaktif) yaklaşım terkedilerek, korunma temelli önleyici (proaktif) yaklaşım prensip edinilmiştir. Böylelikle, önlemenin tazmin etmekten daha ucuz ve insani olduğu gerçeği ile çalışan onuruna yakışır iş hayatının tesis edilmesini sağlamak üzere, işverenler ile çalışanlar arasında iş birliği ve etkin diyalog mekanizmalarının devreye sokulduğu daha çağdaş uygulamalar benimsenmiştir.[110]

İş sağlığı ve güvenliği alanında önleyici yaklaşımın felsefesi; kuralcı yaklaşımdan ziyade iyileştirici ve geliştirici bir yaklaşımın benimsenmesi, sağlık ve güvenliği destekleyici bir araç olarak görülerek iş sağlığı ve güvenliğinde gelişme sağlamaktır. Ayrıca mevzuatın gereklerinin yerine getirilmesi için mutlaka mevzuat dışı araçların da kullanılması, konunun tüm sosyal taraflar ve diğer paydaşlar tarafından desteklenen bir ülke politikası olarak ele alınması hedeflenmektedir.[111]

Söz konusu Kanun ve ilgili yönetmelikleri çerçevesinde işverenin yükümlülükleri prensip edinilmekle birlikte iş sağlığı ve güvenliği önlemleri sadece işverenler tarafından alınması gereken bir dizi önlemlerden ibaret olmayıp, o iş yerinde bulunan herkesin aktif olarak bu süreçte rol alması ve herkesin katılımının sağlanacağı görev ve bilinçten oluşmaktadır.[112]

---

[110] AKIN, Levent, Sendikaların İş Sağlığı ve Güvenliğinin Sağlanmasına Katkısı, Çalışma ve Toplum Dergisi, C.3, s.101-124.

[111] YILMAZ, Fatih, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda Önleyici Yaklaşım ve İşverenlerin Yükümlülükleri, TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi, C.24, S.6 / C.25, S.1-2, Mayıs-Ağustos-Kasım 2013.

[112] KORKUT, Gülsüm, TETİK, Alim, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun Getirdiği Yenilikler ve Temel Sorunlar Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2013, C.18, S.3, s.455-474.

6331 sayılı Kanun, 5 bölümden, 39 maddeden ve 10 geçici maddeden oluşmaktadır. Birinci bölümde Kanun'un amacı, kapsamı ve kapsam dışında tutulan faaliyetler yanında İSG ile ilgili mevzuatta daha önceden yer alan veya mevzuata yeni katılan çok sayıda kavramın tanımına yer verilmiştir. İkinci bölümde, işveren ile çalışanların görev, yetki ve yükümlülükleri ayrıntılı olarak düzenlenmiştir. Üçüncü bölüm, İSG Kurulunun oluşumu ve çalışma esasları yanında İSG koordinasyonunun sağlanmasına ilişkin düzenlemeleri içermektedir. Dördüncü bölümde, çalışma hayatının teftişi ve buna bağlı olarak idari yaptırımlar belirlenmiştir. Beşinci ve son bölümde, *"Çeşitli ve Geçici Hükümler"* başlığı altında; İSG ile ilgili çıkarılacak yönetmeliklere, değiştirilen ve yürürlükten kaldırılan hükümlere, geçici maddelere ve Kanun'un kademeli yürürlüğe girişine ilişkin düzenlemeler yer almaktadır.

6331 sayılı Kanun'un genel gerekçesinde, iş sağlığı ve güvenliği konusunun, *"sadece işyeri ve çalışan düzeyinde değil toplumun genelini doğrudan ilgilendiren aynı zamanda ulusal ve uluslararası düzeyde ele alınması gereken bir öncelik"* olduğuna vurgu yapılmaktadır.[113]

3.6.2. Yönetmelikler

İşverenin 6331 sayılı Kanun hükümlerinde yer alan iş sağlığı ve güvenliği yükümlülüklerinin usul ve esaslarını belirten, Kanun kapsamındaki bütün iş yerlerini kapsayan ve alınması gerekli asgari önlemleri belirleyen çok sayıda yönetmelik ve tebliğ yayımlanmıştır. Bunlar arasında Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği ile Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik de bulunmaktadır.

3.6.2.1. Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 30'uncu maddesine göre Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği yayımlanmıştır.[114] Yönetmelikle, sondajla maden çıkarılan işlerin yapıldığı iş yerleri ile yer altı ve yer üstü maden işlerinin yapıldığı iş yerlerinde çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunması için uyulması gerekli asgari şartları belirlenmiştir.

Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği 3/12/1992 tarihli ve 92/104/EEC sayılı Avrupa Birliği Direktifi ile 3/11/1992 tarihli ve sayılı 92/91/EEC Avrupa Birliği Direktifine paralel olarak hazırlanmış ve maden işlerinin yapıldığı iş yerlerinde

[113] KILKIŞ, İlknur, İş Sağlığı ve Güvenliği'nde Yeni Dönem: 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, 2013, C.15, S.1, s.21-22.
[114] 19.09.2013 tarihli ve 28770 sayılı Resmî Gazete.

çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunması için uyulması gerekli asgari şartları belirlemiştir. Yönetmelikte yalnızca güvenlik hedefleri ve amaçları verilmekte, detayların işverenler tarafından eklenmesi istenmektedir. Burada temel fikir; işveren sorumluluğunun güçlenmesi, iş yerinde çalışanlar için tehlikeleri belirlemesi, önlem alması ve alınan önlemleri kurduğu iç denetimle sürekli izlenmesidir.[115]

Bahse konu Yönetmelik, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun kapsamına giren madenlerin yer altı (kömür, metal) veya yer üstünden (kömür, metal, mermer, taş ocakları, endüstriyel hammaddeler vb.) çıkarılması, madenlerin çıkarma amacıyla araştırılması, çıkarılan madenlerin işlenmesi hariç satışa hazırlanması işlerinin yapıldığı maden iş yerlerini kapsamaktadır. Bu minvalde, çıkarılan madenlerin işlenmesi işi, maden çıkarma faaliyeti olmadığından ilgili Yönetmelik kapsamında yer almamaktadır.[116]

Yönetmelikte, maden işyerlerinden cevherin çıkarılma şekline göre alınması gerekli iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin farklılık göstereceği kabulü yapılarak alınması gerekli asgari sağlık ve güvenlik önlemleri 4 ana başlıkta ele alınmış ve bu başlıklar Yönetmeliğin ekleri olarak yayımlanmıştır.[117]

- Ek 1: Sondajla Maden Çıkarılan İşlerin Yapıldığı İşyerleri ileYeraltı ve Yerüstü Maden İşlerinin Yapıldığı İşyerlerinde Uygulanacak Asgari Genel Hükümler,
- Ek 2: Yerüstü Maden İşlerinin Yapıldığı İşyerlerinde Uygulanacak Asgari Özel Hükümler,
- Ek 3: Yeraltı Maden İşlerinin Yapıldığı İşyerlerinde Uygulanacak Asgari Özel Hükümler,
- Ek 4: Sondajla Maden Çıkarılan İşlerin Yapıldığı İşyerlerinde Uygulanacak Asgari Özel Hükümler,

konularında düzenlemeler yer almaktadır.

Söz konusu Yönetmeliğe göre, işveren tarafından maden işyeri faaliyete başlamadan önce iş sağlığı ve güvenliği ilgili alınması gerekli önlemlerin belirlenmesi, sağlık ve güvenlik dokümanı hazırlanması, faaliyete başladıktan sonra da belirlenen ve ortaya çıkan yeni tehlikeler ve risklerle ilgili önlemlerin alınması ve bunların sürekli izlenmesi gerekmektedir.

---

[115] https://docplayer.biz.tr/4272789-Avrupa-birligi-nde-madencilik-cevre-ve-kritik-ham-maddeler.html,(Erişim Tarihi: 30.05.2024).
[116] Bekir AKTÜRK'ün 3 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.
[117] 19.09.2013 tarihli ve 28770 sayılı Resmî Gazete.

Ulusal mevzuatımızın iş sağlığı ve güvenliği yönünden asgari düzeyde bir genel çerçeve çizmesi, işverenin kanun ve yönetmelikte belirtilen yükümlülüklerini sadece bu asgari düzeyde yerine getirmesi gerektiği anlamına gelmemelidir.

Yönetmeliğin bazı hükümlerinde detay olmayan iş sağlığı ve güvenliği önlemleriyle ilgili işverenin sorumluluk alması istenmiş ve alınması gerekli önlemlerle ilgili detayı kendisinin belirlemesi ve belirlediği detayların sağlık güvenlik dokümanında yer almasını zorunlu kılmıştır. Örneğin; Yönetmeliğin EK-3/8.3. maddesinde yer altı kömür ocağında hava ölçüm istasyonlarının temiz hava giriş yolu ve havanın ayrıldığı bütün kollarda kurulmasını zorunlu kılmış ancak bu istasyonlardaki ölçüm sıklığını sağlık güvenlik dokümanında işverenin belirlemesini istemiştir.[118]

Yönetmelikle işverenin hazırlaması gereken yönergeler;

İşveren; patlayıcı maddelerin taşınması ve depo edilmesine ilişkin esaslar hususunda patlayıcı maddelere ilişkin yönergesini, açık işletmelere ilişkin yönergesini, ocaklarda kullanılacak mekanik taşıt sistemine, sistemin çalışmasına ve alınacak sağlık ve güvenlik önlemlerine ilişkin nakliyat yönergesini, ocakta uygulanacak tahkimat ve tahkimatın ayrıntılarını kapsayan tahkimat yönergesini, havalandırma ile ilgili mevzuat hükümleri doğrultusunda havalandırma yönergesini hazırlamalıdır.

Yönetmelikle işverenin hazırlaması gereken planlar;

İşveren; elektrik şebekesini ve şebekedeki sabit aygıt ve tesislerin yerlerini gösteren, ölçekli, ayrıntılı ve güncel yer altı/üstü elektrik şebeke planını, mekanik ve elektrikli ekipmanlar ile tesislerin kontrolü, bakımı ve gerektiğinde testlerinin düzenli bir şekilde yapılmasını sağlayacak uygun bakım planını, alınması gerekli tedbir ve kullanılacak ekipmanı ayrıntılı olarak belirten patlamayı önleme planını, zararlı maddelerin ortam havasına karıştığı veya karışabileceği yerlerde alınacak iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin belirtildiği zararlı ortam gazlarından korunma planı, yangın başlangıcını ve yayılmasını tespit ve yangınla mücadele konusunda alınacak tedbirlerle ilgili detaylarını kapsayan yangından korunma planını, yer altı çalışmalarını açıkça gösterecek yer altı çalışma planını (imalat haritası), tahkimat planını, havalandırma sisteminin detaylarını kapsayan havalandırma planını, her ocakta arama, kurtarma ve tahliye ile görevli destek elemanlarının yararlanması için belli başlı kapıları, barajları, hava köprülerini, hava akımını ayarlayan düzeni ve telefon istasyonları gibi

[118] TBMM, Bartın'ın Amasra İlçesinde Meydana Gelen Maden Kazasının Tüm Yönleriyle Araştırılarak Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu, Mart 2023, s.132-134.

ihtiyaç duyulacak hususların yerlerini gösteren kurtarma planını, acil durumlara ilişkin acil durum planını hazırlamalıdır.[119]

3.6.2.2. Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik[120]

1976 yılında İtalya'nın Seveso kasabasında, bir kimya şirketine ait reaktörde patlama sonucu içerisinde oldukça zehirli bir gaz olan dioksinin de yer aldığı yoğun bir beyaz bulut çevreye yayılmıştır. Kasabada kısa bir süre içinde hayvan ölümleri görülmeye başlanmış, patlamadan 5 gün geçtikten sonra da hastaneye başvurular başlamıştır. Yapılan kontroller sonunda kasabada geniş bir bölgenin tamamen kirlendiği anlaşılmış ve 100 kadar ev tamamen boşaltılmıştır.[121,122]

Seveso kasabasında meydana gelen bu feci kaza da dâhil olmak üzere Avrupa'da yaşanan bir dizi büyük olayın ardından, bu tür kazaların önlenmesi ve kontrol altına alınmasına yönelik 1982'de Seveso Direktifi olarak bilinen Bazı Endüstriyel Faaliyetlerin Büyük Kaza Tehlikelerine İlişkin Avrupa Komisyonu Direktifi (82/501/EEC) kabul edilmiştir. Daha sonrasında sırasıyla 1996 yılında Seveso II (96/82/EC), 2012'de Seveso III Direktifi (2012/18/AB) bir önceki direktifin yerini almıştır.[123]

Ülkemizde bu konuda; ilk olarak Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından çıkarılan Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik 18.08.2010 tarihli ve 27676 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır. Daha sonra, 96/82/EC sayılı Konsey Direktifine paralel olarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından çıkarılan Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik 30.12.2013 tarihinde yayımlanmıştır. Son olarak, 2012/18/AB sayılı Konsey Direktifi dikkate alınarak Avrupa Birliği mevzuatına uyum çerçevesinde Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığı tarafından müştereken çıkarılan ve yürütülen Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik 02.03.2019 tarihli ve 30702 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır.

Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik ile tehlikeli madde bulunduran kuruluşlarda büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve muhtemel kazaların insanlara ve çevreye olan zararlarının en aza indirilmesi

[119] TBMM, a.g.e., s.132-134.
[120] 02.03.2019 tarihli ve 30702 sayılı Resmî Gazete.
[121] https://www.hse.gov.uk/comah/sragtech/caseseveso76.htm, (Erişim Tarihi: 27.05.2024)
[122] https://ced.csb.gov.tr/bekra-i-82669, (Erişim Tarihi: 27.05.2024)
[123] https://www.hse.gov.uk/landuseplanning/about.htm, (Erişim Tarihi: 27.05.2024)

amacıyla, yüksek seviyede, etkili ve sürekli korumayı sağlamak için alınması gerekli önlemler ile ilgili usul ve esasların belirlenmesi amaçlanmıştır. Büyük endüstriyel kaza ise Yönetmelikte *"Bu Yönetmelik kapsamındaki herhangi bir kuruluşun işletilmesi esnasında, kontrolsüz gelişmelerden kaynaklanan ve kuruluş içinde veya dışında insan ve/veya çevre sağlığı için anında veya daha sonra ciddi tehlikeye yol açabilen bir veya birden fazla tehlikeli maddenin sebep olduğu büyük bir yayılım, yangın veya patlama olayı"* şeklinde tanımlanmıştır. Yönetmelik Ek-1 Bölüm 1'de adlandırılmamış, Bölüm 2'sinde ise adlandırılmış tehlikeli maddelerin listesi yer almaktadır. Her bir tehlikeli maddenin karşısında Sütun 2'de ve Sütun 3'de olmak üzere niteleyici miktarlar belirtilmiştir. Ek-1'in Notlar bölümünün 4'üncü maddesinde tanımlanan toplama kuralı dikkate alınmak şartıyla Ek-1 Bölüm 1 ve Bölüm 2'de verilen tehlikeli madde listelerinde, Sütun 3'teki eşik değerlere eşit veya üzerindeki miktarlarda tehlikeli madde bulunduran veya bulundurması muhtemel kuruluşlar üst seviyeli kuruluş olarak, Sütun 2'deki eşik değerlere eşit veya bunların üzerindeki, ancak Sütun 3'teki değerlerin altındaki miktarlarda tehlikeli madde bulunduran veya bulundurması muhtemel kuruluşlar ise alt seviyeli kuruluş olarak Yönetmelik kapsamına girmektedir. Sütun 2'deki eşik değerlerin altındaki miktarlarda tehlikeli madde bulunduran veya bulundurması muhtemel işyerleri ise Yönetmelik kapsamı dışında tutulmaktadır. Bununla birlikte 3'üncü maddede Yönetmeliğin istisnaları belirtilmiştir. Bu istisnalar aşağıda sıralanmıştır.

- Askeri kuruluş, tesis ve depolar,

- İyonlaştırıcı radyasyon faaliyetleri,

- Ek-1 Bölüm 1 ve Bölüm 2'de belirtilen miktarda ve cinste tehlikeli madde bulundursalar dahi;

1) Tehlikeli maddelerin bu Yönetmelik kapsamındaki kuruluşların sınırlarının dışında karayolu, demiryolu, kıta içi suyolu, deniz veya hava yoluyla taşınması ve bu transfer zinciri üzerindeki geçici ara depolama faaliyetleri ile liman, iskele ve demiryolu yükleme boşaltma istasyonlarında yapılan tehlikeli maddenin bir taşıma aracından başka bir taşıma aracına aktarılması sırasındaki yükleme, boşaltma ve nakliye işlemleri,

2) Tehlikeli maddelerin kuruluş sınırları dışında bir boru hattıyla taşınması,

- Madenlerde, taş ocaklarında ve sondaj kuyusu vasıtasıyla minerallerin ve hidrokarbon bazlı doğal maddelerin aranması, çıkarılması ve işlenmesi faaliyetleri,

- Denizde, minerallerin ve hidrokarbon bazlı doğal maddelerin aranması, çıkarılması, depolanması ve işlenmesi ile ilgili faaliyetler,

- Deniz tabanı altında;

1) Sadece depolamaya ait sahalarda gaz depolanması,

2) Hidrokarbonlar da dahil olmak üzere minerallerin arandığı ve çıkarıldığı sahalarda gaz depolanması,

- Yer altında veya yer üstünde atıkların düzenli depolandığı sahalar.

Ancak yine Yönetmelik Madde 3'de aşağıda yer alan faaliyetler bu istisnaların dışında tutulmuştur yani Yönetmelik kapsamında yer almaktadır.

- Birinci fıkranın (c) bendinin (2) numaralı alt bendinde (*Tehlikeli maddelerin kuruluş sınırları dışında bir boru hattıyla taşınmasına*) belirtilen boru hatları üzerinde depolama faaliyetinin yapıldığı pompa istasyonları,

- Birinci fıkranın (ç) bendine (*Madenlerde, taş ocaklarında ve sondaj kuyusu vasıtasıyla minerallerin ve hidrokarbon bazlı doğal maddelerin aranması, çıkarılması ve işlenmesi faaliyetleri*) bakılmaksızın tehlikeli maddelerin kullanıldığı kimyasal ve ısıl işlemler ve bu işlemlere ilişkin depolama faaliyetleri ile maden işleme faaliyetlerinde tehlikeli maddelerin bulunduğu atık havuz ve barajları,

- Birinci fıkranın (e) bendine (*Deniz tabanı altında; 1) Sadece depolamaya ait sahalarda gaz depolanmasına, 2) Hidrokarbonlar da dâhil olmak üzere minerallerin arandığı ve çıkarıldığı sahalarda gaz depolanmasına*) bakılmaksızın, doğal katmanlarda, akiferlerde, tuz yataklarında ve kullanılmayan madenlerde bulunan kıyı yer altı gaz depoları.

İşletmeci ilk olarak Yönetmelikte belirtilen toplama kuralını uygulayarak kuruluşunun seviyesini belirler, alt veya üst seviyeli bir kuruluş olarak hesaplanması durumunda bildirimini faaliyete geçmeden önce Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının bildirim sistemini kullanarak beyan usulü ile doğru ve eksiksiz bir şekilde yapar. Yönetmelik yayımlandığında faaliyet halinde olan alt veya üst seviyeli kuruluşun işletmecisinin bildirim yükümlülüğünü tamamlama tarihi 1/7/2019 olarak belirtilmiştir. Yönetmeliğin yayımı tarihinden önce 30/12/2013 tarihli ve 28867 mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmeliğin 7'nci maddesine istinaden yapılmış olan bildirimler, bu Yönetmeliğe göre yapılmış sayılmıştır. Beyan edilen tehlikeli maddelerin miktarında kuruluşun seviyesini etkileyecek bir değişiklik olması durumunda işletmeci otuz gün içerisinde bildirimini güncellemek zorundadır.

İşletmeci, büyük kazaları önlemek ve büyük bir kazanın meydana gelmesi durumunda, bunların etkilerini insana ve çevreye en az zarar verecek şekilde sınırlamak için güvenlik yönetim sistemi ile ilgili asgari olarak Yönetmelik Ek-3'te (Güvenlik Yönetim Sistemi ve Unsurları) ve ilgili mevzuatta belirtilen yükümlülüklere ilişkin gerekli tüm tedbirleri almakla

yükümlüdür. İşletmeci, büyük endüstriyel bir kaza olma ihtimaline karşı, kuruluşta bulunan, büyük kaza senaryo dokümanındaki senaryolara dâhil olan her bir tehlikeli madde için müdahale yöntemi ile koruyucu donanım bilgilerini içeren Yönetmelik Ek-7'deki (Tehlikeli Maddeye Müdahale Kartı) formata göre bir kart hazırlar. İşletmeci; bu kartı il afet ve acil durum müdürlüğü, il sağlık müdürlüğü, bağlı bulunduğu belediye ve/veya büyükşehir itfaiye teşkilatına ve kuruluşun organize sanayi bölgesi veya endüstri bölgesi içinde yer alması durumunda bağlı bulunduğu bölge yönetimleri itfaiye teşkilatına gönderir. Belirtilen karttaki bilgilerde değişiklik olması halinde, değişikliğin olmasını takip eden bir ay içinde bu kartı güncel duruma göre yeniden düzenleyerek, ilgili kurum ve kuruluşlara gönderir. İşletmecinin kuruluş dışındaki uzman kişi veya kurumlardan hizmet alması işletmecinin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz.

Bu Yönetmelik kapsamında yer alan kuruluşların aşağıda belirtilen dokümanları hazırlama yükümlülüğü bulunmaktadır.

- Büyük Kaza Senaryo Dokümanı: Alt ve üst seviyeli kuruluşlar
- Büyük Kaza Önleme Politika Belgesi: Alt seviyeli kuruluşlar
- Güvenlik Raporu: Üst seviyeli kuruluşlar
- Dâhili Acil Durum Planı: Üst seviyeli kuruluşlar

Bu dokümanlara ilişkin usul ve esasların yer aldığı tebliğler yayımlanmıştır. Buna göre, Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Büyük Kaza Senaryo Dokümanı Tebliği, Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Büyük Kaza Önleme Politika Belgesi Tebliği ve Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Güvenlik Raporu Tebliği Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından, Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Hakkında Tebliğ ise Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından çıkarılmıştır.

Yönetmeliğin 'Denetimler' başlıklı 18'inci maddesine göre; Devlet tarafından gerçekleştirilen denetimler Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından programlı ve program dışı denetimler yapılmak suretiyle gerçekleştirilmektedir. Denetim planı/programı alt ve üst seviyeli tüm kuruluşlar göz önünde bulundurularak üst seviyeli kuruluşlar için 2 takvim yılı içerisinde en az bir kez, alt seviyeli kuruluşlar için 4 takvim yılı içerisinde en az bir kez olacak şekilde hazırlanmaktadır. Her iki Bakanlık denetimlerini kendi mevzuatı çerçevesinde gerçekleştirmektedir. 15'inci maddeye göre de dâhili acil durum planının müdahalede yetersiz kaldığı durumlarda, işletmeci il afet ve acil durum müdürlüğüne dâhili acil durum planının yetersiz kaldığı

bilgisini verir. İl afet ve acil durum müdürlüğü koordinasyonunda il afet müdahale planı gereğince müdahale faaliyetleri yürütülür.

3.7. İLGİLİ DİĞER MEVZUAT / TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI MEVZUATI

Belirli bir proje veya gelişmenin, çevre üzerindeki önemli etkilerinin belirlendiği Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) sürecinde, olumlu/olumsuz veya muafiyet belgesi Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı veya bu Bakanlığın İl Müdürlükleri tarafından verilmekte olup, bu kapsamda ÇED değerlendirme süreci de bu Bakanlık veya İl Müdürlüklerince yürütülmektedir.

Bu kapsamda adı geçen kurumlarca ÇED kapsamında değerlendirilmek üzere Tarım ve Orman Bakanlığından görüş sorulmakta olup, ÇED'e konu faaliyetin;

- 4342 sayılı Mera Kanunu, (Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü-BÜGEM)
- 573 sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkındaki Kanun, (BÜGEM)
- 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu, (Tarım Reformu Genel Müdürlüğü)
- 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu, (Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü)
- 6831 sayılı Orman Kanunu, (Orman Genel Müdürlüğü)
- Doğa Koruma ve Milli Parklar, (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü)
- Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
- Su Yönetimi Genel Müdürlüğü,

Tarafından tarım arazileri, mera alanları, zeytinlik alanları, içme suyu, sulama suyu ve/veya akarsular, orman alanları, milli parklar vb. Bakanlık görev alanına giren konularda değerlendirme yapılarak, değerlendirme sonucu rapor halinde gönderilmektedir.

3.7.1. 4342 Sayılı Mera Kanunu

Mera tahsis amacı değişikliği izin sürecinde; 4342 sayılı Mera Kanunu'nun[124] 14'üncü maddesinin son bendinde de ifade edildiği üzere; ilgili müdürlüğün talebi, İl Mera Komisyonu ve Milli Emlak Müdürlüğünün uygun görüşü üzerine valilikçe tahsis amacı değiştirilir, denilmektedir. İl Mera Komisyonu karara ilişkin görüş oluştururken, Mera Yönetmeliğinin 8 inci maddesi gereği Mera Teknik Ekibi tarafından hazırlanan inceleme raporunda;

[124] 28.02.1998 tarihli ve 23272 sayılı Resmî Gazete.

- Bölgedeki hayvan sayısı, hayvanın cinsi,
- Kaba yem kaynakları, kaba yem üretimi, kaba yem açığı, üretilen kaba yemin ihtiyacı karşılama oranı,
- Tahsis amacının değiştirilmesi halinde kaba yem ihtiyacının nereden karşılanacağı,
- Meranın vasfı, topografyası, toprak yapısı, vejetasyonun yapısı, otlatma kapasitesi,
- Yatırım için talep edilen alanın dışında başka uygun alan olup olmadığı,
- Köyün toplam merası, teknik ekibin kesin görüşü, çiftçi hane sayısı, çiftçi görüşüne ilişkin yer alan bilgileri esas almaktadır.

Bununla birlikte; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü (Milli Emlak Müdürlüğü) tarafından tahsis amacı değişikliği talep edilen alanda; talebe konu madencilik faaliyetinden başkaca devlet tarafından stratejik öneme sahip, zorunlu kamu yatırımı ve ya daha ekonomik yatırımın planlanmakta olup olmadığı yönleriyle değerlendirilerek görüş oluşturulmaktadır.

Mera Yönetmeliğinin 8'inci maddesi gereği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğünden tahsis amacı değişikliği talebiyle ilgili ÇED görüşü sorulmakta olup, ÇED uygun görüşü veya ÇED'den muaf olduğuna dair görüş verilmediği takdirde tahsis amacı değişikliği yapılamamaktadır. [125]

Mera İzinlendirme Süreci

Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğünce (MAPEG), Maden İşletme Ruhsatı veya Maden İşletme İzin Belgesi ile ruhsat sahibi adına 4342 sayılı Mera Kanunu'nun 14'üncü maddesinin (a) bendi kapsamında tahsis amacı değişikliği Valilikten talep edilir.

Tahsis amacı değişikliği talebi 4342 sayılı Kanun'un 6'ncı maddesi kapsamında oluşturulan İl Mera Komisyonunda görüşülür ve aynı madde kapsamında oluşturulan İl Mera Teknik Ekibi görevlendirilir.

Mera Teknik Ekibi tahsis amacı değişikliği talep edilen arazide inceleme yaparak Mera Yönetmeliğinin 8'inci maddesinde belirtilen kriterleri esas alarak Mera İnceleme Raporunu tanzim eder.

Bu süreçte İl Tarım ve Orman Müdürlüğü 4342 sayılı Kanun'un 14'üncü maddesi gereği konuyla ilgili; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü (Milli Emlak Müdürlüğü)'nün görüşü ile taşınmazın bulunduğu mahalle/köy/belde de ikamet eden çiftçi hane görüşlerini alır.

[125] Tarım ve Orman Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 12 Haziran 2024 tarihli ve 1443827 sayılı cevabi yazı.

Mera Teknik Ekibi tanzim ettiği Mera İnceleme Raporunu ve çiftçi hane görüş formunu İl Mera Komisyonuna sunar.

İl Mera Komisyonu Mera İnceleme Raporu, çiftçi hane görüşleri ve Mera Yönetmeliğinin 8'inci maddesinde belirtilen kriterler doğrultusunda değerlendirme yaparak tahsis amacı değişikliği talebi ile ilgili görüşünü oluşturur.

Tahsis amacı değişikliği talebi hakkında İl Mera Komisyonu uygun karar almış ise 2018/8 sayılı Cumhurbaşkanı Genelgesi gereği Tarım ve Orman Bakanlığında oluşturulan Komisyonun görüşünü almak üzere Tarım ve Orman Bakanlığına gönderir.

Bakanlık görüşü alındıktan sonra, İl Mera Komisyonu ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü (Milli Emlak Müdürlüğü)'nün görüşleri ile birlikte tahsis amacı değişikliği talebi Valilik Onayına sunulur.

Valilik Makamınca tahsis amacı değişikliği talebi hakkında verilen karar MAPEG ve ruhsat sahibine bildirilir.

Valilik Makamınca tahsis amacı değişikliği talebi uygun görüldüğü takdirde Ruhsat sahibi 4342 sayılı Kanun'un 14'üncü maddesi gereği (ruhsat süresi bitiminde madencilik faaliyeti yapılan alanda uygulanmak üzere) Mera Geri Dönüşüm Projesini hazırlattırır, hazırlanan projeyi ve 4342 sayılı Kanun'un 30'uncu maddesi gereği İl Mera Komisyonunca belirlenen tahsis amacı değişikliği ücretini (20 yıllık ot geliri) bütçenin Mera Gelirleri Hesabına yatırdığına dair alınan dekontu Komisyona sunar.

İl Mera Komisyonu Mera Geri Dönüşüm Projesinde belirlenen mera geri dönüşüm proje bedelini esas alarak geri dönüşüm teminat bedelini belirler.

İl Mera Komisyonunca belirlenen teminat bedeli ruhsat sahibi tarafından verildikten sonra ruhsat sahibi ile mera geri dönüşüm sözleşmesi imzalanır.

Mera geri dönüşüm sözleşmesi imzalandıktan sonra tahsis amacı değişikliğine karar verilen alan Hazine adına tescil edilir ve akabinde ruhsat sahibi madencilik faaliyetine başlar. Ruhsat sahibi tahsis amacı değiştirilen alanın dışında madencilik faaliyeti yürütemeyeceği gibi faaliyetlerini maden işletme projesine uygun olarak yürütmekle sorumludur.

4342 sayılı Kanun'un 14'üncü maddesi gereği tahsis amacı değişikliği talebi hususunda İl Mera Komisyonu ve Çevre, Şehircilik ve İklim değişikliği İl Müdürlüğü (Milli Emlak Müdürlüğü) görüşlerinden herhangi birinin veya her ikisinin olumsuz olması durumunda Valilik Makamınca tahsis amacı değişikliği reddedilir. Ancak her iki görüş de uygun ise tahsis amacı değişikliği Valilik Makamınca uygun görülebilir veya reddedilebilir.

İl Tarım ve Orman Müdürlüklerince ÇED kapsamında yukarıda açıklandığı üzere ÇED'e konu faaliyetin niteliğine göre değerlendirme yapılmakta olup altın madeni için özel kriterlerde değerlendirme yapılmamaktadır.

Tablo 25. 4342 Sayılı Mera Kanunu Kapsamında İzin Talep Sayıları

TAD MAD.	2020		2021		2022		2023		2024	
	Başvuru Sayısı	Verilen İzin Sayısı	Başvuru Sayısı	Verilen İzin Sayısı	Başvuru Sayısı	Verilen İzin Sayısı	Başvuru Sayısı	Verilen İzin Sayısı	Başvuru Sayısı	Verilen İzin Sayısı
a (Maden)	213	201	174	118	272	218	219	185	108	100
b (Turizm)	2	2	2	1	5	3	1	1	0	0
c (Kamu Yatırımı)	407	407	340	312	463	446	419	411	181	161
d (İmar, Ağaçlandırma)	140	138	178	106	211	137	232	178	92	66
e (Köy Kanunu)	30	30	19	17	24	24	32	32	6	6
f (Ülke Güvenliği)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
g (Doğal Afet)	0	0	2	1	1	1	1	1	0	0
ğ (EPDK)	187	185	154	153	184	175	179	169	90	89
h (Jeotermal)	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1
ı (Kentsel Dönüşüm)	0	0	3	2	1	1	0	0	0	0
i (Organize Sanayi)	14	14	31	26	44	30	39	24	26	17
j (Elektrik, Haberleşme)	13	13	8	8	44	44	96	96	31	31

Kaynak: Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü.[4]

3.7.2. 3573 Sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkındaki Kanun

3573 Sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun[126] 7 Şubat 1939 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Kanun'un 20'nci maddesindeki "*Zeytincilik sahaları daraltılamaz…*", hükmü gereği 3573 sayılı Kanun kapsamındaki zeytinlik sahalarında maden işletmelerine izin verilmemektedir.

Zeytinlik sahaların 3 km etrafındaki madencilik faaliyetleri için Kanun'un 20'nci maddesindeki "*Zeytinlik sahaları içinde ve bu sahalara en az 3 kilometre mesafede zeytinyağı fabrikası hariç zeytinliklerin vegetatif ve generatif gelişmesine mani olacak kimyevi atık bırakan, toz ve duman çıkaran tesis yapılamaz ve işletilemez*." hükmü doğrultusunda işlemler yürütülmektedir.[127]

3573 Sayılı Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılması Hakkında Kanun ve bu Kanunun Bazı Hükümlerinin Değiştirilmesi ve Yürürlükten Kaldırılması Hakkındaki 28.02. 1995 tarih ve 4086 sayılı Kanun'un 5. maddesinde "*Zeytinlik sahaları içinde ve bu sahalara en az 3 km mesafede yapılacak zeytinyağı fabrikaları ile küçük ölçekli tarımsal işletmelerin yapımı ve işletilmesi Tarım ve Köyişleri Bakanlığının iznine bağlıdır*" hükmü ile

[126] 07.02.1939 tarihli ve 4126 sayılı Resmî Gazete.
[127] Tarım ve Orman Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 11 Temmuz 2024 tarihli ve 1457694 sayılı cevabi yazı.

bu Kanuna dayanılarak çıkarılan Zeytinciliğin Islahı ve Yabanilerinin Aşılattırılmasına Dair Yönetmeliğin[128] "Zeytinlik Sahalarda Sanayi Tesisi Kurulmasının Önlenmesi" başlığı altındaki 23'üncü maddesinde belirtilen iş ve işlemler Bakanlık Merkez Teşkilatı tarafından yürütülmekte iken Makam Oluru ile 2003 yılından itibaren Bakanlık Taşra Teşkilatına devredilmiştir.

İl Tarım ve Orman Müdürlükleri tarafından 3573 sayılı Kanun'un 20'inci maddesi kapsamında zeytinlik sahalara 3 km mesafe içerisinde kurulmak istenen tesislerle ilgili ÇED başvurularında kimyevi atık bırakan, toz ve duman çıkaran faaliyet olup olmadığı açısından değerlendirme yapılmaktadır.

Kanun'un 20'nci maddesindeki, "*Zeytincilik sahaları daraltılamaz...*" hükmü gereği zeytinlik sahalarda izin verilen maden işletmesi bulunmamaktadır.

3.7.3. 5403 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu

5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu[129] kapsamında hangi sınıf tarım arazisinin, hangi şartlarda, hangi yatırımlar için tarım dışı amaçla kullanılacağı düzenlenmiş olup, birinci derecede önemli tarım arazilerinin tarım dışı amaçla kullanılması engellenmiş ve korunması sağlanmıştır.

5403 sayılı Kanun'un 13'üncü maddesinin birinci fıkrasında; "*Mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri ile sulu tarım arazileri tarımsal üretim amacı dışında kullanılamaz.",* 14'üncü maddesinin üçüncü fıkrasında "*Büyük ovalarda bulunan tarım arazileri hiçbir surette amacı dışında kullanılamaz."* amir hükmü yer almaktadır.

Ayrıca, Tarım ve Orman Bakanlığı'nın 09.05.2023 tarihli ve E.9637520 sayılı Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması ve Planlanmasına Dair Genelge'nin 9/6. alt maddesinde "(6) *...3213 sayılı Maden Kanunu'nun 2'nci maddesinde sayılan I'inci grup madenler hariç, madenlerin doğada bulunduğu yerler sınırlı olmasından dolayı alternatif alanın bulunmaması nedeniyle, bu madenlerin arama ve çıkarılması faaliyetleri için alternatif alan araştırması ve tarımsal kullanım bütünlüğü şartı aranmayacaktır."* hükmü bulunmaktadır.

Bu itibarla; mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri, sulu tarım arazilerinin tarım dışı amaçla kullanılması yasaklanmış, ancak yapılacak faaliyet için İl Toprak Koruma Kurulun uygun görmesi, herhangi bir sulama ve tarımsal geliştirme projesi içerisinde yer alıp almaması, kamu yararı kararı gerektiren yatırımlarda kamu yararı belgesinin bulunup bulunmaması hususları incelenerek izinlendirme yapılabilmektedir.

---

[128] 03.04 1996 tarihli ve 22600 sayılı Resmî Gazete.
[129] 19.07.2005 tarihli ve 25880 sayılı Resmî Gazete.

Bu kapsamda; tarım arazileri üzerinde yapılacak madencilik faaliyetleri 5403 sayılı Kanun'un 13'üncü maddesinin (ç) bendi kapsamında değerlendirilmekte, (ç) bendi kapsamında izin alan işletmeciler, faaliyetlerini çevre ve tarım arazilerine zarar vermeyecek şekilde yürütmekle ve kendilerine tahsis edilen yerleri tahsis süresi bitiminde eski vasfına getirmekle yükümlüdürler.

5403 sayılı Kanun kapsamında yapılan taleplerde tarımsal amaçlı yapılar, imar planları, enerji yatırımları, madencilik faaliyetleri ve ticari faaliyetler ilk sıralarda yer almaktadır.

Büyük ova koruma alanı dışında kalan tarım arazileri üzerinde yapılmak istenen madencilik faaliyetleri 5403 sayılı Kanun'un 13'üncü maddesinin birinci fıkrasının (ç) bendi kapsamında, büyük ova koruma alanında kalan tarım arazileri üzerinde yapılma istenen madencilik faaliyetleri ise 5403 sayılı Kanun'un 14'üncü maddesinin üçüncü fıkrasının (b) bendi kapsamında değerlendirilmektedir.

5403 sayılı Kanun kapsamında madencilik faaliyetlerine izin verilirken mevzuat gereği İl Toprak Koruma Kurulun uygun görmesi, herhangi bir sulama ve tarımsal geliştirme projesi çerisinde yer alıp almaması, kamu yararı kararı gerektiren yatırımlarda kamu yararı belgesinin bulunup bulunmaması hususları değerlendirilmektedir.

Belirli bir proje veya gelişmenin çevre üzerindeki önemli etkilerinin ve belirlendiği, çevreye olabilecek sürekli veya geçici potansiyel etkilerin sosyal sonuçlarını ve alternatif çözümlerini de içine alacak şekilde analiz ve değerlendirmenin yapıldığı ve doğrudan izinlendirmeleri içermeyen Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) süreci aşamasında, Tarım ve Orman İl Müdürlükleri tarafından madencilik faaliyetlerine başlanılmadan önce 5403 sayılı Kanun kapsamında izin alınması gerektiği yönünde görüş bildirilmektedir.[130]

3.7.4. 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu

Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğünün görev tanımları arasında 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu[131] ve bu Kanuna dayalı çıkartılan alt mevzuatlar kapsamında su ürünlerinin korunması, istihsali ve üretimine ilişkin hususlar yer almaktadır. Söz konusu Kanun ve alt mevzuatlarında maden sahaları özelinde bir düzenleme bulunmamaktadır.

Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü'nün maden sahaları ile ilgili izin sürecinde herhangi bir *"izin verme"* yetkisi bulunmamakta olup, ilgili kurum tarafından talep edilmesi durumunda sadece görüş iletilmektedir.

---

[130] Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 16 Temmuz 2024 tarihli ve 1459623 sayılı cevabi yazı.
[131] 04.04.1971 tarihli ve 13799 sayılı Resmî Gazete.

Bu kapsamda, su ürünleri üreme ve istihsal sahalarında gerçekleştirilecek faaliyetler veya projelerin ÇED dosyaları için görüş talebi gelmesi halinde faaliyetin içeriği ve uygulanacağı yer açısından sadece muhtemel istihsal sahalarına olası olumsuz etkiler göz önünde tutularak, aşağıda yer alan 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu'nun 7'nci, 9'uncu 20'nci ve 22'nci maddeleri ile ikincil mevzuatları kapsamında görüş bildirilmektedir.

1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu	Su Ürünleri Yönetmeliği	Su Ürünleri Yönetmeliği Eki	
		Sayısı	Adı
İstihsal yerlerindeki değişiklikler: **Madde 7** –Genel, katma ve özel bütçeli idareler ile Devletin ve kamu iktisadi teşebbüslerinin hüküm ve tasarrufu altında bulunan su ürünleri üreme ve istihsal yerlerinin doldurulması, kurutulması, kısmen veya tamamen şeklinin değiştirilmesi veya buralardan kum, çakıl, taş çıkarılması, taş, toprak, moloz ve benzeri maddelerin dökülmesi gibi üreme ve istihsale olumsuz tesir edebilecek teşebbüslerde bulunulmadan önce Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığının ***mütalaasına dayalı*** olarak ***ilgili mercilerden izin*** alınması zorunludur.	**İstihsal Yerlerinin Değiştirilmesi** **Madde 7-** Genel, katma ve özel bütçeli idareler ile Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan su ürünleri istihsal yerlerinin doldurulması, kurutulması, kısmen veya tamamen şeklinin değiştirilmesi ile baraj gölü, ark, barınak, çekek yeri, barınma yeri, mendirek, set, liman, iskele, pompaj, sun'i ada, platform gibi tesislerin yapılması, su ürünleri istihsal yerlerinden kum, çakıl, taş, maden gibi maddelerin çıkarılması, bu yerlere taş, toprak, moloz gibi madde ve malzemeler ile araç ve gereçlerin atılması, dökülmesi ve yerleştirilmesi hususunda ilgili kuruluşların izninden önce, Bakanlığın olumlu görüşünün alınması zorunludur. Bakanlığın görüşü, en az ilgili üç teknik elemandan oluşacak bir komisyonca mahallinde inceleme yapılarak belirlenir.	-	-
Su ürünlerini zarardan koruyacak tedbirler: **Madde 9 –** İç suların sulama, enerji istihsali gibi maksatlarla kullanılması halinde bu sularda mevcut su ürünlerinin yaşama, üreme, muhafaza ve istihsalini zarardan koruyacak tedbirlerin ilgililer tarafından alınması şarttır. Bu tedbirlerin nelerden ibaret olduğu Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığınca tespit olunur.			
Sulara zararlı madde dökülmesi: **Madde 20 –** Su ürünleri veya bunları istihlak edenlerin veya kullananların sağlığına veyahut istihsal vasıtalarına malzeme, teçhizat, alet ve edevata zarar veren maddelerin iç sulara ve denizlerdeki istihsal yerlerine veya civarlarına dökülmesi veya dökülecek şekilde tesisat yapılması yasaktır. Hangi maddelerin dökülmesinin yasak olduğu yönetmelikte gösterilir.	**İstihsal Yerlerine Dökülmesi Yasak Maddeler** **Madde 11-** Su ürünlerine veya bunları tüketenlerin veya kullananların sağlığına veya istihsal vasıtalarına zarar veren maddelerin içsulara ve denizlerdeki istihsal yerlerine veya civarlarına dökülmesi ve dökülecek şekilde tesisat yapılması yasaktır. Dökülmesi yasak olan zararlı maddeler ve alıcı ortama ait kabul edilebilir değerler, bu yönetmeliğin 5 sayılı Ek'inde gösterilmiştir.	**Ek-5**	İç Sulara ve Denizlerdeki İstihsal Yerlerine Dökülmesi Yasak Olan Zararlı Maddeler ve Alıcı Ortama Ait Kabul Edilebilir Değerler Listesi

Akarsularda engellemeler yapılması, yasağı: **Madde 22** – Tarım ve Orman Bakanlığının müsaadesi alınmadan akarsularda su ürünlerinin geçmesine veya yetişmesine engel olacak şekilde ağlar kurulması, bent, çit ve benzeri engeller yapılması yasaktır. Akarsular üzerinde kurulmuş veya kurulacak olan baraj ve regülatör gibi su yapılarında su ürünlerinin geçmesine mahsus balık geçidi yapılması ve işler durumda bulundurulması zorunludur. Ancak yüksekliği yirmi metreden fazla olan su yapılarında, masrafları müteşebbisçe karşılanmak üzere Tarım ve Orman Bakanlığınca yapılacak veya yaptırılacak bilimsel araştırma ve inceleme sonucu balık geçitlerinin işlevsiz olacağının anlaşılması halinde balık geçidi dışında farklı göç yapıları, asansörle taşıma, yapay ortamda üretilip kaynağa bırakma gibi tedbirler alınabilir. Bu madde kapsamındaki balık geçidi, balık asansörü ve diğer yapılara ilişkin projenin onayı, kontrollüğü ve kabulü inşaat tekniği açısından Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yapılır veya yaptırılır.	**Baraj, Sun'i Göller ve Akarsularda Alınacak Tedbirler** **Madde 8-** Baraj gölü, gölet, set gibi tesisler yapılırken balık geçitleri, asansörleri ve balık perdeleri yapılması zorunludur. Doğal göl, baraj gölü, gölet ve akarsu gibi su ürünleri istihsal yerlerinden sulama ve diğer amaçlarla yararlanmak için, kullanılan her türlü kanal ve arkların başlangıç kısımlarına uygun bir ızgara veya kafes konulması zorunludur. Bakanlık izni alınmadan, bu gibi yerlerde su ürünlerinin geçmesine veya yetişmesine engel olacak şekilde ağ, bent, çit ve benzeri engeller kurulması yasaktır.		

Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü'nün görev ve yetki sorumluluğunda olmadığından, bu kapsamda izin verilen maden faaliyeti bulunmamaktadır. Erzincan İli İliç ilçesindeki, maden faaliyetleri kapsamında görüş talep edilen alanlarla ilgili olarak; 2014 yılında 1 (bir), 2016 yılında 1 (bir), 2017 yılında 1 (bir) ve 2020 yılında 2 (iki) adet olmak üzere toplam 5 (beş) adet görüş İl Tarım ve Orman Müdürlüğünce verilmiştir. Su ürünleri istihsal sahası olmayan bu yerlerle ilgili verilen görüşler, proje uygulamaları açısından değerlendirilmiş ve 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu'nun 7, 9, 20 ve 22'nci maddeleri kapsamında verilmiştir.

Su ürünleri üreme ve istihsal sahalarında gerçekleştirilecek faaliyetlere ilişkin görüşlerde, 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu'nun 7, 9, 20 ve 22'nci maddesi kapsamında değerlendirmelerde bulunulmaktadır. Erzincan İli, İliç ilçesi sınırları dâhilinde görüş verilen alanlar su ürünleri istihsal sahası değildir.[132]

3.7.5. 6831 Sayılı Orman Kanunu

[132] Tarım ve Orman Bakanlığı Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü Tarafından Komisyona Sunulan 08 Temmuz 2024 Tarihli ve 1455447 Sayılı Cevabi Yazı.

Orman sayılan alanlarda 6831 sayılı Orman Kanunu'nun[133] 16'ncı maddesi ve bu maddeyi düzenleyen 6831 sayılı Kanun'un 16'ncı maddesinin Uygulama Yönetmeliği hükümlerine göre madencilik faaliyetlerine izinler verilmekte ve izin sürecine ilişkin iş ve işlemler yürütülmektedir.

İzin sürecinde Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Arkeolojik sit için Kültür ve Turizm Bakanlığı, Doğal sit için Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan görüş istenmektedir. Ayrıca bunların haricinde statülü alanda kalması halinde ilgili kurumlardan görüş alınmaktadır. İzin talebi hakkında ilgili kurumlar kendi mevzuatı dâhilinde konuyu incelemekte ve görüşünü bildirmektedir.

İzin taleplerinin değerlendirme sürecinde; Anayasa'nın 169'uncu maddesi gereği devlet ormanlarının kamu yararı dışında irtifak hakkına konu olamayacağı ve Orman Kanunu'nun 16'ncı maddesinde yer alan "*....Ancak, temditler dahil ruhsat süresince müktesep haklar korunmak kaydı ile Devlet ormanları sınırları içindeki tohum meşcereleri, gen koruma alanları, muhafaza ormanları, verimli orman alanları, orman parkları, endemik ve korunması gereken nadir ekosistemlerin bulunduğu alanlarda maden aranması ve işletilmesi, Tarım ve Orman Bakanlığının muvafakatine bağlıdır."* hükümleri gereği incelenmekle birlikte, madencilik faaliyetine izin verilirken yerleşim alanı nüfusu, şehirleşme oranı ve orman, su kaynaklarının, bal ormanı, orman parkları vs. diğer çevrese1 faktörlerin korunmasının dikkate alınarak, izin sahasının otoyol, yerleşim yerlerine yakınlık, deniz ön görünümü, orman parklarına, ekoturizm ve turizm alanlarına, bal ormanlarına, tıbbi aromatik bitki üretimi yapılan sahalara mesafelerinin, toplum ve ekosistem hassasiyetinin göz önünde bulundurularak ekonomik ve ekolojik dengenin korunması, ormancılık faaliyetleri ile orman halk ilişkilerine etkisi gibi hususlar değerlendirilmektedir. Ormanların korunması için madencilik faaliyetlerinin açık işletme veya galeri usulü yöntemiyle mi işleteceği hususları göz önünde bulundurulmaktadır.

ÇED değerlendirme süreci, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yürütülmekte olup konu hakkında mevzuat çerçevesinde inceleme yapılarak kurum görüşü bildirilmektedir.[134]

[133] 08.09.1956 tarihli ve 9402 sayılı Resmî Gazete.
[134] Tarım ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 11 Haziran 2024 tarihli ve 1444292 sayılı cevabi yazı.

Tablo 26. Ormanlık Alanlarda Yıllara Göre Verilen İzin Sayıları

Yılı	Faaliyet Adı	Adet	Alan(ha.)
2019	16. Madde İzinleri (Maden)	1.615	9.506
	16. Madde İzinleri (Toprak Dolgu)	6	45
	17/3 Madde İzinleri (İzin İrtifak)	1.298	6.523
	17/3 Madde İzinleri (Enerji)	652	8.148
	18 Madde İzinleri	13	11
2020	16. Madde İzinleri (Maden)	1.450	8.536
	16. Madde İzinleri (Toprak Dolgu)	0	0
	17/3 Madde İzinleri (İzin İrtifak)	1.479	7.055
	17/3 Madde İzinleri (Enerji)	2.909	32.899
	18 Madde İzinleri	19	52
2021	16. Madde İzinleri (Maden)	1.541	9.170
	16. Madde İzinleri (Toprak Dolgu)	2	6
	17/3 Madde İzinleri (İzin İrtifak)	1.900	7.112
	17/3 Madde İzinleri (Enerji)	971	9.366
	18 Madde İzinleri	28	33
2022	16. Madde İzinleri (Maden)	1.367	8.406
	16. Madde İzinleri (Toprak Dolgu)	13	181
	17/3 Madde İzinleri (İzin İrtifak)	1.826	6.174
	17/3 Madde İzinleri (Enerji)	1.073	5.734
	18 Madde İzinleri	42	120
2023	16. Madde İzinleri (Maden)	1.266	7.470
	16. Madde İzinleri (Toprak Dolgu)	17	123
	17/3 Madde İzinleri (İzin İrtifak)	2.121	4.184
	17/3 Madde İzinleri (Enerji)	1.175	5.920
	18 Madde İzinleri	28	36
TOPLAM		**22.811**	**136.810**

Kaynak: Orman Genel Müdürlüğü.

3.7.6. Korunan Alanlar ile İlgili Mevzuat ile İlgili Mevzuat

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, ulusal mevzuat ve uluslararası yükümlülükleri de göz önüne alarak gerek koruma statüsü olan alanlarda gerekse koruma statüsü bulunmayan alanlarda, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından koordine edilen Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) sürecine aktif katılım sağlayarak tüm enerji faaliyetleri ve madencilik faaliyetleri başta olmak üzere faaliyetlerin olası çevresel risklerini en aza indirmek maksadıyla tedbir ve öneriler geliştirmektedir.

Bu doğrultuda sürdürülebilirlik gayesi ile tabii kaynakların dengeleri gözetilmekte aynı zamanda gerekli görülen durumlarda bilimsel raporlar ile de değerlendirilmeler yapılarak gerekli tedbir ve önlemlerin alınması sağlanmaktadır.

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, ÇED İnceleme-Değerlendirme Komisyonu (İDK) üyesi olup, ÇED Raporu'nda yapılan incelemelere göre söz konusu proje alanının,

- 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu (Milli Park, Tabiat Parkı, Tabiat Anıtı ve Tabiatı Koruma Alanı),[135]
- 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu (Yaban Hayatı Koruma Sahası, Yaban Hayatı Geliştirme Sahası),[136]

başta olmak üzere mevzuat hükümleri uyarınca korunan alan olarak belirlenen alanlarda sahaya özel yönetim planları kapsamında değerlendirmeler yapılmaktadır.

04.04.2014 tarihli ve 28962 sayılı Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği[137] kapsamında, Genel Müdürlük yönetiminde yer alan sulak alan, hassas alan gibi sahalarda enerji ve madencilik faaliyetlerinin olumsuz etkileri dikkate alınarak, bu etkilerin minimize edilmesi maksadıyla alınması gereken tedbirleri ortaya koymak için gerekli ekolojik etki değerlendirmesi ÇED sürecinde yapılmaktadır.

2872 sayılı Çevre Kanunu ve Kuşların Korunması Hakkındaki Uluslararası Sözleşmesi (Paris), IUCN, CITES ve BERN Sözleşmesi kapsamında biyolojik çeşitlilik açısından da değerlendirmelerde bulunulmaktadır.

Faaliyet alanı diğer mevzuatla korunan alanlar içerisinde yer alıyorsa, bahse konu mevzuat çerçevesinde tüm izinlerin alınması gerekmektedir.

Ayrıca, ÇED Yönetmeliğine tabi projeler ile ilgili olarak *"Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi"* kapsamında konu uzmanlarınca gerçekleştirilen çalışmalar neticesinde elde edilen verilerin yer aldığı Nuh'un Gemisi Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Veritabanı aracılığı ile oluşturulan raporlarda belirtilen fauna/flora ve özellikli alan verileri paylaşılmakta ve ÇED Raporlarına girdi sağlanmaktadır.

Madencilik, RES, GES, HES, JES Projelerinden Ornitolojik İzleme, Peyzaj Onarım Planı ve Sulak Alanlar açısından Ekolojik Etki Değerlendirme Rapor Formatları kapsamında değerlendirmeler alınarak söz konusu raporların ÇED Raporuna entegre edilmesi sağlanmaktadır.

Ekosistem Değerlendirme çalışmaları; proje alanı özelliklerine göre konularında uzman ve alanında bilimsel yeterliliklere sahip akademisyenler tarafından alandaki ekosistem çeşitliliği ve özellikleri; habitat tipleri, hassaslık, nadirlik ve koruma önceliği durumları tespit edilerek, meteorolojik verilerin kullanılması ile yapılacak faaliyetten ekosistemin ve habitatın etkilenme durumları faaliyet öncesi ve sonrasına bağlı olarak değerlendirilir. Arazi çalışmaları ile elde edilen bilgiler neticesinde flora ve fauna listeleri hazırlanır ve sistematik kurallara

[135] 11.08.1983 tarihli ve 18132 sayılı Resmî Gazete.
[136] 11.07.2003 tarihli ve 25165 sayılı Resmî Gazete.
[137] 04.04.2014 tarihli ve 28962 sayılı Resmî Gazete.

göre sunulur. Ayrıca, alandaki faaliyetlerin flora ve faunaya olabilecek etkileri değerlendirilerek tedbirler ortaya konulmaktadır.[138]

3.7.7. Su Kaynakları ile İlgili Mevzuat

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ), 4 nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi[139] ile Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı olarak, Merkezi Yönetim Bütçesine tabii özel bütçeli yatırımcı bir kuruluş statüsünde yer almaktadır. DSİ, ülkemizdeki bütün su kaynaklarının plânlanması, yönetimi, geliştirilmesi ve işletilmesinden sorumludur.[140]

Maden Ruhsatlandırma kapsamında 6200 sayılı *"Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünce Yürütülen Hizmetler Hakkında Kanun"*un 7. Ek Maddesinde "*Yatırım programında yer alan ve Maden İşleri Genel Müdürlüğüne bildirilen DSİ projeleri içerisinde kalan yerlerde, 3213 sayılı Kanun uyarınca maden arama ve/veya işletme ruhsatı verilmeden önce DSİ'nin uygun görüşü alınır*" ifadesi yer almaktadır[141]. Ayrıca, 3213 sayılı Kanun'un 7'nci maddesinde "*Madencilik faaliyetlerinin yapılması ve ruhsatlandırma işlemlerinin yürütülmesi ile ilgili olarak yeni verilecek ruhsat alanlarına maden işletme yöntemi, faaliyetin yapıldığı bölge, madenin cinsi, yapılacak yatırımın çevresel etkileri, şehirleşme ve benzeri hususlar dikkate alınarak, temdit talepleri dâhil ruhsat verilen alanlarda kazanılmış haklar korunmak kaydıyla, ilgili kurumların görüşleri alınarak Bakanlık tarafından kısıtlama getirilebilir"* belirtilmektedir.[142] DSİ Genel Müdürlüğü söz konusu Kanun maddeleri gereği Maden Arama ve İşletme Ruhsatı kapsamındaki Kurum görüşlerini bildirmektedir.

Çevre Mevzuatı kapsamında DSİ Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan bir mevzuat çalışması bulunmamaktadır. Ancak, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı uhdesinde yürütülen Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliğinin 8'nci maddesinin 3 numaralı bendinde yer alan "*(3) İnceleme sonucunda, başvuru dosyasının Ek-3'te yer alan genel formata uygun hazırlandığına karar verilmesi halinde, Bakanlık tarafından başvuru dosyasındaki bilgiler dikkate alınarak, ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile Bakanlık yetkililerinden oluşan bir Komisyon kurulur. ÇED süreci içerisinde gerek görülmesi halinde komisyona üye eklenebilir veya çıkarılabilir"* hükmü gereği, Çevresel Etki Değerlendirme süreçlerinde yer alması için DSİ Genel Müdürlüğü komisyonda görevlendirilmektedir.[143]

---

[138] Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Tarafından Komisyona Sunulan 09 Eylül 2024 Tarihli ve E1491628 Sayılı Bilgi Notu.
[139] 15.07.2018 tarih ve 30479 sayılı Resmî Gazete.
[140] DSİ, 2024, https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/692 (Erişim Tarihi: 05.08.2024)
[141] 18.12.1953 tarihli ve 8592 sayılı Resmî Gazete.
[142] 04.06.1985 tarihli ve 18785 sayılı Resmî Gazete.
[143] 29.07.2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmî Gazete.

Madencilik faaliyetlerine yönelik talep edilen izinler kapsamında DSİ Genel Müdürlüğü su tahsisi yapmaktadır. Su tahsisleri yeraltı sularından veya yerüstü su kaynaklarından temin edilmektedir.

167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun'un 2'nci maddesinde yer alan tanımlara göre "*yeraltı suyunun içmede, temizlikte, belediye hizmetlerinde, hayvan sulamada, zirai sulamada, maden ve sanayide, sportif vesair tesislerde kullanılması"* faydalı kullanış, "y*eraltı suyunu kullanacak kimsenin faydalı kullanışları için muhtaç olduğu su miktarı"* ise faydalı ihtiyaç olarak tanımlanmıştır.[144] Mezkûr Kanun'un 4'üncü maddesine göre; DSİ tarafından ilan edilmiş yeraltı suyu işletme sahaları için faaliyet sahipleri tarafından yeraltı suyu izin belgesi alınarak kuyu açabilir ve kendi faydalı ihtiyacına yetecek miktarını kullanmaya yetkilidir. Diğer taraftan 5'inci madde ile "*ilan edilmiş yeraltı suyu işletme sahaları dışında her arazi sahibi; arazisinde yeraltı suyu aramak, suyu bulduktan sonra, bunun kendi faydalı ihtiyaçlarına yetecek miktarını kullanmak hakkına maliktir"*. Bu süreçte Kanun'un 9'uncu maddesine göre faaliyet sahiplerinden yeraltı suyu arama belgesinin alması talep edilmektedir.

Su temini kapsamında suyun öncelik kullanım sırası Su Tahsisleri Hakkında Yönetmelik ile belirlenmiştir.[145] Yönetmeliğin 7'nci maddesine göre;

(1) Suyun miktarı, kalitesi, havzanın özelliği, zorunlu ihtiyaçlar ve şartlar başka türlü bir çözüm yolu gerektirmedikçe, su kaynaklarının kullanım amaçlarında aşağıdaki öncelik sırası uygulanır:

a) İçme ve kullanma suyu ihtiyacı.

b) Çevresel su ihtiyacı.

c) Tarımsal sulama ve su ürünleri yetiştiriciliği.

ç) Enerji üretimi ve sınai su ihtiyaçları.

d) Ticari, turizm, rekreasyon, madencilik, taşıma, ulaşım ile sair su ihtiyaçları.

Madencilik faaliyetlerinde tahsis talebi söz konusu Yönetmeliğin 9'uncu maddesinin ikinci fıkrasının (ç) bendinde yer alan "*ç) Termik enerji santralleri, endüstriyel ve madencilik tesisleri için su kullanım talepleri; onaylanmış ya da onay süreci devam eden çevresel etki değerlendirme raporunda veya proje tanıtım dosyasında, tesisin kullanacağı su miktarını ve kullanılan suyun ne şekilde deşarj edileceğini belirten bölümün başvuru dosyasına eklenmesi suretiyle Ek-4'e göre yapılır*" hükmüne göre yapılmaktadır. Talep edilen su kaynağı DSİ Genel Müdürlüğü tarafından bahse konu olan Yönetmeliğin 10'uncu maddesine göre mevcut

[144] 16.12.1960 tarihli ve 10688 sayılı Resmî Gazete.
[145] 10.12.2019 tarihli ve 30974 sayılı Resmî Gazete.

ve mutasavver projeler ve talepler, su kaynaklarının etkin, verimli kullanılması açısından değerlendirilmektedir.[146]

3.7.8. İçme-Kullanma Suyu Havzaları ile İlgili Mevzuat

ÇED Süreci içerisinde Genel Müdürlüğe görüşe gelen dosyalar; 10/7/2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi 410'uncu maddesi (e) bendi ve 421'inci maddesinin birinci fıkrası (b) bendi gereğince hazırlanan,

- Havza Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve Takibi Yönetmeliği,[147]
- Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği,[148]
- Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik,[149]
- İçme Suyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıpların Kontrolü Yönetmeliği,[150]
- Sulama Sistemlerinde Su Kullanımının Kontrolü ve Su Kayıplarının Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik,[151]
- Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik,[152]
- Hassas Su Kütleleri ile Bu Kütleleri Etkileyen Alanların Belirlenmesi ve Su Kalitesinin İyileştirilmesi Hakkında Yönetmelik,[153]
- Taşkın Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve İzlenmesi Hakkında Yönetmelik,[154]
- İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik,[155]
- İçme Suyu Temin Edilen Suların Kalitesi ve Arıtılması Hakkında Yönetmelik[156]

çerçevesinde incelenmektedir.

3213 sayılı Kanun'un "Madencilik faaliyetinde izinler" başlıklı 7'nci maddesinin birinci paragrafında yer alan düzenleme; *"Madencilik faaliyetlerinin yapılması ve ruhsatlandırma işlemlerinin yürütülmesi ile ilgili olarak yeni verilecek ruhsat alanlarına*

[146] Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü uzman görüşü.
[147] 17.10.2012 tarihli ve 28444 sayılı Resmî Gazete.
[148] 30.11.2012 tarihli ve 28483 sayılı Resmî Gazete.
[149] 07.04.2012 tarihli ve 28257 sayılı Resmî Gazete.
[150] 08.05.2014 tarihli ve 28994 sayılı Resmî Gazete.
[151] 16.02.2017 tarihli ve 29981 sayılı Resmî Gazete.
[152] 11.02.2014 tarihli ve 28910 sayılı Resmî Gazete.
[153] 23.12.2016 tarihli ve 29927 sayılı Mükerrer Resmî Gazete.
[154] 12.05.2016 tarihli ve 29710 sayılı Resmî Gazete.
[155] 28.10.2017 tarihli ve 30224 sayılı Resmî Gazete.
[156] 06.07.2019 tarihli ve 30823 sayılı Resmî Gazete.

maden işletme yöntemi, faaliyetin yapıldığı bölge, madenin cinsi, yapılacak yatırımın çevresel etkileri, şehirleşme ve benzeri hususlar dikkate alınarak, temdit talepleri dahil ruhsat verilen alanlarda kazanılmış haklar korunmak kaydıyla, ***ilgili kurumların görüşleri alınarak Bakanlık tarafından kısıtlama getirilebilir.*** *İlk müracaat veya ihale yolu ile yapılacak ruhsatlandırmalarda müracaatın yapılacağı alanlar diğer kanunlar ile getirilen kısıtlamalar gözönüne alınarak Bakanlıkça ruhsat müracaatına kapatılabilir. Kısıtlama gerekçesi ortadan kalkan alanlar ihale yoluyla aramalara açılır. Bu Kanun dışında madencilik faaliyetleri ile ilgili olarak yapılacak her türlü kısıtlama ancak kanun ile düzenlenir."* şeklindedir.

İçme-kullanma suyu havzalarındaki madencilik faaliyetlerinde verilecek izinlere ilişkin düzenlenme, 3213 sayılı Kanun'un 7'nci maddesinin sekizinci paragrafında yer almakta olup; "*Kazanılmış haklar korunmak kaydıyla içme ve kullanma suyu rezervuarının maksimum su seviyesinden itibaren 1000-2000 metre mesafe genişliğindeki şeritte galeri usulü patlatma yapılmaması, alıcı ortama arıtma yapılmadan doğrudan su deşarj edilmemesi şartıyla çevre ve insan sağlığına zarar vermeyeceği bilimsel ve teknik olarak belirlenen maden arama ve işletme faaliyetleri ile altyapı tesislerine izin verilir. 2000 metreden sonraki koruma alanı içinde çevresel etki değerlendirmesi raporuna göre yapılması uygun bulunan maden istihracı ve her türlü tesis yapılabilir. Ancak faaliyet sırasında alıcı ortama yapılacak deşarjlarda ilgili yönetmelikte belirtilen limitlere uyulması zorunludur."* şeklindedir.

İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik, madencilik faaliyetleri bakımından Maden Kanunu ile uyumlu hükümler ihtiva etmekte olup; ilgili maddeler uyarınca,

- İçme-kullanma suyu havzalarının mutlak ve kısa mesafeli koruma alanlarında (maksimum su kotundan itibaren ilk 1000 metre) madencilik faaliyetlerine izin verilmemektedir.
- İçme-kullanma suyu havzalarının orta ve uzun mesafeli koruma alanlarında (maksimum su kotundan itibaren 1000 metre ile havza sınırı arasındaki alan) Maden Kanunu çerçevesinde madencilik faaliyetlerine ilişkin değerlendirme yapılmaktadır.

İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmeliğe dayanılarak hazırlanan içme-kullanma suyu koruma planı (özel hükümler) kapsamında temel olarak Maden Kanunu hükümlerine uyulmakta ancak plan kapsamında yürütülen bilimsel çalışmalar neticesinde, havzadaki arazi kullanım durumu ve jeolojik olarak kirlenmeye hassas alanların

tespit edilmesi halinde, ilave tedbirler önerilmekte ve madencilik faaliyetleri de dahil olmak üzere bütün faaliyetlere yönelik kısıtlamalar getirilebilmektedir.[157]

[157] Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 09 Eylül 2024 tarihli ve E1491602 sayılı bilgi notu.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
ALTIN MADENCİLİĞİNE İLİŞKİN KURUMSAL YAPI

4.1. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI

Ülkemizde, idari teşkilat içinde enerji ve tabii kaynaklarla ilgili işlerden sorumlu olan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın bu hususa ilişkin görev ve yetkileri, 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nde düzenlenmiştir.

Bu görev ve yetkiler;

a) Ülkenin enerji ve tabii kaynaklara olan kısa ve uzun vadeli ihtiyacını belirlemek, temini için gerekli politikaların tespitine yardımcı olmak, planlamalarını yapmak,

b) Enerji ve tabii kaynakların ülke yararına, teknik icaplara ve ekonomik gelişmelere uygun olarak araştırılması, işletilmesi, geliştirilmesi, değerlendirilmesi, kontrolü ve korunması amacıyla genel politika esaslarının tespit ve tayinine yardımcı olmak, gerekli programları yapmak, plan ve projeleri hazırlamak veya hazırlatmak,

c) Bu kaynakların değerlendirilmesine yönelik arama, tesis kurma, işletme ve faydalanma haklarını vermek, gerektiğinde bu hakların devir, intikal, iptal işlemlerini yapmak, ipotek, istimlak ve diğer takyit edici hakları tesis etmek, bunların sicillerini tutmak ve muhafaza etmek,

ç) Kamu ihtiyaç, güvenlik ve yararına uygun olarak enerji ve tabii kaynaklar ile enerjinin üretim, iletim, dağıtım, tesislerinin etüt, kuruluş, işletme ve devam ettirme hizmetlerinin genel politikasını tespit için öneride bulunmak, Cumhurbaşkanının görevlendirmesi ile koordinasyonu temin etmek ve denetlemek,

d) Yeraltı ve yerüstü enerji ve tabii kaynaklar ile ürünlerinin üretim, iletim, dağıtım ve tüketim fiyatlandırma politikasını tayin ve gerektiğinde fiyatlarını tespit etmek,

e) Bakanlığın bağlı ve ilgili kuruluşlarının işletme ve yatırım programlarını inceleyerek tasvip etmek ve yıllık programlara göre faaliyetlerini takip etmek, değerlendirmek,

f) Bakanlığa bağlı ve Bakanlıkla ilgili kuruluşların çalışmalarını ve işlemlerini herbakımdan tetkik, tahkik ve teftişe tabi tutmak, gerekli her türlü emri vermek ve denetlemek,

g) Yenilenebilir enerji kaynaklarının değerlendirilmesi ve enerji verimliliğininartırılmasına yönelik politikaların ve stratejilerin belirlenmesine yönelik çalışmalarda bulunmak,

ğ) Bu maddede belirtilen görevleri yerine getirmek amacı ile gerekli bilgileri toplamak, değerlendirmek ve uzun vadeli politikaların tespiti ve geliştirilmesi ile ilgili hazırlık çalışmalarını yapmak,

h) Kanunlarla ve Cumhurbaşkanlığı kararnameleriyle verilen diğer görevleri yapmak,

şeklindedir.

Arz güvenliğinin sağlanması, yerlileştirme ve öngörülebilir piyasaların oluşturulması amaçları doğrultusunda ve *"Millî Enerji ve Maden Politikası"* çerçevesinde çalışmalarını yürüten Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın; doğal kaynaklardan olan madenlerin ekonomiye kazandırılmasına, işletilmesine ve faaliyetlerin denetimine esas görevleri, organizasyon yapısı içerisinde yer alan ilgili birimler ile bağlı ve ilgili kuruluşları aracılığıyla yerine getirilmektedir.

4.1.1. Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG)

Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan madenlerin milli menfaatlere uygun olarak aranması, ihale edilmesi, işletilmesi faaliyetlerinin ve mali yükümlülüklere esas işlemlerin mevzuata uygun olarak yürütülmesinden ayrıca maden sahalarının denetiminden ve madencilik faaliyetlerine ilişkin veri kütüğünün tutulması gibi ruhsat hukukuna esas işlerin yürütümünden sorumlu kuruluş Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'dür.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın bağlı kuruluşu olan ve maden ruhsat hukuku ile ilgili iş ve işlemleri yürüten Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'nün kurumsal yapısına ilişkin bilgiler aşağıda sunulmuştur.

9 Temmuz 2018 tarih ve 30473 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 703 sayılı Kanun Hükmünde Kararname'nin 118'inci maddesi ile MİGEM (Maden İşleri Genel Müdürlüğü) ve PİGM (Petrol İşleri Genel Müdürlüğü) kaldırılmış ve bu iki Genel Müdürlük birleştirilerek bu Genel Müdürlüklerin görev, yetki ve sorumluluklarına haiz **Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG)** kurulmuştur.

15 Temmuz 2018 tarih ve 30479 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Cumhurbaşkanlığı 4 nolu Kararnamesi ile MAPEG'in teşkilat, görev, yetki ve sorumlulukları düzenlenmiştir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın bağlı kuruluşu olan MAPEG'in kurulumu 7 Aralık 2018 tarihi itibariyle tamamlanmıştır.

Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü; mevzuatla verilen görevleri yürütmek üzere kurulmuş, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlı, kamu tüzel kişiliğine sahip, merkezi Ankara'da olan, özel bütçeli bir kuruluş olup kısa adı MAPEG olarak tanımlanmıştır.

Ana başlıklar etrafında olmak üzere, madenlerde; ruhsatlandırma yetkisi, denetleme yetkisi, terk/iptal yetkisi, ihale yetkisi, devir yetkisi, eğitim verme yetkisi, mali yükümlülüklerin tahsilatı yetkisi, MAPEG'in görev, yetki ve sorumlulukları arasında yer almaktadır.

Madenler ile ilgili yasal mevzuatın ana çerçevesi Anayasa'da düzenlenmiştir. Bu kapsamda Anayasa'nın *"Tabii Servetlerin ve Kaynakların Aranması ve İşletilmesi"* başlıklı 168'inci maddesinde; *"Tabii servetler ve kaynaklar Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Bunların aranması ve işletilmesi hakkı Devlete aittir. Devlet bu hakkını belli bir süre için, gerçek ve tüzelkişilere devredebilir. Hangi tabii servet ve kaynağın arama ve işletmesinin, Devletin gerçek ve tüzelkişilerle ortak olarak veya doğrudan gerçek ve tüzelkişiler eliyle yapılması, kanunun açık iznine bağlıdır. Bu durumda gerçek ve tüzelkişilerin uyması gereken şartlar ve Devletçe yapılacak gözetim, denetim usul ve esasları ve müeyyideler kanunda gösterilir."* denilmektedir.

Bu doğrultuda, madencilik faaliyetlerinin yürütümü, denetimi ve ruhsat hukuku ile ilgili iş ve işlemlerin usul ve esasları 3213 sayılı Maden Kanunu'nda düzenlenmiş bulunmaktadır.

Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan madenler, Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından, kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektör girişimcilerine 3213 sayılı Kanun hükümleri uyarınca ruhsatlandırılmakta ve her yıl alınacak olan ruhsat bedeli, devlet hakkı ve diğer kanuni yükümlülükler karşılığında işlettirilmektedir.

MAPEG, ruhsatlandırma işlemleri dışında arama, işletme ve terk süreçlerinde; maden alanlarını ve projeleri inceleme, yerinde denetleme yapma ve yaptırımda bulunma görevlerini de üstlenmektedir.

3213 sayılı Kanun'a göre; yerkabuğunda ve su kaynaklarında tabii olarak bulunan, ekonomik ve ticari değeri olan, petrol, doğal gaz, jeotermal ve su kaynakları dışında kalan her türlü madde maden olarak kabul edilmektedir. Bu madenler; Kanunda belirlenmiş ve sınıflandırılmış olan maden gruplarına göre ruhsatlandırılmaktadır. **Altın madenciliği özelinde olmak üzere, altın madeni; anılan Kanunda IV. Grup madenler içerisinde yer almaktadır (IV. grup (c) bendi).**

Madencilik faaliyetleri, arama ile başlayan, tüvenan cevher üretimi ve akabinde müteşebbis tarafından yatırım kararı alınması halinde zenginleştirilmesi ile devam eden,

kaynağın tükenmesini takiben çalışılan yerlerin kapatılmasını ve çevre düzenlemesini de kapsayan süreçler bütünüdür.

Bu çerçevede, diğer maden gruplarında olduğu gibi, **altın madeni ruhsat hukukuna ilişkin tüm iş ve işlemler ile madencilik faaliyetleri; 3213 sayılı Kanun kapsamında yürütülmektedir.**

4.1.2. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA)

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, ülkemizin maden ve hammadde kaynaklarını araştırmak, rezerv ve tenörlerini tespit ederek ekonomiye kazandırmak amacıyla, 14 Haziran 1935 yılında kabul edilen, 22 Haziran 1935 tarihinde yayımlanan 2804 sayılı Kanun ile Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü olarak kurulmuştur. Merkez ve 12 Bölge Müdürlüğü (Sivas, Konya, Kızılcahamam, Malatya, İzmir, Balıkesir, Zonguldak, Kocaeli, Adana, Trabzon, Van, Diyarbakır) olarak teşkilatlanan Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Genel Direktörlüğü'nün adı, 13.12.1983 tarih ve 186 sayılı KHK'nin geçici 5'inci maddesiyle *"Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü"* olarak değiştirilmiştir.

MTA Genel Müdürlüğü; Kuruluş Kanunu'nun 1'inci maddesine göre; kamu tüzel kişiliğine haiz, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlı, merkezi Ankara'da olan bir Kamu Kurumu olup, başlıca vazifesi Kuruluş Kanunu'nun 2'nci maddesinde yer aldığı gibi; *"Memleketimizde işletmeğe elverişli maden ve taşocağı sahaları bulunup bulunmadığını ve işletilen maden ve taşocaklarının daha faydalı surette işletilmelerinin nelere mütevakkıf olduğunu araştırmak ve buna muktazi veya müteferri bulunan arama ameliyatı, fenni ve jeolojik tetkikat, kimyevi tahlil ve fenni tecrübeler yapmak, harita almak, plan, mürtesem, maktalar resmetmek, proje ve fenni raporlar, rantabilite hesapları tanzim etmek gibi bütün teknik ve ilmi işleri görmek ve memleketin madenlerinde ve maden sanayiinde çalışacak Türk mühendis, fen memuru, ustabaşı ve mütehassıs işçi yetiştirmek"*tir.

Genel Müdürlüğünün Kuruluş Kanunu'nda yapılan değişiklik ile düzenlenen Ek madde 1 ile MTA Genel Müdürlüğü görevleri kapsamına giren iş ve hizmet konularında 11.09.1981 tarihli ve 2522 sayılı Kamu Kuruluşlarının Yurt Dışındaki İhalelere Katılması Hakkında Kanun'a tabi olmaksızın, bağlı bulunduğu Bakanlık onayı ile; yurt dışında arama ve araştırma faaliyetleri yapmaya, bu faaliyetlerin yürütülmesi amacıyla yurt içinde ve yurt dışında şirket kurmaya yerli ve/veya yabancı gerçek veya tüzel kişilerle yurt içinde ve yurt dışında şirket veya ortaklık kurmaya, imtiyazlı ortak olmaya, şirketler veya ortaklıklarla ilgili her türlü pay, hisse senedi ve diğer ortaklık paylarını alıp satmaya ve yurt dışında çalışma büroları açmaya yetkili kılınmıştır. Bu çerçevede MTA Genel Müdürlüğünün Yurt Dışı Faaliyetlerine İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik de çıkarılmıştır.

MTA Genel Müdürlüğü'nün mali iş ve işlemlerini özel bütçeli kuruluş olarak, 01.01.2006 tarihi itibari ile 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu hükümlerinde yürütmektedir.

MTA Genel Müdürlüğü, 2804 sayılı Kanun'da belirtilen görev kapsamı çerçevesinde doğal kaynakların aranmasına yönelik çalışmalarını sürdürürken; yer kabuğunun temel jeolojik özelliklerini araştırarak ülkemizdeki madencilik ve hammadde kaynağını arama çalışmalarına ve doğal afet risklerinin belirlenmesine yönelik temel verileri elde etmekte, yorumlamakta ve vardığı sonuçlara dayanarak model ve öneriler geliştirmektedir. Bu kapsamda; maden ve jeotermal kaynak aramaları, jeolojik ve jeofizik araştırmalar ile bilimsel ve teknolojik araştırmalar kapsamındaki faaliyetlerini bölgesel ve havza bazında projeler şeklinde sürdürmektedir.

Maden aramacılığının yanı sıra, yer yüzeyinin kullanılmasına yönelik karada ve denizlerde jeolojik araştırmalar yapılmış, değişik amaç ve ölçekte jeoloji haritaları üretilmiş, ülkemizin jeodinamik evrimini ortaya koyan çalışmalar yapılmıştır. Bunları gerçekleştirirken de jeolojik miras bilincini oluşturarak doğal anıt olabilecek oluşumları gelecek kuşaklara bırakma yönünde çalışmalar gerçekleştirmektedir.[158]

Bununla birlikte, madencilik sektörü birçok farklı bilim dalının ve uzmanlık alanının kesişim noktasında bulunduğundan, madencilik faaliyetleri mevzuat bakımından idarenin farklı Kurumlarının etki alanında yer almaktadır.

Konuyla ilgili olarak Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı Abdullah TANCAN, Komisyonun 30 Nisan 2024 tarihli toplantısında: *"Madencilik sektörü çevreyle iç içe olduğu için yani bizim kendi Maden Kanunu'muz ve Maden Yönetmeliğimizin haricinde madencilik sektörünü ilgilendiren birçok çevre mevzuatı var. Bizatihi bu mevzuatlarla da madencilik faaliyetlerinin alanları düzenleniyor, denetleniyor, tarif ediliyor. Baktığımızda Çevre Kanunu, Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, Maden Atıkları Yönetmeliği, Çevresel Gürültü Kontrol Yönetmeliği gibi gibi gibi birçok çevre mevzuatının aynı zamanda madencilik faaliyetlerini de düzenlemekte olduğunu görüyoruz"* şeklindeki açıklamasıyla bu duruma işaret etmiştir.[159]

4.2. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

Ülkemizde çevre konularını bütünleşik olarak ele almak üzere hazırlanan 2872 sayılı Çevre Kanunu 09.08.1983 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı,

[158] https://www.mta.gov.tr/v3.0/kurumsal/hakkimizda (Erişim Tarihi 22.09.2024).
[159] Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı 30 Nisan 2024 Tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

04.07.2011 tarihli ve 27984 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile kurulmuştur. Bakanlığın adı 29 Ekim 2021 tarihli ve 31643 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 85 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı olarak değiştirilmiştir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı; yerleşmeye, çevreye ve yapılaşmaya dair mevzuatı hazırlamak, kentsel dönüşüm çalışmalarını yürütmek, uygulamaları denetlemek, mesleki hizmetlerin gelişmesini sağlamak, çevre kirliliğini önlemek ve çevremizin ve doğanın korunmasını sağlamak ve iklim değişikliği etkileriyle mücadele etmek üzere yapılandırılmıştır.

Çevre mevzuatının madencilik faaliyetlerini düzenleyen bölümleri Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüklerinin yetki alanında bulunmaktadır.

4.2.1. Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

Maden arama ve işletme ruhsatlarının alınmasından sonra başlayan Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) sürecinin *"ÇED Olumlu"* veya *"ÇED Gerekli Değildir"* kararı ile sonuçlanmasının ardından maden işletme faaliyetleri için Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlükleri tarafından koordineli olarak yürütülen proje onayı, izin ve lisans süreçlerinin tamamlanması gerekmektedir.

Maden işletmeleri, madencilik faaliyetlerinin çevreye olan etkileri nedeniyle, Çevre Kanunu'nun 8, 9, 10 ve 11'nci maddelerine tabidir.

Çevre Kanunu'nun 8'nci maddesinde yer alan; "*Her türlü atık ve artığı, çevreye zarar verecek şekilde, ilgili yönetmeliklerde belirlenen standartlara ve yöntemlere aykırı olarak doğrudan ve dolaylı biçimde alıcı ortama vermek, depolamak, taşımak, uzaklaştırmak ve benzeri faaliyetlerde bulunmak yasaktır."* hükmü gereğince maden işletmelerinin tüm faaliyetlerinde çevre mevzuatı kapsamında yer alan ilgili yönetmeliklere uyulması gerekmektedir.

Çevre Kanunu'nun 9'uncu maddesine göre; *"Doğal kaynakların ve varlıkların korunması, kirliliğinin ve tahribatının önlenmesi ve kalitesinin iyileştirilmesi için gerekli idarî, hukukî ve teknik esaslar Bakanlık tarafından belirlenir."* hükmü gereğince Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hazırlanan mevzuat düzenlemeleri ile tüm sanayi sektörlerinin faaliyetleri neticesinde oluşabilecek çevre kirliliğinin önlenmesi ile ilgili

yasal çerçeve oluşturulmuştur. Söz konusu yasal çerçevenin oluşturulmasında dünyada aktif olarak madencilik faaliyetlerinde bulunulan ülkelerin mevzuat düzenlemelerinden de faydalanılmıştır.

Çevre Kanunu'nun 10'uncu maddesindeki; "*Gerçekleştirmeyi plânladıkları faaliyetleri sonucu çevre sorunlarına yol açabilecek kurum, kuruluş ve işletmeler,* ***Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu*** *veya proje tanıtım dosyası hazırlamakla yükümlüdürler. Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu Kararı veya Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı alınmadıkça bu projelerle ilgili onay, izin, teşvik, yapı ve kullanım ruhsatı verilemez; proje için yatırıma başlanamaz ve ihale edilemez."* hükmü gereğince madencilik faaliyetlerinin başlatılabilmesi için ÇED sürecinin tamamlanması ve ÇED kararının alınması gerekmektedir.

Çevre Kanunu'nun 11'inci maddesine göre; "*Üretim, tüketim ve hizmet faaliyetleri sonucunda oluşan atıklarını alıcı ortamlara doğrudan veya dolaylı vermeleri uygun görülmeyen tesis ve işletmeler* ***çevre izni,*** *atıklarını yönetmeliklerde belirlenen standart ve yöntemlere uygun olarak arıtmak ve bertaraf etmekle veya ettirmekle iştigal eden tüm işletmelerin ise* ***lisans*** *almakla yükümlüdürler."* hükmü gereğince ÇED sürecinin tamamlanmasından sonra işletme koşullarına bağlı olarak maden işletmelerinin faaliyete başlayabilmesi için çevre izin ve lisans müracaatlarının yapılması gerekmektedir.

1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 104'üncü maddesi ile Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün görev ve yetkileri belirlenmiştir. ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün görevleri özetle;

- Çevresel etki değerlendirmesi ve stratejik çevresel değerlendirme çalışmalarını yapmak ve bu konuda gerekli kararları almak, izlemek ve denetlemek.
- Çevre kirliliğini önleme ve çevre kalitesini iyileştirmeye yönelik her türlü faaliyet ve tesisi izlemek, gerekli tedbirleri almak ve aldırmak, denetlemek, çevre izni ve lisansı vermek.
- Çevre kirliliğine neden olan faaliyet ve tesislerin emisyon, deşarj ve atıklar ile arıtma ve bertaraf sistemlerini izlemek ve denetlemek.
- Yeraltı ve yerüstü sularına, denizlere ve toprağa olumsuz etkileri olan her türlü faaliyeti belirlemek, denetlemek, tehlikeli hallerde veya gerekli durumlarda faaliyetleri durdurmak.

- Alıcı ortamları izlemek, buna ilişkin altyapıyı oluşturmak, çevre kirliliği ile ilgili olarak ölçüm ve analiz ölçütlerini belirlemek, uygulamak ve uygulanmasını sağlamak, şeklinde sıralanmaktadır.

4.2.2. Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 103'üncü maddesi ile Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün görev ve yetkileri belirlenmiştir. Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün görevleri özetle;

- Çevre kirliliğinin önlenmesi ve kontrolü ile ilgili mevzuatı hazırlamak, standart geliştirmek, ölçüm, tespit ve kalite ölçütlerini belirlemek.
- Etkili bir çevre yönetimi gerçekleştirmek, atık ve kimyasalların çevre ile uyumunu sağlamak üzere gerekli ekonomik araçları belirlemek ve bu konuda standartlar geliştirmek.
- Atık ve kimyasalların yönetimine ilişkin hedef, politika ve ölçütlerin belirlenmesine ilişkin çalışmaları yapmak.
- Yeraltı ve yerüstü sularının, denizlerin ve toprağın korunması, kirliliğin önlenmesi veya bertaraf edilmesi maksadıyla kirletici unsurlar ile kirliliğin giderilmesi ve kontrolüne ilişkin usul ve esasları tespit etmek ve uygulamayı sağlamak.
- Atık ve kimyasallarla kirlenmiş alanların mevcut kirlilik durumlarını tespit etmek, çevre ve insan sağlığına yönelik risklere ve kirlenmiş alanların iyileştirilmesine ilişkin çalışmaları yapmak ve yaptırmak şeklinde sıralanmıştır.

4.3. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI

Anayasa'nın 49'uncu maddesinde devletin görevleri arasında, çalışanların hayat seviyesini yükseltmek, çalışma hayatını geliştirmek için çalışanları ve işsizleri korumak, çalışmayı desteklemek, işsizliği önlemeye elverişli ekonomik bir ortam yaratmak ve çalışma barışını sağlamak hususlarına yer verilmiştir.[160] 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 86'ncı maddesi ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'na çalışma hayatı ile ilgili görev ve yetkiler verilmiştir.[161] Kararnamenin 90'ıncı maddesinde İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nün, 95'inci maddesinde ise Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı'nın görev ve yetkileri sıralanmıştır.

[160] 09.11.1982 tarihli ve 17863 sayılı Resmî Gazete.
[161] 10.07.2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmî Gazete.

4.3.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü ilk olarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı teşkilatı altında 1945 yılında İşçi Sağlığı Genel Müdürlüğü olarak kurulmuştur. 1983 yılında İş Sağlığı Daire Başkanlığı, 2003 yılında ise İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü olarak yeniden yapılandırılmıştır.

Genel Müdürlük teşkilatında; 3 genel müdür yardımcılığı, 8 daire başkanlığı, 1 enstitü başkanlığı ve 6 tane bölge laboratuvarı bulunmaktadır.

Genel Müdürlükte 183 çalışma uzmanı, 23 çalışma uzman yardımcısı, 4 tabip, 117 teknik eleman, 37 de 4/D personeli ve 191 diğer olmak üzere toplam 555 personel bulunmaktadır.

İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması, mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi, işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerinin düzenlenmesi amacıyla 20 Haziran 2012 tarihinde 6331 sayılı İş Sağlığı Güvenliği Kanunu kabul edilmiştir.

6331 sayılı Kanun hem kamu hem de özel sektör ayırımı gözetmeden, faaliyet konularına bakılmaksızın bütün çalışanlara yönelik, tehlike sınıfı gözetmeden bütün ekonomik faaliyetleri kapsamaktadır.

Genel Müdürlüğün görev ve yetkileri; iş sağlığı ve güvenliği alanında inceleme, araştırma çalışmaları yapmak, projeler yürütmek, mevzuat çalışmaları yürütmek, iş sağlığı ve güvenliği alanındaki profesyonellerin eğitimi, belgelendirilmesi, onlara yönelik usul ve esaslarının belirlenmesi, onlara yetki verilmesi, ortak sağlık ve güvenlik birimleri, eğitim kurumları, iş hijyeni laboratuvarlarını yetkilendirmek, kontrol ve denetimini sağlamak, kişisel koruyucu donanımların piyasa gözetimi ve denetimini yapmak ve iş sağlığı güvenliği alanında dokümantasyon ve rehber çalışmaları yapmaktır.

Mevzuat olarak 6331 sayılı Kanun ile birlikte 36 tane yönetmelik, 11 tebliğ, 94 tane iş sağlığı ve güvenliği uygulama rehberi ve 37 tane kontrol listesi bulunmaktadır.[162]

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü bünyesinde madencilik ve diğer mevzuat faaliyetlerinin gerçekleştirildiği Mevzuat Daire Başkanlığı bulunmaktadır. Mevzuat Daire Başkanlığının başlıca görevleri; iş sağlığı ve güvenliği konularında hazırlanacak veya geliştirilecek mevzuatı belirlemek ve hazırlanması çalışmalarını yürütmek, kurum içi ve kurum dışından gelen mevzuat taslaklarını incelemek ve Genel Müdürlük adına görüş

[162] Prof. Dr. Muhammet Fatih Bilal ALODALI'nın 3 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

vermek, 6331 sayılı Kanuna göre uygulanacak idari para cezalarını yıllık yeniden değerleme oranına göre hesaplamak ve ilan etmek, idari düzenleyici işlemlere yönelik davalara hukuki mütalaa hazırlamak, fiili hizmet süresi zammı uygulamasına ilişkin faaliyetlere hukuki destek vermek, mevzuatın uygulanmasına yönelik doküman ihtiyacını belirlemek ve hazırlamak amacıyla gerekli koordinasyonu sağlamak ve çalışmaları yürütmek, 6331 sayılı Kanun ve alt düzenlemelerine dair ilgili kişi ve kuruluşlardan gelen görüşleri değerlendirmek ve Genel Müdürlük görüşünü bildirmek, İşyeri Tehlike Sınıfları Komisyonu sekretaryasını yürütmek, Gemi Adamları İaşe Bedeli Tespit Kurulu toplantılarının sekretaryasını yürütmek, Uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından hazırlanan belgeler kapsamında ulusal mevzuata ilişkin gerekli bilgileri sağlamak ve görüş oluşturmak, Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerine Genel Müdürlük adına katılım sağlanması amacıyla gerekli koordinasyonu sağlamak, Avrupa Birliği müktesebatı, ILO sözleşmeleri, uluslararası standartlar, ilgili ulusal mevzuat ve uygulamaları takip etmek, Avrupa Birliği müktesebatı, ILO sözleşmeleri, uluslararası standartlar kapsamında ulusal uyuma ve taahhütlere ilişkin çalışmaları yürütmek ve ülkemiz tarafından onaylanan Uluslararası Sözleşmelerin uygulanmasına yönelik hazırlanan yıllık raporlar için Genel Müdürlük görüşünü hazırlamaktır.[163]

Genel Müdürlüğün madenlere ilişkin mevzuatı ve Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğiyle düzenlenmiştir. Yönetmelik 6331 sayılı Kanun'a dayanak olarak yine AB'nin 92/91 ve 92/104 sayılı direktiflerine uygun olarak 19 Eylül 2013 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

13 Mayıs 2014 tarihinde meydana gelen Soma kazası sonrasında Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından 12 Aralık 2014 tarihinde ILO'nun 176 nolu Madenlerde Güvenlik ve Sağlık Sözleşmesi kabul edilmiştir.

Bu sözleşmeye istinaden 2015 yılında yönetmelikte yapılan değişikliklerden önemli olanlar şu şekilde sıralanabilir; Özellikle, grizulu veya yangına elverişli kömür damarlarının bulunduğu ocaklarda tüm çalışanlara çalışma süresinde yönetmelik te belirtilen kaçış sürelerini TS-EN 1-3974 sayılı standartta belirtilen kriterleri sağlayacak oksijenli ferdi kurtarıcı bulundurması ve gerektiğinde kullanması zorunluluğu getirilmiştir. Oksijenli ferdi kurtarıcı değişim istasyonlarının kurulması zorunluluğu ve yer altında çalışanların takibini sağlayacak personel takip sistemi zorunluluğu getirilmiştir. Bant konveyörlerin antistatik ve alev yürütmez özellikte olması, ısınmayı veya tutuşmayı tespit etmek üzere sensörlerin bulundurulması ve ortaya çıkabilecek herhangi bir yangının ilerlemesini durduracak sıklıkta

[163] https://www.csgb.gov.tr/isggm/genel-mudurluk/birimler-ve-gorevleri/ (Erişim Tarihi: 30.05.2024).

soğutma, söndürme sistemiyle donatılması zorunluluğu getirilmiştir. Madenlerde kendiliğinden yanmaya karşı bekleme barajları ve diğer gerekli önlemler, su ve gaz degajına karşı ise kontrol sondajları gibi ek önlemler getirilmiştir. Kömür içerisinde ilerleme yapılması hâlinde ana yollar ve havalandırma yollarında kömürün havayla temasını tamamen kesecek şekilde gerekli tedbirlerin alınması sağlanmıştır. Acil bir durumda çalışanların yer üstüne çıkmalarını kolaylaştırmak için hayat hattı kurulması zorunluluğu getirilmiştir. Havalandırma sisteminin acil hâllerde ve ihtiyaç hâlinde kullanılabilmesi için hava yönünü ters çevirebilecek özellikte olması zorunluluğu getirilmiştir. Genellikle dik ve dike yakın damarlara sahip yeraltı maden işyerlerinde başyukarılarda insan ve malzeme ile cevher ve pasanın birbirinden ayrı şekilde en az iki yolla taşınması zorunluluğu getirilmiştir. Kömür ve türevleri hariç olmak üzere yeraltı maden işyerlerinde acil durumlarda kullanılmak amacıyla yaşam odaları zorunluluğu getirilmiştir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından Kasım 2019 yılında başlayıp, Ocak 2024 yılında tamamlanan, bütçesi yaklaşık 17,6 milyon Avro olan, Madencilik Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliğinin Geliştirilmesi Projesi kısa adı MİSGEP olan proje kapsamında Rehberlik faaliyetleri de yürütülmüştür.

MİSGEP madencilik sektöründe proaktif yaklaşıma dayalı olarak yeraltı metal ve kömür maden işletmelerinde çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve toplumsal farkındalığın artırılması amaçlanarak hazırlanmıştır.

Projede ile 30 kömür, 50 metal yeraltı madeni olmak üzere toplam 80 maden işyerine, 23 bin maden çalışanına ve 750 işverene ulaşılmıştır. Projede gerçekleştirilen aktiviteler; 80 yeraltı maden işletmesinde yapılan saha ziyaretlerinde kömürün kendiliğinden yanması ve alınabilecek önlemler, ocak yangınlarının sebepleri ve alınması gereken önlemler, yeni teknolojik tahkimat çeşitleri ve kurulumu, yer altında patlatma operasyonları, yer altında baraj uygulamaları, yeraltı çalışmaların da kullanılan elektrikli ekipmanlar, ATEX mevzuatı, yeraltı kömür işletmelerinde havalandırma konularında rehber dokümanlar hazırlanarak maden sektörünün hizmetine sunulmuştur. Proje ile 24 ilde 52 madende toplam 10.714 maden çalışanına sağlık gözetimi yapılmıştır. 4.112 maden çalışanına toksoloji testleri yapılmıştır. 25 ilde gerçekleştirilen maden sektörü bilgilendirme toplantıları kapsamında toplamda 557 özel sektör, 470 kamu kurumu, 91 STK ve 68 üniversite öğrencisine ulaşılmıştır. Risk Değerlendirme Metodolojilerine dayalı eğitim kapsamında 1.887 mühendislik öğrencisine ulaşılmıştır. 30 ilde eş zamanlı olarak mühendis ve iş güvenliği uzmanlarına yönelik düzenlenen teknik eğitim programına 1.857 kişi katılmıştır. Ulusal yayınlar kapsamında 3 adet radyo ve 1 adet TV kamu spotu hazırlanmıştır. Çocuklar arasında güvenlik kültürünü

artırmak amacıyla 13 bölümlük *"Atölye"* adında bir çizgi film serisi hazırlanmış ve TRT Çocuk Kanalında Kasım 2023 itibariyle yayınlanmıştır. Maden sektöründe görev yapan 2000 iş güvenliği uzmanına yönelik Yeraltı kömür ocaklarında kendiliğinden yanma ve yangın yöntemi, Yeraltı madenciliğinde havalandırma tasarımı ve uygulama yöntemleri ve Yeraltı kömür madenciliğinde metan drenajı konularında teknik rehberler hazırlanmıştır. Saha çalışmalarının sektörle paylaşılıp politikalara yansıtılması amacıyla madencilik sektörünün tamamını kapsayacak şekilde 3 adet çalıştay gerçekleştirilmiştir. Yeraltı kömürü ve metal cevheri üreten 80 maden iş yerine İSG profesyoneli görevlendirilmesi ve 400 maden çalışanına tahlisiye eğitimi verilmesine yönelik finansal destek sağlanmıştır. Tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde işçi-işveren sendikaları, STK'ler, OSB'ler, meslek liseleri ve üniversiteler gibi çeşitli tarafların başvurduğu iş sağlığı ve güvenliği şartlarının iyileştirilmesi için hibe desteği de yine proje kapsamında sağlanmıştır. 3 Kömür madenine İSG Yönetim Sistemi kurulmuştur. Maden işyerlerine evrak ve dokümantasyon alanında 1571 adet tavsiye verilmiş ve bu tavsiyelerden 667 adeti gerçekleştirilerek %43,09 iyileşme sağlanmış, 894 adet tavsiye ile ilgili gelişmeler MİSGEP sürdürülebilir hedefler doğrultusunda takibi yapılmaktadır. 36 faydalanıcının faydalandığı hibe projeleri kapsamında İSGGM tarafından aktif olarak tematik izleme yükümlülüğünü yerine getirilmiş olup, proje yürütücüleriyle yerinde ve sürekli iletişim ile süreçler yürütülmüştür.[164]

4.3.2. Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı

Rehberlik ve Teftiş Başkanlığının görev ve yetkileri ülkemizdeki birden fazla kanuni düzenlemede yer almaktadır. Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 95'inci maddesinde: "*Bakanlığın görev alanına giren faaliyet ve işlemlerle ilgili teftiş, inceleme ve soruşturmaları yürütmek, gerekli önlemleri almak veya aldırmak*" şeklinde bir düzenleme ile Rehberlik ve Teftiş Başkanlığının temel görev ve yetkisinin çerçevesi çizilmiştir.[165]

Bunun yanı sıra, 4857 sayılı İş Kanunu'nun 91'inci maddesi olan *"Devletin yetkisi"* başlıklı kısımda; "*Devlet, çalışma hayatı ile ilgili mevzuatın uygulanmasını izler, denetler ve teftiş eder. Bu ödev Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığına bağlı ihtiyaca yetecek sayı ve özellikte teftiş ve denetlemeye yetkili iş müfettişlerince yapılır."* şeklinde hüküm bulunmaktadır.

[164] Mehmet ÇİÇEK'in 3 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.
[165] Bekir AKTÜRK'ün 3 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

Ayrıca, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 24'üncü maddesinde; "*Bu Kanun hükümlerinin uygulanmasının izlenmesi ve teftişi, iş sağlığı ve güvenliği yönünden teftiş yapmaya yetkili Bakanlık iş müfettişlerince yapılır.*" hükmü bulunmaktadır.

Öte yandan, Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) 5690 sayılı Kanun'la onaylanan Sanayi ve Ticarette İş Teftişi Hakkındaki 81 sayılı Sözleşmesi ile dayanağını uluslararası bir sözleşmeden alan ülkemizdeki **tek teftiş birimidir**.[166]

Rehberlik ve Teftiş Başkanlığının temelleri ilk olarak 1923 yılında İzmir İktisat Kongresi'nde atılmıştır. Kongre'de çalışma heyetinin kurulması kararı alınmış ve söz konusu karar 1936 yılında 3008 sayılı İş Kanunu'nun kabulüyle hayata geçmiştir. 1945 yılında Çalışma Bakanlığı'nın kurulmasıyla beraber Başkanlık, Çalışma Bakanlığı'nın bünyesinde faaliyete başlamıştır. 2011 yılında ise Bakanlık Teftiş Kurulu ile Türkiye İş Kurumu Teftiş Kurulu Rehberlik ve Teftiş Başkanlığının bünyesine katılmıştır.

Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı doğrudan Bakana bağlı bir denetim birimi olmakla birlikte teftiş faaliyetlerini **iş teftişi ve idari teftiş** olmak üzere 2 ana kategoride sürdürmektedir. **İdari teftişte,** devlet memurlarının, özellikle 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu açısından hak ve yükümlülüklerini, iş ve işlemlerini incelenmesi ve Türk Ceza Kanunu ile ilgili kanunlar açısından teftiş, inceleme ve soruşturmalar ifa edilmektedir.

İş teftişinde ise teftişler, **işin yürütümü** ile **iş sağlığı ve güvenliği** olmak üzere iki başlık altında yürütülmektedir. İşin yürütümü teftişi, çalışanların çalışma ve dinlenme süreleri, ödeme ve ücretleri, çocuk, genç ve kadınların çalıştırılma koşulları, sendikal haklar ve iş kolu tespiti gibi konuları kapsamaktadır. İş sağlığı ve güvenliği yönünden ise çalışma ortamındaki fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik ve psikososyal etmenlerin çalışanların sağlık ve güvenlikleri açısından mevzuata aykırılığa sebep olup olmadığı denetlenmektedir.[167]

Rehberlik ve Teftiş Başkanlığının idari yapılanmasında Başkana bağlı olarak çalışan, işin yürütümü, iş sağlığı ve güvenliği, idari teftiş, hukuk işleri ve idari mali işlerden sorumlu olmak üzere toplamda 5 Başkan Yardımcısı bulunmaktadır. Bununla birlikte, Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı bünyesinde görev yapan iş müfettişleri merkeze bağlı olarak teşekkül edilmiş olan Ankara, İstanbul, İzmir, Bursa ve Adana Grup Başkanlıklarında görev yapmaktadırlar.

[166] Bekir AKTÜRK'ün 3 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.
[167] Bekir AKTÜRK'ün 3 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

Başkanlık bünyesinde, 2024 yılı Mayıs ayı itibariyle işin yürütümü teftişinde yetkili olarak 367 ve iş sağlığı ve güvenliği yönünden yetkili 543 iş müfettişi olmak üzere toplamda 910 iş müfettişi görev yapmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği yönünden yürütülen teftişler birçok farklı mühendislik branşından iş müfettişiyle ifa edilmekle birlikte maden işyerlerinin denetimine ilişkin olarak 14'ü kadın ve 64'ü erkek olmak üzere toplam 78 maden/jeoloji mühendisi görev yapmaktadır.[168]

4.4. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

9 Temmuz 2018 tarihli ve 30473 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 703 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile *"3/6/2011 tarihli ve 639 sayılı Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname"* ve *"29/6/2011 tarihli ve 645 sayılı Orman ve Su İşleri Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname*" yürürlükten kaldırılmış, 10 Temmuz 2018 tarihli Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı 1 No.lu Kararnamesi ile Tarım ve Orman Bakanlığı kurulmuştur.[169]

29 Ekim 2021 tarihli ve 31643 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 85 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü ile Meteoroloji Genel Müdürlüğü Bakanlıktan ayrılarak Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na bağlanmıştır.[170]

Cumhurbaşkanlığı 1 No.lu Kararnamesi ile belirlenen bu görevlerin ifası muhtelif kanun, tüzük, yönetmelik ve diğer mevzuatla (Cumhurbaşkanlığı karar ve kararnameleri, genelgeler, tebliğler, sirküler, yönergeler, talimatlar, protokoller) birlikte sağlanmaktadır. Bu mevzuatın yanında doğal kaynakların yönetimi, meteorolojik-iklimsel ve çevresel etkiler, pazarlama, dış ticaret ve finans gibi hizmet alanlarıyla ilişkili, uygulayıcıları diğer Bakanlıklar olan Kanunlar da incelenmiştir.

Bakanlık, kanunlarla belirlenmiş genel çerçeve dışında konu ve sektör odaklı yönetmelik, tüzük, genelge, tebliğ, sirküler, yönerge, talimat gibi dinamik ve günceli yakalayan bir mevzuat alt yapısına sahiptir.

Mevzuat, katılımcılık anlayışıyla ilgili paydaşlar da çalışmaya dâhil edilerek hazırlanmaktadır. Mevzuatın sahada uygulanması esnasında ortaya çıkan aksaklıklar değerlendirilerek, sektörün geri bildirimleri de göz önünde bulundurularak gerekli güncellemeler yapılmaktadır.

---

[168] Bekir AKTÜRK'ün 3 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.
[169] 10.07.2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmî Gazete.
[170] 29.10.2021 tarihli ve 31643 sayılı Resmî Gazete.

Dünya tarımını etkileyen en önemli faktörler; iklim değişikliği, su kaynaklarındaki azalma ve küresel su talebindeki artış, güvenilir gıdaya olan talep, gıda fiyatlarındaki dalgalanmalar, iç/ dış göçlerden kaynaklanan nüfus hareketliliği, tarım arazilerinin durumu ve doğal afetler olarak sıralanabilir. Bu faktörleri dikkate alarak, *"Ülkemizdeki ekolojik kaynakların kalkınma modeli perspektifiyle etkin, verimli ve sürdürülebilir bir şekilde harekete geçirilip ekolojik, bitkisel ve hayvansal katma değer vasıtasıyla ekonomik güvenliği ve gıda arz güvencesini sağlayarak, insan sağlığını güvence altına almak"* misyonuyla dünyada ve bölgesinde söz sahibi bir ülke olmak Bakanlığın temel hedefidir.

Tarım ve Orman Bakanlığı'nın görevleri 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nde tanımlandığı haliyle aşağıda yer almaktadır.

- Bitkisel ve hayvansal üretim ile su ürünleri üretiminin geliştirilmesi, tarım sektörünün geliştirilmesi ve tarım politikalarının oluşturulmasına yönelik araştırmalar yapmak,
- Gıda üretimi, güvenliği ve güvenirliği, kırsal kalkınma, toprak, su kaynakları ve biyoçeşitliliğin korunması ile verimli kullanılmasını sağlamak,
- Çiftçinin örgütlenmesi ve bilinçlendirilmesi, tarımsal desteklemelerin etkin bir şekilde yönetilmesi, tarımsal piyasaların düzenlenmesi gibi ana faaliyet konularının gerçekleştirilmesine yönelik çalışmalar yapmak; tarım ve hayvancılığa yönelik genel politikaların belirlenmesi amacıyla çalışmalar yapmak, uygulanmasını izlemek ve denetlemek,
- Ormanların korunması, geliştirilmesi, işletilmesi, ıslahı ve bakımı, (…) ağaçlandırma ve ormanla ilgili mera ıslahı konularında politikalar oluşturulması amacıyla çalışmalar yapmak,
- Tabiatın korunmasına yönelik politikalar geliştirilmesi amacıyla çalışmalar yapmak, korunan alanların tespiti, milli parklar, tabiat parkları, tabiat anıtları, tabiatı koruma alanları, sulak alanlar ve biyolojik çeşitlilik ile av ve yaban hayatının korunması, yönetimi, geliştirilmesi, işletilmesi ve işlettirilmesini sağlamak,
- Su kaynaklarının korunmasına ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasına dair politikaların oluşturulması amacıyla çalışmalar yapmak, ulusal su yönetimini koordine etmek,
- Bakanlığın faaliyet alanına giren konularda uluslararası çalışmaların izlenmesi ve bunlara katkıda bulunulması amacıyla ulusal düzeyde yapılan hazırlıkları ilgili kuruluşlarla işbirliği halinde yürütmek,

- Kanunlarla veya Cumhurbaşkanlığı kararnameleriyle verilen diğer görevleri yapmak.

Tarım ve Orman Bakanlığı köklü, sorumluluklarının bilincinde, güvenilir, sonuç odaklı, performansını her geçen gün artırmaya istekli ve bunun için çaba harcayan, en önemlisi gücünü üreticilerden tüketicilere kadar uzanan büyük bir paydaş kitlesinden alan bir kurum olarak tüm çalışanlarıyla ve sektördeki tüm paydaşlarla dayanışma içindedir.

Bakanlık, Cumhurbaşkanlığı 1 No.lu Kararnamesi çerçevesinde 21 Hizmet Birimi, 4 Bağlı, 6 İlgili Kuruluş, 15 Bölge Müdürlüğü, 158 Kuruluş Müdürlüğü ile 81 il ve 922 ilçede teşkilatlanmış güçlü bir kurumdur.[171]

4.4.1. Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM)

2018 yılında yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (No:1) ile de bakanlıklar yeniden yapılandırılarak, Tarım ve Orman Bakanlığı kurulmuş ve aynı kararname ile Tarım Reformu Genel Müdürlüğü görev ve yetkileri tanımlanmıştır.[172]

Genel Müdürlük olarak, kırsal ekonomiyi geliştirmek, kırsal alanların tarımsal, sosyal ve fiziki altyapısını iyileştirmek, kırsalda gelir ve istihdam olanaklarını artırmak ve kırsal ekonomiyi çeşitlendirmek, sürdürülebilir tarımsal üretimi sağlamak için; küçük ve parçalı tarım arazilerini toplulaştırmak ve arazi kullanım planlaması yapmak, toprak ve su kaynaklarının korunmasını ve verimli kullanılmasını sağlamak gibi önemli hizmetlerin yanında;

- Rekabetçi bir tarım sektörünün oluşturulması, fiziki potansiyelin, çevre ve arazinin geliştirilmesi, kırsal alanlardaki yaşam kalitesinin ve ekonomik çeşitliliğin iyileştirilmesi, yerel kırsal kalkınma kapasitesinin oluşturulması için programlar hazırlamak, uygulamak ve izlemek,
- Üreticilerin bilgi düzeyini yükseltmek; kooperatif, birlik ve diğer üretici örgütlerinin kurulmasına izin vermek; kooperatif, birlik, oda, üretici örgütleri ve bunların iştiraklerini denetlemek, desteklemek; bunların eylem ve işlemlerinin hukuka uygun olarak sonuçlandırılması için gerekli tedbirleri almak,
- Arazi edindirme işlemlerini yapmak, tarımsal arazilerin parçalanmasını önlemek,
- Tarımsal mekanizasyon konusunda politika ve stratejilerin belirlenmesi amacıyla çalışmalar yapmak, plan ve projeler hazırlamak ve uygulamaya aktarılmasını

[171] https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/stratejikplan.pdf (Erişim Tarihi:01.10.2024)
[172] 10.07.2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmî Gazete.

sağlamak, tarımsal mekanizasyon düzeyinin yükseltilmesi için gerekli çalışmaları yapmak,

- Tarımsal sulamada verimliliği arttırmak, uygun sulama tekniklerinin kullanılmasını sağlamak, toprak kaynaklarını korumak,
- Küresel iklim değişiklikleri, tarımsal çevre kirliliği, kuraklık, çölleşme ve benzeri sebeplerden kaynaklanan tarımsal afetler ve tarım sigortası ile ilgili hizmetleri yürütmek, tabii afetlerden zarar gören çiftçilere özel mevzuatında yer alan esaslar çerçevesinde yardım yapmak,
- Avrupa Birliği kaynakları ve diğer uluslararası kaynaklarla yürütülen kırsal kalkınma programlarına ilişkin koordinasyonu sağlamak,
- 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu ile verilen görevleri yapmak,
- 4/5/2007 tarihli ve 5648 sayılı Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun uyarınca kurulan İzleme Komitesinin sekretarya işlemlerini yürütmek,
- Tarım sektörüne ve kırsal kesimlere verilecek desteklere ilişkin çalışmalar yapmak, teklifte bulunmak gibi,

önemli hizmetler yürütmektedir.

4.4.2. Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü (BÜGEM)

Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı ana hizmet birimlerinden biridir. Bitkisel üretim sektörüne yönelik stratejileri, öncelikleri ve tedbirleri belirleyerek, uluslararası alanda yaşanan gelişmeler doğrultusunda Türkiye'de bitkisel üretimi geliştirecek şekilde sürdürülebilir bütüncül faaliyetler yürütmektedir.

Ayrıca, ülkemizin en önemli bitkisel ürünlerden olan Zeytin alanlarının ve sağlıklı ve ekonomik hayvancılık için ana yem kaynaklarından olan meraların korunmasına yönelik gerekli çalışmalar Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü tarafından yapılmaktadır.

Bitkisel ürünlerde üretimi, verimliliği ve çeşitliliği artırmak, kullanılan girdilerin ve üretim teknolojilerinin kullanımının uygunluğunu ve standartlarını belirlemek ve denetlemek, tarım ve sanayi sektörü ile entegrasyonunu sağlayacak şekilde yönlendirmek, insan sağlığını ve ekolojik dengeyi gözeterek yeni üretim şekilleri belirlemek, bunları desteklemek, yaygınlaştırmak ve görev alanına giren faaliyetler sonucu ortaya çıkabilecek kirliliğin önlenmesine yönelik ilgili kurumlarla koordinasyonu sağlamak, bitkisel üretim ile ilgili bilgi sistemlerini kurmak ve kullanılmasını sağlamak, tarım havzalarının faaliyet ve işleyişi ile

ilgili hizmetleri yürütmek, çayır, mera, yaylaklar ve kışlakların ıslah ve muhafazasını sağlamak, korumak ve gerekli tedbirleri almak, zeytin alanlarının ıslah ve muhafazasını sağlamak, korumak ve gerekli tedbirleri almak gibi önemli ve asli görevleri bulunmaktadır.[173]

4.4.3. Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü (BSGM)

2011 yılında, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında 639 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü (BSGM) kurulmuştur.[174]

2018 yılında yayınlanan Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (No:1) ile de bakanlıklar yeniden yapılandırılarak, Tarım ve Orman Bakanlığı oluşturulmuştur. Yeni yapılanmada BSGM'nin teşkilat yapısında bir değişiklik olmamış ve Bakanlık bünyesinde görevlerini yürütmeye devam etmektedir.[175]

Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğünün görev ve yetkileri arasında şunlar yer almaktadır:[176]

a) Denizlerde ve iç sularda sürdürülebilir balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği ile avcılığının esaslarını belirlemek ve bunları teşvik etmek,

b) Balıkçı barınakları ve balıkçılık altyapı tesisleri kurulması, işletilmesi ve denetlenmesine ilişkin usûl ve esasları belirlemek ve denetimini yapmak,

c) Balıkçılık ve su ürünleri kaynaklarını korumak, koruma, üretim ve yetiştiricilik alanlarını belirlemek ve bu alanları zararlardan koruyacak tedbirleri almak,

ç) İthal ve ihraç edilecek balıkçılık ve su ürünleri ile girdilerine ilişkin esasları belirlemek,

d) Balıkçılık ve su ürünleri üretim kaynaklarının geliştirilmesi ve verimliliğin arttırılması ile ilgili faaliyetlerde bulunmak, kontrol ve denetimleri yapmak ve yaptırmak,

e) Balıkçılık ve su ürünleri üretiminin ve verimliliğin arttırılması için gerekli girdilerin tedarikine ilişkin tedbirleri almak,

f) Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğine uygun istihsal sahalarına ilişkin esasları belirlemek, istihsal vasıtalarının asgari vasıf ve şartlarını, kiralanma ve kullanılma esaslarını belirlemek,

g) Balıkçılık ve su ürünleri üretim, geliştirme ve araştırma projeleri ile ilgili çalışmalar yapmak.

---

[173] https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM (Erişim Tarihi:06.09.2024).
[174] 08.06.2011 tarihli ve 27958 sayılı Mükerrer Resmî Gazete.
[175] https://www.tarimorman.gov.tr/BSGM (Erişim Tarihi: 05.09.2024)
[176] 10.07.2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmî Gazete.

4.4.4. Orman Genel Müdürlüğü (OGM)

Orman Genel Müdürlüğü; Tarım ve Orman Bakanlığına bağlı, özel bütçeli ve tüzel kişiliğe sahip bir kamu kurumudur.

Orman Genel Müdürlüğünün kurulması, teşkilat, görev ve yetkilerine ait esas ve usuller, *"Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi"* ile düzenlenmiş, ilgili Kararnamenin 334'üncü maddesinde Orman Genel Müdürlüğünün görevleri yer almaktadır.[177]

Orman kaynaklarını; ekolojik, ekonomik ve sosyo-kültürel faydalarını dikkate alarak, bitki ve hayvan varlığı ile birlikte, ekosistem bütünlüğü içinde idare etmek, katılımcı ve çok amaçlı şekilde planlamak, usulsüz müdahalelere, tabii afetlere, yangınlara karşı korumak, muhtelif zararlıları ile mücadele etmek ve ettirmek, ormancılık karantina hizmetlerini yürütmek, geliştirmek, orman alanlarını ve ormanlara ilişkin hizmetleri artırmak, ormanları imar ve ıslah etmek, silvikültürel bakımını ve gençleştirilmesini sağlamak gibi görevleri vardır.[178]

Orman Genel Müdürlüğü'nün merkez teşkilatı, hizmet birimlerinden oluşmaktadır. Merkezde; Teftiş Kurulu Başkanlığı, Hukuk Müşavirliği, İç Denetim Birimi Başkanlığı ile 19 daire başkanlığı ve bu daire başkanlıklarına bağlı toplam 118 şube müdürlüğü bulunmaktadır.

Taşra teşkilatı ise 30 Orman Bölge Müdürlüğü ile doğrudan merkeze bağlı; 9'u genel ormancılık konularında ve bölgesel düzeyde, 3'ü de konu bazında ve ülke genelinde faaliyetlerini sürdürmekte olan 12 Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünden oluşmaktadır.[179,180]

4.4.5. Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMP)

1956 yılında 6831 sayılı OrmanKanunu'nda yapılan düzenleme ile *"milli parklar"* kavramının mevzuata girmesiyle Orman Genel Müdürlüğü bünyesinde Milli Parklar Şubesi, iki yıl sonra da Milli Parklar Dairesi kurulmuştur.

1976 yılına gelindiğinde Orman Bakanlığı altında ilk kez *"Genel Müdürlük"* düzeyinde yapılanmaya gidilerek *"Milli Parklar ve Avcılık Genel Müdürlüğü*" kurulmuş ve 1982 yılına kadar faaliyetlerini sürdürmüştür.

1982 yılında yeniden Orman Genel Müdürlüğü altında Milli Parklar Dairesi Başkanlığına dönüştürülmüş, 1991 yılında Orman Bakanlığının yeniden kurulması ile yine

[177] 15.07.2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmî Gazete.
[178] www.ogm.gov.tr (Erişim Tarihi: 06.09.2024)
[179] Orman Genel Müdürlüğü, 2024 Yılı Performans Programı, s.5-6.
[180] 15.07.2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmî Gazete.

genel müdürlük düzeyine çıkarılmış ve Orman Bakanlığına bağlı *"Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü"* olarak yeniden yapılandırılmıştır.

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü ismi ile görev yapan kurum, 2003 yılında Çevre ve Orman Bakanlığı, 2018 yılından sonra ise Orman Bakanlığı ile Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının birleştirilmesi ve Tarım ve Orman Bakanlığı adını almasıyla bu bakanlık bünyesinde faaliyet göstermeye başlamıştır[181,182, 183]

Milli parklar, tabiatı koruma alanları ve sulak alanların tespiti, bunlardan tescil edilenlerin korunması, geliştirilmesi, yönetilmesi, işletilmesi ve işlettirilmesi ile ilgili işleri yürütmek ve denetlemek; orman içi su kaynakları, dere, göl, gölet ve sulak alanların ve hassas bölgelerin korunması, geliştirilmesi, kaynaklarının işletilmesi ve izlemeye ilişkin iş ve işlemleri yapmak veya yaptırmak ile görev alanıyla ilgili olarak bitki ve hayvan türü genetik kaynaklarının muhafazası ve iyileştirilmesi ile ilgili iş ve işlemleri yürütmek gibi su kaynakları ile ilgili bazı görevler Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün uhdesindedir.[184]

4.4.6. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ)

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ), ülkemizdeki su kaynaklarının planlanması, yönetilmesi, geliştirilmesi ve işletilmesinden sorumlu, Merkezi Yönetim Bütçesine tabi özel bütçeli yatırımcı bir kuruluştur. 25.12.1953 tarihli ve 8592 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan ve 28/02/1954'te yürürlüğe giren 6200 sayılı Kanunla Bayındırlık Vekâletine bağlı, katma bütçeli, tüzel kişiliğe sahip *"Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü"* kurulmuştur. 1 Mart 1954 tarihinde Bayındırlık Bakanlığı'na bağlı olarak faaliyetlerine başlayan DSİ, 1964 yılında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na, 1986'da Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'na, 1996'da Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na, 2007'de Çevre ve Orman Bakanlığı'na, 2011 yılında Orman ve Su İşleri Bakanlığı'na bağlanmış ve 2018 yılında 4 nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi[185] ile Tarım ve Orman Bakanlığına bağlı olarak faaliyetini sürdürmektedir.

Bir kamu kuruluşu olarak kendine verilen; taşkın koruma, sulu ziraatı yaygınlaştırma, hidroelektrik enerji üretme ve büyük şehirlere içme suyu temini yanı sıra Belediye Teşkilâtı Olan Yerleşim Yerlerine de içme suyu temini gayelerini etkin bir şekilde yerine getirebilmesi

[181] https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP (Erişim Tarihi: 05.09.2024)
[182] https://www.dogaarastirmalari.org.tr/tr/index.php (Erişim Tarihi:01.10.2024)
[183] 10.07.2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmî Gazete.
[184] 10.07.2018 tarihli ve 30474 sayılı Resmî Gazete.
[185] 15.07.2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmî Gazete.

bakımından, söz konusu dört maksadın ortak noktası olan baraj çalışmaları konusunda öncelikli faaliyetlerini sürdürmektedir.

DSİ, yer üstü ve yeraltı sularından faydalanmak amacıyla Yatırım Programında yayımlanan sektörler bakımından; Tarım-Sulama, Tarım-Taşkın, Tarım-Bitkisel Üretim, Enerji, Diğer Kamu Hizmetler (DKH) Sosyal İçmesuyu ve DKH Sosyal Kırsal alan sektörlerinde yer alan projeler kapsamındaki işlerle ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde yasal yükümlülüklerini yerine getirmektedir.

DSİ bir Genel Müdürün idaresi altında merkez teşkilatı ile merkez dışında bölge müdürlüklerinden teşekkül eder. Merkez Teşkilatı birimleri, ana hizmet, danışma ve denetim ile yardımcı hizmet fonksiyonlarını üst yönetim adına takip eden birimler olup, Bölge Müdürlükleri de kendi görev sahaları kapsamında fonksiyonların tümünü Genel Müdürlük adına yürüten birimlerdir. Türkiye genelinde akarsu havzaları dikkate alınarak yapılandırılmış, ikisi geçici olmak üzere 26 Bölge Müdürlüğü bulunmaktadır.

Bölge Müdürlükleri, belli bir coğrafi alanda görevli ve/veya entegre bir projeyi/işletmeye alınmış tesisleri sevk ve idare etmekten sorumlu şube müdürlükleri veya müstakil başmühendisliklerden oluşmaktadır. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC)'nin ihtiyacı olan sulama, içme ve kullanma suyunun temini maksadıyla geçici statülü KKTC Proje Müdürlüğü bulunmaktadır.

4.4.7. Su Yönetimi Genel Müdürlüğü (SYGM)

Suyu ülkemizde havza bazlı ekosistem esaslı tek elden yönetmek maksadıyla, 4 Temmuz 2011 tarihli ve 27984 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 645 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameyle Orman ve Su İşleri Bakanlığı bünyesinde Su Yönetimi Genel Müdürlüğü (SYGM) kurulmuştur.[186]

2018 yılında yayınlanan 1 No'lu Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile de bakanlıklar yeniden yapılandırılarak, Tarım ve Orman Bakanlığı oluşturulmuştur. Yeni yapılanmada Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, Tarım ve Orman Bakanlığı bünyesinde görevlerini yürütmeye devam etmektedir.

Su kaynaklarının kıyı suları dahil olmak üzere koruma-kullanma dengesi gözetilerek, sucul çevrenin ekolojik ve kimyasal kalitesinin korunması ve geliştirilmesini sağlamak amacıyla havza bazında nehir havza yönetim planları hazırlamak, hazırlatmak; su kirliliği açısından hassas alanları tespit etmek ve izlemek; içme ve kullanma suyu arıtma tesislerinin tasarım esaslarını, normlarını ve kriterlerini belirlemek ile iklim değişikliğinin su

[186] 04.07.2011 tarihli ve 27984 sayılı Mükerrer Resmî Gazete.

kaynaklarına etkisi ile ilgili çalışmalar yapmak gibi su kaynakları ile ilgili bazı görevler Su Yönetimi Genel Müdürlüğüne verilmiştir.[187,188]

4.5. DİĞER KURUMLAR

4.5.1. Valilikler / İl Özel İdareleri/Yatırım İzleme Koordinasyon Başkanlıkları

Valiliklerin bu raporun konusu olan süreçlere ilişkin görev, yetki ve sorumluluklarını dört ayrı başlıkta incelemek mümkündür.

5442 sayılı İl İdaresi Kanunu'ndan kaynaklanan görev ve yetkiler:

Taşra yönetiminin temel hukuki metni niteliği taşıyan 10.06.1949 tarihli ve 5442 sayılı İl İdaresi Kanunu, 2709 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 126'ncı maddesinde yer alan "*illerin idaresi yetki genişliği esasına dayanır*" hükmünün somut yansıması olarak kabul edilmektedir. Bu yasa; taşra yönetim sisteminin temel ilke, görev, yetki ve sorumluluklarını düzenlemektedir. Bu düzenlemeler ile taşrada merkezi yönetimin temsilcisi konumunda bulunan vali ve kaymakamların yetki ve sorumluluklarının yanı sıra merkezi yönetimin taşra örgütünde yer alan idari birimlerin vali ve kaymakamlara karşı sorumlulukları detaylı bir şekilde belirlenmiştir.

5442 sayılı Kanun'un 9'uncu maddesi gereğince vali, ilde Cumhurbaşkanının temsilcisi ve idari yürütme vasıtasıdır. Bu sıfatla valiler, ilin genel idaresinden Cumhurbaşkanına karşı sorumludur. Vali, kanun, Cumhurbaşkanlığı kararnamesi ve diğer mevzuatın neşir ve ilanını ve uygulanmasını sağlamak ve talimat ve emirleri yürütmekle ödevli ve bu işlerin gerçekleştirilmesi için gereken bütün tedbirleri almaya yetkilidir. Vali ilin her yönden genel idare ve genel gidişini düzenlemek ve denetlemekten sorumludur.

Valilerin yasadan kaynaklanan bu görev ve yetkileri, görevli oldukları vilayette her türlü merkezi idare tarafından yerine getirilen her türlü kamu hizmetine ilişkin sorumluluk yüklemektedir. Bu olgunun doğal bir sonucu olarak taşra düzeyinde afet ve acil durum yönetiminde valiler birinci derecede sorumlu ve yetkilidir.

7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısiyle Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun ve ikincil mevzuattan kaynaklanan görev ve yetkiler:

Afet ve acil durum yönetiminde valilerin görev ve yetkilerini düzenleyen temel hukuki metin 15.05.1959 tarihli ve 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısiyle Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun'dur.

---

[187] https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM (Erişim Tarihi: 06.09.2024).
[188] Tarım ve Orman Bakanlığı, Ulusal Su Planı (2019-2023).

7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısiyle Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun'un 1'inci maddesinde yer alan "*afetin maydana gelmesi halinda bu Kanun gereğince alınması lazımgelen acil tedbirlerin ittihazına afetin meydana geldiği bölgenin valisi yetkilidir*" şeklindeki düzenleme ile afet ve acil durumların yönetiminde valiler birinci derecede görevli ve yetkili kılınmıştır.

7269 sayılı Kanun'un 6'ncı maddesinde afet ve acil durum yönetimi sırasında mülki amirlere (vali/kaymakam) tanınan olağanüstü yetkiler düzenlenmiştir. Buna göre vali ve kaymakamlar; 18-65 yaş arasındaki bütün erkeklere görev vermeye, bedeli, ücreti veya kirası sonradan ödenmek üzere canlı, cansız, resmi ve özel her türlü taşıt araçlarına ve gerekli makina, alet ve edevatına el koymaya ve hiçbir kayda ve merasime tabi olmaksızın tedavi, kurtarma, yedirme, giydirme ve barındırma gibi işlerle bu gibi işlerin gerektirdiği acil satın almaları ve kiralamayı yapmaya, Devlete, mahalli idarelere, evkafa, iktisadi devlet teşekkülleri ile bunlara bağlı kurumlara ilişkin her türlü taşınmaz malları; yetmemesi halinde de diğer tüzel kişiler ile gerçek kişilere ait bina ve müştemilatı ile bahçe ve arsa gibi araziyi geçici olarak işgale yetkili kılınmıştır.

Aynı Kanun'un 7'nci maddesinde yer alan "*Afet bölgelerinde veya civarında bulunan ordu, jandarma, kıta birlik ve müessese kumandanları, hazarda, kendilerinden vali veya kaymakamlar tarafından istenilecek yardımları üstlerinden emir beklemeksizin yapmıya mecburdurlar."* hükmü ile vali ve kaymakamların afet ile ilgili istek ve taleplerinin askeri birlikler tarafından da karşılanması zorunluluğu getirilmiştir.

7269 sayılı Kanun'un 9'uncu maddesinde "*Bu kanunda yazılı afetlerin vukuunda ilk yardımları mahallerine yetiştirmek maksadiyle bu bölgelere mülkiye amirleri ve alakalı makam ve müesseseler tarafından gönderilecek kurtarma ve yardım ekipleri, her türlü malzeme, makina, alat, yiyecek, giyecek ve barınma eşya ve maddeleri, umumi, hususi ve mülhak bütçeli idarelerle bunlara bağlı müesseseler ve İktisadi Devlet Teşekküllerinin, vilayetlere, belediye ve köylere ait olan ve bunlara bağlı bulunan müesseselerin elinde bulunan her türlü kara, deniz ve hava nakil vasıtaları ile, bedeli sonradan ödenmek üzere, sevk edilir. İhtiyaç hissedilen mahallerde bu mecburiyet ve mükellefiyetler hakiki şahıslarla her türlü şirket ve müesseselere de teşmil edilebilir.*" hükmü ile de vali ve kaymakamlar tarafından görevlendirilen kurtarma ekiplerinin afet mahalline sevkinde, kamu ve özel sektöre ait tüm imkanlardan faydalanma hakkı tanınmıştır.

Afet ve acil durum yönetimine ilişkin daha detaylı düzenlemelerin yer aldığı Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliğinin 26'ncı maddesinde de "*İllerde afet ve acil durum yönetiminden valiler sorumludur. Valiler, illerde İl AFAD Merkezi ve gerek duyulan*

ilçelerde İlçe AFAD Merkezlerini kurmak ve 7 gün 24 saat esasına göre çalıştırılmasını sağlamaktan sorumludur" düzenlemesi ile valilerin afet ve acil durum yönetimindeki görev, yetki ve sorumlulukları tekraren vurgulanmıştır.

Aynı maddede afet ve acil durum yönetiminde vali ve kaymakamlara verilen diğer görev ve yetkiler düzenlenmiştir. Buna göre vali ve kaymakamlar; il ve ilçe sınırları içinde afet ve acil durum hizmetleri ile ilgili tedbirlerin aldırılmasından, acil yardımların gerektirdiği harcamaların yapılmasından, kamu kurum ve kuruluşlarının personelinden geçici veya sürekli olarak ekiplerin oluşturulmasından, yerel düzeydeki servislerin yönetiminden, yükümlüler ile gönüllü gerçek ve tüzel kişilerin, bölgelerindeki afet ve acil durum hizmetlerine katılımlarının sağlanmasından, afet ve acil durum hallerinde gerekli tedbirlerin alınması ve zamanında müdahalenin sağlanabilmesi için AFAD Başkanlığını ivedilikle bilgilendirmekten sorumludur.

Bu sorumluluğun gereği olarak vali ve kaymakamlar tarafından verilen talimatlar ilgili kurum ve personel tarafından ivedilikle ve geciktirilmeksizin yerine getirilir. Vali ve kaymakamlar, çevre il ve ilçelerden yardım isteyebilir. Vali ve kaymakamların talep edecekleri alet ve ekipmanlar, araç gereçler, makine ve teçhizat ile teknik personel ilgili bakanlıklar ile kurum ve kuruluşlarca ivedilikle temin edilerek afet bölgesine ulaştırılır. Vali ve kaymakamlar; taşıt, makine, alet ve ekipman, arazi, arsa, bina, tesis, yiyecek, giyecek, ilaç ve tıbbi malzeme ile tedavi, kurtarma, barındırma, ısıtma, aydınlatma, beslenme, giyim gibi ihtiyaçların karşılanması ve yaralıların bakımı için gerekli acil mal ve hizmetlere ilişkin ihtiyaçların ivedilikle yerine getirilmesi için 7269 sayılı Kanun ve diğer mevzuatta yer alan yetkilerini kullanır ve gerekli tedbirleri alır. Valilik gerektiğinde afet bölgesine giriş çıkış yasağı koyabilir ya da giriş çıkışın kontrollü olarak sağlanmasına yönelik tedbirlerin alınmasına karar verebilir.

Yönetmeliğin 8'inci maddesi gereğince il afet müdahale planı; valinin başkanlığında ilgili birimlerin katılımı ile hazırlanır ve valinin onayı ile yürürlüğe girer. Yine bu madde gereğince vali, İl Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulunun da başkanıdır.

Yönetmeliğin 13'üncü maddesi gereğince, afet ve acil durum hizmetlerinin yürütülmesi için oluşturulan Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri valilik bünyesinde kurulmaktadır. Yönetmeliğin 15'inci maddesi gereğince yerel düzeyde afet ve acil durum hazırlıkları illerde valilerin, ilçelerde kaymakamların koordinasyonunda tüm kurum ve kuruluşların desteği ile yapılır. Aynı maddedeki diğer bir düzenlemeye göre, olmuş veya olması muhtemel afet ve acil durumlarda, vali ve/veya kaymakamların talimatı ile can ve mal emniyeti açısından tehlikeli yerlerde yaşayanlar, geçici olarak tahliye edilir.

Yönetmeliğin 17'nci maddesi gereğince afet ve acil durum hallerinde; yerel düzey çalışma grubu yöneticileri ve İl Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu üyeleri herhangi bir talimat beklemeksizin ivedilikle İl AFAD Merkezinde valinin başkanlığında toplanır ve il afet müdahale planı ile operasyon planları çerçevesinde müdahale hizmetlerinin yürütülmesi sağlanır.

3213 sayılı Maden Kanunu'ndan kaynaklanan görev ve yetkiler:

3213 sayılı Kanun'da valilere, il özel idarelerine ve yatırım izleme ve koordinasyon başkanlıklarına çeşitli yetkiler tanınmıştır. Aşağıda bunlara kısaca değinilecektir.

3213 sayılı Kanun'un "*Madencilik faaliyetlerinde izinler*" başlıklı 7'nci maddesi dokuzuncu fıkrasında yer alan; "*Maden üretim faaliyetleri ile bu faaliyetlere dayalı ruhsat sahasındaki tesisler için işyeri açma ve çalışma ruhsatları il özel idareleri veya yatırım izleme ve koordinasyon başkanlığı tarafından verilir. Maden ruhsat sahalarında, maden üretim faaliyetleri ile bu faaliyetlere dayalı ruhsat sahasındaki geçici tesisler dışındaki faaliyetler ve/veya tesisler için Bakanlığın izni olmaksızın hiçbir surette işyeri açma ve çalışma ruhsatı düzenlenemez.*" hükmü gereğince, maden üretim faaliyeti kapsamındaki işyerlerine işyeri açma ve çalışma ruhsatı verme yetkisi, madenin bulunduğu vilayetin il özel idaresi yahut yatırım izleme koordinasyon başkanlığına aittir.

Bu noktada, il özel idaresi ve yatırım izleme ve koordinasyon başkanlığı gibi iki ayrı kurumun yetkili kılınmasına ilişkin yasal dayanağın açıklanması gerekmektedir. 3213 sayılı Kanun'un yürürlüğe girdiği 1985 yılından itibaren konuya ilişkin yetki il özel idareleri tarafından kullanılmıştır. Ancak, 6/12/2012 tarih ve 6360 sayılı On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile (14) vilayette büyükşehir belediyesi kurulmuş, Kanun'un yayımından önce büyükşehir belediyesi statüsü taşıyan büyükşehir belediyeleri ve yeni kurulan büyükşehir belediyelerinin mülki sınırları il sınırları olarak tespit edilmiştir. Bu düzenleme ile, büyükşehir belediye sınırları il mülki sınırları olarak belirlenen (28) vilayette il özel idarelerinin tüzel kişiliği kaldırılmıştır.

6360 sayılı Kanun'un Geçici 1'inci maddesinin beşinci fıkrası ile tüzel kişilikleri kaldırılan il özel idarelerinin her türlü taşınır ve taşınmaz malları, hak, alacak ve borçları, ilgisine göre bakanlıklara, bakanlıkların bağlı veya ilgili kuruluşları ile bunların taşra teşkilatına, valiliklere, yatırım izleme ve koordinasyon başkanlığına, büyükşehir belediyesine ve bağlı kuruluşuna veya ilçe belediyesine devredilmiştir.

Diğer taraftan, Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı Görev Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmeliğin, yatırım izleme ve

koordinasyon başkanlıklarının yetkilerine ilişkin 5'inci maddesinin birinci fıkrası (g) bendindeki; "*Tüzel kişilikleri kaldırılan il özel idarelerine, 3/6/2007 tarihli ve 5686 sayılı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu, 4/6/1985 tarihli ve 3213 sayılı Maden Kanunu ve 21/7/1983 tarihli ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanununun ilgili maddeleri kapsamında verilen her türlü görevi yapmak, hak ve yetkileri 6360 sayılı Kanunun 3 üncü maddesi çerçevesinde kullanmak*" hükmü gereğince, 3213 sayılı Kanun ile il özel idarelerine verilen görev, yetki ve sorumlulukların (28) büyükşehirde yatırım izleme ve koordinasyon başkanlıkları tarafından yerine getirileceği hüküm altına alınmıştır. Bu düzenlemeler sonrasında maden üretim faaliyeti kapsamındaki işyerlerine işyeri açma ve çalışma ruhsatı (28) büyükşehir belediyesi sınırları içerisinde yatırım izleme koordinasyon başkanlıkları, diğer illerde ise il özel idareleri tarafından verilmektedir.

3213 sayılı Kanun'un diğer bazı maddelerinde de mülki amirlere (vali/kaymakam), il özel idarelerine ve yatırım izleme ve koordinasyon başkanlıklarına verilen görev ve yetkiler söz konusudur. Bunlardan araştırma konusu ile doğrudan veya kısmen ilgili olanlara aşağıda kısaca yer verilmiştir.

3213 sayılı Kanun'un 7'nci maddesinin on ikinci fıkrasında yer alan, "*İmarsız alanlarda yürütülen madencilik faaliyetleri için gerekli olan geçici tesisler ve bunların müştemilatı, inşaat ve yapı kullanma iznine tabi değildir. Ancak, yapıların fen ve sağlık kurallarına uygun olması ve ilgili il özel idaresine veya yatırım izleme ve koordinasyon başkanlığına bildirilmesi zorunludur*", hükmüyle, imarsız alanlarda yürütülen madencilik faaliyetleri kapsamında kullanılan bina ve tesislerin fen ve sağlık kurallarına uygun olup olmadığının ilgili il özel idaresi ve yatırım izleme koordinasyon başkanlığı tarafından kontrol edilmesi gerektiği zımnen kabul edilmiştir.

Aynı fıkrada, imarsız alanlarda yürütülen madencilik faaliyetleri için gerekli olan geçici tesisler ve bunların müştemilatı niteliğindeki yapıların, ruhsat sahibi tarafından madencilik faaliyetinin sonlandırılmasını müteakip bir yıl içinde kaldırılması veya çevre ile uyumlu hâle getirilmesi zorunluluğuna vurgu yapılmaktadır. Ruhsat sahibinin bu yükümlülüklerini yerine getirmemesi hâlinde, gereken işlemler valilik veya ilgili idare tarafından yerine getirilerek yapılan masraflar 21.07.1953 tarihli ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre tahsil edilir hükmü yer almaktadır.

Aynı maddenin son fıkrasında ise, usulsüz döküm işleminin verilen süre içerisinde kaldırılmaması hâlinde kaldırma işleminin valilik veya ilgili idare tarafından yerine getirilerek,

yapılan masrafların 6183 sayılı Kanun hükümlerine göre tahsil edileceği hususunda düzenlemeye yer verilmiştir.

Yine aynı Kanun'un 12'nci maddesinin üçüncü fıkrası ile, sevk fişi olmaksızın maden sevk edildiğinin mülki idare amirlikleri, il özel idareleri, yatırım izleme ve koordinasyon başkanlıkları veya ilgili kamu kurum ve kuruluşu tarafından tespit edilmesi hâlinde, ilgili mülki idare amiri tarafından sevk edilen madene el konulacağı ve idari para cezası uygulanacağı hüküm altına alınmıştır. Aynı maddenin beşinci fıkrasında ruhsatı olmadan veya başkasına ait ruhsat alanı içerisinde üretim yapıldığının tespiti hâlinde faaliyetlerin durdurularak üretilen madene mülki idare amiri tarafından el konulacağı yönünde düzenlemeye yer verilmiştir.

Aynı maddenin altıncı fıkrasında; hammadde üretim izni olmadan ve/veya Genel Müdürlüğe bildirilen yüklenici dışında gerçek veya tüzel kişiler tarafından üretim yapıldığının tespit edilmesi durumunda faaliyetlerin durdurularak üretilen hammaddeye mülki idare amiri tarafından el konulacağı yönünde düzenlemeye yer verilmiştir.

Aynı maddenin yedinci fıkrasında; ruhsatlı, ancak işletme izni olmadan aynı grupta üretim yapıldığının tespiti hâlinde, faaliyetlerin durdurularak üretilen madene el konulacağı, el konulan madenlerin, mülki idare amirliklerince satılarak bedelinin büyükşehir belediyesi olan illerde yatırım izleme ve koordinasyon başkanlığı, diğer illerde ise il özel idaresi hesabına aktarılacağı hüküm altına alınmıştır.

Aynı Kanun'un 29'uncu maddesinin on birinci fıkrasında; maden bölgesi olan illerde bu bölgeleri yönetmek üzere maden bölgesi komisyonu kurulacağı; bu komisyonun, büyükşehirlerde yatırım izleme ve koordinasyon başkanlığı bünyesinde, diğer illerde ise il özel idaresi bünyesinde faaliyet göstereceği, komisyonun; valilik, ilgili belediye ve ruhsat sahibi şirket temsilcisinden oluşacağı hüküm altına alınmıştır.

Kanun'un 32'nci maddesinde, hükümden düşmüş veya terk edilen sahalarda ruhsat sahibi tarafından gerekli emniyet tedbirlerinin bir yıl içinde alınacağı ve alanı işletme projesi doğrultusunda çevreye uyumlu hâle getireceği, ruhsat sahibi tarafından bunun yapılmaması hâlinde il özel idareleri veya valilikler tarafından çevre ile uyum çalışması için gerekli tedbirlerin alınacağı, il özel idaresi veya valilik tarafından çevre ile uyum planına uygun olarak yapılan masrafların, ruhsat bedelinden çevre ile uyum planı çalışmaları için emanete yatırılan tutarlardan karşılanacağı, teminatların yeterli olmaması durumunda ödenmeyen ve Genel Müdürlük tarafından ilgili vergi dairesine bildirilen tutarların 6183 sayılı Kanuna göre ruhsat sahiplerinden tahsil edileceği yönünde düzenlemeye yer verilmiştir.

Kanun'un 36'ncı maddesinde, işletme ruhsatının herhangi bir sebeple sona ermesi halinde, sahadan üretilmiş madenlerin, pasa, bakiye yığınları ve cürufların, ruhsat sahibince nakledilmesi için mücbir sebepler dışında altı aylık süre verileceği, bu süre içerisinde nakledilmeyen ve ekonomik değeri olan madenlerin valilik tarafından ihale edilerek satılarak elde edilen gelirin il özel idaresine aktarılacağı yönünde düzenlemeye yer verilmiştir.

Yukarıdaki düzenlemelerden de anlaşılacağı üzere valiliklere doğrudan yahut valiliklere bağlı olarak faaliyet yürüten il özel idareleri ile yatırım izleme ve koordinasyon başkanlıklarına madencilik faaliyetlerinin yürütümü kapsamında çeşitli yetki, görev ve sorumluluklar yüklenmiştir. Bunların başında maden sahası ve maden sahası içerisinde faaliyet yürüten işyerlerine işyeri açma ve çalışma ruhsatı verilmesi gelmektedir. Bunun yanında valilikler, il özel idareleri ve yatırım izleme ve koordinasyon başkanlıklarına madencilik faaliyetinin icrası esnasında yukarıda detayları belirtilen bazı denetim, gözetim ve yaptırım görev ve sorumluluğu da tevdi edilmiş bulunmaktadır.

3572 sayılı İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulüne Dair Kanun ve ikincil mevzuattan kaynaklanan görev ve yetkiler;

3572 sayılı İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulüne Dair Kanun'un 3'üncü maddesine göre; işyeri açma ve çalışma ruhsatını vermeye belediye hudutları ve mücavir alan dışında kalan işyerleri ve işletmelere il özel idareleri, belediye hudutları ile mücavir alan içinde kalan tüm işyerleri ve işletmelere belediyeler yetkilidir. Belediye hudutları ve mücavir alan içinde kalan işyeri ve işletmelerden büyükşehir belediyesi olan yerlerde; 2'nci ve 3'üncü sınıf gayrisıhhi müesseseler için büyükşehir belediye başkanlığı, sıhhi ve sair işletmeler için ise büyükşehir belediyesi içinde kalan diğer belediye başkanlıkları yetkilidir. Raporun önceki bölümlerinde de ifade edildiği üzere 6360 sayılı Kanun'un yürürlüğe girdiği tarihten itibaren (28) büyükşehirde il özel idarelerinin tüzel kişiliği kaldırıldığından buralarda söz konusu yetki yatırım izleme ve koordinasyon başkanlıkları tarafından kullanılmaktadır.

Sıhhi ve gayrı sıhhi müesseseler ile bunların sınıfları ise 10.08.2005 tarihli ve 25902 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanan 25902 sayılı İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelikle belirlenmiştir. Söz konusu Yönetmeliğe ekli 2 Sayılı Cetvelde, gayrı sıhhi müesseseler üç farklı sınıfta toplanmıştır. Bahse konu cetvelde; biyolojik, kimyasal, elektrolitik ya da ısıl işlem yöntemleri uygulanan cevher zenginleştirme tesisleri birinci sınıf gayrisıhhi müesseseler olarak belirlenmiştir. Bu düzenleme 3213 sayılı Kanun'un 7'nci maddesi dokuzuncu fıkrasında yer alan "*Maden üretim faaliyetleri ile bu faaliyetlere dayalı*

ruhsat sahasındaki tesisler için işyeri açma ve çalışma ruhsatları il özel idareleri veya yatırım izleme ve koordinasyon başkanlığı tarafından verilir" hükmü ile birlikte ele alındığında; birinci sınıf gayrisıhhi müessese olarak sınıflandırılan madencilik faaliyetleri kapsamında verilecek işyeri açma ve çalışma ruhsatlarının ilgisine göre il özel idaresi veya yatırım izleme ve koordinasyon başkanlığı tarafından düzenlenmesi gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmeliğin, işyeri açma ve çalışma ruhsatlarına ilişkin araştırma konusu ile ilgili olduğu değerlendirilen diğer maddelerine de aşağıda kısaca değinilmiştir.

Bahse konu Yönetmeliğin "*İşyerlerinde aranacak genel şartlar*" başlıklı 5'inci maddesinin birinci fıkrasının (f) bendinde; madencilik faaliyetleri sırasında patlayıcı madde kullanılan yerlerde Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük, Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük ve Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik hükümlerine uygun tedbirlerin alınması gerektiği ifade edilmiştir. Bu düzenleme ile patlayıcı kullanılan madenlerdeki patlatma faaliyetlerinin buna ilişkin mevzuata uygun olarak yürütülmesi gerektiğine vurgu yapılmıştır.

Aynı Yönetmeliğin "*Birden fazla faaliyet konusu bulunan işyerleri"* başlıklı 10'uncu maddesinde; "*Gayrisıhhî müesseseler kapsamına giren maden üretim faaliyetleri ile bu faaliyetlere dayalı olarak üretim yapılan geçici tesisler için birlikte veya ayrı ayrı verilen işyeri açma ve çalışma ruhsatı, ÇED kapsamındaki madencilik faaliyetleri için ÇED koordinatları içindeki alanı, bunun dışındaki madencilik faaliyetleri için maden ruhsat alanının tamamı ile geçici tesisleri kapsar. Maden ruhsat sahasındaki faaliyetler esas alınarak maden ruhsat sahibi adına ya da maden ruhsat sahibinin muvafakati bulunmak kaydıyla işletmeci adına işyeri açma ve çalışma ruhsatı düzenlenir. Ancak, aynı maden ruhsat sahasında bulunsa bile işletmecisi farklı olan maden üretim faaliyetleri ve bu faaliyetlere dayalı olarak üretim yapılan geçici tesisler için ayrı ayrı işyeri açma ve çalışma ruhsatı düzenlenir."* şeklindeki düzenlemeye yer verilmiştir.

Aynı Yönetmeliğin "*İnceleme kurulları"* başlıklı 15'inci maddesinde; "*İl özel idarelerinde birinci sınıf gayrisıhhî müesseseleri inceleme kurulu, beş kişiden az olmamak üzere valinin veya görevlendireceği yetkilinin başkanlığında çevre, sağlık, hukuk, imar ve tarım birimleri görevlileri, sanayi ve ticaret il müdürlüğü temsilcisi, ilgili meslek odalarının*

temsilcileri ile tesisin özelliğine göre gerektiğinde vali tarafından belirlenecek diğer kuruluş temsilcilerinden oluşur.

Büyükşehir belediyelerinde birinci sınıf gayrisıhhî müesseseleri inceleme kurulu, beş kişiden az olmamak üzere büyükşehir belediye başkanı veya görevlendireceği yetkilinin başkanlığında çevre, sağlık, hukuk, imar ve küşat birimleri görevlileri, sanayi ve ticaret il müdürlüğü temsilcisi, ilgili meslek odalarının temsilcileri ile tesisin özelliğine göre belediye başkanı tarafından belirlenecek diğer kuruluş temsilcilerinden oluşur.

İl belediyelerinde birinci sınıf gayrisıhhî müesseseleri inceleme kurulu, üçüncü fıkrada belirtilen esasa göre oluşturulur" hükmüne yer verilerek birinci sınıf gayrisıhhi müesseselere ilişkin inceleme kurullarının oluşumuna ilişkin detaylar düzenlenmiştir.

Aynı Yönetmeliğin "*Başvuru"* başlıklı 17'nci maddesinde; "*Maden üretim faaliyetleri ile bu faaliyetlere dayalı ruhsat sahasındaki geçici tesisler için işyeri açma ve çalışma ruhsatı il özel idareleri tarafından verilir"* hükmü yer almaktadır. 2012 yılında 6360 sayılı Kanun'un yürürlüğe girmesi ile tüzel kişiliği sona eren il özel idarelerinin bulunduğu vilayetlerde bu yetki ve görev yatırım izleme ve koordinasyon başkanlıklarına geçmiştir.

Aynı Yönetmeliğin "*Denetim*" başlıklı 24'üncü maddesinde *"Gayrisıhhî müesseseler, çevre ve toplum sağlığı açısından yetkili idareler tarafından denetlenir. Yetkili idarenin en üst amiri veya görevlendireceği kişi gerekli tedbirleri almak veya aldırmakla sorumludur"* hükmü yer almaktadır. Bu maddeyle, il özel idareleri ve yatırım izleme ve koordinasyon başkanlıkları tarafından işyeri açma ve çalışma ruhsatı verilen gayrisıhhi müesseselerin çevre ve toplum sağlığı açısından denetlenmesi gerektiği hüküm altına alınmıştır.

4.5.2. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD)

5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun ile AFAD'ın bütünleşik afet yönetim sistemine uyumlu bir şekilde, afet ve acil durumların; meydana gelmesinden önce hazırlık ve risk azaltma, meydana gelmesi sırasında yapılacak müdahale ve meydana gelmesi sonrasında gerçekleştirilecek iyileştirme çalışmalarını yürüten kurum ve kuruluşlar arasında iş birliği ve koordinasyonu sağlayan, bu konularda politika ve teklif geliştiren esnek ve dinamik yapıda bir kurum olarak organize edilmiştir. Bu sistemde afetlerin yerinden yönetilmesi ilkesi esas alınmış ve il seviyesinde afet dirençliliğinin sağlanması için yürütülen çalışmalara destek olmak üzere 81 ilde il afet ve acil durum müdürlükleri kurulmuştur. İl afet ve acil durum müdürlüklerine bütünleşik afet yönetim sistemi içerisinde yer alan bütün süreçleri kapsayacak görev, yetki ve sorumluluklar verilmiştir.

5902 sayılı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun, 7269 sayılı Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun, 7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu, Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliği, Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezleri Yönetmeliği gereği afet ve acil durum esnasında kamu, özel ve sivil toplum kuruluşları, yabancı kişi ve kuruluşlara ait her türlü kaynakları değerlendirerek afet veya acil durumun etkilerini gidermeye yönelik müdahale çalışmalarını yürütmek ana çözüm ortağı olarak Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığının görevidir.

4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 37/e maddesi, arama kurtarma hizmetlerinin planlanması, koordinasyon ve icra edilmesine yönelik faaliyetlerin yürütülmesi görevini AFAD sorumluluğuna vermektedir. Aynı kararnamede; afet ve acil durumlar ile sivil savunmaya ilişkin hizmetlerin ülke düzeyinde etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi için gerekli önlemlerin alınması ve olayların meydana gelmesinden önce hazırlık ve zarar azaltma, olay sırasında yapılacak müdahale ve olay sonrasında gerçekleştirilecek iyileştirme çalışmalarını yürüten kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonun sağlanması ve bu konularda politikaların üretilmesi ve uygulanması görevleri AFAD'a verildiği belirtilmiştir.[189]

Ülkemizde afet ve acil durumlara müdahalede Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) devreye alınır. Afet ve acil durumlarda, 112 Acil Çağrı Merkezi veya diğer kanallardan ihbarın alınması ile 24 saat esasına göre çalışan İl afet ve acil durum yönetim merkezleri tarafından ilgili kurumlar ile koordineli olarak yürütülür.[190]

23.2.2022 tarih ve 5211 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı ile yürürlüğe giren Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliğinin 8'inci maddesinin İl ve İlçe Afet Müdahale Planları ile İl Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu başlıklı bölümünde "*İl afet müdahale planı; valinin başkanlığında, İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü koordinasyonunda, bakanlıklar ile kurum ve kuruluşların taşra teşkilatları ve mahalli idarelerin katılımıyla, afet ve acil durumlara ilişkin ve Türkiye Afet Müdahale Planı'na (TAMP) uygun olarak hazırlanır. İl afet müdahale planında, müdahale çalışmalarında görev hükmü gereğince afet grupları ve koordinasyon birimlerinin görev ve sorumlulukları tanımlanır.*" ifadesi yer almaktadır. İl afet müdahale planları vali başkanlığında oluşan il afet ve acil durum kurulunun uygun görüşü ile onaylanmaktadır. Afet ve acil durum hallerinde; yerel düzey çalışma grubu yöneticileri ve İl Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu üyeleri Müdahale Hizmetleri Yönetmeliğinin *"Afet*

[189] 15.07.2018 tarihli ve 30479 sayılı Resmî Gazete.
[190] AFAD tarafından Komisyona gönderilen 30.07.2024 tarihli ve E-74881027-622.02-1028511 sayılı cevabi yazı.

ve Acil Durum Hali" başlıklı 17'nci maddesiyle belirlenmiştir. Bu kapsamda, İl Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu, valinin başkanlığında il afet ve acil durum müdürü, belediye başkanı, il özel idaresi genel sekreteri, garnizon komutanı, çalışma gruplarından sorumlu il yöneticileri, mülki idari amirliğince belirlenecek bir muhtar ile sivil toplum kuruluşu temsilcisi ve ihtiyaç duyulan diğer il yöneticilerinden oluşmaktadır. Kurul, herhangi bir talimat beklemeksizin ivedilikle İl AFAD Merkezinde valinin başkanlığında toplanır ve il afet müdahale planı ile operasyon planları çerçevesinde müdahale hizmetlerinin yürütülmesini sağlar. Ancak, Afet ve Acil Durum Müdahale Hizmetleri Yönetmeliğinin 10'uncu maddesi kapsamında hazırlanan 18/6/2013 tarihli ve 28681 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan *"İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik"* hükümleri çerçevesinde hazırlanan kamu kurum ve kuruluşları ile özel sektöre ait bina, tesis ve işyerleri için acil durum planlarını kapsamaz.[191]

Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmeliğin 15/(2) maddesinde; "*Dâhili acil durum planının müdahalede yetersiz kaldığı durumlarda, işletmeci il afet ve acil durum müdürlüğüne dâhili acil durum planının yetersiz kaldığı bilgisini verir. İl afet ve acil durum müdürlüğü koordinasyonunda il afet müdahale planı gereğince müdahale faaliyetleri yürütülür."* hükmü yer almaktadır.

Altın madenlerinin çalışma koşullarının farklılıklarından kaynaklanan tehlikeler ve bunlara bağlı risklerin kazaya dönüşmesi sonucu ortaya çıkan özel koşullar bu tür müesseselerde arama kurtarma faaliyetlerinin alanında özelleşmiş uzman ekipler tarafından yapılmasını gerektirmektedir. Kaza sonrası uzman olmayan ekiplerce yapılacak müdahale alanda bulunan tüm gruplar için hayati riskler oluşturabilir.

Türkiye Afet Müdahale Planı'nda (TAMP) maden kazalarına müdahale yetkisi tahlisiye ekiplerine verilmiştir. AFAD maden kazalarında ilgili kurum ve kuruluşlar ile iş birliği, koordinasyon ve arama kurtarma faaliyetlerine destek sağlanması görevi üstlenmektedir. Bu görev, afet ve acil durumlara ilişkin müdahale çalışmalarında yer alacak afet gruplarına ait rollerin ve sorumlulukların tanımlandığı, afet ve acil durum müdahale planlamasının temel prensiplerinin belirlendiği TAMP çerçevesinde yürütülmektedir. Olası bir afet ve acil durum anında ihtiyaç duyulacak tüm çalışmalar göz önüne alınarak ulusal ve yerel düzeyde ilgili kurum ve kuruluşların görev aldığı afet grupları TAMP kapsamında oluşturulmuş olup, meydana gelen olayın etkileri itibarıyla yerel müdahale kapasitesini

[191] AFAD tarafından Komisyona gönderilen 13.06.2024 tarihli ve E-74881027-622.02-983600 sayılı cevabi yazı.

aşabileceği de öngörülerek gerekli durumlarda bu illere personel, ekipman ve araç desteği verecek destek illeri belirlenmiştir.[192]

4.5.3. Sağlık Bakanlığı

Madencilik faaliyetlerinde Sağlık Bakanlığı ana dayanak mevzuatları 24/4/1930 tarihli ve 1593 sayılı Umumî Hıfzıssıhha Kanunu ve bu Kanuna bağlı olarak İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik, Biyosidal Ürünlerin Kullanım Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik ve 3998 sayılı Mezarlıkların Korunması Hakkında Kanun ile Mezarlık Yerlerinin İnşaası İle Cenaze Nakil ve Defin İşlemleri Hakkında Yönetmeliktir. Ayrıca madencilik faaliyetlerinin denetiminde diğer kurum ve kuruluşlarla birlikte tabii olunan Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği, 4/6/1985 tarihli ve 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 7'nci maddesi, 14/6/1989 tarihli ve 3572 sayılı İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulüne Dair Kanun, 10/7/2004 tarihli ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu, 22/2/2005 tarihli ve 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu, 3/7/2005 tarihli ve 5393 sayılı Belediye Kanunu'na dayanılarak hazırlanan mevzuatlar bulunmaktadır.

Sağlık Bakanlığı İl Müdürlükleri bahsi geçen ilgili mevzuat gereği yetki ve sorumluluklarını yerine getirmektedir. Bu kapsamda illerde madencilik faaliyetleri Valilik Makamının Olurları gereği paydaş kurumların katılımı ile İl Özel İdaresi Başkanlığında oluşturulan İl İnceleme Kurulu tarafından denetlenmektedir. Bu denetimlerde; madencilik faaliyetleri esnasında çalışan personelin ihtiyacını karşılamak amacıyla muhteviyata uygun olarak sosyal tesislerin bulundurulması zorunluluğu, aşçı bulundurma ve hijyen eğitim belgesi zorunluluğu, gıda saklama alanlarının hijyeni, tesislerde muhteviyata uygun ilk yardım tedbirleri, iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri, sahada çalışan/çalışacaklar için İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmeliğe göre uygun su temini, şebeke suyu değilse (kuyu suyu) kimyasal ve mikrobiyolojik analiz sonuçları ilgili yönetmelikler kapsamında değerlendirilip sonuçlandırılmaktadır. Bu kapsamda madencilik faaliyetleri için mücavir alanları içerisinde Belediyeler mücavir alanları dışında ise İl Özel İdarelerin oluşturduğu valilik inceleme ve denetleme komisyonları oluşturularak denetimler yürütülmektedir. Ayrıca İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik gereği maden alanları ve çevresinde içme-kullanma suları korunmakta olup, sağlıklı içme-kullanma suyu temini sağlanmaktadır.

Madencilik ve Maden İşletmeleri faaliyetleri sonucu ortaya çıkan sağlık etkileri ekolojik yıkım ve çevre kirliliği üzerinden değerlendirilebilir. Ekolojik döngülerdeki çöküş;

[192] TBMM, a.g.e., s. 323.

göç, sel, toprak kayması, kuraklık, beslenme bozuklukları ve bulaşıcı hastalıklara (su kaynaklı ve vektörlerle bulaşan) neden olabilmektedir. Çevre kirliliği etkileri ise; hava kirliliği, gürültü kirliliği, silika (kum kaya ve mineral kayaçlarının yapısında yer alan temel unsur olup yer kabuğunda ikinci en sık bulunan mineraldir. Kristal silikaya (insan karsinojeni) maruz kalma sonucunda silikozis, kronik bronşit, bazı bağ doku hastalıkları, akciğer kanseri gibi sağlık sorunları ortaya çıkabilir.), ağır metal etkisi olarak ortaya çıkmaktadır. Tüm bu etkiler çok çeşitli halk sağlığı sorunlarına yol açabilmektedir.

Madencilik Faaliyetleri İzin Yönetmeliği gereği Sağlık Bakanlığı'nın madencilik faaliyetlerinin sağlık üzerindeki etkisi ile ilgili değerlendirme süreci kapsamında denetim izlemesi analizleri alınmakta (tüm parametreleri içerir şekilde) yerleşim yerlerine ait daha önceki kimyasal ve mikrobiyolojilk analiz sonuçları ile karşılaştırılmaktadır. Karşılaştırılan sonuçlarda siyanür arsenik demir iletkenlik ph vb. dahil tüm parametrelerde değerlerin aynı yönetmelikteki sınır değerlere uygunluğu takip edilmektedir. İlgili belediye ve il özel idaresine sonuçlar anında bildirilmekte su depolarının temizliği yaptırılmakta ve klorsuz şebeke suyuna müsaade edilmemektedir. Hava gürültü ve benzeri diğer olası sağlık riskleri ise diğer kurumların ve İl Sağlık Müdürlüklerinin katılımı ile Valilik İnceleme Kurulunca takip edilmektedir.[193]

Türkiye Afet Müdahale Planına göre Afet Sağlık Grubu ana çözüm ortağı olarak Sağlık Bakanlığı afet ve acil durumlarda olay yerindeki ilk tıbbi müdahale, halk sağlığı ve tıbbi bakım ihtiyaçlarının karşılanması ile çevre sağlığı hizmetlerinin aksamadan en hızlı şekilde normale dönmesini sağlamaya yönelik koordinasyondan sorumludur.[194]

4.5.4. Kızılay

Türk Kızılay Teşkilat Tüzüğü'nün 6'ncı maddesinde; *"(1)İhtiyaç anında dayanışmanın, ızdırap anında şefkatin, farklılıklar karşısında hoşgörünün, savaşın en kızgın anında insancıllığın, merhametin, tarafsızlığın ve barışın simgesi olan Kızılay'ın kuruluş amacı; silahlı çatışmalar, doğal afetler, salgınlar ve olağanüstü durumlar karşısında toplumsal dayanıklılığı arttırmak, her koşulda, yerde ve zamanda, ayrım yapmaksızın korunmasız insanlara yardım etmek, insan hayatını ve sağlığını korumak, açlık, yoksulluk ve yoksunlukla mücadele etmek, daha yaşanabilir bir çevre 4 / 36 oluşturulmasına katkıda bulunmak, birey ve toplumun nitelikli eğitimine destek vermek ve insanlar arasında karşılıklı*

[193] Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nün 11.11.2024 tarihli ve 08.11.2024-130.99-E1527598 sayılı yazısı.
[194] Ulusal Afet Müdahale Planı, https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/TAMP.pdf , (Erişim Tarihi: 11.06.2024).

anlayışı, dostluğu, saygıyı, iş birliğini ve sürekli barışı geliştirmeye destek olarak insan onurunu korumaktır." hükmü yer almaktadır. Tüzüğe göre Türk Kızılay'ın; afet ve güvenli yaşam, sağlık hizmetleri, kan hizmetleri, gençlik hizmetleri ile kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer tehlikelere ilişkin görevleri bulunmaktadır.[195] Acil durumlar kapsamında gerçekleşecek endüstriyel kazalarda da görev ve sorumluluklarını yerine getirmektedir. Türkiye Afet Müdahale Planına göre Beslenme Grubu ana çözüm ortağı olarak Kızılay afet ve acil durum bölgesinde beslenme hizmetlerine yönelik koordinasyondan sorumludur.

[195] Türkiye Kızılay Derneği Tüzüğü, https://www.kizilay.org.tr/ms/politiklarimiz/Turkiye-Kizilay-Dernegi-Tuzugu-26.04.2022.pdf, (Erişim Tarihi: 11.06.2024).

BEŞİNCİ BÖLÜM
ALTIN MADENLERİNİN DENETİMİ

İşyerlerinde, iş sağlığı ve iş güvenliğinin sağlanabilmesi için ilk olarak etkin bir iş sağlığı ve iş güvenliği denetimi organizasyonunun varlığı gerekmektedir. İş sağlığı ve güvenliği denetimi; *"İşyerlerinde doğabilecek tehlikeleri önlemek ve çalışanların sağlığını ve güvenliğini sağlamak amacıyla gerek işyeri kurulup faaliyet göstermeye başladıktan sonra hemen veya işyerinin faaliyet gösterdiği belirli dönemlerde yahut işyerinde meydana gelen iş kazası ve meslek hastalığı üzerine veya şikâyet üzerine devlet tarafından iş güvenliği ile ilgili mevzuat kurallarına uyulup uyulmadığının denetlenmesi"* şeklinde tanımlanabilir.[196]

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanı Bekir AKTÜRK, Komisyonun 3.5.2024 tarihli toplantısında "*4857 sayılı İş Kanunu'nun 91'inci maddesinde Devletin yetkisi başlıklı kısımda; Devlet, çalışma hayatı ile ilgili mevzuatın uygulanmasını izler, denetler ve teftiş eder.*" şeklindeki sözleriyle denetim görevinin devletin olduğunu vurgulamıştır.[197]

Denetimi, *"iç denetim"* ve *"dış denetim"* şeklinde iki ana başlık altında incelemek mümkündür.

5.1. İÇ DENETİM

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile iş sağlığı ve güvenliği denetimi yeni bir boyut kazanmıştır. Kanun öncesi mevzuatın devlet tarafından oluşturulması ve yine bu mevzuata uyulup uyulmadığının denetimi tamamen devlet tarafından gerçekleştirilirken, Kanun'un yürürlüğe girmesi ile sadece devletin rol üstlendiği tek boyutlu bir denetim sisteminin yerine iş sağlığı ve güvenliği profesyonellerinin de önleyici denetim yapabilmelerine imkân sağlayan bir sistem gelmiştir. 6331 sayılı Kanun'un denetim sistemimize kazandırmış olduğu bu önleyici denetim sistemi ile kamu otoritesinin yanı sıra bir otokontrol mekanizması oluşturulmaya çalışılmıştır. Yeni Kanun ile iş sağlığı ve güvenliği denetimi alanına giren otokontrol mekanizmasının işlerliğini koruyabilmesi için iki önemli faktör vardır. Öncelikle meslek profesyonellerinin, önleyici denetimi sağlama amacı ile işyerlerinde alınması gereken tedbirler konusunda işverenleri uyarma, gerekli hallerde

[196] OLCAY, Zeynep Feride, PARLAK, Türkan Melis, İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimi: Türkiye ve İngiltere Örneklerinin Karşılaştırmalı İncelenmesi, ABMYO Dergisi, 2016, S.41 s.81-97.
[197] Bekir AKTÜRK'ün 3 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

işyerlerini ve işverenleri raporlama işlemlerinde verileri güncel ve doğru bir şekilde işlemeleri gerekmektedir. Diğer faktör ise meslek profesyonellerinin işveren karşısında mevzuatı uygulama konusunda kararlılıkları ve bağımsızlıklarıdır ve bu durum belki de denetimi sağlamaya yönelik olarak ilk faktörden daha fazla önem arz etmektedir.[198]

Komisyonun 23/05/2024 tarihli toplantısında Komisyona sunum yapan İTÜ Öğretim Üyesi Doç. Dr. Cüneyt Atilla ÖZTÜRK *"İç kontrol ve eğitim diyoruz sonra; bu, çok önemli. Hangi iç kontrol bu? İşletmelerin kendi içerisinde bu sistem olmalı."* sözleri ile olası maden kazalarının önüne geçme hususunda verilen çözüm önerileri içerisinde iç denetimin önemini vurgulamıştır.[199]

Komisyonun 26.06.2024 tarihli toplantısında Komisyona bilgi veren Türk-İş Sosyal Güvenlik Danışmanı Barış İYİAYDIN; "*Her işyerine bir müfettiş gönderemeyiz ancak iş sağlığı güvenliği profesyonellerini görevlendiririz ve bunlar müfettişin yaptığı dış denetimi iç denetim olarak yaparlar*."sözleri ile iç denetimin oluşturulması gerektiğini belirtmiştir.[200]

İç denetimde; işveren, daimi nezaretçi, iş güvenliği uzmanları, iş yeri hekimleri, çevre yönetim birimi ve işveren tarafından kurulan iş sağlığı ve güvenliği denetim birimleri, iş yeri iş sağlığı ve güvenliği kurulu, çalışan temsilcileri ve çalışanlar dahil sistemde bulunan tüm tarafların etkin rolleri bulunmaktadır.

5.1.1. İşveren

6331 sayılı Kanunda işveren, çalışan istihdam eden gerçek veya tüzel kişi yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlar şeklinde tanımlanmaktadır.[201]

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü Prof. Dr. Muhammet Fatih Bilal ALODALI, Komisyonun 3.5.2024 tarihli toplantısında; "*İşverenler, işyerlerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izlemekle, denetlemekle ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlamakla, yine, işverenlerin işyerlerinde risk değerlendirmesini yapmak ya da yaptırtmak, acil durum planlarını hazırlamak, çalışana görev verirken çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önüne almak, çalışanlara iş sağlığı güvenliği eğitimlerini vermek, çalışanların sağlık gözetimlerini gerçekleştirmek, iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi görevlendirmek, iş kazası ve meslek hastalıklarını bildirmekle yükümlü*

[198] KABATAŞ, Zeynep Beyza, Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Denetimi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi, 2023, C.5, S.1, s.12-22.
[199] İTÜ Öğretim Üyesi Doç. Dr. Cüneyt Atilla ÖZTÜRK'ün 23.05.2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.
[200] TÜRK-İŞ Sosyal Güvenlik Danışmanı Barış İYİAYDIN'ın 26.06.2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.
[201] 30.06.2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmî Gazete.

tutulmuştur." şeklindeki sözleriyle işverenin denetim ve diğer hususlarda sorumluluklarının önemini vurgulamıştır.[202]

5.1.2. Daimi Nezaretçi

Daimi nezaretçi; maden işletme faaliyetlerini işletme projesine uygun olarak planlamak, vardiyalı çalışılan işletmelerde gerekli koordinasyonu sağlamak, maden işletme faaliyetleri sırasında işletme güvenliği ile ilgili olarak alınan tüm tedbirlerin uygunluğunu denetlemek, yapılan denetimlerde maden işletme faaliyetlerinin işletme güvenliği açısından tehlikeli olabilecek durumlara ilişkin tespit ve önerilerini aynı gün içinde Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından belirlenen E-Nezaretçi Defterine rapor ederek ruhsat sahibine bildirmek ile sorumludur.

Daimi nezaretçi tarafından maden işletme faaliyetleri açısından işletme güvenliği noktasında tehlikeli bir durum tespit edilerek ruhsat sahibine bildirildiğinde, ruhsat sahibi işletme güvenliği açısından tehlikeli durumları bertaraf etmeye yönelik faaliyetler dışındaki maden işletme faaliyetlerini derhal durdurur. İşletme güvenliği açısından tehlikeli durumlara ilişkin tespit, öneri ve önlemlerin rapor edilerek bildirilmesinden daimî nezaretçi, bunların yerine getirilmemesinden ruhsat sahibi sorumludur.

Bu konuyla ilgili meri mevzuat hükümleri incelendiğinde;

3213 sayılı Kanun'un 31'inci maddesinde; *"Kaynak tuzlaları hariç olmak üzere maden ruhsat sahalarındaki işletme faaliyetleri, maden mühendisi nezaretinde yapılır. Maden ruhsat sahalarındaki işletme faaliyetlerinde asgari bir maden mühendisi daimî olmak üzere, işletme tekniği, büyüklüğü ve yapısal durumu göz önüne alınarak diğer meslek disiplinlerinden mühendis istihdam edilmesi zorunludur. Daimî nezaretçi ile vardiyalı çalışan işletmelerde işletmenin büyüklüğü ve niteliği esas alınarak her vardiyada zorunlu olarak istihdam edilecek maden mühendisi ve görevlendirilecek diğer mühendislerin görev, yetki ve sorumlulukları, atanma usul ve esasları, eğitimi, çalışma usul ve esasları Bakanlıkça yürürlüğe konulan yönetmelikle belirlenir. Birinci fıkrada belirtilen istihdam şartlarını sağlamadan maden işletme faaliyetinde bulunulması hâlinde 30.000 TL idari para cezası uygulanarak maden işletme faaliyetleri durdurulur. İstihdam şartlarının sağlanması hâlinde faaliyete izin verilir."* hükmü gereğince yeterli sayıda daimî nezaretçi ve teknik eleman istihdamı zorunluluğu getirilmiştir.

---

[202] Prof. Dr. Muhammet Fatih Bilal ALODALI'nın 3 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

Maden Yönetmeliğinin 124'üncü maddesinde; *"(1) Kaynak tuzlaları hariç olmak üzere maden ruhsat sahalarındaki işletme faaliyetleri, maden mühendisi nezaretinde yapılır. Daimî nezaretçisi olmayan maden işletme ruhsat ve hammadde üretim izin sahalarında, maden işletme faaliyeti yapılamaz.*

a) Ruhsat sahalarında; birbirinden bağımsız birden fazla yer altı ocağı için veya farklı kimseler tarafından faaliyette bulunulan açık işletme ocakları için ayrı ayrı daimî nezaretçi atanması zorunludur ve ayrı ayrı daimî nezaretçi defteri tutulur.

b) Ruhsat sahalarında aynı kimse tarafından faaliyette bulunulan birbirinden bağımsız birden fazla yer altı ocağı için ayrı ayrı, açık işletme ocak/ocakları için tek daimî nezaretçi atanması zorunludur. Ruhsat sahasında aynı işletmeci tarafından faaliyette bulunulan açık işletme ocakları için her ocağa ayrı ayrı daimî nezaretçi atanabilir. Bu durumda her açık ocak için ayrı ayrı defter tutulması zorunludur.

c) Vardiyalı çalışılan ocaklar için tek daimî nezaretçi ataması yapılır ve tek daimî nezaretçi defteri tutulur.

(2) Ruhsat sahibi, hammadde üretim izin sahibi, rödövansçı veya faaliyeti gerçekleştiren tarafından daimî nezaretçinin atanması, Genel Müdürlük onayı ile tamamlanır.

(3) Atanan daimî nezaretçi; ruhsat sahibi, hammadde üretim izin sahibi, rödövansçı veya faaliyeti gerçekleştiren tarafından istihdam edilebilir.

(4) Maden işletme faaliyetinde bulunulan her ruhsat/hammadde üretim izni için en az bir maden mühendisi daimî nezaretçi olarak atanır. Bir maden mühendisi aynı takvim yılı içinde en fazla üç defa daimî nezaretçi olarak atanabilir.

(5) Genel Müdürlük tarafından belirlenen veya faaliyet raporu ya da imalat haritalarında beyan edilen pasa, atık/artık ve cüruflar ile stoktan maden sevkiyatı yapılması esnasında daimî nezaretçi atanma şartı aranmaz." hükmü ile,

Maden Yönetmeliğinin 125'inci maddesinin birinci fıkrasında *"Maden mühendisinin daimî nezaretçi olarak atanabilmesi için aşağıdaki belgeler ile Genel Müdürlüğe başvurulur."*

birinci fıkranın (d) bendinde *"Yer altı işletme yöntemiyle çalışan kömür işletmelerinde maden mühendislerinin, yer altı kömür işletmelerinde en az beş yıl maden mühendisi olarak çalıştığına dair SGK tarafından verilen belge."*

(e) bendinde *"Yer altı işletme yöntemiyle çalışan kömür harici yer altı işletmelerinde maden mühendislerinin, yer altında en az üç yıl maden mühendisi olarak çalıştığına dair SGK tarafından verilen belge."* hükmü,

Maden Yönetmeliğinin 126'ncı maddesinde *"(1) Daimî nezaretçinin görev, yetki ve sorumlulukları şunlardır:*

a) Daimî nezaretçi, nezaret görevini Kanun ve bu Yönetmelik kapsamında yürütür.

b) Ruhsat alanı içerisinde maden işletme faaliyetlerini işletme projesine uygun olarak planlar, koordine eder ve yürütülmesini sağlar. İşletme projesine aykırı olan tehlikeli bir durumun varlığı söz konusu olduğu zaman, gerekli önlemlerin alınmasını önerir ve önlem alınmasına nezaret eder.

c) Daimî nezaretçi işletme güvenliği ile ilgili alınan tedbirlerin uygunluğunu denetler.

ç) Daimî nezaretçi, görev aldığı ocak/ocaklardaki işletme güvenliğini tehlikeye atan hususlarla ilgili tespit, öneri ve önlemleri belirler. Aynı zamanda bu hususları, içeriği Genel Müdürlük tarafından belirlenmiş daimî nezaretçi defterine rapor ederek ruhsat sahibine bildirir. Ruhsat sahibi işletme güvenliği açısından tehlikeli durumları gidermeye yönelik faaliyetler dışındaki maden işletme faaliyetlerini derhal durdurur. İşletme güvenliği açısından tehlikeli durumlara ilişkin tespit, öneri ve önlemlerin rapor edilerek bildirilmesinden daimî nezaretçi, bunların yerine getirilmemesinden ruhsat sahibi sorumludur.

d) Daimî nezaretçi defteri, elektronik ortamda tutulur.

e) Daimî nezaretçi defterine;

1) Temsili ocak koordinatları, üretilen maden cinsi, Kanunun 7'nci maddesi kapsamındaki izinler, faaliyeti gerçekleştirenin bilgisi, üretim yöntemi, havalandırma, nakliyat, su atımı, barajlama ve uygulanan tahkimata ilişkin bilgiler değişmediği sürece en az bir defa, belirtilen hususlarda değişiklik olması durumunda aynı gün,

2) Yapılan tüvenan üretim miktarlarını, açık işletmelerde ocak geometrisine ilişkin bilgilerini, yer altı işletmelerinde sürdürülen üretime hazırlık ve üretim faaliyetlerine ilişkin bilgileri en geç yedi günde bir,

3) Maden işletme faaliyetlerinde işletme güvenliği açısından tehlikeli olabilecek durumlara ilişkin tespit ve önerilerini aynı gün,

4) Ruhsat sahasındaki madencilik faaliyetlerinde patlayıcı madde kullanılması halinde kullanılan patlayıcı madde miktarlarının,

5) Ek-4'te yer alan daimî nezaretçi defterinde rapor edilmesi gereken hususların,

Daimî nezaretçi tarafından kaydedilmesi zorunludur. Aksi takdirde daimî nezaretçiye Kanunun 10 uncu maddesinin altıncı fıkrası kapsamında işlem tesis edilir.

f) Daimî nezaretçi defterinin, daimî nezaretçi ve ruhsat sahibi veya vekili, hammadde üretim izin sahalarında hammadde üretim izin sahibi veya faaliyeti gerçekleştiren tarafından imzalanması zorunludur. Daimî nezaretçi atanması talebinin rödövansçı tarafından yapılmış

olması halinde daimî nezaretçi defterini daimî nezaretçi, ruhsat sahibi veya vekili ile rödövansçının birlikte imzalaması zorunludur.

g) Maden işletme faaliyetinde bulunulmayan dönemlerde faaliyetlere ara verildiği hususu en geç yedi gün içerisinde deftere yazılır. Yeniden faaliyetlere başlanıncaya kadar defter doldurulmaz.

(2) Daimî nezaretçi defterinin düzenli tutulmadığının tespit edilmesi halinde Kanunun 10 uncu maddesinin altıncı fıkrası kapsamında ruhsat sahibine veya hammadde üretim izin sahalarında hammadde üretim izin sahibi veya faaliyeti gerçekleştirene işlem tesis edilir.

(3) Vardiyalı çalışılan işletmelerde, maden işletme faaliyeti, daimî nezaretçinin koordinasyonunda yapılır.

(4) Daimî nezaretçi ve teknik eleman olarak görev yapan mühendis YTK'de görev alamaz. Ancak, YTK yeterlik belgesi alan maden arama/işletme ruhsat sahibi veya işletmesi olan tüzel kişiliklerde istihdam edilen personel, aynı firmaya ait ruhsat sahalarında daimî nezaretçi ya da teknik eleman olarak görevlendirilebilir." hükümleri bulunmaktadır.

Yukarıda açıklanan mevzuat hükümleri kapsamında *"Daimî Nezaretçi*"; maden ruhsat alanında mevcut açık işletme veya yeraltı işletme ocağında/ocaklarında yürütülmekte olan maden işletme faaliyetlerinin takip, izleme ve denetiminden sorumlu olarak faaliyet göstermektedir.

5.1.3. İş Güvenliği Uzmanları

İş güvenliği uzmanlarının (İGU) görevlerini, yetkilerini, sorumluluklarını ve eğitimlerini düzenleyen yönetmelik 29.12.2012 tarihli 28512 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. İGU'nun yönetmelikte belirtilen niteliklerde eğitim almış ve yapılacak sınav sonrasında Bakanlık tarafından yetkilendirilmiş olması gerekmektedir. İşyerleri için faaliyet gösterdikleri işin türüne göre çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli olmak üzere üç farklı tehlike sınıfı belirlenmiştir.

İşveren tarafından İGU olarak görevlendirilecek kişiler, iş yerinin tehlike sınıfına göre tanımlanan sertifikaya sahip olmalıdır. Az tehlikeli sınıfta yer alan iş yerlerinde C sınıfı uzmanlar, az tehlikeli ve tehlikeli sınıfta yer alan iş yerlerinde B sınıfı uzmanlar, A sınıfı sertifikası olanlar ise bütün tehlike sınıflarında yer alan iş yerlerinde İGU olarak çalışabilmektedir. İşyerinde çalışan sayısına bağlı olarak birden fazla İGU istihdam edilmesi gereken iş yerlerinde, tam zamanlı olarak görevlendirilen İGU'lardan sadece birinin iş yeri tehlike sınıfına uygun belgeye sahip olması yeterli olmaktadır. Yönetmeliğe göre; geçerli iş

güvenliği uzmanlığı belgesine sahip olanlar ile işveren arasında İSG-KATİP sistemi üzerinden Genel Müdürlükçe sözleşme kayıt, takip ve izlenmesi sağlanmaktadır.[203]

İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin işyeri tehlike sınıfları tebliği'ne göre madencilik faaliyetleri çok tehlikeli sınıfta bulunmaktadır. İş güvenliği uzmanlarının mevzuat gereği işyerinde çalışma ortamı gözetimi görevi bulunmaktadır. İş güvenliği uzmanları tespit ve önerilerini onaylı deftere yazmak zorundadırlar.[204]

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona sunulan 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazıda ülkemizdeki iş güvenliği uzmanı sayısı ile ilgili olarak aşağıdaki bilgilere yer verilmiştir.[205]

Tablo 27. Ülkemizdeki İş Güvenliği Uzmanı Sayısı A, B ve C Sınıflarında Sözleşmeli ve Belgesi Aktif Olup Sözleşmesi Olmayan Uzman Sayıları

Belge Türü	Sözleşmeli İş Güvenliği Uzmanı Sayısı	Belgesi Aktif Olup, Sözleşmesi Olmayan İş Güvenliği Uzmanı Sayısı	Toplam
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı	8.064	5.671	13.735
B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı	12.747	7.792	20.539
C Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı	9.607	20.780	30.387

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.

Tablo 28. Ülkemizde Tüm Maden İşletmeleri İçerisinde İş Güvenliği Uzmanı Çalıştıran/Hizmet Alan Madenlerin Sayısı ve Oranı

Maden İşyeri Sayısı	8.135
İş Güvenliği Uzmanlığı Hizmeti Alan	4.290
İş Güvenliği Uzmanlığı Hizmeti Alım Oranı (%)	52,7

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.

Tablo 29. Ülkemizde Altın Madeni İşletmelerinden İş Güvenliği Uzmanı Çalıştıranların Sayısı ve Oranı

İşyeri Sayısı	153
İş Güvenliği Uzmanlığı Hizmeti Alan İşyeri Sayısı	63
İş Güvenliği Uzmanlığı Hizmet Alım Oranı (%)	41,2

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.

Tablo 30. Maden İşletmelerine Hizmet Veren İş Güvenliği Uzmanları İçerisinde Maden Mühendislerinin Oranı

Maden İşyerlerine Hizmet veren İş Güvenliği Uzmanı Sayısı	2.571
Maden Mühendisi Olanların Sayısı	499
Maden Mühendisi Olanların Oranı (%)	19,4

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.

[203] 29.12.2012 tarihli ve 28512 sayılı Resmî Gazete.
[204] 26.12.2012 tarihli ve 28509 sayılı Resmî Gazete.
[205] Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.

Tablo 31. İş Güvenliği Uzmanı Çalıştıran Maden İşletmeleri İçerisinde Hizmeti Tam Zamanlı Kendi Bünyesinden Sağlayanlar ile Hizmeti Dışarıdan Ortak Sağlık Güvenlik Birimlerinden Alanların Sayısı ve Oranı

İş Güvenliği Uzmanlığı Hizmeti Alan Maden İşyeri Sayısı	4.290
İş Güvenliği Uzmanını Çalışanlar Arasından Görevlendiren İşyeri Sayısı	763
İş Güvenliği Uzmanını Çalışanlar Arasından Görevlendiren İşyeri Oranı (%)	17,8
İş Güvenliği Uzmanını OSGB'den Görevlendiren İşyeri Sayısı	3.500
İş Güvenliği Uzmanını OSGB'den Görevlendiren İşyeri Oranı (%)	81,6
İş Güvenliği Uzmanını Hem Çalışanlar Arasından Hem OSGB'den Görevlendiren İşyeri Sayısı	27
İş Güvenliği Uzmanını Hem Çalışanlar Arasından Hem OSGB'den Görevlendiren İşyeri Oranı (%)	0,6

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.

5.1.4. İşyeri Hekimleri

6331 sayılı Kanun ile birlikte genel sağlık hizmetlerinden başka hekimlerin ayrıca İSG için özel uzmanlık eğitimi alması, sertifikalı veya uzman hekimlerin işyerlerinde istihdamının zorunlu olması şartları getirilmiştir. 6331 sayılı Kanunla devlet kurum ve kuruluşları ile özel sektöre ait işyerleri, özelliklerine göre *"çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli"* olacak şekilde üç sınıfa ayrılmıştır. Bu iş yerlerinde tehlike durumu ve çalışan sayısına göre, iş yeri hekimi bulundurma mecburiyeti ortaya çıkmıştır. Bu zorunlulukla beraber; iş yerlerinde eğitim, denetim ve kontrol sistemleri kurulmuştur.

İşyeri hekimi; 6331 sayılı Kanun'un 30'uncu maddesine dayanılarak çıkartılan yönetmeliklerden 2013 yılında yürürlüğe giren İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik ile tanımlanan iş sağlığı ve güvenliği alanında görev yapmak üzere Bakanlıkça yetkilendirilmiş iş yeri hekimliği belgesine sahip hekimdir.

İşyeri hekiminin görevleri; iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri kapsamında çalışanların sağlık gözetimi ve çalışma ortamının gözetimi ile iş yerinde çalışanların sağlığının geliştirilmesi amacıyla gerekli aktiviteler konusunda işverene tavsiyelerde bulunarak işverene rehberlik yapmaktır. İş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirmesi yapılmasıyla ilgili çalışmalara ve uygulanmasına katılmak, risk değerlendirmesi sonucunda alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri konusunda işverene önerilerde bulunmaktır. İşe giriş ve periyodik muayeneler ve tetkikler ile ilgili olarak çalışanları bilgilendirmek ve onların rızasını alarak sağlık gözetimi yapılmasında tavsiyede bulunmaktır. Çalışanın kişisel özellikleri, iş yerinin tehlike sınıfı ve işin niteliği öncelikli olarak göz önünde bulundurularak uluslararası standartlar ile iş yerinde yapılan risk değerlendirmesi sonuçları doğrultusunda; az tehlikeli sınıftaki işlerde en geç beş yılda bir, tehlikeli sınıftaki işlerde en geç üç yılda bir, çok tehlikeli

sınıftaki işlerde en geç yılda bir, özel politika gerektiren grupta yer alanlardan çocuk, genç ve gebe çalışanlar için en geç altı ayda bir defa olmak üzere periyodik muayene yapmaktır.

Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin ilgili mevzuata uygun olarak planlanması konusunda çalışma yaparak işverenin onayına sunmak ve uygulamalarını yapmak veya kontrol etmektir. İşyerinde belirlediği hayati tehlikenin ciddi ve önlenemez olması ve bu hususun acil müdahale gerektirmesi halinde işin durdurulması için işverene başvuruda bulunma yetkisine sahiptir. İşyeri hekimleri, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin yürütülmesindeki ihmallerinden dolayı, hizmet sundukları işverene karşı sorumludur.

İşyeri hekimleri, işverene yazılı olarak bildirdikleri iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili alınması gereken tedbirlerden acil durdurma gerektiren haller ile yangın, patlama, göçme, kimyasal sızıntı gibi hayati tehlike arz edenleri, belirlenecek makul bir süre içinde işveren tarafından yerine getirilmemesi hâlinde, iş yerinin bağlı bulunduğu çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne yazılı olarak bildirmekle yükümlüdürler.

İşyeri hekimi, görevlendirildiği iş yerinde yapılan çalışmalara ilişkin tespit ve önerilerini iş güvenliği uzmanı ile birlikte yapılan çalışmaları ve gerekli gördüğü diğer hususları onaylı deftere yazmaktadır.[206]

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona sunulan 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazıda ülkemizdeki işyeri hekimleri ile ilgili olarak aşağıdaki bilgilere yer verilmiştir.[207]

Tablo 32. Ülkemizde Belgesi Aktif Sözleşmeli ve Belgesi Aktif Olup Sözleşmesi Olmayan İşyeri Hekimi Sayısı

Belgesi Aktif Sözleşmeli İşyeri Hekimi Sayısı	Belgesi Aktif Olup, Sözleşmesi Olmayan İşyeri Hekimi Sayısı	Toplam Belgesi Aktif İşyeri Hekimi Sayısı
14.553	13.891	28.444

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.

Tablo 33. Ülkemizin Tüm Maden İşletmeleri İçerisinde İşyeri Hekimi Çalıştıran/Hizmet Alan İşletmelerin Sayısı

Maden İşyeri Sayısı	8.135
İşyeri Hekimi Hizmeti Alan	4.286
İşyeri Hekimi Hizmeti Alım Oranı (%)	52,7

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.

[206] 20.07.2013 tarihli ve 28713 sayılı Resmî Gazete.
[207] Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.

Tablo 34. Ülkemizde Altın Madeni İşletmelerinden İşyeri Hekimi Çalıştıranların Sayısı ve Oranı

İşyeri Sayısı	153
İşyeri Hekimi Hizmeti Alan İşyeri Sayısı	65
İşyeri Hekimliği Hizmet Alım Oranı (%)	42,5

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.

Tablo 35. İşyeri Hekimi Çalıştıran Maden İşletmeleri İçerisinde Hizmeti Tam Zamanlı Kendi Bünyesinden Sağlayanlar ile Hizmeti Dışarıdan Ortak Sağlık Güvenlik Birimlerinden Alanların Sayısı ve Oranı

İşyeri Hekimliği Hizmeti Alan Maden İşyeri Sayısı	4.286
İşyeri Hekimini Çalışanlar Arasından Görevlendiren İşyeri Sayısı	504
İşyeri Hekimini Çalışanlar Arasından Görevlendiren İşyeri Oranı (%)	11,8
İşyeri Hekimini OSGB'den Görevlendiren İşyeri Sayısı	3.777
İşyeri Hekimini OSGB'den Görevlendiren İşyeri Oranı (%)	88,1
İşyeri Hekimini Hem Çalışanlar Arasından Hem OSGB'den Görevlendiren İşyeri Sayısı	5

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.

5.1.5. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu

6331 sayılı Kanun belli kriterlere sahip işyerleri için, işyerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalar yapmak, eğitim çalışmalarını düzenlemek, birden çok kurul olması halinde koordinasyonu sağlamak amacıyla işyerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu oluşturulmasını zorunlu tutmaktadır. Bu kurulların almış oldukları kararları işverenler ile çalışanlar uygulamak zorundadırlar.

Kurul oluşturulmasına ilişkin temel şart, elli ve daha fazla çalışanın bulunması ve altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı işyeri olması olarak belirtilmiştir. Bu kapsam dışında bulunan işyerlerine kurul oluşturma zorunluluğu getirilmemiştir. Altı aydan fazla süren asıl işveren-alt işveren ilişkilerinde ise eğer her iki işverenin çalışan sayısı ayrı ayrı elliyi aşıyorsa bu durumda asıl işveren ve alt işveren ayrı ayrı kurul kurmak zorundadır. Ancak yalnızca asıl işverenin işçi sayısı elliyi aşıyorsa bu durumda kurul kurma zorunluluğu yalnızca asıl işverene getirilmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği kurulunda bulunabilecek kişiler işveren veya işveren vekili, iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi, insan kaynakları, personel, sosyal işler veya idari ve mali işleri yürütmekle görevli bir kişi, bulunması halinde sivil savunma uzmanı, çalışan temsilcisi işyerinde birden fazla temsilci olması halinde baş temsilci olarak belirtilmiştir.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulunun Görev ve Yetkileri:

- İşyerinin niteliğine uygun bir iş sağlığı ve güvenliği iç yönerge taslağı hazırlamak, işverenin veya işveren vekilinin onayına sunmak ve yönergenin uygulanmasını izlemek, izleme sonuçlarını rapor haline getirip alınması gereken tedbirleri belirlemek ve kurul gündemine almak,

- İş sağlığı ve güvenliği konularında o işyerinde çalışanlara yol göstermek,
- İşyerinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin tehlikeleri ve önlemleri değerlendirmek, tedbirleri belirlemek, işveren veya işveren vekiline bildirimde bulunmak,
- İşyerinde meydana gelen her iş kazası ve işyerinde meydana gelen ancak iş kazası olarak değerlendirilmeyen işyeri ya da iş ekipmanının zarara uğratma potansiyeli olan olayları veya meslek hastalığında yahut iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bir tehlike halinde gerekli araştırma ve incelemeyi yapmak, alınması gereken tedbirleri bir raporla tespit ederek işveren veya işveren vekiline vermek,
- İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği eğitim ve öğretimini planlamak, bu konu ve kurallarla ilgili programları hazırlamak, işveren veya işveren vekilinin onayına sunmak ve bu programların uygulanmasını izlemek ve eksiklik görülmesi halinde geri bildirimde bulunmak,
- İşyerinde yapılacak bakım ve onarım çalışmalarında gerekli güvenlik tedbirlerini planlamak ve bu tedbirlerin uygulamalarını kontrol etmek,
- İşyerinde yangın, doğal afet, sabotaj ve benzeri tehlikeler için alınan tedbirlerin yeterliliğini ve ekiplerin çalışmalarını izlemek,
- İşyerinin iş sağlığı ve güvenliği durumuyla ilgili yıllık bir rapor hazırlamak, o yılki çalışmaları değerlendirmek, elde edilen tecrübeye göre ertesi yılın çalışma programında yer alacak hususları değerlendirerek belirlemek ve işverene teklifte bulunmak,
- 6331 sayılı Kanun'un 13'üncü maddesinde belirtilen çalışmaktan kaçınma hakkı talepleri ile ilgili acilen toplanarak karar vermek,
- İşyerinde teknoloji, iş organizasyonu, çalışma şartları, sosyal ilişkiler ve çalışma ortamı ile ilgili faktörlerin etkilerini kapsayan tutarlı ve genel bir önleme politikası geliştirmeye yönelik çalışmalar yapmaktır.

Yönetmeliğe göre kurul üyelerinin kendilerine verilen görevleri yapmalarından dolayı haklarının kısıtlanamayacağı konusunda güvence verilmiştir. İş sağlığı ve güvenliği kurulu ayda en az bir kere toplanmaktadır. Ancak kurul, iş yerinin tehlike sınıfını dikkate alarak, tehlikeli iş yerlerinde bu sürenin iki ay, az tehlikeli iş yerlerinde ise üç ay olarak belirlenmesine karar verebilmektedir.[208]

[208] 08.01.2013 tarihli ve 28532 sayılı Resmî Gazete.

5.1.6. Çalışan Temsilcisi / Sendika Temsilcisi

İşveren iş yerinin değişik bölümlerindeki riskler ve çalışan sayılarını göz önünde bulundurarak dengeli dağılıma özen göstermek kaydıyla, çalışanlar arasında yapılacak seçim veya seçimle belirlenemediği durumda atama yoluyla çalışan temsilcisi görevlendirmektedir. Sendika örgütlenmesi olan iş yerlerinde işçiler arasından seçilen sendika temsilcileri doğal çalışan temsilcisidir.

6331 sayılı Kanuna göre çalışan temsilcisi iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalara katılma, çalışmaları izleme, tehlike kaynağının yok edilmesi veya tehlikeden kaynaklanan riskin azaltılması için tedbir alınmasını isteme, tekliflerde bulunma ve benzeri konularda çalışanları temsil etmeye yetkilidir.[209]

5.1.7. Çevre Yönetimi Hizmetleri

1/11/2022 tarihli ve 32000 sayılı Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelik[210] kapsamında Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği[211] EK-1 listesinde yer alan işletmeler; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan yeterlik belgesi alarak çevre yönetim birimlerini kurmak veya çevre danışmanlık firmalarından ayda en az iki iş günü çevre yönetimi hizmeti almak zorundadır. Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği EK-2 listesinde yer alan işletmeler; en az bir personeli sürekli istihdam etmek veya Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'ndan yeterlik belgesi alarak çevre yönetim birimlerini kurmak veya çevre danışmanlık firmalarından ayda en az bir iş günü çevre yönetimi hizmeti almak zorundadır.

Çevre yönetim hizmeti veren çevre mühendisleri/yetkilendirilmiş kişiler, çevre yönetim birimleri, çevre danışmanlık firmaları tarafından, tesis ve işletmedeki çevre mevzuatının uygulanması ile ilgili uygunsuzlukları ve bu uygunsuzluk kaynaklarının belirlenmesi ve uygunsuzlukların giderilmesi için çözüm önerileri geliştirilmesi ve işletmeye hizmet verilen günlerde işletme ile ilgili işletmenin kontrol edildiği bir iç izleme/iç tetkik faaliyeti yapmakla mükelleftir. Yapılan iç tetkik sonrasında işletmelerin, çevre mevzuatına uygunluğunun, işletmelerde çevre ile ilgili alınan tedbirlerin etkili olarak uygulanıp uygulanmadığının değerlendirildiği çalışmaların sonuçlarını içeren, her ay en az bir adet hazırlanması gereken iç izleme, inceleme ve tespitlerinin yer aldığı "Aylık Faaliyet Raporları" ile her yıl en az bir adet hazırlanması gereken "İç Tetkik Raporu" hazırlanmaktadır.

---

[209] 30.06.2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmî Gazete.
[210] 01.11.2022 tarihli ve 32000 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelik.
[211] 10.09.2014 tarihli ve 29115 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği.

Çevre yönetimi hizmeti verenlerin uyguladığı iç izleme/iç tetkik, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın merkez ve taşra teşkilatı tarafından yapılan çevre denetiminin eşdeğeri olmayıp, hizmeti alan işletme ve tesislerin yol açacağı çevre kirliliğinin önlenmesi, çevre ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması ve çevre mevzuatına uygunluğunun ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı merkez veya taşra teşkilatı tarafından yapılacak çevre denetimlerinde bir altlık oluşturması için hazırlanması istenen bir raporlama uygulamasıdır.

Çevre yönetimi hizmeti veren çevre mühendisleri/yetkilendirilmiş kişiler, çevre yönetim birimleri ve çevre danışmalık firmalarına verilen yeterlik belgeleri Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelik kapsamında Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı merkez ve taşra teşkilatı tarafından denetlenmektedir.

Denetimler çevre mühendisi/yetkilendirilmiş kişilerin çevre yönetimi hizmeti verdikleri işletmelerde, çevre yönetim birimleri kurulan işletme merkezlerinde veya çevre danışmanlık firmalarının ofislerinde yapılmakta olup, buna ilave olarak elektronik ortamda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Entegre Çevre Bilgi Sistemi (EÇBS) e-yeterlik uygulaması üzerinden de denetimler gerçekleştirilmektedir.

Yapılan denetimlerde çevre yönetimi hizmeti veren çevre mühendisleri/yetkilendirilmiş kişilerce, çevre yönetim birimleri ve çevre danışmalık firmalarının Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmeliğin 7'nci maddesinde yer alan yükümlülüklere uyup uymadıklarına ilişkin gerekli inceleme ve değerlendirmeler yapılmaktadır.

Çevre Mühendisleri/Yetkilendirilmiş Kişilerin Yükümlülükleri:

- Çevre yönetimi hizmetini çevre mevzuatına uygun bir şekilde yürütmek, koordine etmek, çevre yönetimi hizmeti çalışmalarını düzenli aralıklarla izleyerek ilgili mevzuatta belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilip getirilmediğini tespit etmek,
- İşletmeye hizmet vermeye başladığı tarihten itibaren Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliğinin EK-1 listesinde yer alan işletmeler için ayda en az iki adet, EK-2 listesinde yer alan veya EK-1 veya EK-2 listesinde yer almayan işletmeler için ayda en az bir adet olmak üzere aylık faaliyet raporunu hazırlamak ve işletme sahibi veya sorumlusu ile birlikte imzalayarak en geç bir sonraki ay yapılacak ilk işletme ziyaretinde işletmeye sunmak,
- İşletmeye ilk defa hizmet verilecek ise, işletmeye hizmet vermeye başladığını gösteren sözleşme tarihinden itibaren ilk 30 gün içinde bir adet ve sözleşme tarihini takip eden ilk 12 ay içinde de bir adet olmak üzere ilk yıl için en az iki adet, devam

eden yıllarda sözleşme tarihini takip eden her 12 ayda en az bir adet olmak üzere, işletmenin genel durumunu kapsayan iç tetkik raporunu hazırlamak ve işletme sahibi veya sorumlusu ile birlikte imzalayarak işletmeye sunmak,

- İşletmeye ilk defa hizmet verilecek ise, işletmeye hizmet vermeye başladığını gösteren sözleşme tarihinden itibaren ilk 90 gün içinde bir adet ve sözleşme tarihini takip eden ilk 12 ay içinde de bir adet olmak üzere ilk yıl için en az iki adet, devam eden yıllarda sözleşme tarihini takip eden her 12 ayda en az bir adet olmak üzere, işletme çalışanlarının ve sorumlularının en az %60'ına eğitim vererek eğitime katılım tutanaklarını düzenlemek,
- İşletme çalışanlarına ve sorumlularına yönelik düzenlenecek eğitimleri, işletmenin faaliyet gösterdiği sektöre, üretim yöntemine, çevresel etkilerine ve tabi olduğu çevre mevzuatına uygun olarak yapmak,
- Mevsimlik çalışan veya faaliyetine ara veren işletmelere çevre yönetimi hizmeti verilmesi durumunda, işletmenin faaliyette bulunduğu süre içinde en az bir adet iç tetkik raporu hazırlamak ve işletme çalışanlarına ve sorumlularına eğitim vermek,
- İşletmede uygunsuzluk tespit edildiğinde, tespit edilen uygunsuzluğu aylık faaliyet raporunda belirtmek, uygunsuzluğun çevresel etkisinin önemine göre en geç 90 gün içinde giderilmesi için işletme sahibine veya sorumlusuna önerilerde bulunmak, uygunsuzluğun giderildiği tarihten itibaren 30 gün içinde yapılan işlem ve uygunsuzluğun giderilmesine ilişkin sonucu aylık faaliyet raporuna yazmak, uygunsuzluğun süresi içinde giderilmemesi halinde uygunsuzluğu yazılı olarak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğüne bildirmek,
- İşletmenin Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği uyarınca alması gerekli çevre izni veya çevre izin ve lisans belgelerinin alınması ve bu belgelerin yenilenmesi çalışmalarını yürütmek,
- İşletmenin çevre mevzuatı uyarınca yapılması gereken beyan ve bildirimlerini belirtilen formatta, zamanında ve eksiksiz olarak yapmak,
- Yetkili makam tarafından istenecek bilgi ve belgeleri belirtilen formatta, zamanında ve eksiksiz olarak sunmak,
- Yürüttüğü bütün çalışmaları imzalı belgeler halinde, işletmeye hizmet verdiği tarihten itibaren son beş yıl işletmede elektronik veya fiziki olarak muhafaza etmek ve bu süre içinde yetkili makam tarafından istendiğinde sunmak,
- Yetkili makam tarafından yapılacak plânlı veya haberli denetimler sırasında

işletmede hazır bulunmak ve istenen bilgi ve belgeleri sağlamak,

- İşletme ile ilgili öğrendikleri ticarî sır mahiyetindeki bilgileri saklı tutmak,
- Çevre yönetimi hizmeti verdiği işletmeler için hazırlanan aylık çalışma takviminde belirtilen günde, sistem üzerinden kaydedilen günün en az birinci veya ikinci yarısında işletmede bulunmak ve işletme ile ilgili iş ve işlemleri yürütmek,
- Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yapılacak veya yaptırılacak, çevre mevzuatı ile ilgili eğitim, toplantı ve benzeri bilgilendirici faaliyetlere katılmak

olarak sıralanmaktadır.

Çevre Yönetim Birimlerinin Yükümlülükleri:

Çevre Mühendisleri/Yetkilendirilmiş Kişilerden oluşan çevre yönetim birimlerinin de yukarıda belirtilen yükümlülüklere ilave olarak;

- Kendisi ile aynı vergi numarasına sahip işletmelerine çevre yönetimi hizmeti vermek,
- Personelin günde bir işletmeden fazla olmayacak şekilde çevre yönetimi hizmeti vermesini sağlamak,
- Personel ile ilgili asgari şartların sağlanamaması hâlinde 30 gün içinde bu şartları sağlamak,
- Personelin, Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği EK-1 listesinde yer alan işletmelerin her biri için ayda en az iki iş günü, EK-2 listesinde yer alan işletmelerin her biri için ayda en az bir iş günü olmak üzere, ayda en fazla 16 iş gününe eşdeğer işletmeye hizmet vermesini sağlamak,
- Personelin, Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği EK-1 veya EK-2 listelerinde yer almayan işletmeler için belirtilen hizmet sürelerinin dışındaki bir iş gününde, günde bir işletmeye hizmet vermesini sağlamak,
- Personelin izin veya rapor alması halinde, bu personel üzerindeki Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği EK-1 veya EK-2 listelerinde yer alan işletmelere 16 iş gününü aşmayacak şekilde diğer personel tarafından çevre yönetimi hizmeti verilmesini sağlamak veya bu işletmeler için ilave personel istihdam etmek,
- Personelin hizmet vereceği işletmelere yapacağı ziyaret günlerini gösteren aylık çalışma takvimini, bir önceki ayın yirminci günü ile son günü arasında sistem üzerinden hazırlamak ve gerektiğinde o ay için hazırlanan çalışma takvimindeki ziyaret günleri ile ilgili ileriye dönük değişikliğe ilişkin güncelleme yapmak,

- Çevre yönetimi hizmeti verdiği işletmeler için hazırlamak zorunda olduğu bilgi, belge ve raporların aslını işletmede, bir örneğini elektronik veya fizikî olarak çevre yönetim biriminde en az beş yıl süreyle muhafaza etmek,
- Çevre yönetim biriminin unvan veya adres değişikliği halinde, değişikliğin Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi'nde yayımlandığı tarihten itibaren 30 gün içinde yeterlik belgesi başvurusu yapmak,
- Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği EK-1 listesine giren işletmelere çevre yönetimi hizmeti verecek personelin çevre ile ilgili en az üç yıl ve üzeri mesleki tecrübeye sahip olmasını sağlamak,
- Personelin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yapılacak veya yaptırılacak, çevre mevzuatı ile ilgili eğitim, toplantı ve benzeri bilgilendirici faaliyetlere katılımını sağlamak olarak sıralanmaktadır.

Çevre Danışmanlık Firmalarının Yükümlülükleri:

Çevre Mühendisleri/Yetkilendirilmiş Kişilerden oluşan çevre danışmanlık firmalarının da yukarıda belirtilen çevre mühendisi/yetkilendirilmiş kişilerin yükümlülüklerine ilave olarak;

- Personelin günde bir işletmeden fazla olmayacak şekilde çevre yönetimi hizmeti vermesini sağlamak,
- Koordinatörlerin en fazla sekiz iş gününe eşdeğer işletmeye çevre yönetimi hizmeti vermesini sağlamak,
- Personelin, Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği EK-1 listesinde yer alan işletmelerin her biri için ayda en az iki iş günü, EK-2 listesinde yer alan işletmelerin her biri için ayda en az bir iş günü olmak üzere, ayda en fazla 16 iş gününe eşdeğer işletmeye hizmet vermesini sağlamak,
- Personelin izin veya rapor alması halinde, bu personel üzerindeki Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği EK-1 veya EK-2 listelerinde yer alan işletmelere 16 iş gününü aşmayacak şekilde diğer personel tarafından çevre yönetimi hizmeti verilmesini sağlamak veya bu işletmeler için ilave personel istihdam etmek,
- Personelin, Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği EK-1 veya EK-2 listelerinde yer almayan işletmeler belirtilen hizmet sürelerinin dışındaki bir iş gününde, günde bir işletmeye hizmet vermesini sağlamak,
- Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği EK-1 listesine giren işletmelere çevre yönetimi hizmeti verecek personelin çevre ile ilgili en az üç yıl ve üzeri mesleki tecrübeye

sahip olmasını sağlamak,

- İşletmeler ile sözleşmenin yapıldığı veya sona erdiği veya feshedildiği tarihten itibaren bu durumu en geç 30 gün içinde sistem üzerinden bildirmek,
- Personelin hizmet vereceği işletmelere yapacağı ziyaret günlerini gösteren aylık çalışma takvimini, bir önceki ayın yirminci günü ile son günü arasında sistem üzerinden hazırlamak ve gerektiğinde o ay için hazırlanan çalışma takvimindeki ziyaret günleri ile ilgili ileriye dönük değişikliğe ilişkin güncelleme yapmak,
- Çevre yönetimi hizmeti verdiği işletmeler için hazırlamak zorunda olduğu bilgi, belge ve raporların aslını işletmede, bir örneğini elektronik veya fizikî olarak firmada en az beş yıl süreyle muhafaza etmek,
- Personel ile ilgili asgari şartların sağlanamaması hâlinde 30 gün içinde bu şartları sağlamak,
- Firmaların devredilmesi veya ortaklarının değişmesi halinde, bu durumu değişikliğin Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi'nde yayımlandığı tarihten itibaren 30 gün içinde sistem üzerinden bildirmek,
- Firmanın unvan veya adres değişikliği halinde, değişikliğin Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi'nde yayımlandığı tarihten itibaren 30 gün içinde yeterlik belgesi başvurusu yapmak,
- Kendisi ile aynı vergi numarasına sahip işletmelere çevre yönetimi hizmeti vermemek,
- Çevre yönetimi hizmeti verilen işletmelerin çevre mevzuatı uyarınca yaptırmakla yükümlü oldukları ölçüm ve analiz hizmetlerini, firmanın Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi'nde adı bulunan kişiler veya firma personeli tarafından kurulan laboratuvarlara yaptırmamak,
- Firmanın ve çevre yönetimi hizmeti verdiği işletmelerin iletişim adreslerinde yapılan değişiklikleri 30 gün içinde sistem üzerinden güncel hale getirmek,
- Firmanın resmi yazışmalarda kullanılmak üzere Kayıtlı Elektronik Posta (KEP) adresini temin etmek, firmanın faaliyetlerinin yer aldığı ve tanıtımının yapıldığı internet sitesini hazırlamak,
- Personelin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yapılacak veya yaptırılacak, çevre mevzuatı ile ilgili eğitim, toplantı ve benzeri bilgilendirici faaliyetlere katılımını sağlamak,
- İşletmeler ile yapılan sözleşmeleri 17'nci madde kapsamında Çevre, Şehircilik ve

İklim Değişikliği Bakanlığı belirleyeceği asgari fiyat tarifesi üzerinden yapmak ve sözleşmede belirtilen fiyatın sağlandığına dair faturanın numarasını ve tarihini bir sonraki ay için hazırlanan aylık faaliyet raporuna yazmak, yetkili makam tarafından denetimlerde talep edilmesi halinde faturayı sunmak olarak sıralanmaktadır.

Çevre danışmanlık firmalarında 7 yıl ve üzeri deneyimli yeterlik belgesine sahip çevre mühendisi koordinatörün de Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelik kapsamında aşağıdaki yükümlülükleri bulunmaktadır:

- Personelin yükümlülüklerin etkin, doğru ve zamanında yürütülmesi için gerekli organizasyonu yapmak ve koordinasyonu sağlamak,
- Personel ile birlikte çevre izni veya çevre izin ve lisans başvurularını ilgili sistem üzerinden onaylamak,
- Personelin hazırladığı iç tetkik raporlarını incelemek, değerlendirmek ve imzalamak,
- İşletmelere atanan üç yıldan az mesleki tecrübeye sahip personel ile birlikte iç tetkik ve eğitim çalışmalarına katılmak,
- Firmalara yapılan plânlı veya haberli denetimlerde hazır bulunmak ve istenen bilgi ve belgeleri sunmak,

Tüm bu yükümlülükler kapsamında denetlenen çevre yönetim hizmeti veren çevre mühendisi/yetkilendirilmiş kişiler, çevre yönetim birimleri ve çevre danışmanlık firmaları, yükümlülükler konusundaki eksiklikleri için Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmeliğin eklerinde bulunan değerlendirme formlarında belirtilen değerlendirme formları doğrultusunda idari yaptırıma uğramaktadır.

Değerlendirme formlarında yazılan ceza puanları e-yeterlik uygulaması üzerinden ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü makamlarınca onaylandığı tarihten itibaren 4 yıl geçerli olup, 100 ceza puanı olması halinde yeterlik belgeleri 180 gün süre ile askıya alınmakta ve çevre yönetimi hizmeti verilememektedir.

Çevre yönetimi hizmeti verenler 180 gün sonunda yeniden hizmet vermeye başladıklarında ikinci kez 100 ceza puanı almaları halinde ise Yeterlik Belgeleri iptal edilmekte ve 2 yıl süre ile yeniden çevre yönetim hizmeti vermeleri kısıtlanmaktadır.

Diğer taraftan çevre mühendisi veya yetkilendirilmiş kişilerin 1/11/2022 tarihli ve 32000 sayılı Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelik kapsamında verilen yeterlik belgeleri ile hizmet verdikleri işletmeler, çevre yönetim birimleri veya çevre danışmalık firmaları dışında farklı yerlerde (iş güvenliği uzmanlığı, tehlikeli madde güvenlik

danışmanlığı, yetkilendirilmiş tüze kişilik vb.) çalıştıklarının tespiti halinde de yine yeterlik belgeleri 180 gün süre ile askıya alınmakta ve çevre yönetimi hizmeti verilememektedir.

Denetimler sonunda çevre mühendisleri/yetkilendirilmiş kişiler veya çevre yönetim birimlerinin veya çevre danışmanlık firmalarının;

- Yanlış veya yanıltıcı bilgi verdiğinin veya belge düzenlediğinin tespit edilmesi halinde,
- Çevre kirliliğine sebep olacak şekilde, işletmenin çevre yatırımı yapmamasına veya eksik yapmasına yol açacak durumları raporlarda belirtmediğinin tespit edilmesi halinde,
- Ceza puanı toplamının son dört yıl içinde ikinci kez 100 ceza puanı olması halinde,
- Yeterlik belgesini başkasına kiraladığının, sattığının tespit edilmesi halinde,

yeterlik belgeleri iki yıl süre ile iptal edilmektedir.

Yeterlik belgesi askıya alınan veya iptal edilenlerin bilgileri ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü resmî sitesinde yayınlanmaktadır.

Çevre mevzuatı kapsamında denetim yapma ve yaptırım uygulama yetkisi 2872 sayılı Çevre Kanunu'nda belirtilen çerçevede Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na aittir ve bu yetki çevre yönetim hizmeti veren çevre mühendisi/yetkilendirilmiş kişiler, çevre yönetim birimleri, çevre danışmanlık firmalarına verilmemiştir.

5.2. DIŞ DENETİM

Dış denetim; denetlenen kuruluşun kendi personeli olmayan denetçilerden oluşan, kuruluşla doğrudan ilgili, bağlı vb. şekilde organik bağı bulunmayan, bağımsız ve farklı bir tüzel kişiliği olan denetim organı, grubu veya kişisi tarafından denetlenmesidir.[212] Dış denetim yoluyla mevcut işleyişin değerlendirilmesi sağlanmakta ve böylelikle saptanan uygunsuzlukların düzeltilmesi imkânı elde edilmektedir. Dış denetim aynı zamanda, kontrol ve denetim (iç denetim) sistemlerinin doğru ve etkin bir şekilde çalıştırılıp çalıştırılmadığını denetleyecek sistemdir. Bu yönüyle denetim ve teftiş mekanizması, bir işletmenin iş sağlığı ve güvenliği koşulları ile diğer iş süreçlerinin iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için gerekli olan, yönetim sisteminin en önemli fonksiyonudur.

Madencilik faaliyetleri, hayatın birçok yönüyle etkileşim halinde olup bu faaliyetlerin yürütümü farklı mühendislik ve uzmanlık alanlarını kapsamaktadır. Bu yönüyle, ülkemizde madencilik faaliyetlerinin yürütümü ve denetimi süreçlerinde, idarenin değişik organlarının

[212] ÇAKAR, Elif; Bütçenin Dış Denetimi: Türkiye ve Yabancı Ülke Uygulamalarının Karşılaştırılması ve Değerlendirilmesi, Mevzuat Dergisi, 2008, s.128.

görev, yetki ve sorumluluklarının bulunduğu bir yapı ortaya çıkmaktadır. En genel anlamda madencilik faaliyetlerinin yürütümünde ve denetiminde multidisipliner bir yaklaşım mevcuttur.

Konuyla ilgili olarak Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı Abdullah TANCAN Komisyonun 30.04.2024 tarihli toplantısında; *"Maden işletmesinde yapılan denetimler. Hangi kuruluşlar hangi denetimleri maden işletmesinde yaparlar? Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ÇED açısından, çevre açısından bütün denetimlerini yapar. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı bütün işletmelerdeki iş sağlığı ve güvenliği kontrolleri gibi -burası da bir işletmedir- iş sağlığı ve güvenliği açısından denetimlerini yapar. Orman arazilerine verilen izinler kapsamında mı çalışılıyor, herhangi bir iznin haricinde orman arazisinde çalışma yapılıyor mu? Orman Genel Müdürlüğü onları denetler. Yine İl Tarım Orman Müdürlükleri meralarda bu denetimleri yaparlar. İş yeri açma ve çalışma ruhsatı da İl Özel İdaresi veya Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlıkları tarafından verildiği için bu konudaki denetimler de Valilikler tarafından yapılır."* şeklindeki sözleriyle, madencilik faaliyetlerinin denetim alanına ilişkin konuya açıklık getirmiştir.[213]

Yine aynı konuyla ilgili olarak, İstanbul Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Cüneyt Atilla ÖZTÜRK Komisyonun 23.05.2024 tarihli toplantısında: *"İşte, üretim izinleri alındıktan sonra geçici faaliyet belgesiyle birlikte üretim faaliyetleri başlıyor ve denetim de burada başlıyor. Denetimde MAPEG projeye uygunluğu denetliyor, Çevre Bakanlığı da çevresel etkileri; işte tozdur, efendim hava kalitesidir, yağdır, toprağa yağ karışıyor mu karışmıyor mu bütün bu detayları denetliyor ve Çalışma Bakanlığımız da belli sürelerle gidip işçileri, ortamdaki birimleri denetliyorlar. Bu, genel strüktür, genel yapı."* şeklinde açıklamada bulunmuştur.[214]

Bu çerçevede madencilik faaliyetlerinin dış denetim boyutunda kendi görev, yetki ve sorumlulukları itibariyle; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile valiliklerin genel olarak yetkili ve sorumlu oldukları, ilgisine göre diğer kamu kurum ve kuruluşlarının da bu noktada görev, yetki ve sorumluluklarının bulunduğu anlaşılmaktadır.

---

[213] Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 30 Nisan 2024 Tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

[214] İstanbul Teknik Üniversitesi'nde görevli öğretim üyelerinin 23 Mayıs 2024 Tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

5.2.1. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı/Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG)

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı Abdullah TANCAN Komisyonun 30.04.2024 tarihli toplantısında: "*Yasal mevzuat nedir madencilikte? Anayasa'nın 168'inci maddesinde zikrediliyor, "Tabiî servetler ve kaynaklar Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır." deniliyor. Bunların aranması ve işletilmesi hakkının devlette olduğu, devletin bu hakkını belli bir süre için gerçek ve tüzel kişilere devredebileceği... "Hangi tabiî servet ve kaynağın arama ve işletmesinin, Devletin gerçek ve tüzel kişilerle ortak olarak veya doğrudan gerçek ve tüzel kişiler eliyle yapılması, kanunun açık iznine bağlıdır. Bu durumda gerçek ve tüzelkişilerin uyması gereken şartlar ve Devletçe yapılacak gözetim, denetim usul ve esasları kanunda gösterilir." şeklinde Anayasa'da genel bir çerçevesi çizilmiş."* şeklindeki sözleriyle, tabii kaynaklardan olan madenlerin denetimi ile ilgili genel çerçevenin Anayasamızda çizildiğini ve genel olarak, Devletçe yapılacak olan denetimin usul ve esaslarının Kanunda gösterildiğini belirtmiştir.[215]

Bu kapsamda, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı/Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen madencilik faaliyetlerinin denetimi işinin usul ve esasları 3213 sayılı Kanun'da düzenlenmiştir.

Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar ile Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nde yer alan şekliyle, Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'nün madenlerdeki denetim ile ilgili görev, yetki ve sorumlulukları ana başlıklar etrafında olmak üzere;

İzin ve ruhsat sahalarındaki faaliyetleri takip etmek, faaliyetleri işletme güvenliği ve işletme projesine uygunluk açısından denetlemek, kaynak ve rezervlerin uluslararası standartlarda raporlanmasını, güvenilir ve etkin proje kabul, takip ve yönetimini sağlamak, tabii kaynaklar ile ilgili faaliyetlerin güvenli bir şekilde, çevre ve kaynak koruma ilkesine uygun olarak yürütülmesini, ilgili kuruluşlar ile iş birliği içinde izlemek ve gerekli tedbirleri almak şeklindedir.

Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'nün madencilik faaliyetlerinin denetimini düzenleyen diğer mevzuat hükümleri incelendiğinde;

3213 sayılı Kanun'un "faaliyetlerin denetimi" başlıklı 11'inci maddesinde;

---

[215] Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 30 Nisan 2024 Tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

"Genel Müdürlük, maden hakları ile ilgili bütün faaliyetlerin yürütülmesini ve vecibelerin yerine getirilmesini kontrol ve denetimini yapmak ve yönlendirmek için teknik ve mali konuları yerinde incelemek maksadıyla ihtisaslaşmış diğer Devlet kuruluşlarından ve üniversitelerden de yararlanarak inceleme raporu hazırlatır."

Yine anılan Kanun'un "madencilik faaliyetlerinde izinler" başlıklı 7'nci maddesinde;

"...İlgili bakanlıkların mevzuatı gereği yapacakları inceleme ve denetimlerde; ruhsat alanlarında ilgili Kanun esaslarına uygun çalışılmadığının tespiti halinde, mevzuat çerçevesinde yapılacak işlemler Genel Müdürlüğe bildirilir. Çevre ve insan sağlığına zarar verdiği tespit edilen madencilik faaliyetleri gerekli önlemler alınıncaya kadar durdurulur..."

3213 sayılı Kanun hükümlerinin uygulama usul ve esaslarını içeren Maden Yönetmeliğinin "inceleme ve denetim" başlıklı 74'üncü maddesinde;

"Kanun gereğince düzenlenmiş mali ve teknik belgeler ile ihbar ve şikayetler dahil tüm madencilik faaliyetleri ile bu faaliyetleri etkileyen hususların inceleme ve denetimi, Genel Müdürlük tarafından görevlendirilen heyet tarafından yapılır. Genel Müdürlük, ihtisaslaşmış kamu kurum ve kuruluşları ile üniversitelerden ihtisas alanlarında inceleme ve denetimin gerektirdiği mesleki tecrübeye sahip olan personeli de görevlendirebilir..."

Yine anılan Yönetmeliğin "inceleme ve denetimin yapılması" başlıklı 75'inci maddesinde:

"İnceleme ve denetim sırasında teknik ve mali belgeler ile bu belgelerin hazırlanmasına esas teşkil eden işletme projesinin uygulanması ile ilgili hususlar, üretim yöntemi, üretim miktarı, üretilen madenin kullanım alanı, sevk fişleri, faturalar, satış belgeleri gibi Kanun ve diğer mevzuat gereği ilgili belgeler incelenir. Her türlü denetimde çevre ile uyum planına uygun çalışılıp, çalışılmadığı kontrol edilir..."

şeklinde, denetime ilişkin usul ve esas hükümleri yer almaktadır.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı Abdullah TANCAN Komisyonun 30.04.2024 tarihinde yapılan toplantısında: *"MAPEG ne yapar? Bakanlığımızı ilgilendiren kısmı o. Burada maden mevzuatı açısından, maden mevzuatı çerçevesinde bunların bize sunduğu bir işletme projesi var. "Ben şu şekildeki bir şev yapısıyla madeni çıkaracağım, şu şekildeki bir yer altı çalışmasıyla madeni çıkaracağım." gibi gibi yani genel çerçevesinden bahsediyorum. Bizim onayladığımız, "Evet, bu şekilde çalışabilirsin." dediğimiz madencilik faaliyetlerindeki faaliyetlerini işletme projesine uygun olarak yürütüyor mu, yürütmüyor mu; bu denetimler de bizim kuruluşumuz olan MAPEG tarafından yapılmakta. Maden Kanunu'nun 11'inci maddesinde bu yetki MAPEG'e verilmiş durumda. Bahsettiğim gibi, MAPEG, bu işletme projesine aykırı bir faaliyetin devam ettiğini tespit ettiği anda ilgili şirketi*

uyarır, bu düzeltilmezse faaliyetlerini durdurur, hatta o aykırılık beklemeye mahal vermeden hemen bir işletme faaliyetini durdurmayı gerektiriyorsa da süre vermeden o anda durdurur; ta ki işletme sahibi sadece tehlikeli durumları ortadan kaldıracak, riskli durumları ortadan kaldıracak faaliyetler yapabilir." şeklinde, MAPEG'in denetim alanına ilişkin görev, yetki ve sorumlulukları hakkında açıklamada bulunmuştur.[216]

Bu çerçevede, 3213 sayılı Kanun kapsamında MAPEG tarafından yapılan denetimin; maden arama ve işletme faaliyetleri ile devlet hakkı ve diğer kanuni yükümlülüklere ilişkin olduğu, diğer bir anlatımla bu denetimin açık ocak işletmeciliği ya da yeraltı işletmeciliği yöntemleri ile gerçekleştirilen tüvenan maden üretim sürecine dönük olduğu görülmektedir.

5.2.1.1. Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Mahallinde Tetkik Heyetinin Teşkili ve Denetim

3213 sayılı Kanun gereğince düzenlenmiş mali ve teknik belgeler ile ihbar ve şikâyetler dâhil tüm madencilik faaliyetleri ile bu faaliyetleri etkileyen hususların, inceleme ve denetimi MAPEG tarafından görevlendirilen heyet tarafından yerinde/mahallinde yapılmaktadır.

Yapılacak mahallinde tetkik, denetim ve incelemelerde oluşturulacak heyet; maden mühendisi, jeoloji mühendisi ile yapılacak inceleme ve denetimlerin özelliğine göre diğer meslek mensuplarından en az üç kişiden oluşmaktadır. Genel Müdürlük, ihtisaslaşmış kamu kurum ve kuruluşları ile üniversitelerden ihtisas alanlarında inceleme ve denetimin gerektirdiği mesleki tecrübeye sahip olan personelleri de görevlendirebilmektedir.

İnceleme ve denetimlerde ruhsat sahibi Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğüne verdiği teknik ve mali belgelerin hazırlanmasına esas olan bütün belgelerin asıllarını, yapılmış hesapları talep halinde heyet üyelerine göstermek zorundadır. Aksi takdirde, 3213 sayılı Kanun'un 11'inci maddesinin üçüncü fıkrası gereğince idari işlem yapılmaktadır.

MAPEG, gerek gördüğü takdirde bilgilendirme yapmadan da mahallinde denetimleri gerçekleştirebilmektedir. Madencilik faaliyetleri ile ilgili olarak yapılan ihbar ve şikâyetlerin değerlendirilebilmesi için, dilekçede şikâyetçinin T.C. kimlik numarası, açık adresi ve irtibat numarasının yer alması gerekir. Ayrıca CİMER kanalı ile gelen talep, ihbar ve şikâyetlerde değerlendirilmektedir.

MAPEG; maden, jeoloji, harita mühendisi ve ilgisine göre diğer meslek grupları marifeti ile yer altı ve yer üstü maden işletmelerinin denetimini gerçekleştirmektedir. Maden

[216] Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 30 Nisan 2024 Tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

sahaları risk büyüklüklerine göre yılda bir, iki ve dört kez denetlenerek *"Maden Sahalarında Risk Yönetimi"* adı altında başlatılan uygulama kapsamında *"yeşil"*, *"mavi"*, *"sarı"* ve *"kırmızı"* olmak üzere dört gruba ayrılmıştır. İşletme güvenliği açısından en riskli görülen madenlerin bulunduğu *"kırmızı"* gruptaki maden ocaklarının yılda en az bir olan denetim sıklığı 3 ayda bire çıkarılarak sarı grubun 6 ayda bir, mavi grubun yılda bir ve yeşil risk grubun ise 2 yılda bir denetime tabi tutulması uygulamasına gidilmiştir.

Ruhsat sahalarının "*yeşil*", "*mavi*", "*sarı*" ve "*kırmızı*" olmak üzere risk gruplarına göre denetimleri gerçekleştirildikten sonra tespit edilen hususlar ile ilgili olarak 3213 sayılı Kanun ve Maden Yönetmeliği kapsamında gerekli idari işlemler tesis edilmekte bunun sonucunda ruhsat sahiplerine, ilgili valiliklere ve ayrıca Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı ile ilgisine göre diğer kamu kurum ve kuruluşlarına gerekli bildirimler yapılmaktadır.

Konuyla ilgili olarak, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı Abdullah TANCAN Komisyonun 30.4.2024 tarihinde yapılan toplantısında: *"Yaklaşık yılda 8 bin adet ruhsatın yerinde denetimini yapıyoruz. Biraz sonra da bahsedeceğim, her madenin risk durumu aynı değil; bazı madenler çok riskli, bazı madenler bu kadar riskli değil. Onun için bu denetimleri 4 kategoriye ayırmışız. İki yıllık, bir yıllık, altı aylık ve üç aylık periyotlarda bu denetimlerimizi yapıyoruz. Çok az riskli grupları iki yılda bir denetliyoruz, bunların hangi madenler olduğu altında ifade ediliyor. Yine, az riskli maden grupları var, bunları on iki ayda bir denetliyoruz."* şeklinde açıklamada bulunmuştur.[217]

5.2.1.2. Mahallinde Tetkik ve Denetime İlişkin Hususlar

Mahallinde yapılacak olan inceleme ve denetim öncesinde sistem kayıtlarında yer alan tüm teknik ve mali belgeler nazari olarak ön çalışmalar kapsamında incelenir. İnceleme ve denetim sırasında, teknik ve mali belgeler ile bu belgelerin hazırlanmasına esas teşkil eden işletme projesinin uygulanması ile ilgili hususlar, üretim yöntemi, üretim miktarı, üretilen madenin kullanım alanı, sevk fişleri, faturalar, satış belgeleri gibi belgeler maden mevzuatı çerçevesinde incelenir.

İnceleme ve denetim sonunda düzenlenen ve mevcut durumu belirten tutanak heyet üyeleri, ruhsat sahibi veya vekili tarafından imzalanır. Ruhsat sahibi veya vekili, tutanakta katılmadığı hususlara şerh düşebilir. Ancak imzadan imtina edilmesi halinde bu durum tutanakta belirtilir. Tutanağın bir nüshası ilgiliye verilir. Bu tutanakta belirtilen hususlar

[217] Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 30 Nisan 2024 Tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

ruhsat sahibine tebliğ edilmiş sayılır. Mahallinde denetim süreçlerinin nazari ve yerinde incelemeler sonucunda tamamlanmasını müteakip, yapılan tetkiklere ait detay bilgileri içeren rapor hazırlanır.

Mahallinde tetkik raporları, E-Maden sistemi üzerinden daha önceden belirlenmiş olan sorulara verilen cevaplar şeklindedir. Bu sorulara cevap oluşturmadan rapor süreci tamamlanamamaktadır. Rapora konu ruhsat sahasına ilişkin işlemleri maden mevzuatı çerçevesinde yürüten başkanlık tarafından, raporda konu edilen hususlar incelenir. İnceleme neticesinde maden mevzuatı çerçevesinde yapılması gereken idari işlemler tamamlanır. Bu duruma ilişkin örneklendirme yapılacak olursa;

- 3213 sayılı Kanun'un 29'uncu maddesinin birinci fıkrasında *"İşletme faaliyeti, projesine ve bu Kanunun ilgili hükümlerine göre yürütülür. İşletme projesine aykırı faaliyette bulunulduğunun tespit edilmesi hâlinde, projeye uygun faaliyette bulunulması için ruhsat sahibine altı aya kadar süre verilir. Bu süre sonunda projeye uygun faaliyette bulunulmaması hâlinde 50.000 TL idari para cezası verilerek üretim faaliyeti durdurulur. Ancak, projeye aykırı faaliyetlerin işletme açısından tehlikeli olduğunun tespit edilmesi hâlinde tehlikeli durum giderilinceye kadar üretim faaliyetleri doğrudan durdurulur."* hükmü yer almakta olup, projeye aykırı faaliyetlerin işletme açısından tehlikeli olduğunun tespit edilmesi hâlinde tehlikeli durum giderilinceye kadar üretim faaliyetleri doğrudan durdurulmaktadır. Bu kapsamda faaliyet durdurmaya mesnet teşkil edecek bir husus olması halinde ruhsat sahibine ve ilgili valiliğe yazı gönderilir. Ayrıca rapora konu edilen hususlarla ilgili diğer kamu kurumlarını ilgilendiren bir husus var ise buna ilişkin olarak ilgili kurumlara da bilgilendirme yapılır.
- Daimî nezaretçi defterine ilişkin yapılan incelemede, daimî nezaretçi defterin uygun tutulmaması halinde Maden Kanunu'nun 10'uncu maddesi kapsamında işlem tesis edilir.
- Maden işletme faaliyetlerinin daimî nezaretçi istihdam edilmeden veya yeterli sayıda teknik eleman istihdam edilmeden gerçekleştirildiğinin tespit edilmesi halinde 3213 sayılı Kanun'un 31'inci maddesi kapsamında işlem tesis edilir.
- 3213 sayılı Kanun'un 7'nci maddesinde belirtilen çevresel etki değerlendirmesine ilişkin karar; iş yeri açma ve çalışma ruhsatı, mülkiyet vb. izinler alınmadan madencilik faaliyetlerinde bulunulduğunun tespit edilmesi halinde 3213 sayılı Kanun'un 7'nci maddesi kapsamında işlem tesis edilir.

- Genel Müdürlüğe yapılan beyanlarla ilgili olarak gerçekdışı/yanıltıcı beyan ya da hata ve noksanlık yapıldığının tespit edilmesi halinde 3213 sayılı Kanun'un 10'uncu maddesinin ilgili fıkraları kapsamında işlem tesis edilir.
- Sahada yürütülen madencilik işletme faaliyetleri ile ilgili olarak; yapılmış olan üretim ve/veya sevkiyatın kayıt altına alınmaması, ruhsatı olmadan ve/veya başkasına ait ruhsat alanı içerisinde ve/veya işletme izni olmadan üretim faaliyetinde bulunulması ve benzeri haller kontrol edilerek eksiklik ve/veya aykırılık tespit edilmesi halinde 3213 sayılı Kanun'un 12'nci maddesi gereği işlem yapılır.
- Maden sevkiyatına ilişkin mali hususlar incelenir ve beyanlarda eksiklik tespit edilmesi halinde 3213 sayılı Kanun'un 12'nci maddesi gereği işlem yapılır.

Ülkemizde altın madenciliği alanında faaliyette bulunan şirketlerin ruhsat hukuku da 3213 sayılı Kanun kapsamında yürütülmekte olup, söz konusu şirketlerin madencilik faaliyetlerinin denetimi, Maden Kanunu'nun yukarıda açıklanan denetime ilişkin usul ve esas hükümleri çerçevesinde yapılmaktadır.

Ülkemizde altın madeni eldesine yönelik faaliyette bulunan ruhsat sahalarına ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 36. Altın (Metal) Elde Edilen Ruhsat Sahaları

Tesis/Ocak İli	RUHSAT SAHİBİ	MENŞEİ	Üretime Geçtiği Yıl	2022 Altın Üretim (Ton)	Üretim Yöntemi	Zenginleştirme Yöntemi
İzmir - Ovacık	KOZA ALTIN İŞLETMELERİ A.Ş.	Yerli	2001	0,000	Açık+Yeraltı	Tank Liçi
Manisa - Sart	POMZA EKSPORT MADENCİLİK SAN. VE TİC.A.Ş.	Yerli	2002	0,037	Açık	Gravite
Uşak - Kışladağ	TÜPRAG METAL MADENCİLİK SANAYİ VE TİC. A.Ş.	Yabancı	2006	4,224	Açık	Yığın Liçi
Gümüşhane - Mastra	KOZA ALTIN İŞLETMELERİ A.Ş.	Yerli	2009	0,213	Yeraltı	Tank Liçi
İzmir - Çukuralan	KOZA ALTIN İŞLETMELERİ A.Ş.	Yerli	2009	3,455	Açık+Yeraltı	Tank Liçi
Erzincan - Çöpler	ANAGOLD MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş. (ALACER (SSR Mining) + ÇALIK) KARTALTEPE MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş. (ALACER (SSR Mining) + ÇALIK)	Yabancı (%80) + Yerli (%20)	2010	5,952	Açık	Yığın Liçi + Tank Liçi
İzmir - Efemçukuru	TÜPRAG METAL MADENCİLİK SANAYİ VE TİC. A.Ş.	Yabancı	2011	2,968	Yeraltı	Flotasyon
Eskişehir - Kaymaz	KOZA ALTIN İŞLETMELERİ A.Ş.	Yerli	2011	0,690	Açık	Tank Liçi
Niğde - Bolkardağ (Tepeköy)	GÜMÜŞTAŞ MADENCİLİK VE TİCARET A.Ş. ESEN MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Yerli	2012	0,280	Yeraltı	Tank Liçi
Gümüşhane - Midi	YILDIZ BAKIR MADENCİLİK SANAYİ A.Ş.	Yerli	2012	0,352	Açık+Yeraltı	Tank Liçi
Kayseri - Himmetdede	KOZA ALTIN İŞLETMELERİ A.Ş.	Yerli	2013	1,689	Açık	Yığın Liçi
Sivas - Bakırtepe	DEMİR EXPORT A.Ş.	Yerli	2015	0,327	Açık	Yığın Liçi
Ordu - Fatsa Altıntepe	ALTINTEPE MAD. SAN. TİC. A.Ş.	Yerli	2015	0,441	Açık	Yığın Liçi
Konya - İnlice	ESAN ECZACIBAŞI END. HAM. SAN. VE TİC. A.Ş.	Yerli	2015	0,169	Açık	Yığın Liçi
Balıkesir - Kızıltepe (Red Rabbit)	ZENİT MADENCİLİK SANAYİ VE TİC. A.Ş. Ariana Resources (%23,5) (İngiltere); Öz Altın İnş. (51,25); Proje A (20,5)	Yabancı (%23,5)+ Yerli (%76,5)	2017	0,880	Açık	Tank Liçi
Çanakkale - Lapseki	TÜMAD MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.	Yerli	2018	3,782	Açık+Yeraltı	Tank Liçi
Balıkesir - İvrindi	TÜMAD MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.	Yerli	2019	2,952	Açık	Yığın Liçi
Kayseri - Öksüt	ÖKSÜT MADENCİLİK SAN. TİC. A.Ş.	Yabancı	2020	1,701	Açık	Yığın Liçi
Balıkesir - Gediktepe	POLİMETAL MADENCİLİKSANAYİ VE TİCARET A.Ş.	Yerli	2021	0,897	Açık	Yığın Liçi
Kırşehir - Kaman	ETİ GÜMÜŞ ANONİM ŞİRKETİ	Yerli	2022	0,003	Açık	Tank Liçi (Gümüşköy Tesisi)
Manisa - Gölmarmara	ERİŞSAN BETON VE KUM SANAYİ A.Ş. ERİŞMAK MAK. SAN. VE TİC. A.Ş.	Yerli	2022	0,002	Açık	Gravite
Bilecik - Söğüt	GÜBRE FABRİKALARI T.A.Ş.	Yerli	2023	0,000	Açık+Yeraltı	Tank Liçi

Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 11.06.2024 tarihli cevabi yazısı.

Söz konusu ruhsat sahaları risk grupları dikkate alınarak; konumları, nitelikleri, denetim personeli durumu, denetlenmesi gereken toplam ruhsat sayısı, ulaşım, mevsimsel

koşullar vb. şartlar göz önünde bulundurulmak suretiyle, 3213 sayılı Kanunda belirtilen usul ve esaslar çerçevesinde MAPEG tarafından belirli periyotlarla denetlenmektedir.

Altın madeni eldesine yönelik olmak üzere, bu ruhsatların maden işletme faaliyetlerine esas üretim yöntemlerinin dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilen şekildedir.

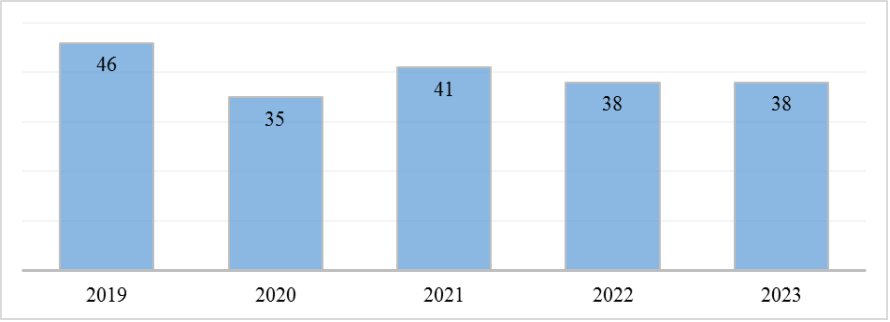
Tablo 37. Altın Madeni Eldesine Yönelik Üretim Yöntemleri

Üretim Yöntemi	Yeraltı İşletmesi	Açık + Yeraltı İşletmesi	Açık İşletme	Toplam
Ruhsat Sayısı	6	4	22	32

Kaynak: Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü.

Yukarıda belirtilen ruhsat sahalarında; MAPEG tarafından yürütülmekte olan maden işletme faaliyetlerinin denetim işine esas veriler yıllara yaygın olarak aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

Şekil 32. Altın Elde Edilen Ruhsat Sahalarında Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Tarafından Gerçekleştirilen Denetim Sayıları



Kaynak: Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü.

5.2.2. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Devletin temel görevlerinden biri denetimdir. 2872 sayılı Çevre Kanunu ruhu itibariyle, çevrede meydana gelen ve canlıların sağlığını, çevresel değerleri ve ekolojik dengeyi bozabilecek her türlü olumsuz etkinin önlenmesi, kontrol altında tutulması amacı ile oluşturulmuştur. Kanun'un verdiği yetki ile işletmelerde yaşanan/yaşanabilecek her türlü kaza, doğal afet veya kasti olarak gerçekleştirilen işlemler sonucunda oluşan/oluşabilecek kirlenme, bozulma durumları için gerekli önlemler alınarak/aldırılarak çevre mevzuatı kapsamında görev yetki sorumluluklar çerçevesinde idari iş ve işlemler gerçekleştirilmektedir.

5.2.2.1. Çevre Denetimleri

2872 sayılı Kanun hükümleri ile ikincil mevzuatlar gereğince yapılan çevre denetimleri; her türlü endüstriyel faaliyet için çevre mevzuatları gereğince alınması gereken önlemler, uyulması gereken eşik ve sınır değerlerin sağlanmasını teminen ÇED, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü ve İl Müdürlükleri vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir.

Ancak denetim tek başına yeterli bir kontrol mekanizması değildir. Denetimlere paralel olarak sağlanacak hukuki ve cezai yaptırımlar, bu denetimlerin daha kalıcı ve caydırıcı olmalarını sağlamaktadır. Türk Hukuk Sisteminde çevre denetimleri sonucunda idari, cezai ve hukuki olmak üzere üç tür yaptırım öngörmüştür.[218]

İdari yaptırımlar; izinlerin iptal edilmesi, faaliyetin durdurulması, idari para cezası uygulanması gibi birtakım müeyyideler içermektedir. Cezai yaptırımlar ise 2005 yılında yürürlüğe giren 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun (TCK) 181 ve devamı maddelerinde çevreye karşı işlenen fiiller suç kabul edilmiştir.[219] TCK 181 kapsamındaki çevreyi kasten kirletmesi, 182 taksirle kirletilmesi ve 183 gürültüye neden olma suçu olarak düzenlenmiştir. TCK 181/1 kasten çevreyi kirletme suçuna göre ilgili kanunlarla belirlenen teknik usullere aykırı olarak ve çevreye zarar verecek şekilde atık ve artıkları toprağa, suya veya havaya kasten veren kişi altı aydan iki yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır.

Çevre denetimlerinin çevresel riskler ve denetim altyapısı göz önünde bulundurularak planlanması büyük önem arz etmektedir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ilgili Avrupa Birliği mevzuatından, Çevre Denetimleri için Minimum Kriterler Tavsiye Kararı ile Endüstriyel Emisyonlar Direktifi'ne uyumlu olarak yürütülen Ulusal Çevre Denetimi Yönetmeliğinde planlama esaslarına yer vermiştir. Bu farkındalıkla, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 2014 yılı itibari ile "IRAM" adı verilen çevresel risk değerlendirme metodu ile denetimlerini planlamaktadır.

Risk değerlendirmesi yapılırken tesisin türü, atıksu deşarjı, atık yönetimi, hava emisyonu vb. çevresel kriterlerin yanı sıra tesisin geçmişteki uygunluk durumu, çevre yönetim sistemi olması vb. performans kriterleri de dikkate alınarak tesisin çevresel risk durumu tespit edilip denetim sıklığı belirlenmektedir. Böylelikle risk değerlendirme yöntemi kullanılarak daha riskli tesislerin daha sık denetlenmesi sağlanmaktadır.

Tüm çevre denetim sürecinin dijital ve web destekli ortamda yürütülmesini sağlayan e-denetim yazılımı 2015 yılından itibaren kullanılmaya başlanmıştır.[220] E-Denetim programında kontrol listeleri kılavuzluğunda çevre denetimlerinin yapılması, tutanağın, denetim raporunun ve idari yatırım karar tutanaklarının hazırlanması ve kaydedilmesi, idari yaptırım ve varsa ilgili dava süreçlerinin sistem üzerinden takibinin yapılması mümkün olabilmektedir.

[218] https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/5692 (Erişim Tarihi: 01.10.2024)
[219] https://mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5237.pdf (Erişim Tarihi: 01.10.2024)
[220] https://edenetim.cevre.gov.tr/ (Erişim Tarihi:01.10.2024)

Mobil Çevre Denetim Uygulaması ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı merkez ve taşra teşkilatınca yapılan çevre denetimlerinin tabletlerle sahada online tutulması sağlanmaktadır.

Plansız denetimler ise izin süreçlerinde yerinde tespit, Bakanlık ya da İl Müdürlüğünün lüzum görmesi halinde, şikâyet üzerine gibi durumlarda yapılır.

Çevre denetimleri üretim proseslerine ilişkin olmayıp, üretim ve işletmelerden kaynaklanan çevresel etkilerin denetimi olup altın sektörüne yönelik faaliyetlerde içinde olmak üzere tüm sektörlerde gerçekleştirilmektedir.

Maden İşletmelerinde 2872 sayılı Kanun ve bu Kanun uyarınca hazırlanan mevzuatlar çerçevesinde son 7 yılda 33.922 denetim gerçekleştirilmiştir. Bu denetim çıktıları olarak 2.343 faaliyet/işletmeye idari yaptırım kararı uygulanmış ve toplam 461 faaliyet/işletmeye durdurma kararı verilmiştir. Yıllara sari denetim verileri aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 38. Yıllara Sari Çevre Denetim Verileri

YIL	DENETİM SAYISI	İDARİ YAPTIRIM SAYISI	İDARİ YAPTIRIM MİKTARI	DURDURMA
2018	5.495	386	13.978.252	68
2019	5.001	347	20.454.578	83
2020	4.122	347	16.363.066	65
2021	6.019	405	35.248.620	76
2022	5.902	393	63.143.291	79
2023	5.202	336	90.076.476	60
2024	2.181	129	151.940.563	30
TOPLAM	33.922	2.343	391.204.847	461

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan tüm çevre denetim süreçlerinin yürütüldüğü Çevre Denetim Uygulaması E-Denetim'de yer alan verilerdir.

Yine aynı dönemler arasında altın madenlerine yönelik olarak toplam denetim sayısı 1.875'tir. Bu denetimler sonucunda 23 faaliyet/işletmeye idari yaptırım kararı uygulanmış ve 4 faaliyet/işletmeye durdurma kararı verilmiştir.

Tablo 39. Yıllara Sari Altın Madeni Denetim Verileri

YIL	DENETİM SAYISI	İDARİ YAPTIRIM SAYISI	İDARİ YAPTIRIM MİKTARI	DURDURMA
2018	276	3	97.236	1
2019	247	4	1.397.069	1
2020	168	1	354.020	0
2021	210	1	36.865	0
2022	438	9	25.109.925	1
2023	402	3	351.245	0
2024	134	2	117.588.845	1
TOPLAM	**1.875**	**23**	**144.935.205**	**4**

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan tüm çevre denetim süreçlerinin yürütüldüğü Çevre Denetim Uygulaması E-Denetim'de yer alan verilerdir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yapılan denetimlerin merkez ve taşra teşkilatı tarafından standart bir şekilde yapılabilmesi amacıyla hazırlanmış olan *"Çevre Denetçileri için BEKRA Denetimleri Uygulama Kılavuzu"*nun 20.12.2021 tarihinde tüm Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüklerine dağıtımı yapılmış ve 2022 yılında BEKRA denetimlerine başlanmıştır.

Üst seviyeli bir kuruluşun denetiminde öncelikle kuruluşun bildirimlerinin doğruluğu hem masa başında hem de sahada kontrol edilmektedir. Dâhili acil durum planlarının denetimlerinde planın kapsamı, organizasyon, eğitimler, izleme, dokümantasyon, kayıtlar, müdahale senaryoları vb. hususların üzerinde durulmaktadır.

Dâhili acil durum planları, büyük kaza senaryo dokümanında belirtilen her bir kaza türünü (yangın, patlama, toksik yayılım) içerecek şekilde tüm büyük kaza senaryolarına uygulanabilecek nitelikte ve endüstriyel kazayı tetikleyebilecek deprem, sel, taşkın gibi doğal afetler de dikkate alınarak hazırlanmaktadır.[221] Planlarda yer alması gereken müdahale senaryolarının da Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca yayımlanan tebliğde yer alan büyük kaza senaryo dokümanında belirtilen her bir büyük kaza senaryosunu karşılayacak şekilde hazırlanması gerekmektedir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yayımlanan Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Büyük Kaza Senaryo Dokümanı Tebliğine göre kuruluşların büyük kaza senaryolarını tamamlayabilmeleri için 4 yıl süreleri bulunmaktadır.[222]

5.2.3. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı bünyesinde faaliyet gösteren Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı, saha denetimlerinde çalışma hayatıyla ilgili mevzuatın gereği gibi uygulanıp uygulanmadığını denetleyip, teftiş etmektedir. Başkanlık, iş sağlığı ve güvenliği açısından çalışma hayatına ilişkin çalışma ortamı ile ilgili mevzuat hükümlerine uyulup uyulmadığını teftiş etmek, denetlemek ve izlemekle görevlidir.

Bakanlık iş müfettişlerinin 2019-2023 yılları arasında işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılan denetimler ile ilgili olarak istatistik bilgisine aşağıdaki tablolarda yer verilmiştir.

Tablo 40'ta görüldüğü üzere, son 5 yılda (2019-2023) iş sağlığı ve güvenliği yönünden gerçekleştirilen toplam 45.446 teftişte iş müfettişlerince 545.271 mevzuata aykırılık tespit

[221] Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Tebliğinin 5'inci maddesinin üçüncü fıkrası gereği.
[222] Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Büyük Kaza Senaryo Dokümanı Tebliğinin 6'ncı maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi gereği.

edilmiş, bunların %93,5'i işverenler tarafından teftiş esnasında giderilmiş, kalan mevzuata aykırılıklar için yaklaşık 410 milyon TL idari para cezası önerilmiştir. Ayrıca teftiş esnasında çalışanlar için hayati tehlike olduğu tespit edilen 617 işyerinde işin durdurulması kararı verilmiştir.

Tablo 41'de işin yürütümü yönünden gerçekleştirilen teftişlere ilişkin bilgiler verilmiştir. Buna, son 5 yılda (2019-2023) işin yürütümü yönünden gerçekleştirilen toplam 30.146 teftişte iş müfettişlerince 9.106 işyerine yaklaşık 800 milyon TL idari para cezası önerilmiştir. Bu tabloda program dışı teftişlerin sayısının programlı teftiş sayısından çok dahafazla olmasının sebebi yapılan ihbar ve şikâyet sayılarının yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 42'den anlaşılacağı üzere, son 5 yılda (2019-2023) maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden gerçekleştirilen toplam 3.015 teftişte iş müfettişlerince 31.827 mevzuata aykırılık tespit edilmiş, bunların %91'i işverenler tarafından teftiş esnasında giderilmiş, kalan mevzuata aykırılıklar için yaklaşık 133 milyon TL idari para cezası önerilmiştir. Ayrıca teftiş esnasında çalışanlar için hayati tehlike olduğu tespit edilen 131 işyerinde işin durdurulması kararı verilmiştir.

Tablo 43'e göre, son 5 yılda (2019-2023) Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik kapsamındaki (Seveso) işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden gerçekleştirilen toplam 916 teftişte iş müfettişlerince 18.553 mevzuata aykırılık tespit edilmiş, bunların %95'i işverenler tarafından teftiş esnasında giderilmiş, kalan mevzuata aykırılıklar için yaklaşık 17 milyon TL idari para cezası önerilmiştir. 2019 yılında ilgili Yönetmelik kapsamındaki işyerlerinde teftiş yapılmamasının nedeni; Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Büyük Kaza Önleme Politika Belgesi Tebliği ile Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Güvenlik Raporu Tebliğinin 19.04.2019 tarihinde Resmî Gazete'de yayımlanması, yürürlükten kaldırılan tebliğlere göre hazırlanmış söz konusu belge ve raporların yeni tebliğ hükümlerine uygun hale getirilmesi için ilgili tebliğlerde işverenlere 19.10.2019 tarihine kadar süre verilmesidir.

Tablo 44'te verilen bilgilere göre, son 5 yılda (2019-2023) iş sağlığı ve güvenliği yönünden altın madenlerinde gerçekleştirilen toplam 66 teftişte iş müfettişlerince 617 mevzuata aykırılık tespit edilmiş, bunların %95'i işverenler tarafından teftiş esnasında giderilmiş, kalan mevzuata aykırılıklar için yaklaşık 2 milyon TL idari para cezası önerilmiştir. Ayrıca teftiş esnasında çalışanlar için hayati tehlike olduğu tespit edilen 1 işyerinde işin durdurulması kararı verilmiştir.

Tablo 45'e göre, son 5 yılda (2019-2023) iş sağlığı ve güvenliği yönünden altın zenginleştirme tesislerinde (ADR işletmelerinde) gerçekleştirilen toplam 41 teftişte iş müfettişlerince 560 mevzuata aykırılık tespit edilmiş, bunların %92'si işverenler tarafından teftiş esnasında giderilmiş, kalan mevzuata aykırılıklar için yaklaşık 2,5 milyon TL idari para cezası önerilmiştir. Ayrıca teftiş esnasında çalışalar için hayati tehlike olduğu tespit edilen 1 işyerinde işin durdurulması kararı verilmiştir.

Tablo 40. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Gerçekleştirilen Tüm Teftişler (2019-2023)

Yıl	Teftişler			İdari Tedbir Raporları			Mevzuata Aykırılık		İdari Para Cezaları	
	Programlı	Program Dışı	Toplam	Durdurma	Durdurmanın Devamı	Durdurmanın Kaldırılması	Tespit Edilen Mevzuata Aykırılık	Giderilmeyen Mevzuata Aykırılık	Önerilen İşyeri Sayısı	Miktarı
2019	250	2.838	3.088	49	6	46	16.753	1.428	470	7.890.198
2020	1.851	1.986	3.837	47	6	34	34.018	2.069	694	11.965.462
2021	13.043	2.623	15.666	260	49	188	186.731	8.895	2.831	63.890.340
2022	15.761	2.081	17.842	141	25	97	248.978	14.789	4.292	131.329.596
2023	3.115	1.898	5.013	120	26	87	58.791	8.098	1.690	196.117.123
TOPLAM	**34.020**	**11.426**	**45.446**	**617**	**112**	**452**	**545.271**	**35.279**	**9.977**	**411.192.719**

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı eki.

Tablo 41. İşin Yürütümü Yönünden Gerçekleştirilen Tüm Teftişler (2019-2023)

	Teftişler			İdari Para Cezaları	
Yıl	Programlı	Program Dışı	Toplam	Önerilen İşyeri Sayısı	Miktarı
2019	86	4124	4210	527	16675297
2020	4	5329	5333	1466	51011166
2021	174	8.259	8.433	2.718	94.124.298
2022	148	8.444	8.592	2.923	402.736.705
2023	83	3.495	3.578	1.472	237.057.759
TOPLAM	**495**	**29.651**	**30.146**	**9.106**	**801.605.225**

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı eki.

Tablo 42. Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Teftişleri (2019-2023)

Yıl	Teftişler			İdari Tedbir Raporları			Mevzuata Aykırılık		İdari Para Cezaları	
	Programlı	Program Dışı	Toplam	Durdurma	Durdurmanın Devamı	Durdurmanın Kaldırılması	Tespit Edilen Mevzuata Aykırılık	Giderilmeyen Mevzuata Aykırılık	Önerilen İşyeri Sayısı	Miktarı
2019	8	144	152	0	0	0	778	79	24	870.726
2020	2	99	101	0	0	0	556	60	19	460.121
2021	903	98	1.001	57	6	12	11.410	456	337	20.084.216
2022	1.176	105	1.281	45	7	18	15.399	365	330	26.000.687
2023	390	90	480	29	7	18	3.684	1.897	263	85.755.749
TOPLAM	**2.479**	**536**	**3.015**	**131**	**20**	**48**	**31.827**	**2.857**	**973**	**133.171.499**

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı eki.

Tablo 43. SEVESO Kapsamındaki İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Teftişleri (2019-2023)

Yıl	Teftişler			İdari Tedbir Raporları			Mevzuata Aykırılık		İdari Para Cezaları	
	Programlı	Program Dışı	Toplam	Durdurma	Durdurmanın Devamı	Durdurmanın Kaldırılması	Tespit Edilen Mevzuata Aykırılık	Giderilmeyen Mevzuata Aykırılık	Önerilen İşyeri Sayısı	Miktarı
2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	88	0	88	0	0	0	2.057	76	30	1523987
2021	474	0	474	0	0	0	10.514	581	152	9.600.567
2022	95	0	95	0	0	0	1.766	41	23	770.539
2023	259	0	259	0	0	0	4.216	169	50	4.789.292
TOPLAM	**916**	**0**	**916**	**0**	**0**	**0**	**18.553**	**867**	**255**	**16.684.385**

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı eki.

Tablo 44. Altın Madenlerinde Gerçekleştirilen Teftişler (2019-2023)

Teftişler			İdari Tedbir Raporları	Mevzuata Aykırılık		İdari Para Cezaları	
Programlı	Program Dışı	Toplam	Durdurma	Tespit Edilen Mevzuata Aykırılık	Giderilmeyen Mevzuata Aykırılık	Önerilen İşyeri Sayısı	Miktarı
61	5	66	1	617	32	14	1.923.489,00

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı eki.

Tablo 45. Altın Zenginleştirme Tesislerinde (ADR İşletmeleri) Gerçekleştirilen Teftişler (2019-2023)

Teftişler			İdari Tedbir Raporları	Mevzuata Aykırılık		İdari Para Cezaları	
Programlı	Program Dışı	Toplam	Durdurma	Tespit Edilen Mevzuata Aykırılık	Giderilmeyen Mevzuata Aykırılık	Önerilen İşyeri Sayısı	Miktarı
33	8	41	1	560	44	7	2.560.155,00

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı eki.

5.2.4. Valilikler / İl Özel İdareleri / Yatırım İzleme Koordinasyon Başkanlıkları

Valiliklerin (il özel idareleri/yatırım izleme ve koordinasyon başkanlıkları) dış denetime ilişkin görev, yetki ve sorumluluklarını iki ayrı başlıkta incelemek mümkündür.

5442 sayılı İl İdaresi Kanunu'ndan kaynaklanan görev ve yetkiler

5442 sayılı İl İdaresi Kanunu'nun 11/E maddesinde, *"Devlete, özel idareye, belediye ve köylere ait olan veya bunlara bağlı bulunan veya bunların gözetim ve denetimi altında iş gören daire ve müesseselerle diğer bütün gerçek ve tüzelkişiler tarafından işletilen mali, ticari, sınai ve iktisadi müesseseler, işletmeler, ambarlar, depolar ve sair uzman, fen adamı, teknisyen, işçi gibi personel bulunduran yerler Devlet ve memleket emniyet ve asayişi ve iş hayatının düzenlenmesi bakımından valinin gözetim ve denetimi altındadırlar"* hükmü yer almaktadır.

Bu düzenleme ile valilere, kamu kurum ve kuruluşlarının yanı sıra gerçek ve tüzel kişiler tarafından işletilen müesseseler üzerinde de bir denetim yetkisi tanınmıştır. Ancak madde metninden de anlaşılacağı üzere bu yetki emniyet, asayiş ve iş hayatının düzenlenmesi ile sınırlı kılınmıştır. Buradaki yetkinin gerçek ve tüzel kişilere ait işletmelerin faaliyetlerinin denetiminden ziyade bunların kamu düzenini etkileme potansiyeli taşıyan işlem ve eylemleri ile ilgili olduğu gözden uzak tutulmamalıdır. Dolayısıyla valiliklerin bahse konu maddedeki denetim yetkisinin, bu raporun konusu olan madencilik faaliyetlerinin emniyet ve asayişi etkilemesi hali ile sınırlı olduğu, denetimi özel uzmanlık gerektiren madencilik faaliyetlerini kapsamadığı değerlendirilmektedir.

3572 sayılı İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulüne Dair Kanun ve ikincil mevzuattan kaynaklanan görev ve yetkiler

3572 sayılı İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulüne Dair Kanun'un 6'ncı maddesinde; "*İşyeri açma ve çalışma ruhsatı verilen işyerleri, 3 üncü maddede belirtilen merciler tarafından ilgili kamu kurum ve kuruluşlarına ruhsatın veriliş tarihini izleyen bir ay içinde kontrol ettirilirler. Bu süre içinde kontrol ettirilmemesi halinde, ilgili, çalışma ruhsatı almış sayılır ve kontrol görevini süresinde yerine getirmeyen kamu görevlileri hakkında yasal hükümler uygulanır.*

Ruhsat verilmesini takiben yapılacak kontrol ve denetimlerde, 4 üncü maddede belirtilen yönetmelikte öngörülen kriterlere aykırı beyan ve durumun tespiti halinde; verilmiş olan ruhsat, ilgili mevzuattaki hükümler çerçevesinde yetkili merci veya mülki idare amirince iptal edilerek işyeri kapatılır ve ilgililer hakkında ayrıca işlem yapılır" hükmü yer almaktadır.

Bu madde metninde 3'üncü maddeye yapılan atıf ile işaret edilen kamu kurum ve

kuruluşları büyükşehir belediyeleri, belediyeler ve il özel idareleridir.

6/12/2012 tarih ve 6360 sayılı On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile (14) vilayette büyükşehir belediyesi kurulmuş, Kanun'un yayımından önce büyükşehir belediyesi statüsü taşıyan büyükşehir belediyeleri ve yeni kurulan büyükşehir belediyelerinin mülki sınırları il sınırları olarak tespit edilmiştir. Bu düzenleme ile, büyükşehir belediye sınırları il mülki sınırları olarak belirlenen (28) vilayette il özel idarelerinin tüzel kişiliği kaldırılmıştır. Tüzel kişiliği kaldırılan il özel idarelerinin görev, yetki ve sorumlulukları bu vilayetlerde kurulan yatırım izleme ve koordinasyon başkanlıklarında devredilmiştir.

Yatırım İzleme ve Koordinasyon Başkanlığı Görev Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmeliğin, yatırım izleme ve koordinasyon başkanlıklarının yetkilerine ilişkin 5'inci maddesinin birinci fıkrası (g) bendi gereğince; "*Tüzel kişilikleri kaldırılan il özel idarelerine 3213 sayılı Maden Kanunu'nun ilgili maddeleri kapsamında verilen her türlü görevi yapmak, hak ve yetkileri kullanmak"* yatırım izleme koordinasyon başkanlıklarına verilmiştir. Bu itibarla maden işletmelerine verilen işyeri açma ve çalışma ruhsatlarının veriliş tarihinden itibaren bir ay içinde denetim yetkisi il özel idaresi bulunan illerde il özel idaresi, il özel idaresi bulunmayan illerde yatırım izleme ve koordinasyon başkanlıkları tarafından yerine getirilmektedir.

İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmeliğin 24'üncü maddesinde; *"Gayrisıhhî müesseseler, çevre ve toplum sağlığı açısından yetkili idareler tarafından denetlenir. Yetkili idarenin en üst amiri veya görevlendireceği kişi gerekli tedbirleri almak veya aldırmakla sorumludur"* hükmü yer almaktadır.

Yönetmeliğin 4'üncü maddesinde ise yetkili idare; *"Belediye sınırları ve mücavir alanlar dışı ile kanunlarda münhasıran il özel idaresine yetki verilen hususlarda il özel idaresini, büyükşehir belediyesi sınırları içinde büyükşehir belediyesinin yetkili olduğu konularda büyükşehir belediyesini, bunların dışında kalan hususlarda büyükşehir ilçe belediyesini, belediye sınırları ve mücavir alanlar içinde belediyeyi, organize sanayi bölgesi sınırları içinde organize sanayi bölgesi tüzel kişiliğini, endüstri bölgesi sınırları içinde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığını ve teknoloji geliştirme bölgesi yönetici şirketi ile bölgede yer alan AR-GE ve tasarım faaliyetinde bulunan firmalar için Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı il müdürlükleri"* şeklinde tanımlanmıştır. Burada yetkili idarelere tanınan denetim yetkisinin genel bir denetim yetkisinden ziyade çevre ve toplum sağlığı ile sınırlı olduğu gözden uzak tutulmamalıdır.

Aynı Yönetmeliğin 5'inci maddesi gereğince de yetkili idareler, işyeri açma ve çalışma ruhsatının verilmesinden sonra yapacakları denetimlerde madde metnindeki hususların yerine getirilip getirilmediğini kontrol etmekle görevli ve yetkili kılınmıştır. Madde metni incelendiğinde yetkili idareler tarafından, bu raporun konusu olan madencilik faaliyetlerine ilişkin;

"a) İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak mevzuatta öngörülen tedbirlerin alınmış olması,

……

f) Madencilik faaliyetleri sırasında patlayıcı madde kullanılan yerlerde 27/11/1973 tarihli ve 7/7551 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük, 14/8/1987 tarihli ve 87/12028 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthali, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük ve 26/12/2003 tarihli ve 25328 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik hükümlerine uygun tedbirlerin alınması,

.....

j) Sınaî, tıbbî ve radyoaktif atık üreten işyerlerinde bu atıkların toplanması, taşınması, depolanması, işlenmesi ve bertarafı konusunda gerekli tedbirlerin ve izinlerin alınmış olması

……"

hususlarının denetlenmesi gerektiği değerlendirilmiştir.

ALTINCI BÖLÜM
ÇÖPLER ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZA

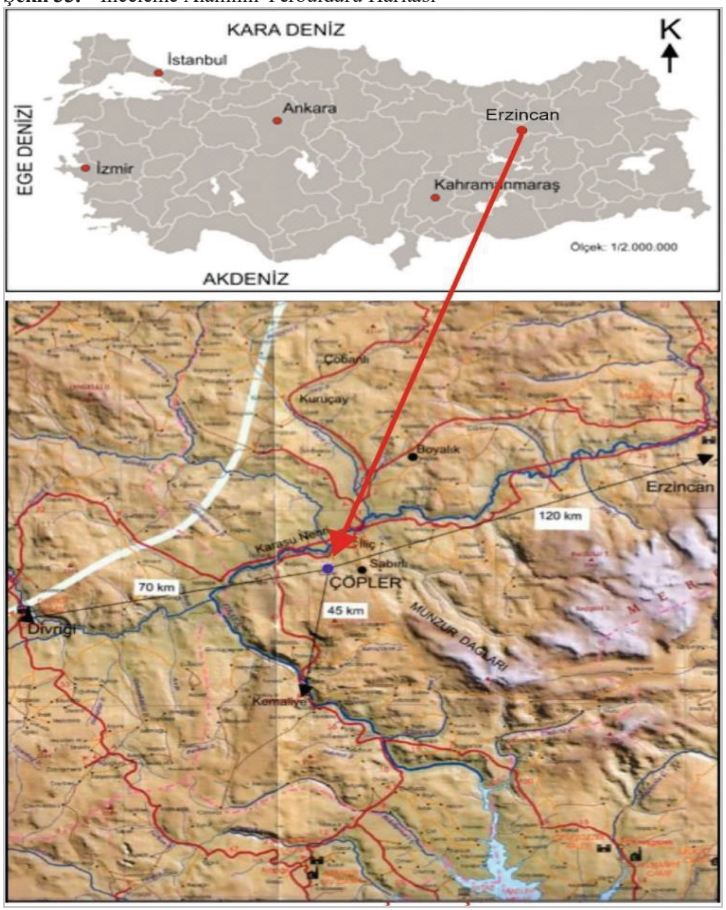
6.1. ÇÖPLER ALTIN MADENİ KOMPLEKSİ

6.1.1. Genel Bilgiler

6.1.1.1. Coğrafi Konum

İnceleme alanı, Divriği J41a1 1/25 000 ölçekli topoğrafya haritasında Erzincan ili İliç ilçesinin güneybatısında eski Çöpler köyünde yer almaktadır. (Şekil 33).

Şekil 33. İnceleme Alanının Yerbulduru Haritası



Kaynak: SRK Danışmanlık ve Mühendislik A.Ş. Çöpler Kompleks (Mangan, Altın, Gümüş, Bakır) Maden İşletme Projesi ÇED Raporu, Nihai ÇED Raporu, Ankara, 2008.

İnceleme alanının çevresindeki önemli merkezler; kuzeyde Refahiye, doğusunda Kemah, güneydoğusunda Tunceli'nin Ovacık ilçesi, güneyinde Kemaliye, batısında ise Sivas'ın Divriği ve İmranlı ilçeleri yer alırken tesisin batısında Bağıştaş, güneydoğusunda Sabırlı, kuzeyinde Çöpler köyleri yer almaktadır. Çöpler altın maden sahası, deniz seviyesinden 1.100 – 1.200 m yükseklikte ve dağlarla çevrili çukur bir alanda yer almaktadır. Bu dağlar, güneyde Tunceli ili Ovacık ilçesi ile kuzeyde Erzincan ili Kemah ilçesi arasında yer alan ve 3.300 metreye kadar yükselen Munzur Dağlarının batı kısımlarını oluşturmaktadır.

6.1.1.2. Doğal Özellikleri

İlçe merkezinin 6 km kuzeybatısında olan traverten şeddi (Otlukbeli Gölü) gölünün oluşumu günümüzde halen devam etmektedir. Otlukbeli Gölü'nün en önemli özelliği, çanağının ve oluşumunun göl türleri içerisinde günümüze kadar bilinenlerin içerisinde dünyada tek tip oluşudur. Göl, bu özelliğinden dolayı, doğal anıt olarak da nitelendirilmektedir. Otlukbeli Gölü'nün oluşumunu sağlayan set, faylar boyunca yüzeye çıkan maden sularının biriktirdiği bir settir. Göl bu özelliğiyle dünyada tektir ve doğal anıt olarak korunmaktadır.

İnceleme alanına yakın bir diğer doğal oluşum Karanlık Kanyonu'dur. Karanlık Kanyonu İliç'in güneyinde Kemaliye ilçe sınırları içinde yer almaktadır. Kanyon Karasu Nehri'nin oluşturduğu bir kanyondur. 25 km uzunluğunda, 1.000 m'yi aşan yüksekliği, 10-15 m'ye varan genişliği ve 90°'yi bulan duvarları ile Türkiye'nin önemli kanyonlarındandır.[223]

6.1.1.3. İklim, Tarım, Bitki Örtüsü ve Toprak Özellikleri

İliç bölgesinde yazlar sıcak, kurak ve açık; kışlar çok soğuk, karlı ve parçalı bulutlu geçmektedir. Yıllık ortalama sıcaklıklar Erzincan'a doğru gidildikçe azalır ve Erzincan'da 10.8°C'ye ulaşır. Yılın en sıcak ayı ortalama 24.3°C sıcaklık ile Temmuz, en soğuk ayı ise ortalama -2,2°C sıcaklık ile Ocaktır. Eksterm maksimum sıcaklık 41,0°C ile temmuz ayında, eksterm minimum sıcaklık ise -26,7 °C ile aralık ayında gözlenmiştir. Divriği İstasyonu verileri esas alınarak, sahadaki yıllık ortalama yağmur miktarı 391 ± 73 mm olarak kabul edilebilir. Divriği ve Erzincan istasyonları için aylık ortalama yağış miktarlarına göre en yağışlı ay Mayıs (55-60 mm), en kurak ay ise Ağustos'tur (4-6 mm). Bölgedeki kar yağışı Kasım ve Nisan ayları arasında gözlenmektedir. En fazla kar yağışı ocak ayında olmaktadır.[224]

---

[223] TEMA Vakfı, Erzincan-Tunceli ve Çevresinde Madencilik, Ekim 2021, s. 15.
[224] SRK Danışmanlık ve Mühendislik A.Ş., Çöpler Kompleks (Mangan, Altın, Gümüş, Bakır) Maden İşletme Projesi ÇED Raporu, Nihai ÇED Raporu, Ankara, 2008, s. IV-5 ile IV-7.

Erzincan ilinde etkin ekonomik faaliyet tarım ve hayvancılıktır. Topoğrafik yapı, iklim gibi sebeplerden dolayı hayvancılık sektörü bölgenin ekonomik yapısında önemli bir yer tutmaktadır. Çöpler ve Sabırlı köyleri ile İliç ilçesi genelinde de hayvancılık yerel ekonomide önemlidir. İliç ilçesindeki büyükbaş hayvan sayısı oranı Erzincan ilinin %1,92'sidir. Buna karşılık küçükbaş hayvan sayısı oranı 2015 TUİK verilerine göre Erzincan geneli toplamının %15,37'sidir. Bu oran ile İliç ilçesi, Erzincan il merkezi ve Tercan ilçesinden sonra en fazla küçükbaş hayvan yetiştiren ilçedir. 2010 ile 2015 yılları arasında Erzincan il genelinde büyükbaş hayvancılık %13 artarken Türkiye genelinde %23 artmıştır. Erzincan il genelinde koyun varlığında %66,2, keçi varlığında %57,6 oranında artış olmuştur. Türkiye genelinde ise koyun varlığında %36,5, keçi varlığında %65,5 oranında artış olmuştur.[225] 7 Mayıs 2024 tarihli valilik sunumunda, küçükbaş hayvancılıkta Erzincan genelinde İliç ilçesinin 3'üncü sırada yer aldığı ve yaklaşık 65 bin küçükbaş hayvan yetiştirildiği belirtilmiştir.[226] Erzincan Tarımsal Yatırım Rehberine göre Erzincan il genelinde toplam büyükbaş hayvan sayısı 2002 yılında 93.019, 2019 yılında 113.192 adet; küçükbaş hayvan sayısı ise 2002 yılında 339.838, 2019 yılında 463.183 adet olarak belirtilmiştir.[227] Çöpler ve Sabırlı'da sürülerden elde edilen süt satılmamakta, genellikle tulum peyniri yapımında kullanılmaktadır. Sabırlı ve Çöpler köylerinde üretilen peynir miktarları sırasıyla 500 ton ve 250 ton'dur. İliç ilçesi ve köylerinde ayrıca arıcılık yapılmaktadır. Erzincan Tarım İl Müdürlüğü verilerine göre 2004 yılı itibari ile tüm ilde 42.194 adet, İliç ilçesinde ise 3.523 adet kovan bulunmaktadır. İliç ilçesi arıcılık açısından tüm il içerisinde %8,3'lük bir pay almaktadır.[228]

İnceleme alanının çevresi düşük yoğunluklu orman bölgesi olarak nitelendirilmektedir. Yüksek kesimlerde seyrek meşe, ardıç ve fundalıkların gözlendiği bozkır bitki yapısının baskın olduğu bir örtüye sahiptir.

SRK Danışmanlık ve Mühendislik A.Ş. 2008, Çöpler Kompleks (Mangan, Altın, Gümüş, Bakır) Maden İşletme Projesi ÇED Raporuna göre; inceleme alanı ve civarındaki hâkim toprak grupları, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü verilerine göre kahverengi orman (M), kahverengi (B) toprak grupları olmak üzere iki guruptur. Ancak bu toprak örtüsü oldukça incedir. Ayrıca dik yamaçlar erozyona karşı dayanaklılığı azaltmaktadır. Buna ek olarak, her

[225] DOLUN, L. VE ÖNEN, M.O., Erzincan İli Uygun Tarım Konuları Araştırması, 2017, s.79 ve 81.
[226] 7 Mayıs 2024 AFAD İl Müdürlüğü-Valilik Bilgilendirme Toplantısı, TBMM Tutanak Hizmetleri Müdürlüğü.
[227] 2020 Erzincan Tarımsal Yatırım Rehberi, Tarım ve Orman Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, https://erzincan.tarimorman.gov.tr/Belgeler/2020%20erzincan%20il%20yat%C4%B1r%C4%B1m%20rehberi/2020%20Erzincan%20%C4%B0l%20Yat%C4%B1r%C4%B1m%20Rehberi.pdf. (Erişim Tarihi: 01.10.2024)
[228] SRK Danışmanlık ve Mühendislik A.Ş., 2008, a.g.k., s. IV-112 ile IV-114.

iki toprak tipi de çakıl ve iri taşlar içerir. Tüm bunlar, topografyaya bağlı olarak iki tip toprağı da otlama için elverişsiz hale getirmiştir. Kahverengi orman toprakları tipik olarak asidik, kumlu-killi-tınlı ya da killi-tınlı, humus yönünden zengin, tuz yönünden zayıf, kalsiyumu uzaklaşmış, yüksek oranda katyon değiştirme kapasitesine sahip ve yüksek oranlarda potasyum içermektedir. Kahverengi orman toprağına has doğal bitki örtüsü yaprak döken ağaçlar ve çalılıklardır. Kahverengi topraklarda A Horizonu 10 - 15 cm kalınlıkta, belirgin ve gözeneklidir. Orta seviyede organik materyal içerir. B Horizonu açık kahveden koyu kahveye değişen renktedir. Kalın ve granüler yapıdadır. Doğal bitki örtüsü kısa ve orta boylu çalılardır. Madencilik ve işletme çalışmalarının yapıldığı alanın büyük bölümü çıplak kayalık ya da çok sığ toprak kalınlığına sahip arazilerden oluşmaktadır.[229]

6.1.1.4. Bölgesel Jeoloji

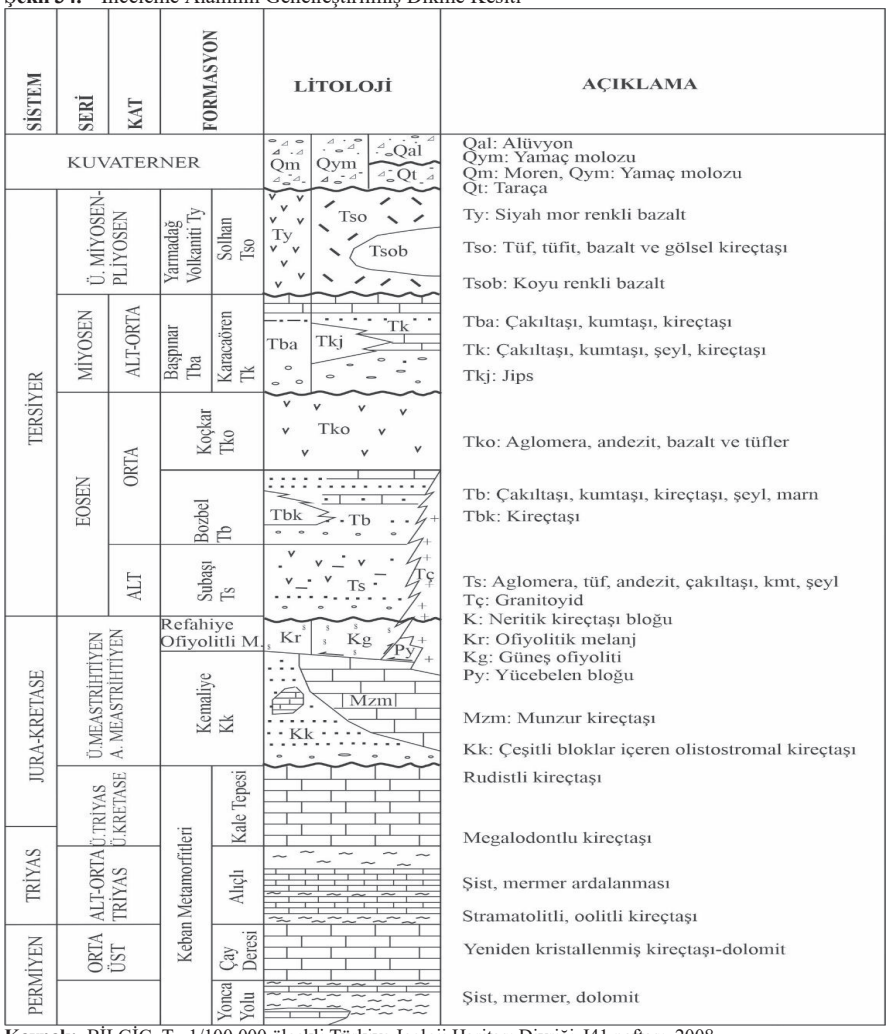
İnceleme alanında yer alan litolojik birimler (kireçtaşı, ofiyolit, metamorfitler vb.), litolojik birime ait yaşları (Permiyen, Triyas, Kretase vb.) ve formasyonlar (Bozbel formasyonu, Karacaören formasyonu vb.) hakkında kısa bir bilgi verilmiştir. Formasyon; bir veya birkaç tip litolojiden oluşan ve yapısında belirgin litoloji özelliğinden dolayı komşu birimlerden ayırt edilebilen kaya birimidir.

İnceleme alanının temelini üç önemli birlik oluşturur. Üst Kretase sonunda birbiri üzerine yerleşen bu birimler Üst Paleozoyik-Mesozoyik yaşlı Keban metamorfitleri, Üst Triyas-Üst Kretase yaşlı Munzur kireçtaşı ve Üst Senoniyen (Üst Kretase) de bölgeye yerleşen Refahiye ofiyolitli melanjıdır. Keban metamorfitleri en altta yer alır ve yeşil şist fasiyesindedir. Permiyen ya da daha yaşlı mermer arakatkılı şistlerle başlar. Orta-Üst Permiyen yaşlı kireçtaşı ve dolomitler ile Alt-Orta Triyas yaşlı kireçtaşı ve şistlerle devam eder. Üst Triyas Üst Kretase yaşlı neritik kireçtaşları ile son bulur. Keban metamorfitleri Alt Senoniyen yaşlı Kemaliye formasyonu tarafından uyumsuzlukla üzerlenir. Munzur kireçtaşı Kemaliye formasyonu ve Keban metamorfitleri üzerinde tektonik dokanakla yer alır. Üst Kampaniyen-Alt Maastrihtiyen'de Munzur kireçtaşı üzerine yerleşen Refahiye ofiyolitli melanjı çeşitli bloklar içeren serpantinit, dünit, gabro, diyabaz ve sipilit gibi kayaçlardan oluşur. Üst Senomaniyen Eosen'de Munzur kireçtaşı ve ofiyolitli melanj granitik sokulumlar ve andezitik dayklar tarafından kesilmiştir. İnceleme alanının güneyinde Alt Eosen yaşlı klastik ve volkanitlerden oluşan Subaşı formasyonu, kuzeyde ise Orta Eosen yaşlı kırıntılar ve kireçtaşlarından oluşan Bozbel formasyonu ve aglomera, andezit ve bazaltlardan oluşan Koçkar volkanitleri yer alır. Eosen ve daha yaşlı birimleri uyumsuzlukla örten Alt-Orta

[229] SRK Danışmanlık ve Mühendislik A.Ş., 2008, a.g.k., s. IV-87 ile IV-89.

Miyosen yaşlı birimleri kuzeyde kırıntılı, kireçtaşı ve jipslseviyeleri içeren Karacaören formasyonu, güneyde ise volkanik ara katkılı klastik ve kireçtaşlarından oluşan Başpınar formasyonu temsil eder. Başpınar formasyonu üzerinde uyumsuzlukla yer alan Üst Miyosen Pliyosen yaşlı volkanitlerden oluşan Solhan ve Yamadağı formasyonları ile devam eden istif Kuvaterner çökelleri ile son bulur[230] (Şekil 34).

Şekil 34. İnceleme Alanının Genelleştirilmiş Dikme Kesiti



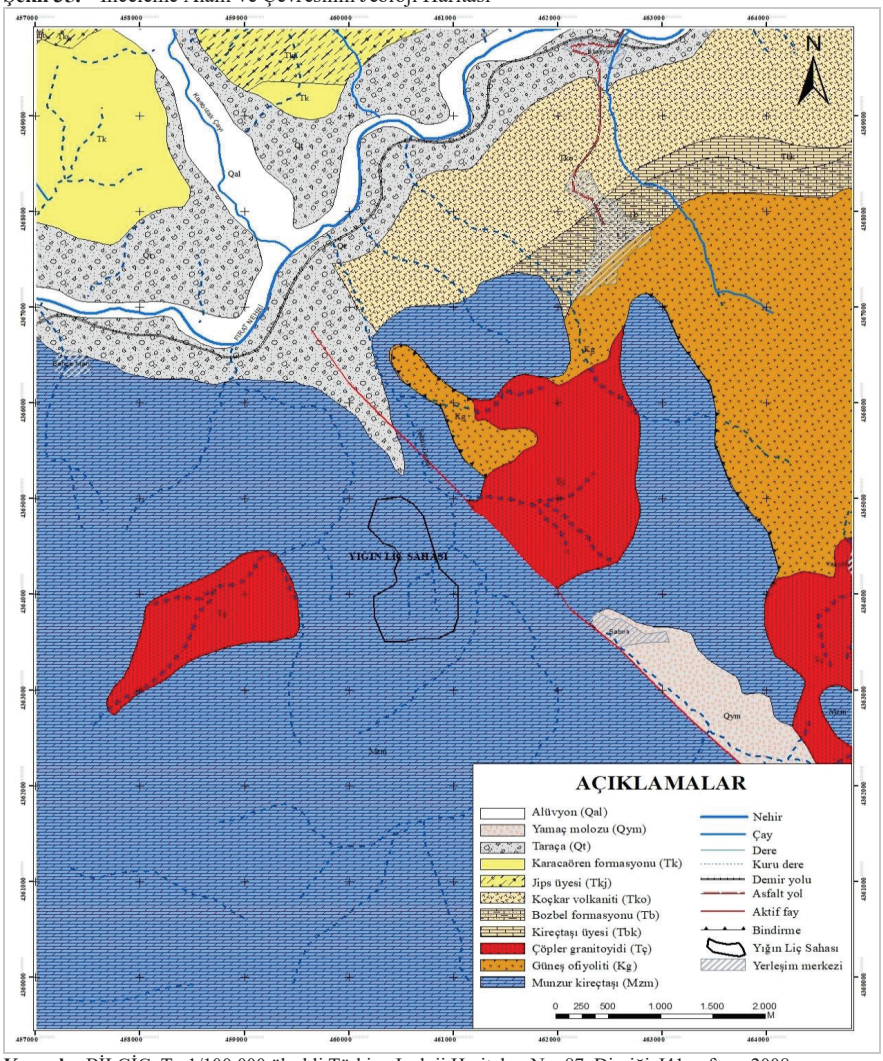
Kaynak: BİLGİÇ, T., 1/100 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası Divriği-J41 paftası, 2008.

[230] BİLGİÇ, T., 1/100 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritaları No: 87, Divriği-J41 paftası, 2008, s.1.

6.1.1.4.1. İnceleme Alanının Jeolojisi

İnceleme alanının tabanında Üst Triyas-Üst Kretase yaşlı Munzur kireçtaşı yer almaktadır. Bu birim aynı zamanda yığın liç sahasının da tabanını oluşturmaktadır. Sırası ile Munzur kireçtaşı üzerine tektonik dokanakla Güneş ofiyoliti, Orta Eosen yaşlı Bozbel formasyonu ve Koçkar volkaniti, Eosen yaşlı Çöpler Granitoyidi, Miyosen yaşlı Karacaören formasyonu ve en üstte tüm birimleri uyumsuz olarak örten Kuvaterner çökelleri gelmektedir (Şekil 35).

Şekil 35. İnceleme Alanı ve Çevresinin Jeoloji Haritası



Kaynak: BİLGİÇ, T., 1/100 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritaları No: 87, Divriği-J41 paftası, 2008.

Munzur Kireçtaşı (Mzm)

İnceleme alnında geniş alanlar kaplayan ve Üst Triyas-Üst Kretase süresinde kesintisiz bir istif sunan allokton konumlu neritik kireçtaşları Munzur kireçtaşı adı ile tanımlanmıştır. Açık gri, gri ve bej renginde olan birim, genellikle tabaka yapısı belirgin olmayan masif görünümdedir.[231]

Munzur kireçtaşı bölgesel tektonizma ve granitik kayaç sokulumları etkisiyle kristalize olmuş, çok kırıklı ve çatlaklı bir yapı kazanmaktadır. Üst Senoniyen yaşlı Kemaliye formasyonu üzerinde tektonik dokanakla yer alan Munzur kireçtaşları Refahiye ofiyolitli melanjı tektonik dokunakla üzerler. Eosen yaşlı Subaşı ve Bozbel formasyonları ile Miyosen yaşlı Karacaören ve Başpınar formasyonları ise Munzur kireçtaşları üzerinde açısal uyumsuzdur. Munzur kireçtaşının kalınlığı 500-1200 m arasında değişmekte olup, büyük kısmı neritik kireçtaşları şelf ortamında, üst kısmını oluşturan pelajik kireçtaşları ise derin denizel ortamda çökelmiştir. Munzur kireçtaşının yaşı Triyas-Jura Kretase olarak belirlenmiştir.

Güneş Ofiyoliti (Kg)

İnceleme alanı içinde yer alan ofiyolitler Güneş ofiyoliti olarak adlandırılmıştır. Güneş ofiyoliti; serpantinit, dünit, diyabaz, gabro ve spilitlerden oluşur. En yaygın kaya türü yeşil-mavimsi renkli serpantinitlerdir. Diyabaz ve gabrolar serpantinitler içinde dayklar halinde, spilitler isepelajik kireçtaşı, şeyl ve radyolaritlerle beraber bulunur. Üst Kampaniyen-Alt Meatrihtiyende Munzur kireçtaşı üzerine tektonik dokanakla yerleşen birim, Eosen yaşlı Subaşı ve Bozbel formasyonları uyumsuzlukla örter.[232]

Bozbel Formasyonu (Tb)

Bozbel formasyonu kumtaşı, marn ve volkanit ara ara katkılıdır. Bozbel formasyonunun tabanı çakıltaşları ile başlar, kumtaşı, kireçtaşı, kumlu kireçtaşı, marn, şeyl tabakaları ile devam eder. Birim, tüf ve aglomera ara katkılıdır. Bozbel formasyonunun yaşı Orta Eosendir.

Kireçtaşı Üyesi (Tbk)

Formasyonun tabanında yer alan kırıntılı düzeyler ile yanal geçişli olan boz renkli, orta tabakalı kireçtaşlarıdır. Refahiye ofiyolili melanjı ve Munzur kireçtaşı üzerinde uyumsuz olarak yer alan Bozbel formasyonunu, Koçkar volkaniti uyumlu olarak üzerler. Alt Miyosen

[231] ÖZGÜL, N., TURŞUCU, A., ÖZYARDIMCI N., ŞENOL, M., BİNGÖL, İ., VE UYSAL, Ş., Munzur Dağlarının Jeolojisi, MTA Rapor No: 6995, Ankara, 1981, s.44.
[232] BİLGİÇ, T., 1/100 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritaları No: 87, Divriği-J41 paftası, 2008, s. 6.

yaşlı Karacaören formasyonu ise birimin üzerinde açısal uyumsuzdur. Birimin yaşı Orta Eosendir.[233]

Koçkar Volkaniti (Tko)

İnceleme alanının kuzeyinde yüzeyleyen Eosen yaşlı volkanitler Koçkar volkanit üyesi adı ile tanımlanmıştır.[234] Birim, mor, yeşil, gri renkli porfirik dokulu andezitler, siyah, koyu gri renkli porfirik dokulu bazaltlar ve aglomeralardan oluşur. Ayrıca yer yer kumlu kireçtaşı, tüf ve tüfit ara katkıları içerir. Bozbel formasyonu üzerinde yer alan ve onunla yanal ve düşey geçişli olan Koçkar volkaniti Alt Miyosen yaşlı Karacaören formasyonunu açısal uyumsuzlukla üzerler. Birim, Refahiye ofiyolitli melanjı ve Munzur kireçtaşı üzerinde ise uyumsuzdur. Birimin yaşı Orta Eosendir.[235]

Çöpler Granitoyidi (Tç)

İliç ilçesi güneyinde yüzeyleyen Çöpler granitoyidi kuvars monzonit ve monzo diyorit bileşimli intrüzyonlardır.[236] Yoğun alterasyonun yanında hidrotermal etkiye bağlı olarak birim içinde silisleşme ve limonit-hematit oluşumları görülür. Ayrıca kontaklarda mangan sıvamaları mangan cevheri oluşumlarıyla bakır-oksit mineralleri de görülür. Çöpler volkanitlerinin Eosen yaşlı birimleri etkilemesi nedeniyle granitoyidin yerleşme yaşını Eosen olarak kabul edilmiştir.

Karacaören Formasyonu (Tk)

Kırıntılı kayaçlar, kireçtaşı ve jipslerden oluşan birime Karacaören formasyonu adı verilmiştir.[237] Formasyon kalın tabakalı bol kavkılı kireçtaşı ile başlar, bazalt ara katkıları içeren kumtaşı, kiltaşı ve çamurtaşı ile devam eder. Karacaören formasyonunun yaşı Miyosendir.

Jips Üyesi (Tkj)

Formasyon içinde yer alan sarı, beyaz renkli jips ve kil ara katkılıdır. Kırıntılı çökellerle yanal geçişlidir. Karacaören formasyonu kendisinden daha yaşlı birimler üzerinde açısal uyumsuzlukla yer alır. Kuvaterner birimleri tarafından ise uyumsuzlukla örtülür.

Yamaç Molozu (Qym), Taraça (Qt), Alüvyon (Qal)

Dağlarının dik yamaç eteklerinde biriken çakıl ve blok boyu bileşenlerinden oluşan yamaç molozu, Fırat nehri boyunca yer alan eski alüvyonlardan oluşan taraça ve dere

---

[233] BİLGİÇ, T., a.g.e., s. 7.
[234] ÖZGÜL, N., TURŞUCU, A., ÖZYARDIMCI N., ŞENOL, M., BİNGÖL, İ., VE UYSAL, Ş., a.g.e., s. 106.
[235] BİLGİÇ, T., a.g.e., s. 7.
[236] BİLGİÇ, T., a.g.e, s. 8.
[237] KUTMAN, F., 1973, Sivas-Hafik-Zara ve İmranlı Bölgesinin Jeolojik ve Tektonik Yapısı: MTA Dergisi, S.80, s.1-32.

yataklarında gevşek veya az pekişmiş çakıl, kum, kil, çamur gibi güncel çökellerden oluşan alüvyon örtü yer almaktadır.

6.1.1.4.2. Bölgesel Tektonik

İnceleme alanı Üst Kretase sonunda ve Eosen sonrası etkili olan sıkışma tektoniği ile kıvrımlar ve bindirmeler meydana gelmiştir. Üst Kretase sonunda Keban metamorfitleri, Munzur kireçtaşı ve Refahiye ofiyolitli melanjı sıkışma tektoniği etkisi ile ekaylanarak bölgeye yerleşmiştir. D-B eksenli kıvrımlar genellikle Keban metamorfitlerde izlenmektedir. İnceleme alanını etkiliyen en önemli fay, Türkiye Diri Fay Haritası Veri Tabanında da yer alan, KB-GD doğrultusunda uzanan ve Çöpler yakınlarından geçen fay 86 km uzunluğunda sağ-yanal atımlıdır. İnceleme alanında magmatik kayaların çokluğu, yörede hareketli bir tektonizmanın varlığına işaret etmekte ve buna bağlı olarak bölgede fay, kıvrım ve süreksizlikler meydana gelmiştir. Fay sistemleri serpantinleşmiş ultramafik kayaçlarda KD-GB, KB-GD yönlerinde, Mesozoyik kireçtaşlarında KD-GB yönlerinde gelişmiştir.[238]

6.1.1.5. Depremsellik

Türkiye, dünyanın en önemli deprem kuşaklarından biri olan Alp-Himalaya kuşağı üzerinde yer almaktadır. Türkiye ve yakın çevresinde büyük depremlerin sık meydana gelmesi Doğu Akdeniz bölgesinin aktif tektoniğiyle doğrudan ilişkilidir. Doğu Akdeniz, Neotetis Okyanusu'nun kapanmasına neden olan levha tektoniği olaylarının gerçekleştiği ve etkilerinin günümüzde de devam ettiği bir bölgedir. Afrika, Arabistan ve Avrasya levhaları arasındaki kıtasal yakınsama sonucunda kapanan Neotetis Okyanusu'nun Güney Kolu, Doğu Anadolu'da bir kıtasal çarpışmaya neden olmuştur.[239] Bu ilerleyen deformasyon sonucunda, Türkiye ve çevresinde, ana aktif tektonik yapılar ve bu yapılar ile birbirinden ayrılan neotektonik bölgeler gelişmiştir. Türkiye ve çevresindeki tektonik süreçleri yöneten bu yapılar (1) Ege – Kıbrıs Yay Sistemi (EKYS), (2) Ölü Deniz Fay Zonu (ÖDFZ), (3) Kuzey Anadolu Fay Zonu (KAFZ), (4) Doğu Anadolu Fay Zonu (DAFZ)'dur.

Bu kıtasal çarpışma, Doğu Akdeniz'in güncel kinematiğinde önemli bir rol oynamış ve Anadolu Mikro Levhası sağ yanal doğrultu atımlı KAF ve sol yanal doğrultu atımlı DAF ile sınırlandırılmış ve şekillendirilmiştir. Bu iki kıta içi doğrultu atımlı fay zonu boyunca, Neotektonik dönem başlangıcından itibaren batıya doğru hareket eden Anadolu Mikro Levhası, Ege Bölgesi'nde EKYS boyunca saatin tersi yönünde dönel bir hareketle Afrika

[238] AVCI, N., AK, S., Tekin Z., Erzincan İliç Kemaliye Yöresi Altın Aramaları Raporu. MTA Rapor No: 9981, Sivas, 1996, s.27.

[239] DEWEY, JF, HEMPTON, MR, KIDD, WSF, ŞAROGLU, F., ŞENGOR, AMC, Shortening of continental lithosphere: the neotectonics of Eastern Anatolia—a young collision zone. Geol Soc Lond Spec Publ 19:1–36. doi:10.1144/gsl.sp.1986.019.01.01, 1986.

Levhası üzerine itilmektedir.[240] Batıdaki Afrika Levhası ile doğudaki Arap Levhası arasındaki sınırı oluşturan sol yanal doğrultu atımlı ÖDF ise, Kahramanmaraş güneyinde DAF ile birleştiği noktada bir Üçlü Eklem Noktası meydana getirmektedir.

KAF ve DAF zonları boyunca batıya doğru hareket eden Anadolu levhası saat yönünün tersine dönerek GB yönünde Ege-Kıbrıs dalma batma zonunda okyanusal Afrika levhasının üzerine itilmektedir.[241] Bu durum aynı zamanda Batı Anadolu'daki kıtasal genişleme tektoniğini de kontrol etmektedir. Batı Anadolu'daki bu neotektonizma, kuzey-güney yönlü gerilmeyi tanımlayan doğu-batı uzanımlı horst-graben yapıları ile karakteristiktir. Doğu Anadolu sıkışmalı ve Batı Anadolu açılmalı tektonik rejimleri arasındaki Orta Anadolu'da ise doğrultu atımlı, normal ve ters faylarla karşılanan karmaşık bir güncel deformasyon izlenir.

Bölgede devam eden güncel tektonik süreçte Kafkaslar ile Bitlis-Zagros bindirme kuşağı arasındaki Doğu Anadolu bölgesi kuzey-güney yönlü sıkışmalı tektonik rejim altında deformasyona uğramaktadır. Bu tektonik rejim altında Doğu Anadolu'daki güncel kabuk deformasyonları farklı geometride ve mekanizmadaki faylar tarafından karşılanmaktadır.[242] Bunlar KD-GB uzanımlı sağ, KB-GD uzanımlı sol yönlü eşlenik doğrultu atımlı faylar, K-G uzanımlı normal fay ile açılma çatlakları ve D-B uzanımlı kıvrım, bindirme ve ters faylardır.

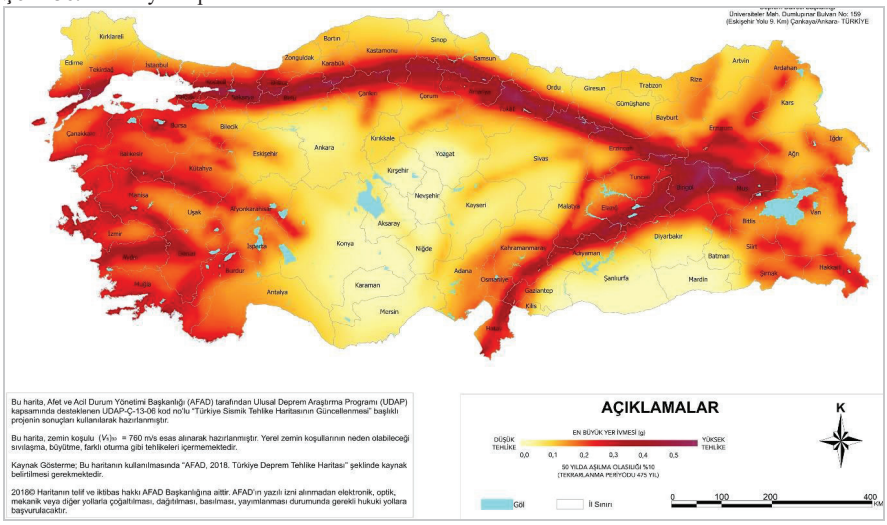
Kuzey Anadolu Fayı, tarihsel (1900 yılı öncesi) ve aletsel (1900-günümüz arasındaki dönem) dönemde büyük depremler üretmiş bir diri faydır. Aletsel dönemde meydana gelmiş depremlerin çoğunluğu doğrultu atımlı kırılma mekanizmasıyla gelişmiştir. Son yüzyılda fay üzerinde yüzey yırtılmasıyla sonuçlanmış 13 büyük deprem meydana gelmiş ve Marmara Denizi ile Erzincan doğusundaki bölümü hariç fayın tamamında yüzey kırılması gelişmiştir. Kuzey Anadolu Fayı özellikle 1939-1999 arasında meydana gelen ve Erzincan'dan başlayarak batıya doğru ilerleyen deprem göçü ile iyi tanınır. Bu seri içerisinde meydana gelen toplam 9 büyük depremde Erzincan ile Marmara Denizi arasında 1.100 km uzunluğunda yüzey faylanması oluşmuştur. Bu seri içerisinde her deprem batısında kalan segment üzerine stres transfer ederek yeni bir depremi tetiklemiştir. 1100 km boyunca bu depremlerde yüzeyde meydana gelen ortalama yer değiştirme 3,5-4,0 m'dir. Oluşan yüzey kırıklarının uzunlukları ise 35 ile 360 km arasında değişmektedir. 27 Aralık 1939 (Ms 7.9) depreminde oluşan yüzey

[240] ARMIJO, R., MEYER, B., HUBERT-FERRARI, A., BARKA, A., Westward propagation of North Anatolian Fault into the Northern Aegean: timing and kinematics. Geology, 1999, 27, s.267- 270.
[241] ŞENGÖR A.M.C., GÖRÜR, N., ŞAROGLU F., Strike-slip faulting and related basi n formation in zones of tectonic escape: Turkey as a case study, in: Biddle K.T., Christie-Slick N. (Eds.), Strike-slip Faulting and Basin Formation, Soc. Econ. Paleontol. Mineral. Sp. Pub., 1985, 37, s.227-264.
[242] ŞENGÖR A.M.C., GÖRÜR, N., ŞAROGLU F., a.g.e.

kırığı 360 km uzunluğunda olup, maksimum yer değiştirme 7,5 metreye ulaşmıştır. 20 Aralık 1942 (Ms 7.1) depreminde gelişen maksimum yer değiştirme 2,0 m, 26 Kasım 1943 (Ms 7.4) ve 1 Şubat 1944 (Ms 7.3) depremlerinde ise 6,0 m'dir. 17 Ağustos 1999 (Mw 7.4) İzmit depreminde maksimum yer değiştirme 5,0 m, 12 Kasım 1999 (Mw 7.2), Düzce depreminde ise 5,5 m olarak ölçülmüştür. Tarihsel kayıtlara göre ise son iki bin yılda KAF üzerinde son yüzyıldakine benzer deprem serileri meydana gelmiştir. Paleosismolojik bulgular ise KAF üzerinde yüzey yırtılmasıyla sonuçlanan büyük depremlerin tekrarlanma aralığının fayın değişik bölümlerinde farklı olduğunu ortaya koymaktadır.

Türkiye'nin deprem tehlikesini en belirgin olarak gösteren ve 2019 yılında yayımlanarak yürürlüğe giren Türkiye Deprem Tehlike Haritasına göre Türkiye topraklarının büyük bir kısmı deprem tehlikesi yüksek alanlarda bulunmaktadır (Şekil 36).

Şekil 36. Türkiye Deprem Tehlike Haritası



6.1.1.5.1. Türkiye Diri Fay Haritası

Jeolojik olarak Kuvaterner olarak adlandırılan ve yaklaşık son 2.588.000 yıldan günümüze kadar geçen süreyi ifade eden zaman dilimi içerisinde en az bir defa yüzey kırığı oluşturmuş faylar (6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremlerde görüldüğü gibi) *"diri fay"* olarak tanımlanmaktadır. Depremlerde gelişmiş yüzey kırıkları konunun uzmanları tarafından yeryüzünde bıraktıkları jeolojik ve jeomorfolojik izlerden tanınmakta ve haritalanmaktadır.

Diri faylar deprem üreten tektonik zonlardır. Depremlerde fay düzlemleri boyunca yer değiştirme gerçekleşir. Büyük depremlerde meydana gelen yer değiştirmeler yer yüzeyinde

yüzey faylanması/kırılmasına yol açar. Depremlerde gelişmiş yüzey kırılmaları yer yüzeyi ve sığ derinliklerde bıraktıkları jeolojik ve jeomorfolojik izlerle tanınabilmektedir. Araştırmalarda diri fayların tanımlanması ve haritalanmasında Kuvaterner çökellerinde izlenebilen yüzey faylanması bulguları en önemli ölçüt olarak kullanılmaktadır.

MTA Genel Müdürlüğü tarafından 2004 ile 2011 yılları arasında yürütülen Türkiye Diri Fay Haritasının Güncellenmesi ve Diri Fay Veri Tabanının Oluşturulması Projesi kapsamında gerçekleştirilen arazi çalışmalar sonucunda ülkemizin 1:25.000 ölçekli diri fay haritaları hazırlanmış ve CBS ortamına aktarılmak suretiyle Türkiye Diri Fay Haritası Sayısal Veri Tabanı oluşturulmuştur. Bu kapsamda 2010-2013 yılları arasında 1:250.000 ölçekli Türkiye Diri Fay Haritası Serisi ve 1:1.250.000 ölçekli Türkiye Diri Fay Haritası ile açıklama kitapçığı yayınlanarak kullanıcıların hizmetine sunulmuştur.

MTA tarafından üretilen Türkiye Diri Fay Haritası kapsamında haritalanan 485 adet diri fay veya fay segmenti dört sınıfa ayrılmıştır. Bu sınıflamada faylarda meydana gelmiş en son yüzey faylanmasının yaşı jeokronolojik bir ölçüt olarak kullanılmış ve tanımlanmıştır.

Deprem yüzey kırığı: 1900 ile 2013 yılları arasında yüzey kırılmasıyla sonuçlanan büyüklükte deprem üretmiş fayları tanımlar.

Holosen fayı: Holosen (son 11.000 yıl) süresince yüzey kırılmasıyla sonuçlanan büyüklükte deprem üretmiş faylardır.

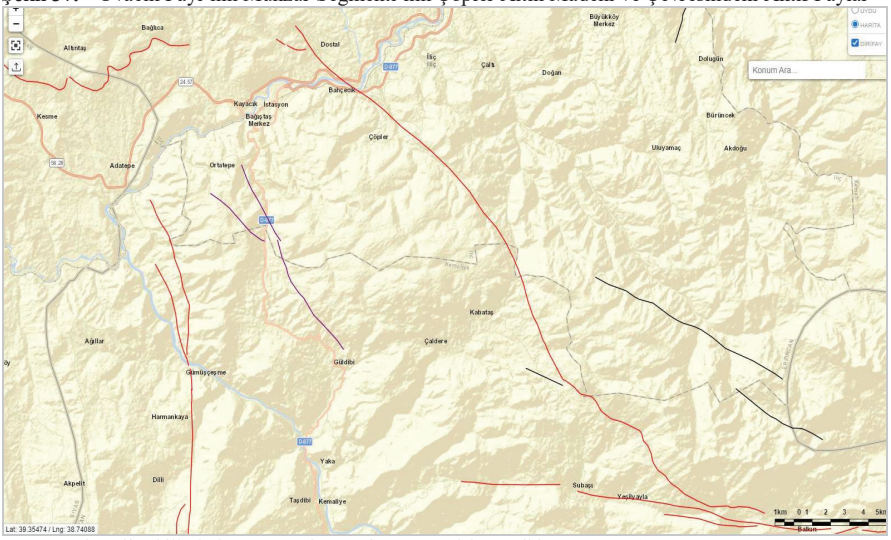
Kuvaterner fayı: Kuvaterner (son 2.588.000 yıl) süresince yüzey kırılmasıyla sonuçlanan büyüklükte deprem üretmiş, ancak, Holosen aktivitesi kuşkulu faydır.

Olası Kuvaterner fayı veya çizgisellik: Kuvaterner aktivitesi kuşkulu olan fayları veya güncel topografyada belirgin bir çizgisellik gösteren tektonik yapıları gösterir.

Türkiye Diri Fay Haritası Veri Tabanı'nda yer alan, KB-GD doğrultusunda uzanan ve Çöpler yakınlarından geçen fay segmenti 86 km uzunluğundaki Munzur Segmenti'nin kuzeybatıya yönelen 36 km'lik devamı konumundadır. Fay kuzeybatıda Dostal (İliç, Erzincan) köyünün yaklaşık 1,5 km KB'sından başlamaktadır. Fırat Nehrini yaklaşık K40^{0}B doğrultusunda kesen ve nehir yatağını yaklaşık 3 km sağ-yanal öteleyen fay, Kabataş Köyü güneydoğusuna kadar yaklaşık 25 km boyunca devam eder. Sağ-yanal doğrultu atımlı fay karakterinde olan segment, bu alandan itibaren doğuya doğru büklüm yaparak ters faylanma bileşeni kazanır ve K50^{0}B doğrultusunda Balkırı köyü (İliç, Erzincan) batısına kadar devam eder ve burada sonlanır (Şekil 37).

Doğrultu atımlı faylar için önerilen görgül eşitliklere göre[243], 36 km uzunluğundaki söz konusu fayın üretebileceği en büyük deprem büyüklüğü Mw 6,90 olarak hesaplanmıştır.

Şekil 37. Ovacık Fayı'nın Munzur Segmenti'nin Çöpler Altın Madeni ve Çevresindeki Aktif Faylar

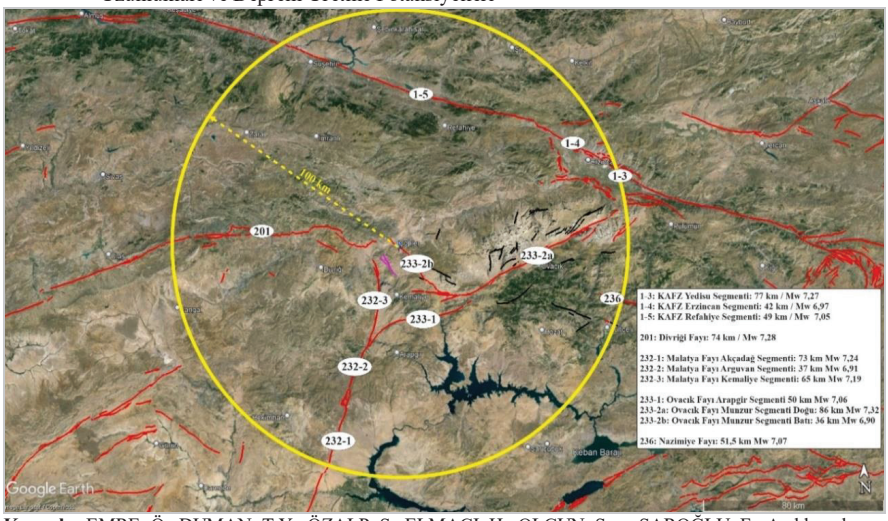


Kaynak: http://yerbilimleri.mta.gov.tr/anasayfa.aspx, (Erişim Tarihi: 17.05.2024).

İliç (Erzincan) ilçesi merkez olmak üzere 100 km yarıçaplı bir alan içerisinde deprem üretme potansiyeli bulunan 11 adet diri fay bulunmaktadır. Bu diri fayların uzunlukları ve deprem üretme potansiyelleri aşağıdaki şekil ve tabloda sunulmaktadır.

[243] WELLS, D. VE COPPERSMITH, K., New empirical relationships among magnitude, rupture length, rupture width, rupture area and surface displacement. Bulletin of the Seismological Society of America, 1994, s.84.

Şekil 38. 100 km Yarıçaplı Bir Alan İçerisinde Deprem Üretme Potansiyeli Bulunan Diri Fayların Uzunlukları ve Deprem Üretme Potansiyelleri



Kaynak: EMRE, Ö., DUMAN, T.Y., ÖZALP, S., ELMACI, H., OLGUN, Ş. ve ŞAROĞLU, F., Açıklamalı Türkiye Diri Fay Haritası, Ölçek 1:1.250.000, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Özel Yayın Serisi-30, Ankara, 2013, s.89.

Tablo 46. 100 km Yarıçaplı Bir Alan İçerisinde Deprem Üretme Potansiyeli Bulunan Diri Fayların Uzunlukları ve Deprem Üretme Potansiyelleri

Fay no	Fayın adı	Uzunluk (km)	Üretebileceği deprem büyüklüğü (Mw)
1-3	KAFZ Yedisu segmenti	77	7.27
1-4	KAFZ Erzincan segmenti	42	6.97
1-5	KAFZ Refahiye segmenti	49	7.05
201	Divriği fayı	74	7.28
232-1	Malatya fayı Akçadağ segmenti	73	7.24
232-2	Malatya fayı Arguvan segmenti	37	6.91
232-3	Malatya fayı Kemaliye segmenti	65	7.19
233-1	Ovacık fayı Arapgir segmenti	50	7.06
233-2a	Ovacık fayı Munzur segmenti doğu	86	7.32
233-2b	Ovacık fayı Munzur segmenti batı	36	6.9
236	Nazmiye fayı	51.5	7.07

Kaynak: EMRE, Ö., DUMAN, T.Y., ÖZALP, S., ELMACI, H., OLGUN, Ş. ve ŞAROĞLU, F., Açıklamalı Türkiye Diri Fay Haritası, Ölçek 1:1.250.000, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Özel Yayın Serisi-30, Ankara, 2013, s.89.

6.1.1.6. Hidrojeoloji

İnceleme alanının temelini Üst Paleozoyik-Mesozoyik yaşlı Keban metamorfitleri, Üst Triyas-Üst Kretase yaşlı Munzur kireçtaşı ve Üst Senoniyende bölgeye yerleşen Refahiye ofiyolitli melanjı oluşturur. Keban metamorfitleri şist ve kireçtaşlarından oluşur. Üst Senomaniyen Eosen'de Munzur kireçtaşı ve ofiyolitli melanj granitik sokulumlar ve andezitik dayklar tarafından kesilmiştir. İnceleme alanının güneyinde Alt Eosen yaşlı klastik ve

volkanitlerden oluşan Subaşı formasyonu, kuzeyde ise Orta Eosen yaşlı kırıntılar ve kireçtaşlarından oluşan Bozbel formasyonu ve aglomera, andezit ve bazaltlardan oluşan Koçkar volkanitleri yer alır. Eosen ve daha yaşlı birimleri uyumsuzlukla örten Alt-Orta Miyosen yaşlı birimleri kuzeyde kırıntılılar, kireçtaşı ve jipsli seviyeleri içeren Karacaören formasyonu, güneyde ise volkanik ara katkılı klastik ve kireçtaşlarından oluşan Başpınar formasyonu temsil eder. Başpınar formasyonu üzerinde uyumsuzlukla yer alan Üst Miyosen Pliyosen yaşlı volkanitlerden oluşan Solhan ve Yamadağı formasyonları ile devam eden istif Kuvaterner çökelleri ile son bulur.

Yeraltı suyu taşıma ve iletme özelliklerine göre inceleme alanında dört adet birim tanımlanmıştır. Bu birimler; geçirimsiz, az geçirimli, geçirimli ve çok geçirimli birimlerdir.[244]

İnceleme alanı ve çevresinde yayılım sunan ofiyolit, granitoyidler ve magmatik sokulumlar geçirimsiz birimler olarak değerlendirilmiştir. Granit-granodiyoritik kayalardan oluşan magmatik sokulumlar sahada hidrojeolojik bariyer olarak tanımlanmışlardır. Sadece ileri derecede aşınmış mostralarda hidrolik iletkenlik yerel olarak yükselmektedir. Sokulum kayaçları inceleme alanında yeraltı suyunun Munzur Kireçtaşı içerisinde hareketini kontrol etmektedir.

Az geçirimli birimler küçük uzantılı Tersiyer formasyonları olarak isimlendirilen (Subaşı formasyonu) içlerinde daha yüksek geçirgenliği olan taban konglomerası, kumtaşı, kireçtaşıyla ardalanmalı şist ve aglomera gibi bazı katmanları içlerinde barındırmaktadır.

İnceleme alanı ve çevresinde büyük yayılım sunan Munzur Kireçtaşları geçirimli birimler olarak değerlendirilmiştir. Başlıca şelf türü karbonatlardan oluşan Munzur Kireçtaşı'nın birincil gözenekliliği çok düşüktür. Ancak tektonik olaylar ile kaya kütlesinin çatlaklı ve kırıklı bir yapı alması sonucunda yüksek ikincil gözeneklilik gelişmiştir. Doğal sular tarafından çözünmelere karşı duyarlı olan bu birimdeki kırıklar çözünme sonucunda genişletilmiş ve bu birim bölgede karstik bir özellik kazanmıştır.

Kuvaterner yaşlı taraça, yamaç molozu ve güncel alüvyonlar çok geçirimli birimler olarak değerlendirilmiştir. Özellikle Fırat Nehri dere yatağında ve nehir taşkın alanında oluşmuş bu birimler nehir ile hidrolojik etkileşimde olduğu bölgelerde yüksek su verimi sağlamaktadır.

Sınırlı alanlarda yayılım gösteren alüvyon akifer dışında bölgede ana akifer sistemini geniş yayılım gösteren Munzur Kireçtaşları oluşturmaktadır. Ancak, Munzur Kireçtaşları

[244] SRK Dan. ve Müh. A.Ş., 2008, a.g.k., s.IV-34.

geçirimsiz bariyerler oluşturan jeolojik yapılar ile parçalara bölündüğünden tüm yayılım alanı boyunca tek bir akifer oluşturmamaktadır.

İnceleme alanında Munzur Kireçtaşı yaklaşık 120 km^2'lik bir alanda yüzeylenmektedir ve hemen hemen geçirimsiz birimlerle çevrelenmiştir (Şekil 39). Kireçtaşı mostrası güneybatıda ve kuzeydoğuda iki ana fay tarafından sınırlandırılırken, güneydoğu sınırında geçirimsiz taban kayaları yüzeylenmektedir. Bu alandaki jeolojik yapıya göre Çöpler dolayında yüzeylenen kireçtaşı kütlesinin Munzur dağını oluşturan Munzur Kireçtaşı ile hidrojeolojik olarak bağlantılı değildir.

Kireçtaşını çevreleyen sınırlardaki geçirimsiz litolojik birimlere ek olarak, kireçtaşı içerisinde magmatik sokulum kayaçları bulunmaktadır. İnceleme alanında cevherleşmenin olduğu granodiyoritik kayaç sokulumu, Munzur kireçtaşının hidrojeolojisini yeraltı suyunun depolanması ve hareketi bakımından etkilemiştir.

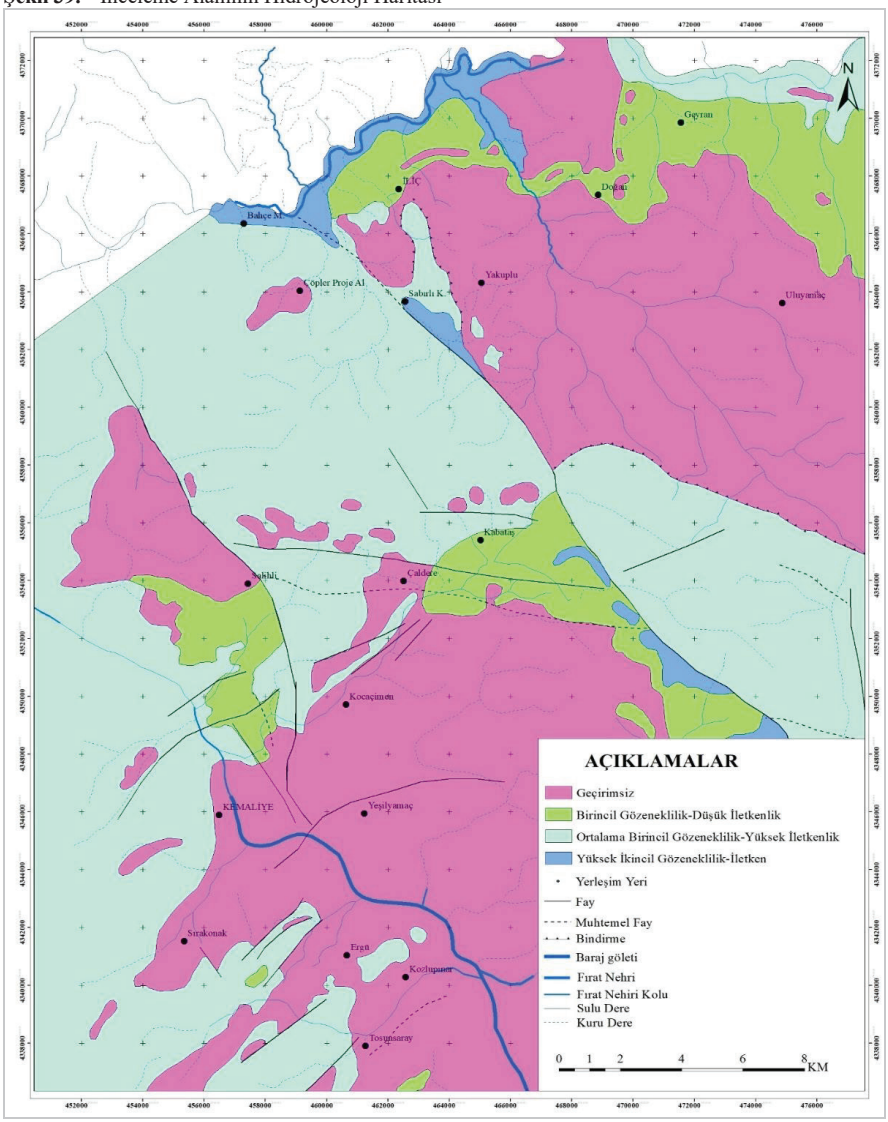
Munzur Kireçtaşı akiferinin kuzey tarafı, güney tarafından geçirimlilik bakımından farklılık gösterir. Kuzey kesimde kırık-çatlak, eklem ve tabakalanma düzlemlerinin genişlemesine neden olan karstlaşmanın daha etkin olması ile ilişkilidir. Bölgede akiferin gelişimi büyük oranda karstlaşmaya bağlıdır.

Munzur Kireçtaşı'nın karstlaşması Üst Eosen'de, Mezozoyik Kireçtaşı'nın ilk defa atmosferik koşullara maruz kalması ile başlamıştır. Ancak, Anadolu'da neotektonik dönemin başladığı Alt Miyosen döneminde, bölgenin paleocoğrafik gelişim de gösterdiği gibi Munzur Kireçtaşı'nın büyük kısmı deniz tarafından örtülmüş ve denizel koşullar karstlaşmayı durdurmuştur. Munzur dağlarını oluşturan ana kaya kütlesinin tümü deniz suları ile kaplanmadığından, yüksek rakımlarda karstlaşma devam etmiştir.

Üst Miyosen döneminde Doğu Anadolu'da hüküm süren tektonik sıkışma rejimi ile kıtasal yükselim olmuş ve bu yükselimle birlikte karstlaşma tekrar aktifleşmiştir. Meteorik sular beslenme alanı ile genellikle karstlaşma tabanında oluşan boşalım alanı arasında dolaşımını sürdürür. Eğer hidrolojik dolaşım yeterince hızlı değilse, daha sonra yüzey drenajı baskın hale gelir ve mekanik erozyon kireçtaşının yüzeyini şekillendirir.

Fırat Nehri, günümüz koşullarında bölgesel karstlaşma tabanını oluşturmaktadır. Ancak, güney kesimde yağışlardan yeraltına süzülen sular Fırat Nehrine hızlı bir şekilde ulaşacak bir akım yolu bulamamaktadır. Çünkü granodiyoritik kayalar güney kesimdeki yüksek alan ile kuzeyde bulunan Fırat Nehri arasında hidrojeolojik bir bariyer oluşturmuşlardır. Yağış sularının hızlı süzülememesi sonucunda bu kesimde bir yüzey drenaj ağı gelişmiştir.

Şekil 39. İnceleme Alanının Hidrojeoloji Haritası



Kaynak: SRK Danışmanlık ve Mühendislik A.Ş., Çöpler Kompleks (Mangan, Altın, Gümüş, Bakır) Maden İşletme Projesi ÇED Raporu, Nihai ÇED Raporu, Ankara, 2008.

6.1.1.6.1. Su Kaynakları ve Sondajlar

İnceleme alanında çok sayıda kaynak ve sızıntı vardır. Kaynaklar genellikle, faylar boyunca ve bazı litolojik dokunaklar boyunca boşalmakta ve toplam 14 kaynak ve 17 sızıntı tespit edilmiştir. Kaynaklar ortalama 1 l/s'nin altında debiye sahip olup, büyük bir çoğunluğu

yaz aylarında kurumaktadır. Yağışlı mevsimde bu kaynakların toplam debisi 7.2 l/s kadar ulaşmaktadır.

İnceleme alanında 15 adet kuyu bulunmaktadır. Bu kuyular gözlem amaçlı ve proje alanının hidrojeolojik olarak değerlendirilmesi amacıyla açılmıştır. Proje alanında sulama veya içme-kullanma amaçlı açılmış kuyu bulunmamaktadır. Sokulum kayaçları içinde açılan kuyular düşük verimli ya da kurudur. Munzur Kireçtaşı içinde Fırat Nehrine yakın açılan kuyular, daha güneyde açılan kuyulardan daha verimlidir.

İnceleme alanında yer alan 15 gözlem kuyusunda ve yığın liç sahasında açılmış ancak geliştirilmemiş, muhafazasız LIC-6 kuyusundan su seviyeleri ölçülmüştür. Tablo 47 incelendiğinde yeraltı su seviyesi 1,17 m ile 133,39 m arasında değişmekte olup, WM-11 nolu sondaj kuyusunda yeraltı suyu gözlenmemiştir.[245]

2021 ÇED raporuna göre inceleme alanında üretim ve gözlem amacıyla 58 adet kuyu açılmış ve bu kuyularda yeraltı su seviyesi ölçümleri yapılmıştır.[246] Tablo 48'e göre açılan sondaj kuyularının derinliği 2,0 m ile 438,0 m arasında ve yeraltı su seviyesi (YAS) 2,8 m ile 361,7 m değişmektedir. 2008 ÇED raporu ile 2021 ÇED raporuna göre YAS'da fazla bir değişim gözükmezken WM-12 nolu sondajda YASS yaklaşık 10 m yükselmiştir.

Tablo 47. Kuyularda Yeraltı Suyu Seviye Ölçümleri

Kuyu No	Su Ölçüm Noktası Kotu (m)	Yüzeyden Su Satıhına Olan Derinlik (m)					
		Ağustos-06	Eylül-06	Ekim-06	Kasım-06	Şubat-07	Mart-07
WM-01	1222.17	9.55	9.62	9.49	8.57	9.16	7.69
WM-02	1196.28	5.38	-	2.55	-	-	1.97
WM-03	999.04	132.44	132.48	132.46	132.95	133.39	133.13
WM-04	948.90	-	-	86.23	82.19	83.63	83.40
WM-05	1019.05	116.56	113.46	118.93	-	129.69	128.90
WM-06	1157.49	7.40	7.48	7.40	7.54	7.45	7.45
WM-07	1186.32	-	-	14.46	14.60	16.39	14.48
WM-08	957.94	-	-	8.25	2.09	5.60	1.17
WM-10	1015.89	-	-	-	10.45	11.17	8.65
WM-11	1089.32	kuru	kuru	kuru	kuru	kuru	kuru
WM-09	1125.72	-	-	-	13.84	13.50	10.29
WM-12	1195.92	-	130.30	129.49	129.72	130.20	126.07
WM-13	1235.70	-	20.17	20.11	20.25	21.38	21.81
WM-14	905.50	-	34.80	31.50	35.10	35.36	35.14
WM-15	903.45	-	-	-	32.87	33.05	32.83
LIC-6*	1165.0	75.12	75.15	19.1	7.62	-	-

Kaynak: SRK Danışmanlık ve Mühendislik A.Ş., Çöpler Kompleks (Mangan, Altın, Gümüş, Bakır) Maden İşletme Projesi ÇED Raporu, Nihai ÇED Raporu, Ankara, 2008.
* Kuyu başı olmadığı için yağıştan kaynaklı yükselim.

[245] SRK Dan. ve Müh. A.Ş., 2008, a.g.k., s. IV-49.
[246] SRK Danışmanlık, 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi, 2021, s. II-116.

Tablo 48. İnceleme Alanında Açılan Üretim ve Gözlem Kuyu Verileri

Kuyu No	Kot (m)	Durumu	Kuyunun Amacı	Kuyu Derinliği (m)	YAS Derinliği (m)	YAS Kotu (m)
WM01	1.222,66	Kaldırıldı	Gözlem	72	9,4	1.213
WM02	1.196,82	Kaldırıldı	Gözlem	68	2,8	1.194
WM03	1.003,52	Kaldırıldı	Gözlem	200	132,9	871
WM04	953,73	Aktif	Gözlem	158	84,8	869
WM05	1.002,00	Aktif	Gözlem	162	122,2	880
WM06	1.156,09	Kaldırıldı	Gözlem	30	7,6	1.149
WM07	1.186,40	Kaldırıldı	Gözlem	90	15,1	1.171
WM08	960,42	Aktif	Gözlem	100	6,7	954
WM09	1.125,03	Kaldırıldı	Gözlem	200	13,2	1.112
WM10	1.016,05	Kaldırıldı	Gözlem	200	11,3	1.005
WM11	1.089,94	Kaldırıldı	Gözlem	224	Yıkılmış	Yıkılmış
WM12	1.195,88	Kaldırıldı	Gözlem	156	110,6	1.085
WM13	1.235,87	Kaldırıldı	Gözlem	70	24,3	1.212
WM14	905,50	Kaldırıldı	Gözlem	96	34,6	871
WM15	903,56	Kullanılmıyor	Üretim	82	32,6	871
WM16	1.043,59	Kaldırıldı	Gözlem	24	Kuru	Kuru
WM17	986,01	Aktif	Üretim	250	114,6	871
WM18	974,23	Aktif	Üretim	123	106,1	868
WM19	1.248,58	Kaldırıldı	Gözlem	120	Yıkılmış	Yıkılmış
WM20	1.046,37	Kaldırıldı	Gözlem	150	Kuru	Kuru
WM21	1.047,50	Aktif	Gözlem	127	24,0	1.024
WM22	1.145,42	Kaldırıldı	Gözlem	250	Yıkılmış	Yıkılmış
WM23	1.199,15	Kaldırıldı	Gözlem	250	246,6	953
WM24	1.089,17	Kaldırıldı	Gözlem	99	42,4	1.047
WM25	1.106,76	Kaldırıldı	Gözlem	274	175,0	932
WM26	936,32	Aktif	Gözlem	120	21,8	915
WM27	1.120,17	Kaldırıldı	Gözlem	80	Yıkılmış	Yıkılmış
WM28	1.021,15	Kaldırıldı	Gözlem	172	152,9	868
WM29	1.074,99	Aktif	Gözlem	330	198,7	876
WM30	1.303,60	Kaldırıldı	Gözlem	438	Kuru	Kuru
WM31	1.200,13	Kaldırıldı	Gözlem	276	266,4	934
WM32	898,70	Aktif	Gözlem	55	28,9	870
WM33	1.407,68	Kaldırıldı	Gözlem	106	79,8	1.328
WM33b	1.454,00	Aktif	Gözlem	162	144,6	1.309
WM34	1.210,88	Kaldırıldı	Gözlem	195	Yıkılmış	Yıkılmış
WM35	1.179,35	Kaldırıldı	Gözlem	180	59,3	1.120
WM36	904,12	Aktif	Gözlem	72	35,1	869
WM37	939,16	Aktif	Gözlem	110	69,4	870
WM38	1.129,92	Kaldırıldı	Gözlem	270	Kuru	Kuru
WM39	960,29	Aktif	Gözlem	132	89,9	870
WM40	929,92	Aktif	Gözlem	100	60,8	869
WM41	979,53	Aktif	Üretim	177	114,6	865
WM42	988,84	Aktif	Üretim	178	121,4	867
WM43	1.017,00	Aktif	Gözlem	200	166,5	851
WM44	1.054,74	Aktif	Gözlem	145	17,5	1.037
WM45	895,00	Aktif	Üretim	116	26,0	869
WM46	888,00	Aktif	Üretim	102	17,0	871
WM47	958,00	Aktif	Üretim	180	94,0	864
DWa1	1.196,30	Aktif	Gözlem	192	180,2	1.016
DWa2	1.412,80	Aktif	Gözlem	216	201,6	1.211
DWa3	1.388,60	Aktif	Gözlem	192	140,9	1.248
DWb2	1.312,70	Aktif	Gözlem	256	175,3	1.137
DWc2	1.325,50	Aktif	Gözlem	289	280,6	1.045
DWe1	1.433,50	Aktif	Gözlem	389	361,7	1.072
DWf1	1.143,60	Aktif	Gözlem	298	260,4	883
GSW1	1.197,00	Aktif	Gözlem	80	11,4	1.186
GSW2	1.196,80	Aktif	Gözlem	208	39,2	1.158
GSW3	1.196,70	Aktif	Gözlem	264	219,8	977

Kaynak: SRK Danışmanlık ve Mühendislik A.Ş., 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi, 2021.

İnceleme alanında açılan 30 sondajda farklı litolojilerde yeraltı su seviyesi ile debi ölçümü yapılmıştır ve kuyuların debileri 0,3 l/s ile 80 l/s arasında değişmektedir.[247] (Tablo 49)

Tablo 49. Pompaj Testi Yapılan Kuyular ve Test Edilen Birimler

Kuyu No	Jeolojik Birim	Test Tarihi	Yeraltı Suyu Seviyesi (m)	Debi (l/s)
WM-26	Altere olmuş. çatlaklı ranodiorit	21.12.2012	44.60	2.8
WM-32	Karstik kireçtaşı	9.11.2012	29.02	33.0
WM-33	Metasediman	31.11.2012	76.80	0.5
WM-34	Çatlaklı diorit	1.10.2012	88.79	0.3
WM-40	Karstik kireçtaşı	4.12.2012	61.10	28.7
WM-36	Karstik kireçtaşı	18.11.2012	35.20	23.5
WM-39	Sabırlı fayı (alüvyon, fay, konglomera)	5.11.2012	90.48	2.9
WM-04	Karstik kireçtaşı	2.10.2012	34.37	3.3
WM-05	Metasediman	17.12.2012	120.86	0.4
WM-06	Metasediman	25.11.2012	6.54	1.7
WM-07	Altere olmuş. çatlaklı diorit	24.11.2012	15.39	0.4
WM-08	Miyosen yaşlı kireçtaşı	15.06.2012	2.00	2.0
WM-29	Munzur kireçtaşı (muh. karstlaşmış)	9.06.2012	197.45	1.1
WM-32 WM-36 WM-18 WM-42 WM-15 WM-41 WM-17	Karstlaşmış Munzur kireçtaşı	28.10.2015	28.70	290.0
WM-45	Karstlaşmış Munzur kireçtaşı	24.01.2010	25.20	75.0
WM-46	Karstlaşmış Munzur kireçtaşı	4.04.2018	18.60	70.0
WM-47	Karstlaşmış Munzur kireçtaşı	20.03.2018	93.93	80.0
WM-18	Karstlaşmış Munzur kireçtaşı	11.02.2018	102.93	70.0
Dwf-1	Karstlaşmış Munzur kireçtaşı	21.12.2017	883.19	0.6
Dwb-2	Karstlaşmış Munzur kireçtaşı	28.03.2017	1.137.36	0.7
Dwa-3	Mermer - Diorit	10.01.2018	1.247.65	
GSW-1	Metasediman	2.04.2018	1.185.63	
GSW-2	Metasediman	29.04.2018	1.157.55	
GSW-3	Metasediman	6.05.2018	976.98	

Kaynak: SRK Danışmanlık ve Mühendislik A.Ş., 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi, 2021.

6.1.1.6.2. Su Taşıyan Formasyonların Hidrolik Özellikleri ve Yeraltı Su Potansiyeli

Litolojilerin hidrolik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla 6 kuyudan elde edilen pompa testi verileri analiz edilmiştir. WM-15 kuyusu hariç diğer bütün kuyular granodiyoritik kayalar içerisinde açılmıştır. WM-15 Fırat Nehri'nin taşkın ovası yakınlarında bulunmakta ve kireçtaşının içine açılmıştır. Kuyularda pompa testi yapılmış ve test sonuçlarının Theis metoduyla değerlendirmesi sonucunda transmisivite 0,8 m^2/gün ve Cooper-Jacob metoduyla

[247] SRK Dan. ve Müh. A.Ş., 2021, a.g.k., s.II-117.

değerlendirilmesi sonucunda transmisivite 0,96 m^2/gün olarak bulunmuştur. Bu değerler diyoritin hidrolik iletkenliğinin yaklaşık $2,2*10^{-7}$ m/s dolayında olduğunu göstermektedir. WM-15 kuyusu 40 l/s'lik sabit bir debi ile pompalanmış ve su seviyesi düşümü pompa kuyusunda ve pompalama kuyusunun doğusu-batısındaki iki gözlem kuyularında da gözlenmiştir. Bu kuyuların hiçbirinde su seviyesi düşümü gözlemlenmemiştir. Bu sonuç, kireçtaşları içine açılan WM-15 sondaj kuyusunun Fırat nehri ile hidrolik açıdan bağlantılı olduğunu göstermektedir.[248]

2021 CED raporuna göre inceleme alanında 27 sondaj kuyusunda litolojik birimlerin geçirgenliğini belirlemek için hidrolik iletkenlik testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 50'de verilmiştir.[249] Litolojik birimlere göre minimum, maksimum ve geometrik ortalama hidrolik iletkenlik değerleri ise Tablo 51'de verilmiştir.[250]

Tablo 50. Akifer Testi Analiz Sonuçları

Kuyu Adı	Debi (m^3/gün)	Test Süresi (dakika)	Düşüm Testi Analizi		Geri Yükselim Analizi	
			İletimlilik (m^2/gün)	Hidrolik İletkenlik (m/gün)	İletimlilik (m^2/gün)	Hidrolik İletkenlik (m/gün)
WM-01	691	120	2.9E+01	7.2E-01	3.2E+01	1.8E+00
WM-02	864	60	4.0E+01	9.9E-01	2.3E+01	5.6E-01
WM-03	57	660	8.7E-01	2.4E-02	-	-
WM-04	285	175	1.4E+03	5.1E+01	-	-
WM-05	33	20	-	-	5.7E-01	1.6E-01
WM-06	145	480	1.7E+00	1.4E-01	2.0E+00	1.7E-01
WM-07	34	50	-	-	3.5E-02	5.8E-04
WM-08	173	40	-	-	8.8E-02	2.4E-03
WM-09	43	1.920	2.2E-01	1.1E-03	1.3E+01	6.5E-02
WM-29	93	215	2.1E+01	9.7E-02	1.9E+00	8.5E-03
WM-26	241	25	7.4E+01	1.1E+01	2.1E+00	3.0E-02
WM-32	2.851	360	1.7E+04	5.4E+02	1.6E+04	5.1E+02
WM-33	43	30	-	-	6.3E-03	9.9E-05
WM-34	27	370	3.5E-02	2.1E-04	2.1E-02	1.2E-04
WM-40	2	375	1.1E+04	2.6E+02	6.0E+02	1.4E+01
WM-36	2	370	6.2E+03	1.4E+02	1.2E+04	2.8E+02
WM-39	256	420	2.0E+02	6.1E+00	7.9E+01	2.5E+00
WM-45	75	5.140	2.0E+04	2.2E-01	1.5E+04	1.6E-01
WM-46	70	5.625	1.7E+04	2.1E-01	4.7E+04	5.5E-01
WM-47	80	4.680	1.4E+04	2.0E-01	1.5E+05	2.1E+00
WM-18	70	3.050	2.3E+04	1.3E+00	1.8E+04	9.5E-01
Dwf-1	1	11.670	3.6E-02	8.0E-04	-	-
Dwb-2	1	4.612	1.7E-01	2.1E-03	-	-
Dwa-3		43.245	7.0E-03	2.0E-04	-	-
GSW-1		17.427	6.0E-03	8.3E-05	-	-
GSW-2		8.925	6.0E-03	3.3E-05	-	-
GSW-3		20.255	8.0E-03	1.4E-04	-	-

Kaynak: SRK Danışmanlık ve Mühendislik A.Ş., 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi, 2021.

[248] SRK Dan. ve Müh. A.Ş., 2008, a.g.k., s.IV-60 ile IV-63.
[249] SRK Dan. ve Müh. A.Ş., 2021, a.g.k., s.II-118.
[250] SRK Dan. ve Müh. A.Ş., 2021, a.g.k., s.II-141.

Tablo 51. Test Sonuçlarına Göre Hidrolik İletkenlik Değerleri

	İntrüzif Birimler	Çatlaklı İntirüzif Birimler	Munzur Kireçtaşları	Karstik Kireçtaşları	Metasediman
Minimum (m/gün)	1.2E-04	6E-01	8E-04	1E+00	3E-05
Maksimum (m/gün)	6.5E-02	2E+00	2E+00	5E+02	2E-01
Geometrik Ortalama (m/gün)	8E-04	9E-01	7E-02	3E+01	1E-03

Kaynak: SRK Danışmanlık ve Mühendislik A.Ş., 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi, 2021.

Kireçtaşı akiferinin yeraltı suyu potansiyeli beslenim oranı (doğrudan süzülme ve dere yataklarından süzülme toplamı) ve akiferin beslenim alanı kullanılarak hesaplanmıştır. Proje alanında yeraltı suyu beslenimi iki şekilde olmaktadır. Bunlar, doğrudan süzülme ile beslenim ve dere yataklarından süzülme ile beslenimdir. Tüm alandaki beslenimi doğrudan süzülme (23,5 mm) ve dere yataklarından ortalama süzülmenin (21,5 mm) toplamı olup, tüm alanda 45 mm/yıl olarak belirlenmiştir. Bu yıllık toplam 5,42*106 m^3 yeraltı suyu potansiyeli etmektedir. Bu miktarın %87'si (4,72*106 m^3) kaynaklar aracılığı ile %13'ü (0,69*106 m^3) Fırat Nehri'ne akış ile sistemden çıkmaktadır. Toplam beslenim 45 mm/yıl alındığında, tüm kireçtaşı için yıllık emniyetli çekim miktarı 3,78*106 m^3 olarak hesaplanmıştır.[251]

6.1.2. Ruhsat Geçmişi

Komisyona sunulan bilgi ve belgeler üzerinde yapılan incelemeler neticesinde ruhsatın kronolojik geçmişi aşağıdaki şekildedir:

İlk olarak, Ararat Tic. A.Ş. adına 17.03.1967 tarihinden geçerli olmak üzere 15 yıl süreli işletme ruhsatı düzenlenmiştir. Söz konusu ruhsat; 14.02.1968 tarihinde Turmet Madencilik ve Tic. A.Ş.'ye, 22.05.1973 tarihinde Flotasyon–İzabe A.Ş.'ye, 10.09.1974 tarihinde Ahmet Sevil Üstünkaya'ya ve sonrasında 23.01.1979 tarihinde Ünimangan Manganez Sanayi A.Ş.'ye devredilmiştir.

06.11.1986 tarihinde, ruhsat sahasının 3213 sayılı Maden Kanunu'na intibakı gerçekleştirilerek 06.11.1986 tarihinden geçerli olmak üzere de 40 yıl süreli işletme ruhsatı ve manganez işletme izni verilmiştir.

Ruhsat, 23.10.2000 tarihinde Ünimangan Manganez Sanayi A.Ş.'den Çukurdere Madencilik San. ve Tic. Ltd. Şti.'ye devredilmiş, takip eden süreçte, Mülga Maden İşleri Genel Müdürlüğü'nün 28.10.2004 tarih ve 5688 sayılı makam olurları ile altın+bakır kompleks madeni için işletme izni düzenlenmiştir.

[251] SRK Dan. ve Müh. A.Ş., 2008, a.g.k., s.IV-69.

Ruhsat sahibi Çukurdere Madencilik San. ve Tic. Ltd. Şti., 24.09.2010 tarihinde yayımlanan ticaret sicil gazetesinde ilan edildiği üzere unvan değişikliği gerçekleştirerek ticaret unvanını Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak değiştirmiştir.

Ruhsat sahasında, altın madeni eldesine yönelik ilk üretim faaliyeti 2010 yılında gerçekleştirilmiş ve 14.01.2022 tarihi itibariyle, söz konusu ruhsat sahası için düzenlenmiş olan işletme izni; kompleks altın+gümüş+bakır+civa olarak güncellenmiştir.

6.1.3. Çöpler Altın Madeni ÇED Olumlu Kararları ve Kapasite Artış Süreçleri

Erzincan İli, İliç İlçesi, Çöpler Mevkii'nde, Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından yapılması planlanan "847, 49729 ve 20067313 Ruhsat No'lu Çöpler Kompleks Madeni" projesi için ilk Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) çalışmaları 2007-2008 tarihlerinde yürütülmüş ve hazırlanan ÇED Raporuna; 16 Nisan 2008 tarihinde açık ocak madencilik faaliyetleri cevher çıkarılması, düşük tenörlü oksitli cevherin zenginleştirilmesi amaçlı yığın liçi, ADR (Adsorpsiyon desorpsiyon, regenerasyon) tesisi ve yüksek tenörlü oksitli cevherin zenginleştirilmesi amaçlı tank liçi, atık depolama tesisi faaliyeti için ilgili 10 Kurum/Kuruluşun olumlu görüşü alınarak ÇED Olumlu kararı verilmiştir.

10 Nisan 2012 tarihinde, yığın liç sahası ve atık depolama tesisinin dolgusunda kullanılmak üzere malzemenin mıcır ve agrega haline getirilmesi ve kilin elenmesi amacıyla 1 adet, 400 ton/saat kapasiteli, mobil çeneli kırıcı, elek ve mobil konik kırıcı ilave edilmesiyle ilgili mobil kırıcı tesisi için ilgili 9 Kurum/Kuruluşun olumlu görüşü alınarak ÇED Olumlu kararı verilmiştir.

17 Mayıs 2012 tarihinde SART (Sülfürleştirme, Asitleştirme, Çökeltinin Geri Kazanımı, Çökeltinin Yoğunlaştırılması) tesisi ilavesi, Çöpler ekonomik olmayan kaya (pasa) sahasının depolama kapasitesinin arttırılması ve açık ocak madencilik faaliyetlerinde kapasite artışı ile ilgili 12 Kurum/Kuruluşun olumlu görüşü alınarak ÇED Olumlu kararı verilmiştir.

24 Aralık 2014 tarihinde açık ocak ve pasa depolama sahaları kapasite artışı, yığın liç sahası büyüme, sülfit tesisi inşası ve atık depolama tesisi kurulması amacıyla projede kapasite artışı çalışmaları yürütülmüş ve bu amaçla hazırlanan ÇED Raporuna ilgili 12 Kurum/Kuruluşun olumlu görüşü alınarak ÇED Olumlu kararı verilmiştir.

07 Ekim 2021 tarihinde "847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi" projesine ilişkin Çöpler maden işletmesi kapasite artışı açık ocaklarda, yığın liçi sahasında ve atık depolama tesisinde kapasite artışı ile sülfitli cevher zenginleştirme tesisinin verimliliğinin artırılması amaçlı tesise flotasyon ünitesi ilavesi kapsamında ilgili 21 Kurum/Kuruluşun olumlu görüşü alınarak ÇED Olumlu Kararı verilmiştir.

Projenin ÇED Sürecinde İnceleme Değerlendirme Komisyon Üyesi Kurum Kuruluşlar;

- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü)
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü)
- Kültür ve Turizm Bakanlığı (Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü)
- Tarım ve Orman Bakanlığı (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü)
- Tarım ve Orman Bakanlığı (Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü)
- Tarım ve Orman Bakanlığı (Meteoroloji Genel Müdürlüğü)
- Tarım ve Orman Bakanlığı (Orman Genel Müdürlüğü)
- Tarım ve Orman Bakanlığı (Su Yönetimi Genel Müdürlüğü)
- Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (Karayolları Genel Müdürlüğü)
- Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (TCDD İşletmesi Genel Müdürlüğü)
- Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü
- Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü (Sıfır Atık ve Atık İşleme Dairesi Başkanlığı)
- Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü (Su ve Toprak Yönetimi Dairesi Başkanlığı)
- Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü (Hava Yönetimi Dairesi Başkanlığı)
- Erzincan Belediye Başkanlığı
- Erzincan Valiliği (İl Tarım ve Orman Müdürlüğü)
- Erzincan Valiliği (İl Özel İdaresi)
- Erzincan Valiliği (İl Sağlık Müdürlüğü)
- Erzincan Valiliği (İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü)
- Erzurum Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü
- Erzincan Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)

Yukarıda yer alan komisyon üyesi kurum/kuruluşlar ÇED Raporu değerlendirme sürecinde görev yetki ve sorumlulukları kapsamında raporu inceleyerek görüşlerini bildirmektedir. Verilen tüm ÇED Kararlarında komisyon üyelerinin tamamının olumlu görüşleri mevcuttur.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından verilen 07.10.2021 tarihli ÇED Olumlu kararının iptali için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı aleyhine TMMOB, Sedat Cezayirlioğlu ve Eşref Demir tarafından davalar açılmış olup;

Erzincan İdare Mahkemesi'nin 2021/1732 esasına kayden Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı aleyhine açılan davada, anılan Mahkeme'nin 08.12.2022 tarihli ve 2021/1732E.-2022/1838K. sayılı kararı ile "davanın reddine" hükmedildiği bildirilmiş ancak

zikredilen karara karşı davacı tarafından temyiz yoluna başvurulması üzerine, Danıştay 6. Dairesi'nin 05.04.2023 tarihli ve E.2023/360-K.2023/3465 sayılı kararı ile temyiz isteminin kabulüne ve davanın reddine dair Erzincan İdare Mahkemesi'nin 08.12.2022 tarihli ve 2021/1732 E.-2022/1838 K. sayılı kararının bozulmasına ve dosyanın anılan mahkemeye gönderilmesine hükmedilmiş olup; Erzincan İdari Mahkemesi tarafından söz konusu projeye geçici yürütmeyi durdurma kararı verilmiş olup kararın gereği yapılmıştır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı aleyhine Erzincan İdare Mahkemesi'nin 2021/1718 esasına kayden Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı aleyhine açılan davada Mahkemenin 08.12.2022 tarihli ve E.2021/1718, K.2022/1837 sayılı kararı ile verilen *"Davanın reddi"* kararının Danıştay 6. Dairesi'nin 05.04.2023 tarihli ve E.2023/1138, K.2023/3466 sayılı kararıyla bozulması üzerine halen **Erzincan İdare Mahkemesinin 2023/899** esasında görülmekte olan davada; **Mahkemenin 09.08.2024 tarihli ve E.2023/899, K.2024/1099 sayılı kararı ile**: ***"Dava konusu işlemin İPTALİNE"*** karar verilmiş, **Erzincan İdare Mahkemesinin 2023/897 esasına** kayden görülmekte olan davada; **Mahkemenin 09.08.2024 tarihli ve E.2023/897 K.2024/1100 sayılı kararı ile**: ***"Davacı Sedat CEZAYİRLİOĞLU yönünden dava konusu işlemin İPTALİNE, davacı İsmail Hakkı ATAL yönünde davanın ehliyet yönünden reddine",*** Erzincan İdare Mahkemesi'nin 2021/1732 esasına kayden Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı aleyhine açılan ve davanın reddine dair kararın temyiz aşamasında bozulması üzerine **Erzincan İdare Mahkemesi'nin 2023/898** esasına kayden görülmekte olan davada, anılan Mahkemenin 09.08.2024 tarihli ve 2023/898E.-2024/1098K. sayılı kararı ile ***"dava konusu işlemin iptaline"*** karar verilmiştir.

Bahse konu projeye ilişkin mahkeme süreci (temyiz) devam etmektedir.

6.1.3.1. Çöpler Altın Madeni ÇED Gerekli Değildir Kararı

14 Ağustos 2023 tarihinde Erzincan Valiliğince (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü) tarafından mevcut ÇED Alanı içerisinde sadece açık ocakta basamak şevlerinin düzenlenmesi ile ilgili olarak (üretim artışı yapılmadan) ÇED Gerekli Değildir kararı verilmiştir.

Projenin ÇED sürecinde kurum görüşü talep edilen kurum kuruluşlar;

- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü)
- Tarım ve Orman Bakanlığı (13. Bölge Müdürlüğü)
- Tarım ve Orman Bakanlığı (DSİ 8. Bölge Müdürlüğü)
- Tarım ve Orman Bakanlığı (Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü)
- Erzincan Valiliği (İl Tarım ve Orman Müdürlüğü)

- Erzincan Valiliği (İl Özel İdaresi)
- Erzincan Valiliği (İl Sağlık Müdürlüğü)
- Erzincan Valiliği (İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü)
- Erzincan Valiliği (İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü)
- Erzincan Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü Tabiat Varlıklarını Koruma Şube Müdürlüğü)

Yukarıda yer alan komisyon üyesi kurum/kuruluşlar Proje Tanıtım Dosyası değerlendirme sürecinde görev yetki ve sorumlulukları kapsamında dosyayı inceleyerek görüşlerini bildirmiştir.

6.1.4. Arazi Mülkiyet İzinleri

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED); gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmalar bütünüdür.

Ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmeye engel olmaksızın çevre değerlerini koruyarak, yapılması planlanan ve ÇED Yönetmeliğine tabi projelerin çevreye olabilecek sürekli veya geçici potansiyel etkilerinin ilgili tüm tarafların görüş ve önerilerini de dikkate alarak işletme öncesi, işletme dönemi ve işletme sonrasını da içine alarak değerlendirilmesinin, izlenmesinin ve denetlenmesinin yapıldığı bir süreç olan ÇED sürecinde bazı kurumlardan izinler alınması gerekmektedir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında, Çöpler Altın Madeni sahası, hazine, mera, tarım ve orman arazilerinden oluşmakta olup, söz konusu alanlarda, 4342 sayılı Mera Kanunu, 5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanım Kanunu ve 6831 sayılı Orman Kanunu'na istinaden bu zamana kadar alınmış olan izinler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 52. Çöpler Projesi Kapsamında Alınan Mülkiyet İzinleri

Mülkiyet İzni Türü	Kurum	İzin Tarihi	İzin Oluru	İzin Alanı (m^2)	İzin Türü	İzin Detayı
Mera İzni	Erzincan Valiliği Tarım İl Müdürlüğü	10/15/2008	3647	663,900	İşletme/Altyapı Tesisi	İşletme, Pasa Döküm Alanı, Kuşaklama Kanalı
Mera İzni	Erzincan Valiliği İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü	3/28/2017	686950096-115-02-05	3,363,897.64	Altyapı Tesisi	Pasa Döküm Alanı

Tarım Dışı Kullanım İzni	Erzincan Valiliği İl Tarım Müdürlüğü	10/19/2006	3125	4,579,000.00	İşletme/Tesis	Maden İşletme, Zenginleştirme Tesisi, Pasa Döküm Alanı
Tarım Dışı Kullanım İzni	Erzincan Valiliği İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü	11/10/2014	1033	207,803.20	Altyapı Tesisi	Pasa Döküm Alanı, Atık Barajı
Orman İzni	Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü	5/11/2011	198	1,606.01	Altyapı Tesisi	Stok Alanı
Orman İzni	Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü	6/3/2011	292	2,118.29	Altyapı Tesisi	Kuşaklama Kanalı
Orman İzni	Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü	5/18/2011	1742	5,284.20	Altyapı Tesisi	Sağlık Koruma Bandı
Orman İzni	Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü	5/11/2011	215	12,956.91	İşletme	Maden İşletme
Orman İzni	Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü	4/25/2011	251	14,449.73	Altyapı Tesisi	Stok Alanı
Orman İzni	Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü	12/28/2017	292	23,656.97	Altyapı Tesisi	Kuşaklama Kanalı
Orman İzni	Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü	5/18/2011	751	41,356.85	İşletme	Maden İşletme
Orman İzni	Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü	5/18/2011	193	45,754.10	Altyapı Tesisi	Sağlık Koruma Bandı
Orman İzni	Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü	5/23/2011	759	91,975.62	Altyapı Tesisi	Pasa Döküm Alanı
Orman İzni	Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü	5/9/2011	227	140.03	Altyapı Tesisi	Enerji Nakil Hattı
Orman İzni	Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü	7/12/2011	309	240.73	Altyapı Tesisi	Kuşaklama Kanalı
Orman İzni	Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü	4/12/2016	415	315,455.20	Tesis	Liç Alanı
Orman İzni	Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü	5/9/2011	233	744.23	Tesis	Kırma-Eleme Tesisi
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	12/28/2017	293	1,378.50	Altyapı Tesisi	Şantiye Alanı
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	6/5/2017	157	2,266,852.69	Tesis/Altyapı Tesis	Zenginleştirme Tesisi, Maden Ulaşım Yolu, Şantiye Alanı, Pasa Döküm Alanı, Atık Barajı
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	6/5/2017	154	2,618.85	Tesis	Zenginleştirme Tesisi

Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	3/30/2017	75	2,845.75	Altyapı Tesisi	Şantiye Alanı
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	3/30/2017	65	2,881.31	Altyapı Tesisi	Enerji Nakil Hattı
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	3/30/2017	62	2,986.27	Tesis	Kırma-Eleme Tesisi
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	6/5/2017	153	3,300.54	Altyapı Tesisi	Şantiye Alanı
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	6/6/2017	669	3,522.19	Tesis	Zenginleştirme Tesisi
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	3/30/2017	83	6,418.82	Altyapı Tesisi	Pasa Döküm Alanı
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	6/28/2017	179	7,063.85	Tesis	Zenginleştirme Tesisi
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	6/28/2017	171	10,021.43	Altyapı Tesisi	Şantiye Alanı
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	6/28/2017	177	11,514.62	Tesis	Zenginleştirme Tesisi
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	6/6/2017	670	15,906.68	Altyapı Tesisi	Şantiye Alanı
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	3/30/2017	63	22,051.74	Tesis	Zenginleştirme Tesisi
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	3/30/2017	77	22,835.03	Altyapı Tesisi	Enerji Nakil Hattı
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	6/5/2017	152	23,641.79	Altyapı Tesisi	Maden Ulaşım Yolu, Su Toplama Havuzu
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	3/30/2017	73	23,881.53	Tesis	Zenginleştirme Tesisi
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	3/30/2017	61	28,670.99	Tesis	Zenginleştirme Tesisi
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	6/28/2017	175	32,272.26	Altyapı Tesisi	Pasa Döküm Alanı
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	3/30/2017	67	38,074.03	Tesis	Zenginleştirme Tesisi
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	5/3/2018	89	52,992.54	Altyapı Tesisi	Şantiye Alanı, Verimli Toprak Depolama Alanı
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	6/28/2017	172	63,546.62	Tesis	Liç Alanı
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	3/30/2017	59	66,534.03	Tesis	Liç Alanı
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	1/17/2019	17	80,375.33	Altyapı Tesisi	Enerji Nakil Hattı, Ulaşım Yolu, Atık Barajı
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	6/5/2017	158	439,359.57	Altyapı Tesisi	Sağlık Koruma Bandı
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	12/15/2016	202	516,271.50	Altyapı Tesisi	Şantiye Alanı, Pasa Döküm Alanı, Atölye Alanı, Ulaşım Yolu
Orman İzni	Orman Genel Müdürlüğü	6/6/2017	701	540,261.04	Altyapı Tesisi	Maden Ulaşım Yolu, Verimli Toprak Depolama Alanı, Su Toplama Havuzu

Kaynak: Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporu.

6.1.5. İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı

İşyeri açma ve çalışma ruhsatı; 10.08.2005 tarih ve 25902 sayılı Resmî Gazete yayımlanarak yürürlüğe giren İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmeliğin tanımlar kısmında belirtilmiştir. Buna göre, işyeri açma ve çalışma ruhsatı: *"Yetkili idareler tarafından bu Yönetmelik kapsamındaki işyerlerinin açılıp faaliyet göstermesi için verilen izindir."*

Yönetmelikte yetkili idare: *"Belediye sınırları ve mücavir alanlar dışı ile kanunlarda münhasıran il özel idaresine yetki verilen hususlarda il özel idaresini, büyükşehir belediyesi sınırları içinde büyükşehir belediyesinin yetkili olduğu konularda büyükşehir belediyesini, bunların dışında kalan hususlarda büyükşehir ilçe belediyesini, belediye sınırları ve mücavir alanlar içinde belediyeyi, organize sanayi bölgesi sınırları içinde organize sanayi bölgesi tüzel kişiliğini, endüstri bölgesi sınırları içinde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığını ve teknoloji geliştirme bölgesi yönetici şirketi ile bölgede yer alan AR-GE ve tasarım faaliyetinde bulunan firmalar için Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı il müdürlüklerini ifade eder"* şeklinde açıklanmıştır.

Faaliyette bulunmak isteyen işyerlerinin, anılan Yönetmelikte belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yetkili idarelere başvurarak gerekli izinleri almaları ve diğer yükümlülüklerini yerine getirmeleri gerekmektedir.

İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik hükümleri uyarınca madencilik işletmeleri **"Gayrisıhhî Müessese"** kapsamında bulunmaktadır. Anılan Yönetmelikte Gayrisıhhî müessese: *"Faaliyeti sırasında çevresinde bulunanlara biyolojik, kimyasal, fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden az veya çok zarar veren veya vermesi muhtemel olan ya da doğal kaynakların kirlenmesine sebep olabilecek müesseseleri ifade eder"* şeklinde tanımlanmaktadır.

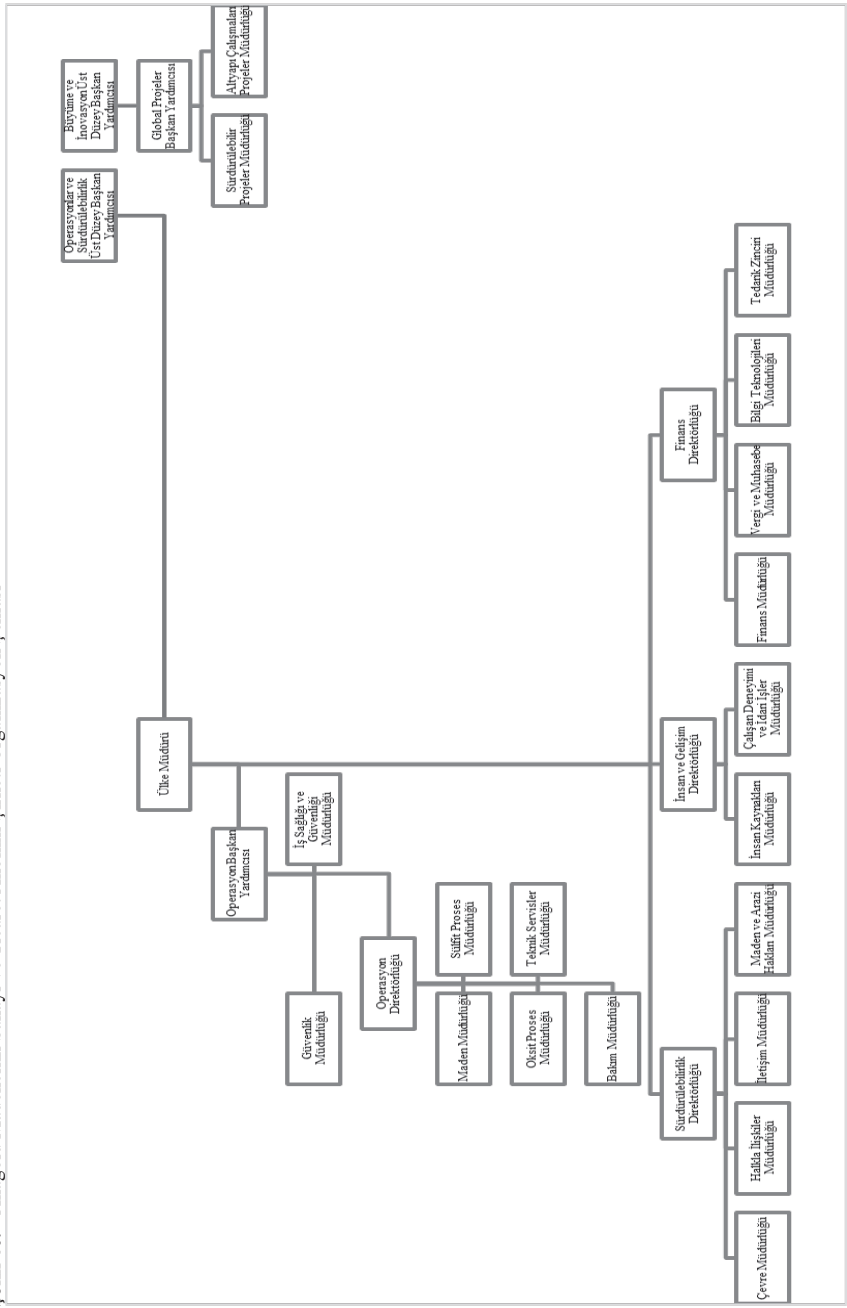
Çöpler Altın Madeni Kompleksi işletmesi faaliyetleri itibariyle gayrisıhhî müessese kapsamında yer alan işyerlerinden olup, yetkili idarece anılan Yönetmelikte yer alan usul ve esaslar çerçevesinde ruhsatlandırılmaktadır.

Bu kapsamda, ilk olarak 08.05.2008 tarihli birinci sınıf GSM ruhsatı düzenlendiği, akabinde Erzincan Valiliğinin 03.09.2019 tarih ve E.8932 sayılı oluru ile 1. Sınıf GSM ruhsatı düzenlendiği, en son olarak anılan Valiliğin 23.12.2021 tarih ve 14649 sayılı olurları ile 03.09.2019 tarihinde düzenlenen ruhsat faaliyet konusu *"Altın+Bakır+Gümüş+Manganez Maden İşletmesi, Maden Zenginleştirme Tesisi, Kırma Eleme Tesisi, SART Tesisi, Sülfit Tesisi ve Flotasyon Tesisi"* olacak şekilde güncellenmiş olup 23.12.2021 tarihli 1. Sınıf GSM ruhsatı düzenlenmiştir.

6.1.6. Organizasyon ve İş Tanımları

Ruhsat sahibi olan Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin organizasyon şeması yapısı ve meydana gelen kaza öncesi son durumda aşağıdaki şemada gösterilmiştir.

Şekil 40. Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi Organizasyon Şeması



Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi organizasyon yapısı içinde yer alan birimlerin iş tanımları ve bu kapsamdaki görev, yetki ve sorumlulukları ise aşağıda açıklanmıştır.

OPERASYON BAŞKAN YARDIMCISI

Güvenlik Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Operasyon Başkan Yardımcısına bağlı çalışır ve raporlar.
- Güvenlik sözleşmelerini ve güvenlik alt yüklenicilerinin günlük operasyonlarını kontrol eder.
- Güvenlik personeli ve diğer ilgililerin Güvenlik Prosedürleri hakkında sağlıklı bilgi almasını sağlar ve bu bilgilerin doğru kanallarda iletildiğine emin olur. Uygulamaların gerektirdiği (matbu, elektronik, mekanik, fiziksel, eğitsel ve denetime yönelik) altyapıyı kurarak verimli ve sağlıklı işletilmesini sağlar.
- Talep üzerine veya gerekli görüldüğünde güvenlik bilgilendirilmelerinin aktarılmasını sağlar.
- Güvenlik hizmetinde ihtiyaç duyulan malzemelerin teminini ve malzemelerin arızalarının giderilmesini ilgili müdürlüklerin desteğiyle sağlar.
- Değişen durumlara uygun güvenlik planları geliştirir.
- Dünya, ülke veya bölge çapında gelişen olayların tehdit seviyesine göre yapılan risk değerlendirmesi neticesinde gerektiğinde uyarı ve bilgilendirme yapar.
- Çalışanların ve varlıkların korunması için güvenlik planlamasına yön verir ve uygulanmasını sağlar.
- Şirket ile devlet güvenlik birimleri arasında iletişim koordinasyonu sağlar.
- Rutin ve acil durumlarda prosedürlere uygun şekilde güvenlik sistemi sürecini yönetir.
- Güvenlik Danışmanı tarafından gerçekleştirilen denetlemelerde ortaya çıkan ve raporlandırılan eksikliklerin giderilmesini sağlar.
- Tüm malzemelerin, enstrümanların, ekipmanların ve güvenlik alet ve sistemlerinin eksiksiz ve kesintisiz çalıştığından emin olur.
- Yönetim ve Güvenlik Danışmanı tarafından talep edilen konularda yazılı bilgi verir.
- Güvenlik personelinin çalışma güvenliği ve beden sağlığı yönünden uygun şartlarda görev yapmasını sağlar.

- Güvenlik hizmetinin 5188 sayılı Özel Güvenlik Hizmetlerine Dair Kanun çerçevesinde yürütülmesini sağlar. Bu Kanundan kaynaklı sorumlulukları takip ederek yerine getirilmesini sağlar.
- Güvenlik ile ilgili konularda yönetime önerilerde bulunur.

İş Sağlığı ve Güvenliği Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Operasyon Başkan Yardımcısına bağlı çalışır ve raporlar.
- İşyerinde yapılan çalışmalar ve yapılacak değişikliklerle ilgili olarak tasarım, makine ve diğer teçhizatın durumu, bakımı, seçimi ve kullanılan maddeler de dâhil olmak üzere işin planlanması, organizasyonu ve uygulanması, kişisel koruyucu donanımların seçimi, temini, kullanımı, bakımı, muhafazası ve test edilmesi konularının, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına ve genel iş güvenliği kurallarına uygun olarak sürdürülmesini sağlamak için işverene önerilerde bulunur.
- İş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili alınması gereken tedbirleri işverene yazılı olarak bildirir.
- İşyerinde meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıklarının nedenlerinin araştırılması ve tekrarlanmaması için alınacak önlemler konusunda çalışmalar yaparak işverene önerilerde bulunur.
- İşyerinde meydana gelen ancak ölüm ya da yaralanmaya neden olmayan, çalışana, ekipmana veya işyerine zarar verme potansiyeli olan olayların nedenlerinin araştırılması konusunda çalışma yapar ve işverene önerilerde bulunur.
- İş sağlığı ve güvenliği ile alakalı yasal güncellemeleri takip etmek, ilgili güncellemelerin operasyonları etkilemesi durumda, yasal uyumluluk kapsamında gereken rehberliği sağlar.
- Şirket hedefleri kapsamında, iş sağlığı ve güvenliği kültürünü teşvik etmek için işveren onayında farkındalık faaliyetleri düzenler, sürekli iletişim ve etkileşim sağlar, ödüllendirme ve teşvik programları sunar.
- İş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirmesi yapılmasıyla ilgili çalışmalara ve uygulanmasına katılır, risk değerlendirmesi sonucunda alınması gereken sağlık ve güvenlik önlemleri konusunda işverene önerilerde bulunur ve takibini yapar.
- Acil durum planlarını oluşturarak işveren onayına sunar. Bu kapsamda gerekli eğitim ve tatbikat planlarını oluşturur, tamamlar.

- Çalışma ortamının gözetimini yapar, işyerinde iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı gereği yapılması gereken periyodik bakım, kontrol ve ölçümleri planlar ve uygulamalarını kontrol eder.
- İşyerinde kaza, yangın veya patlamaların önlenmesi için yapılan çalışmalara katılır, bu konuda işverene önerilerde bulunur, uygulamaları takip eder; doğal afet, kaza, yangın veya patlama gibi durumlar için acil durum planlarının hazırlanması çalışmalarına katılır, bu konuyla ilgili periyodik eğitimlerin ve tatbikatların yapılmasını ve acil durum planı doğrultusunda hareket edilmesini izler ve kontrol eder.
- Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin ilgili mevzuata uygun olarak planlanması konusunda çalışma yaparak işverenin onayına sunar ve uygulamalarını yapar veya kontrol eder.
- Çalışma ortamıyla ilgili iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları ve çalışma ortamı gözetim sonuçlarının kaydedildiği yıllık değerlendirme raporunu işyeri hekimi ile iş birliği halinde hazırlar.
- Çalışanlara yönelik bilgilendirme faaliyetlerini düzenleyerek işverenin onayına sunar ve uygulamasını kontrol eder.
- Gerekli yerlerde kullanılmak amacıyla iş sağlığı ve güvenliği talimatları ile çalışma izin prosedürlerini hazırlayarak işverenin onayına sunar ve uygulamasını kontrol eder.
- Bakanlıkça belirlenecek iş sağlığı ve güvenliğini ilgilendiren konularla ilgili bilgileri, İSG KATİP'e bildirir.
- İşyeri hekimiyle birlikte iş kazaları ve meslek hastalıklarıyla ilgili değerlendirme yapar, tehlikeli olayın tekrarlanmaması için inceleme ve araştırma yaparak gerekli önleyici faaliyet planlarını hazırlar ve uygulamalarını takibini yapar.
- Bir sonraki yılda gerçekleştirilecek iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili faaliyetlerin yer aldığı yıllık çalışma planını işyeri hekimiyle birlikte hazırlar.
- Bulunması halinde üyesi olduğu iş sağlığı ve güvenliği kuruluyla iş birliği içinde çalışır.
- Çalışan temsilcisi ve destek elemanlarının çalışmalarına destek sağlar ve bu kişilerle iş birliği yapar.

- Görevi gereği işyerinin bütün bölümlerinde iş sağlığı ve güvenliği konusunda inceleme ve araştırma yapar, gerekli bilgi ve belgelere ulaşır ve çalışanlarla görüşür.
- Görevinin gerektirdiği konularda işverenin bilgisi dâhilinde ilgili kurum ve kuruluşlarla işyerinin iç düzenlemelerine uygun olarak iş birliği yapar.
- İş güvenliği uzmanı, görevlendirildiği işyerinde yapılan çalışmalara ilişkin tespit ve tavsiyeleri ile görevleri kısmında belirtilen hususlara ait faaliyetlerini, işyeri hekimi ile yapılan çalışmaları ve gerekli gördüğü diğer hususları onaylı deftere yazar.

OPERASYON DİREKTÖRLÜĞÜ

Maden Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Operasyon Direktörüne bağlı çalışır ve raporla çalışmalarını yürütür.

Maden Operasyon:

- Açık ocak ve pasa döküm dizaynları, üretim planları, delme & patlatma, kazı, yükleme, taşıma, stoklama, sevk takip ve raporlama işlerinden sorumludur.
- Maden Kanunu ve diğer ilgili kanun ve mevzuatlar kapsamında çalışma alanlarında güvenli çalışma ortamını oluşturur ve bunun uygulanmasını sağlar.
- Açık ocak operasyonlarının iş güvenliğine uygun yürütülmesi ve iş güvenliği önlemlerinin takip edilmesini ve uygulanmasını sağlar.
- Açık ocak içerisindeki haftalık planlanmış faaliyetlerin uygulanmasını ve günlük planların sahada takip edilmesini sağlar.
- Açık ocak içerisinde üretilen malzemelerin uygun lokasyonlara sevk edilmesini ve filo yönetim sistemi ile koordinasyonu sağlar.
- Üretim ve operasyon vardiyalarındaki işleri raporlar.
- Günlük saha toplantılarına katılır ve açık ocak operasyonlarının ilerleyişini takip ederek raporlar.
- Üretim ve operasyon faaliyetlerinin devamı için gerekli olan yol bakımlarını denetler ve yeni yol hazırlıklarını gerçekleştirir.
- Ekipmanların kullanım ve verimlilik değerlendirmelerini yapar.
- Açık ocakların ve pasa döküm alanlarının dizayna uygun olarak işletildiğini ve uygunluğunu kontrol eder.
- Prosedürlere uygun olarak açık ocak dökümlerini gerçekleştirir ve pasa döküm alanları için kapsülleme stratejilerini uygular.
- Planlanan cevherin ilgili tesislere taşınmasını sağlar.

- Maden üretimi, pasa taşıması yapan tüm alt yüklenicileri kontrol eder, denetler, hakedişlerini kontrol ederek onaylar.
- Ruhsat sahaları için atanması gereken teknik eleman ve daimî nezaretçilik görevlerini üstlenir ve gerekli dokümanların zamanında doldurulduğundan emin olur.
- Açık ocaklardaki haftalık delme planlarını takip eder, delme ve patlatma stratejisi konusunda maden planlama ekibi ile çalışır.
- Açık ocak patlatma organizasyonunu gerçekleştirir.
- Açık ocak patlatma operasyonlarının verimliliği için çalışma ve analizler yapar.
- Açık ocak delme ve patlatma alanlarını gerekli kalite ve tasarıma ulaşması için kontrol eder.
- Patlayıcı deposu kontrolünü yapar, ilgili mevzuata uygun olduğundan emin olur.
- Günlük açık ocak patlatma operasyonlarını duyurur.
- Açık ocak patlatmaları kaynaklı etkileri değerlendirir ve gerekli ölçüm ve mühendislik çalışmalarını yürütür.

Maden Planlama:

- İşletilebilir açık ocak rezervini hesaplar ve üretim ömrünü planlar.
- Yıllık açık ocak üretim bütçelerini planlar.
- Açık ocak içerisinde üretim yapılacak alanların, pasa döküm alanlarının ve cevher stok alanlarının planlanmasını yapar.
- Açık ocak aylık ve haftalık planlarını, üretim detaylarının raporlanmasını, haritalanmasını yapar ve kazı/dolgu hacimlerini hesaplar.
- Açık ocak içerisindeki ay sonu fiziksel raporlarını hazırlar ve paylaşır.

Maden Teknik Servisler:

- Açık ocak içerisindeki operasyonların maliyet kontrolünü takip eder, iş geliştirme ve kontrat projelerinin üzerine çalışır ve veri tabanı yönetimini gerçekleştirir.
- Açık ocak içerisindeki verileri canlı raporlar ve ekipman verimliliklerini optimize eder.
- Açık ocak içerisindeki taşımaların sevk fişlerinin takibini sağlar.
- Açık ocak içerisinde kullanılan filo yönetim sisteminin kontrolünü sağlar.
- Açık ocak ay sonu raporlarını hazırlar ve paylaşır.
- Maden üretimi, pasa taşıması, yığın liçi malzeme hareketi raporlamalarını hazırlar.

Jeoteknik:

- Operasyon alanlarının jeoteknik açıdan takibini ve izlemesini yapar.
- Çalışma alanlarındaki jeoteknik riskleri ve bu risklerle ilgili alınması gereken önlemleri belirler, bu önlemlerle ilgili yapılacak olan çalışmaları takip eder ve kontrolünü yapar.
- Erken uyarı sistemlerinin etkin olarak kullanılması sağlar ve sahadaki ilgililerle paylaşır.
- Jeoteknik, stabilite, duraylılık açısından güvenlik kontrollerini, takibini yapar, izler, denetler ve/veya denetlettirir.
- Saha içerisindeki jeoteknik çalışmalarını sağlar ve sistemlerin kullanılmasını yönetir.
- Açık ocak, pasa ve cevher stok alanları dizaynlarının uygulama öncesi şev stabilitesi kontrolünü yapar.
- Açık ocak operasyonları sırasında şev stabilitesi takibi yapar.
- Yapısal jeoloji, jeolojik harita ve hidrojeoloji çalışmaların takibini yapar.

Sülfit Proses Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Operasyon Direktörüne bağlı çalışır ve raporlama yapar.
- Sorumlu olduğu sürecin etkin yönetilmesi için kaynak ihtiyaçlarını, aksiyonları belirler, uygular/uygulanmasını sağlar ve raporlar.
- İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi kapsamındaki iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına uyulmasını sağlar, uygunsuzluk durumunda gerekli tedbirleri alır.
- Tesisin çalıştırılması, durdurulması ve bakım onarım faaliyetlerine hazırlanması gibi süreçleri yürüterek üretiminin sürekliliğini sağlar.
- Tesisin belirlenmiş olan üretim ve iş güvenliği hedeflerine ulaşmasını sağlar.
- Proses emniyeti sistemlerini yürüterek bu sistemlerin gelişimine katkı sağlar.
- Tesis eğitimi ve başarı sistemlerini destekler, geliştirir ve uygular.
- Operasyonel riskleri tanımlar, yönetir ve hafifletici stratejileri sağlar.
- Tesisin bakım onarım faaliyetlerini önceliklendirerek destek sağlar ve iyileştirme projelerine katkı sağlar.
- Tesisin üretim parametrelerini belirler, bu parametreler üzerinde güncellemeler yapar ve uygular.

Oksit Proses Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Operasyon Direktörüne bağlı çalışır ve raporlama yapar.
- Sorumlu olduğu sürecin etkin yönetilmesi için kaynak ihtiyaçlarını, aksiyonları belirler, uygular/uygulanmasını sağlar ve raporlar.
- İş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi kapsamındaki iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına uyulmasını sağlar, uygunsuzluk durumunda gerekli tedbirleri alır.
- Tesisin çalıştırılması, durdurulması ve bakım onarım faaliyetlerine hazırlanması gibi süreçleri yürüterek üretiminin sürekliliğini sağlar.
- Tesisin belirlenmiş olan üretim ve iş güvenliği hedeflerine ulaşmasını sağlar.
- Proses emniyeti sistemlerini yürüterek bu sistemlerin gelişimine katkı sağlar.
- Tesis eğitimi ve başarı sistemlerini destekler, geliştirir ve uygular.
- Operasyonel riskleri tanımlar, yönetir ve hafifletici stratejileri sağlar.
- Tesisin bakım onarım faaliyetlerini önceliklendirerek destek sağlar ve iyileştirme projelerine katkı sağlar.
- Tesisin üretim parametrelerini belirler, bu parametreler üzerinde güncellemeler yapar ve uygular.

Teknik Servis Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Operasyon Direktörüne bağlı çalışır ve raporlama yapar.

Proses Mühendislik:

- Cevher hazırlama tesisinin tüm aşamalarında mühendislik çalışmaları yürütür.
- Ekipmanların tasarımı, montajı, devreye alınması ve iyileştirilmesi konularında liderlik eder.
- Tesisin operasyonel verimliliğini arttırır ve üretkenliğini optimize etmek için sürekli iyileştirme projeleri yürütür.
- Laboratuvar verilerini kullanarak tesislerin işleyişlerini kısa, orta ve uzun vadede optimize etmek için operasyonel parametreleri belirler ve takibini yaparak ilgili birimler ile gerekli aksiyonların alınmasını sağlar.
- Cevher hazırlama tesislerine ait günlük, haftalık, çeyrek ve yıllık üretim raporlarını hazırlar.

Analitik Laboratuvar:

- Maden içeresinde bulunan tüm bölümlere kapsamlı analiz hizmeti verir.

- TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre kurulan Çöpler Analitik Laboratuvarı kalite yönetim sisteminin oluşturulması, uygulaması, devamlılığı ve kalite politikasının belirlenmesini sağlar.
- Kalite sisteminin yapısı ve kapsamını belirler, bu sistemin uygulanabilmesi için kaynakları sağlar.
- Laboratuvarın tarafsız, bağımsız çalışması ile ilgili gerekli tüm tedbirleri alır/aldırır ve konu ile ilgili deklarasyonlar yayınlar.
- Faaliyetlerin aksamadan yürütülebilmesi için her türlü kaynağın temin edilmesini sağlar.

Bakım Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Operasyon Direktörüne bağlı çalışır ve raporlama yapar.
- Tüm tesis ve ekipmanları üretim yapmaya hazır halde tutar.
- Tesisin ve tüm saha faaliyetlerinin bakım gereksinimlerini belirler, bakım planlarını oluşturur ve uygular.
- Bakım ekibini yönetir, görevleri dağıtır, ekibin eğitim ve performanslarını izler.
- Makinelerin, ekipmanların ve tesisin fiziksel varlıklarının düzenli bakımını yapar veya yaptırır.
- Acil durumları ve arızaları yönetir, arızalara hızlı çözümler üretir ve gerekirse dış kaynakları yönlendirir.
- Tesis ekipmanlarının güvenlik standartlarını sağlar, ilgili mevzuata ve iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygunluğunu takip eder.
- Bakım aktiviteleri, acil durum ve sigorta kapsamındaki yedek parça ve malzemelerin tedariğini yönetir, tedarikçilerle ilişkileri sürdürür.
- Verimliliği ve ekipman güvenirliğini artırmak için bakım süreçlerini ve sistemlerini sürekli olarak gözden geçirir ve ilgili iyileştirme projelerini yönetir.
- Bakım aktivitelerini izler, performans hedeflerinin takibini yapar ve dönemsel bakım raporlarını yayınlar.
- Şirketin teknik dokümantasyonlarının arşivlenmesini ve güncellenmesini sağlar.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK DİREKTÖRLÜĞÜ

Çevre Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Sürdürülebilirlik Direktörüne bağlı çalışır ve raporlama yapar.
- Tehlikeli ve tehlikesiz atık yönetiminin sağlanması ve ilgili bildirimlerin yapılmasını sağlar.

- Çevresel izleme ve örneklemelerin yapılması süreçlerinde görev alır.
- Çevresel raporlar ve bildirimler kapsamında ilgili departmanların koordinasyonunu sağlar.
- Evsel atıksu arıtma tesisleri işletimini sağlar.
- Sürdürülebilirlik raporlarına ilişkin tüm verileri toplar.
- Biyoçeşitlilik çalışmaları kapsamında flora ve fauna türlerinin takip edilmesi, endemik türlerin korunması ve geliştirilmesine yönelik çalışmalar yürütür.
- Maden sahası içinde faaliyetlerin tamamlandığı alanlarda rehabilitasyon (doğaya yeniden kazandırma) çalışmalarına destek sağlar.
- Çevre mevzuatı kapsamında tüm operasyon ve arama faaliyetlerine çevresel konularda destek sağlar.
- Çevre mevzuatı kapsamında alınması gereken izinleri takip eder.
- Çevre Yönetim Biriminin kurulmasını sağlar ve mevzuat kapsamında çalışmalar yürütür.

Halkla İlişkiler ve Sosyal Gelişim Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Sürdürülebilirlik Direktörüne bağlı çalışır ve raporlama yapar.
- Ulusal, yerel, iç ve dış paydaşlar ile ilgili ilişkileri yönetir ve bu ilişkilerin sürdürülebilirliğini sağlar.
- Şikâyet mekanizmasını yönetir, şikâyet mekanizması aracılığı ile faaliyetlerin olumsuz etkilerinin en aza indirgenmesini sağlar.
- Bağış süreçlerini ve gelen talepleri yönetir.
- İletişim, paydaş katılım, toplumsal yatırım planları hazırlar ve günceller.
- Teknik çalışmaların zamanında tamamlanmasına zemin hazırlar.
- Paydaşların maden ve ilgili proje faaliyetleri hakkında şeffaf bilgilendirilmesini sağlar.
- Yerel topluluklar ve paydaşlar hakkında bilgi toplayarak, veri setleri oluşturur ve üst yönetime raporlanmasını sağlar.
- Sosyal yatırım ve toplumsal gelişim planları, projeleri ile paydaşların maden dışı faaliyetlere yönlendirilmesini sağlar.
- Maden operasyonlarından etkilenen yerleşimlerdeki paydaşların yaşam kalitesini arttırmaya yönelik her türlü çabayı sağlar.
- Yerel istihdam ve yerel satın alma konularında ilgili departmanlar ile çalışarak bölge halkının kalkınmasına destek olur.

- Madencilik faaliyetlerinin yerel topluluklar ve paydaşlar tarafından benimsenmesi, kabul edilmesine yönelik çalışmalar yürütür.
- Madenin sosyal onayının arttırılarak paydaşlar tarafından desteklenmesini sağlar.

İletişim Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Sürdürülebilirlik Direktörüne bağlı çalışır ve raporlama yapar.
- Şirketin marka imajını ve itibarını koruyup güçlendirmek için çalışmalar yapar. Bu süreçte, şirketin değerlerini ve mesajlarını yansıtan iletişim materyalleri oluşturur ve marka bilinirliğini artırmayı sağlar.
- Yerel ve uluslararası basın kuruluşlarıyla ilişkiler kurar ve sürdürür. Basın bültenleri hazırlar, medya sorularını yanıtlar ve şirket haberlerinin doğru bir şekilde medyada yer almasını sağlar.
- Kriz anlarında kullanılmak üzere iletişim planları geliştirir. Kriz durumunda bu planları hızlı bir şekilde devreye sokarak, olumsuz etkileri minimize etmek ve şirket itibarını korumak için çalışır.
- Şirket içinde çalışanların bilgilendirilmesi, motivasyonunun ve bağlılığının artırılması için iletişim kanallarını etkin bir şekilde kullanır. Haber bültenleri, e-postalar ve in-board TV gibi araçlarla düzenli güncellemeler sağlar.
- Toplum içinde şirketin olumlu bir imaj oluşturması için çeşitli sosyal sorumluluk projeleri ve etkinlikler için tüm bölümlere destek verir.
- Şirketin online varlığını yönetir. Web sitesi içeriğini günceller, sosyal medya hesaplarını aktif tutar ve dijital faaliyetler yürütür. Ayrıca, dijital trendleri takip ederek yeni teknolojileri iletişim stratejilerine entegre eder.
- Şirket tarafından düzenlenen veya katılım sağlanan tüm etkinlikleri (fuarlar, konferanslar, seminerler) planlar ve yürütür.
- Şirketin hedefleriyle uyumlu sponsorluk ve iş birliği fırsatlarını değerlendirir. Bu iş birlikleri aracılığıyla marka bilinirliğini artırır ve stratejik ortaklıklar kurar.
- Yatırımcılara ve finansal analistlere şirket performansı hakkında düzenli bilgilendirmeler yapılmasına destek sağlar.
- Basılı ve dijital platformlar için etkili ve tutarlı içerikler üretir.
- Çalışan memnuniyetini ve bağlılığını artırmak için iletişim stratejileri geliştirir.
- Tüm iletişim faaliyetlerinin yasalara ve şirket politikalarına uygun olarak yürütülmesini sağlar.

- Şirketin görsel ve yazılı materyallerinde kurumsal kimlik unsurlarının tutarlı bir şekilde kullanılmasını sağlar.
- Basın ve medyada şirketle ilgili çıkan haberleri ve yorumları izler. Bu bilgileri, şirketin kamuoyu algısını anlamak ve gerektiğinde müdahale etmek için kullanır.

Maden ve Arazi Hakları Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Sürdürülebilirlik Direktörüne bağlı çalışır ve raporlama yapar.
- İlgili mevzuat kapsamında tüm maden ruhsatlarının yasal uyumluluğunun sağlanması için gereken tüm işlemlerin takibini yapar, tüm işlemleri yürütür, ilgili tüm belgeleri muhafaza eder.
- İlgili mevzuat kapsamında tüm mülkiyet izinleri ve diğer izinlerin (Orman İzni, Mera İzni, Tarım Dışı Amaca Tahsis İzni, İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatı, Kamulaştırma, Özel Mülkiyet Satın Alınması ve bu süreç sırasında alınacak izinler, İşletme İzni ve proje kapsamında gerekli diğer tüm izinler) alınması için koordinasyonu yapar, tüm izin süreçlerini takip eder, yürütür, sonuçlandırır ve ilgili tüm belgeleri muhafaza eder.
- İlgili mevzuat kapsamında tüm evraklar, izin dosyaları, raporlar ve projeleri hazırlar veya hazırlanmasını sağlar, kontrolünü yapar, süresi içinde teslim eder, izin süreçlerinin yürütülmesi, takibi ve sonuçlandırılmasını sağlar.
- İlgili mevzuat kapsamında süreye dayalı tüm işlemlerin zamanında yapılması ve takibini sağlar.
- İzin süreçlerinde yapılacak tüm işlemlere liderlik eder ve tüm bölümlere destek verir.
- Proje kapsamındaki güzergâh değişimleri ile ilgili gereken izin dosyalarını hazırlattırır, izin süreçlerini takip eder ve izinlerin alınmasını sağlar.
- Arama ruhsat müracaatlarını yapar, takip süreçlerini yürütür ve ruhsatların alınmasını sağlar.
- Ruhsat ihale dosyalarını hazırlar, ihaleye katılım sağlar, takip süreçlerini yürütür ve ruhsatların alınmasını sağlar.
- Tüm maden ruhsatlarına ait yıllık ruhsat bedeli, devlet hakkı bedeli ve diğer tüm izin ödemelerinin zamanında yapılmasını sağlar.
- Ruhsat ve izinlere ait teminat iade bedellerinin takibini yapar ve iade bedellerinin alınmasını sağlar.

- Faaliyet alanlarının kadastro kontrolünü yapar. İzin alınması gereken alanları belirler, ilgili mevzuat kapsamında mülkiyet izin ve gerekli diğer tüm izin dosyalarını hazırlar/hazırlattırır, gerekli izinleri alır.
- Arama ruhsat sahalarında yapılan tüm çalışmalarla ilgili yıllık raporların hazırlanması için tüm verilerin toplanmasını koordine eder, raporları hazırlar ve zamanında teslim eder.
- İşletme ruhsat sahalarında yapılan tüm çalışmalarla ilgili yıllık raporların hazırlanması için tüm verilerin toplanmasını koordine eder, raporları hazırlar ve zamanında teslim eder.
- İlgili mevzuat kapsamında maden ruhsat sahalarında çalışması zorunlu teknik personelin tüm resmi atama işlemlerini yapar.
- Ruhsat sahalarında gerekli olan sevk irsaliyelerini alır, üretilen ve sevk edilen cevherlerin sevkiyatlarını kontrol eder.
- Özel mülkiyet sahiplerinin tespit edilmesi, mülkiyetteki pay oranının belirlenmesi, iletişim bilgilerinin bulunması, satın alma sürecinde planlama, koordinasyon ve görüşmelerin yapılması süreçlerini yürütür.
- Satın alma yoluyla anlaşma sağlanamayan özel mülkiyetlerin kamulaştırma evraklarını hazırlar, süreci yürütür, kamulaştırma davalarını takip eder ve sonuçlandırır.
- Şirket arazi satın alım politikasını oluşturur, yönetir, şeffaf ve adaletli bir şekilde yürütür.
- Tapu devir işlemlerinin koordinasyonu ve sonuçlanmasını sağlar, tapu belgelerini muhafaza eder.
- İlgili mevzuat kapsamında şirket Yetkilendirilmiş Tüzel Kişilik (YTK) bünyesinde görev alır, YTK tarafından hazırlanan rapor ve belgeleri onaylar.
- Ruhsat denetimi ve izin müracaatları ardından kurumlar tarafından yapılan saha denetimlerine ve ziyaretlerine eşlik eder.
- Ruhsat ve izin alım süreçlerinde tüm kamu kurum ve kuruluşlarıyla görüşmeleri yürütür.

İNSAN VE GELİŞİM DİREKTÖRLÜĞÜ

İnsan Kaynakları Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- İnsan ve Gelişim Direktörüne bağlı çalışır ve raporlama yapar.
- Şirket çalışma kültürüne uygun adayların işe alım ve işe yerleştirme süreçlerini yürütür.
- Çalışan bilgilerinin güncellenmesini sağlar ve personel politikalarını uygular.
- Çalışanların gelecek planlamalarını yapabilecekleri kariyer yönetim sistemini kurar, bu sistemi performans yönetim sistemi ile destekler ve buna uygun çalışılmasını sağlar.
- Çalışanların eğitim ve gelişim ihtiyaçlarını belirler, mesleki, profesyonel, teknik, yönetimsel eğitim programları düzenler ve eğitim etkinliklerini koordine eder.
- Endüstriyel ilişkiler kapsamında iş yerinde faaliyet gösteren sendika ile ilişkileri yönetir ve toplu iş sözleşmesi görüşmelerini yürütür.
- Şirket içi ilişki yönetimine destek olur, çözümlenmesi gereken sorunları ele alır ve iş yerinde olumlu bir çalışma ortamının korunmasını sağlar.
- Ücret ve yan haklar yönetimine ilişkin politika ve stratejileri belirleyerek, belirlenmiş kurallara göre sistemin işletilmesini sağlar.
- İş gücü ihtiyacının belirlenmesi çalışmalarını koordine eder ve yapılan plan çerçevesinde çalışan kaynağının etkin yönetimini kontrol eder.
- Çalışanlar arasındaki çatışmaları yönetir, çözümler üretir ve uygun çözüm yollarını belirler. Ayrıca, çalışanların şikâyetlerini dinler, sorunları ele alır ve iş birliği içinde çözüme kavuşturulmasını sağlar. Bu kapsamda disiplin süreçlerine liderlik eder.
- Özlük işlemleri ve ilgili mevzuat kapsamında çalışanlar hakkında doğru bilgilerin saklanmasını sağlar ve ihtiyaç halinde ilgili paydaşlarla "bilmesi gereken" prensibine göre paylaşır.
- İşveren markası çalışmalarına destek verir ve bu konuda yapılacak çalışmalara liderlik eder.
- Gelecekte ihtiyaç duyulacak bilgi ve becerilerin şirket içi kaynaklardan oluşturulmasını sağlamak için staj ve yurtiçi/yurtdışı görevlendirme süreçlerini planlar ve yürütür.
- Takdir ve ödüllendirme süreçlerini yürütür.
- Belirlenmiş olan organizasyonel vizyon ve misyon doğrultusunda ihtiyaç duyulan organizasyonel yapılanma çalışmalarını yürütür.

- Yerel işe alım ve yerel işgücünün desteklenmesi için politikalar oluşturur.
- Şirket iç şikâyet mekanizmasının oluşturulmasını ve yönetilmesini sağlar.
- Eğitim ihtiyaçlarını diğer departmanlar ile yakın iş birliği içerisinde belirler ve analiz eder.
- Şirket içi eğitim yönetim sistemlerini işletir.
- Eğitim tasarımlarını gerçekleştirir ve eğitim malzemelerini geliştirir.
- Eğitim öncesi ve sonrası gerekli hazırlıkları tamamlar ve eğitimin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlar, kayıtlarını tutar ve arşivler.
- Çalışanların performans değerlendirme sürecinde aktif rol alarak, bireysel gelişim planı oluşturulmasına destek olur.
- Çalışanların yasal mevzuat ışığında veya şirket içinde almaları gerekli eğitimleri planlar, düzenler, atamalarını yapar ve bu süreçlerin takibini gerçekleştirir.
- Eğitim programları için en uygun tedarikçilerin belirlenmesi adına araştırma yapar, kıyaslama yapar ve bu doğrultuda seçimini belirler.
- Şirkete yeni katılan çalışanların oryantasyon eğitimlerini düzenler ve işe uyum eğitimleri ile birlikte bunların kaydını alır.
- Yerel halkın gelişimine ait eğitim programlarını planlar, düzenler ve koordinasyonunu sağlar.
- Eğitim sonrasında gerekli olması halinde katılım ve/veya başarı sertifikalarını düzenler.
- Tüm eğitim etkinlikleri ile ilgili olarak aylık, çeyrek dönem ve yıllık olarak raporlar hazırlar.
- Şirket içi çalışanların kendilerine ve ailelerine yönelik hazırlanan özel nitelikli eğitim ya da programları düzenler, koordine eder ve uygular.

Çalışan Deneyimi İdari İşler Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- İnsan ve Gelişim Direktörüne bağlı çalışır ve raporlar.
- Maden Sahasında ve sosyal alanlarda çalışan personel, taşeron ve ziyaretçilerin şirket prosedürleri ve yasal uygunluklar çerçevesi dahilinde kontrollerini sağlar, "çalışana değer veren şirket olma" stratejisi kapsamında; üretimin devamlılığını sağlamak noktasında, sunduğu hizmetlerle bütün çalışanların çalışma konforunu/memnuniyetini sürdürür.

- Yemek, lojman, konaklama, personel servisleri, araç yönetimi/bakımı, saha/alan temizliği, çamaşırhane vb. faaliyetlerin İSG ve şirket prosedürleri ile işletilmesini sağlar.
- Tüm alanlardaki yerel/yerel olmayan taşeronların, tüm idari mal, hizmet ve sözleşmelerinin yönetimini sağlar.
- İliç içi ve dışı personel servisleri ve öğrenci servislerinin planlanmasını, güvenli ve sürdürülebilir şekilde yönetilmesini sağlar.
- Saha, sosyal tesis ve kamp alanlarında yemek hizmet süreçlerinin, planlama, sunum, hijyen ve İSG kuralları kapsamında yönetimini sağlar.
- Hafif araç filosu ihtiyaç analizi, kiralama, tahsis, bakım/onarım vb. süreçlerini planlar ve yürütür.
- Saha, kamp, lojman/sosyal tesislerin, İliç içi kiralık ev/lojmanların yönetim, bakım, peyzaj, haşere/böcek mücadelesi ve temizlik hizmetlerini sağlar.
- İdari demirbaş ve tefriş malzemeleri tahsis eder ve bu tahsise yönelik kayıt sürecini yürütür. Tüm bu malzemelerin sürdürülebilir bakım/onarım faaliyetlerini yürüterek, verimli şekilde kullanımını takip eder.
- Tüm alanlardaki kartlı geçiş sisteminin kayıt, takip ve yönetimini sağlar.
- Vidanjör, evsel çöp atıklarının bertarafı, su tankeri, traktör hizmetlerinin idari yönetimini sağlar.
- Çalışan memnuniyetini arttırıcı sosyal faaliyetlerin düzenlenmesini sağlar.

FİNANS DİREKTÖRLÜĞÜ

Finans Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Finans Direktörüne bağlı çalışır ve raporlama yapar.
- Şirket geneli adına gelecek dönem için gelir ve giderleri tahmin eder, bütçe oluşturur ve bu bütçenin uygulanmasını sağlar.
- Şirketin finansal hedeflerini belirler ve bu hedeflere ulaşmak için stratejiler geliştirir.
- Geçmiş ve mevcut finansal verileri analiz eder, finansal performansı değerlendirir ve gelecek trendleri tahmin eder.
- Şirketin finansal durumunu ve performansını raporlamak için mali tablolar hazırlar (gelir tablosu, bilanço, nakit akış tablosu vb.).
- Finansal riskleri belirler ve bu risklere karşı stratejiler geliştirir, özellikle döviz kuru riski, faiz oranı riski gibi temel süreçleri yürütür.

- Ürün ve hizmet maliyetlerini analiz eder, karlılık için maliyet verimliliğini optimize eder.
- Şirketin yatırım fırsatlarını değerlendirir, yatırım getirisini analiz eder ve en uygun yatırım kararlarını verir.
- Finansal raporlama standartlarına ve düzenlemelerine uyum sağlar, ilgili kuruluşlarla iletişim halinde gerekli raporlama süreçlerini yerine getirir.
- Şirket içi kontrolleri oluşturur ve yönetir, finansal işlemlerin doğruluğunu ve güvenilirliğini sağlar.
- Rafineriler ile mutabakat sağlar, altın satış süreçlerini yönetir, kontrol ve dokümantasyonunu sağlar.
- Şirketin günlük nakit akışını yönetir ve nakit pozisyonunu optimize eder, nakit ihtiyacını karşılamak için gerekli olan likiditeyi sağlar.
- Şirketin borç ve kredi portföyünü yönetir, kredi limitlerini belirler.
- Hazine işlemlerini raporlar ve finansal düzenlemelere uyum sağlamak için gerekli raporlama süreçlerini yönetir.
- Saha operasyonlarından gelen finansal verileri kaydeder ve muhasebe sistemine girişini tamamlar.
- Tedarikçi fatura süreçlerini yürütür.
- Saha operasyonları için bütçe oluşturur, bütçe sapmalarını izler ve gerektiğinde düzeltici önlemler almak için aksiyon planlar.
- Ürün ve hizmet maliyetlerini analiz ederek, karlılık için maliyet verimliliğini optimize eder.
- Saha operasyonlarındaki mali işlemleri denetler ve iç kontrol sistemlerini uygular.
- Sahada bulunan varlıkların (envanter, ekipman vb.) muhasebe kayıtlarını tutar ve varlık yönetimi süreçlerini yönetir.

Vergi ve Muhasebe Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Finans Direktörüne bağlı çalışır ve raporlama yapar.
- Aylık beyannameleri (KDV1, KDV2, Damga, vb.) zamanında hazırlayarak beyan eder.
- Geçici vergi ve kurumlar vergisi çalışmalarını hazırlar, denetim şirketi ile mutabık kalarak zamanında beyan eder.
- Yatırım teşvik belgesi kapsamında yatırım harcama tablosunu 3 aylık dönemlerde hazırlar ve takip eder.

- Yatırım teşvik harcamalarının vergi indirim hesaplamasını denetim şirketi ile mutabık kalarak beyannameye konu eder.
- Yatırım teşvik listelerinin güncellenmesini koordine eder.
- TUİK anket taleplerini zamanında hazırlar ve iletir.
- Ay sonu kapanış işlemleri içerisinde yer alan bordro, vergi tahakkuk, karşılık, sabit kıymet-amortisman, sigorta, kur değerleme, faiz tahakkuk vb. kayıtları tamamlar.
- Yılsonu kapanış ve açılış kayıtlarını tamamlar.
- Transfer fiyatlandırması çalışmasını hazırlar ve ilgili raporları denetim firmasından temin eder.
- Grup içi faturalaşma süreci kapsamında fatura düzenler ve kayıt altına alır.
- Altın satış faturalarını düzenleyerek kaydeder
- E-faturaların günlük olarak takibini sağlar.
- E-defterleri oluşturur ve elektronik ortamda Gelir İdaresine gönderir.
- Sistemde satıcı kartlarını yaratır ve dokümantasyon işlemlerini tamamlar.
- Yurtdışı tarafından gelen faturaları kontrol eder, ilgili birimler ile mutabık kalarak kayıt altına alır.
- Vergi denetim süreçlerinde talep edilen bilgi ve evrakların teminini sağlar.
- Sigorta poliçelerini aylık olarak kaydeder.
- KDV istisna listesini takip eder ve ekleme talepleri ile ilgili Vergi Dairesi ile iletişime geçer.
- KDV mevzuatı uyarınca mal tedariki kapsamında KDV kaybını önlemek amacı ile aracı firma işleyişinde denetim firması ile koordineli çalışır.
- Karşıt inceleme tutanakları için denetim ekibine veri sağlar ve süreci kontrol eder.
- Vergi Dairesi ile ilişkileri yürütür, Vergi Dairesinden gelen tebligat yazılarına, tam tasdik firması ile koordine olarak cevap hazırlar ve Vergi Dairesi sistemine yükler.
- Sözleşme damga vergilerini kontrol eder ve kaydını tamamlar.
- Yabancı menşeli tedarikçi fatura kayıtları için gerekli olan mukimlik belge sürecini takip eder.
- Muhasebe kayıtlarının dosyalanması ve arşivlenmesini sağlar.

Tedarik Zinciri Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Finans Direktörüne bağlı çalışır ve raporlama yapar.
- Tedarik öncesi pazar araştırmalarını yapar.
- Tedarikçilerin seçilmesi, değerlendirilmesi ve yönetimini gerçekleştirir.

- İhale öncesi ve sonrası süreçleri yönetir.
- Satın alma sözleşmelerinin müzakere edilmesi ve dokümantasyonunu sağlar.
- Uygun fiyat, kalite ve teslimat şartlarına göre malzeme ve hizmetlerin temin edilmesini sağlar.
- Envanter seviyelerinin belirlenmesi, izlenmesi ve yönetilmesini yürütür.
- Stokların optimal seviyede tutulması, gereksiz envanter maliyetlerinin önlenmesini sağlar.
- Envanter planlaması ve stok yenileme süreçlerini yönetir.
- Açık ve kapalı depo alanlarının planlama ve yönetimini sağlar.
- İç ve dış depo alanları ve antrepoların gözlemini ve yönetimi gerçekleştirir.
- Malzeme ve ürünlerin depolanması, taşınması ve iç dağıtımının organize edilmesini sağlar.
- Lojistik hizmet sağlayıcılarla iş birliği yapar ve performanslarını izler.
- Taşıma maliyetlerini en aza indirmeye ve teslimat sürelerinin optimize edilmesine yönelik çalışmalar yürütür.
- Tedarikçilerle güçlü ve sürdürülebilir ilişkiler kurulmasına yönelik çalışmalar yapar.
- Tedarikçi performansının düzenli olarak değerlendirilmesi ve iyileştirilmesini sağlar.
- Tedarikçilerin kalite ve teslimat standartlarına uymalarını sağlar.
- Tedarik zincirindeki potansiyel riskleri belirler ve değerlendirir, riskleri en aza indirgemek için strateji geliştirir ve uygular.
- Kriz durumlarında alternatif tedarik yollarının ve planlarının oluşturulmasını sağlar.
- Tedarik zinciri süreçlerinin dijitalleşmesi ve otomasyonu için teknolojilerin kullanılmasını, yönetim yazılımlarının ve sistemlerinin entegrasyonunu sağlar.
- Veri analitiği ve bilgi yönetimi ile süreçlerin optimize edilmesini sağlar.

Bilgi Teknolojileri Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Finans Direktörüne bağlı çalışır ve raporlama yapar.
- Şirketin bilgi teknolojileri stratejilerini global ekiplerle birlikte belirler, uygulanmasını sağlar.
- Teknolojik gelişmelerin takibini yapar, yeni teknolojileri şirkete kazandırmak için gereken adımları atar.

- Bilgi teknolojileri iletişim ağının, sistemlerin, sunucuların ve uygulamaların çalışır durumda olmasını sağlar, yönetir, gerektiğinde günceller ve yeniler.
- Son kullanıcı desteği verir, sorunlarını çözer ve düzenli eğitim verir
- Yedekleme sistemlerinin çalıştığından emin olur, düzenli geri yükleme testleri yapar, gerektiğinde veri kurtarma çalışması yapar.
- Donanım envanterini takip eder, satın alma planlamaları, değişimleri ve kurulumlarını yapar.
- Bilgi teknolojileri lisans envanteri tutar, yönetir, lisansların güncelliğini sağlar.
- Yeni kullanıcılar için gerekli ekipmanları sağlar, kurar ve çalışır durumda teslim eder.
- Ayrılan kullanıcılar için, erişimlerin iptali, ekipmanların geri alınması, devredilmesini sağlar.
- Kullanıcıların erişim haklarını yönetir, belirlenen sürelerde erişim denetimleri yapar.
- Bilgi teknolojileri projelerini yönetir ve gerçekleştirir.
- Bilgi teknolojileri süreçlerinin verimliğini artırmak için çalışmalar yapar.
- Şirket iletişim ağı ve verisinin güvenliğini sağlar.
- Yasal zorunluluklara uyum sağlar.

GLOBAL PROJELER BAŞKAN YARDIMCISI

Sürdürülebilir Projeler Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Global Projeler Başkan Yardımcısına bağlı çalışır ve raporlama yapar.
- Proje hedeflerini belirler, İş zaman çizelgesi oluşturur ve proje takvimi hazırlar.
- Alan Sahibi Operasyon/İşletme Birimleri tarafından belirlenen proje kapsamını belgeler.
- Kaynak ihtiyaçlarını belirler ve kaynak planlaması yapar, kaynakları etkin bir şekilde kullanır.
- Proje ekibini oluşturur ve ekip üyelerini görevlendirir.
- Proje sürecini koordine eder, yönetir ve raporlamalar yapar.
- Proje performansını izler ve değerlendirir.
- Proje inşaat/uygulama risk yönetimi yapar ve riskleri minimize eder. (Operasyonel riskler operasyon/işletme birimleri tarafından belirlenir ve yönetilir)
- Değişiklik yönetimi süreçlerini yürütür.

- Kalite kontrol ve güvence süreçlerini operasyon/işletme birimleri ile birlikte koordine eder.
- Proje inşaat/uygulama ile ilgili sorunları tanımlar ve çözer.
- Proje paydaşları ile etkili iletişim sağlar, proje durum raporları hazırlar ve sunar, proje ilerlemesi hakkında düzenli güncellemeler sağlar, geri bildirim toplar ve değerlendirir.
- Proje çıktılarının kabul testlerini gerçekleştirir ve kapanış raporlarını hazırlar.
- Proje dosyalarını ve belgelerini arşivler.

Altyapı Çalışmaları Projeler Müdürlüğü Görev ve Sorumlulukları:

- Global Projeler Başkan Yardımcısına bağlı çalışır ve raporlama yapar.
- Altyapı projelerinin stratejik planlamasını yapar ve projelerin ihtiyaç analizini gerçekleştirir.
- Projelerin başlangıcından tamamlanmasına kadar geçen süreçte detaylı proje planları hazırlar.
- İlgili iç ve dış paydaşlar arasında koordinasyonu sağlar ve iş birliğini teşvik eder.
- Kaynakların verimli kullanılmasını sağlar ve projelerde oluşabilecek maliyet aşımlarını önlemek için tedbirler alır.
- Proje süreçlerinde karşılaşılabilecek riskleri öngörür ve risk yönetim planları oluşturur.
- Olası sorunlar ve gecikmeler için kriz yönetimi stratejileri geliştirir.
- Altyapı projelerinin güvenliğini sağlayacak önlemleri alınmasını sağlar.
- Altyapı çalışmalarının topluma olan etkilerini azaltmak amacıyla gerekli tedbirleri alır.
- Proje ilerlemelerini düzenli olarak üst yönetim ve ilgili birimlere raporlar.
- Projelerin performansını ölçer ve iyileştirme alanlarını belirler.

Proje hedeflerine ulaşmak için gerekli değişiklikleri ve düzeltici faaliyetleri gerçekleştirir.

6.1.7. İşletmeci Kurumsal Yapısı

Erzincan İli İliç İlçesinde hayata geçen Çöpler Altın Madeni Kompleksi projesinin hâlihazırdaki ruhsat sahibi Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'dir. Şirket bu adıyla; söz konusu ruhsatın eski sahibi olan Çukurdere Madencilik San. ve Tic. Ltd. Şti.'nin 24.09.2010 tarihinde yayımlanan ticaret sicil gazetesinde unvan değişikliği

gerçekleştirilerek ünvanının Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak değiştirilmesiyle faaliyete başlamıştır.

Şirket kurumsal yapı olarak %80'i Alacer Gold Madencilik A.Ş.'ne, %20'si ise Lidya Madencilik A.Ş. isimli şirketlere ait bir ortak girişimdir. Bu ortaklardan; Alacer Gold Corp. 2020 yılında Amerika Birleşik Devletleri merkezli olan ve Kanada ile New York borsalarında işlem gören halka açık SSR Mining isimli şirket tarafından satın alınmıştır. Lidya Madencilik A.Ş. ise Çalık Holding'e ait bir şirkettir. Yönetim kurulu; bir başkan, bir başkan yardımcısı ve dört yönetim kurulu üyesinden oluşmaktadır.

6.1.8. Projenin Özellikleri

2021 ÇED Olumlu Kararına esas Nihai ÇED Raporu kapsamında; Çöpler Kompleks Maden İşletmesi 2. Kapasite artışı sahası çalışma alanı 1.746,52 ha (mevcut 1686 ha) olarak belirlenmiştir. Projede mevcut açık ocaklarda kapasite artışı planlanmakta olup, buna bağlı olarak pasa depolama sahalarında revizyon, yığın liç tesisinde büyüme ve Atık Depolama Tesisi'nde (ADT) kapasite artışı söz konusu olacak, ayrıca sülfitli cevher zenginleştirme (BO Tesisi) tesisinde işletme verimliliğini artırmak için; tesise flotasyon ünitesi, su yumuşatma ünitesi ve 2 adet soğutma kulesi ilavesi yapılması planlanmaktadır. Projeye drenaj çakılı kırılması için 3 adet mobil kırıcı ilavesi ve geçirimsiz malzeme temini için kil ocağı işletimi de dâhil edilmiştir.

6.1.9. Altın Madeni Üretimi ve Zenginleştirme Yöntemleri

2021 ÇED Olumlu Kararına esas Projede Altın Madeninin Tank Liçi ve Yığın Liçi ile zenginleştirme yöntemlerinin her ikisi de uygulanmaktadır. Söz konusu zenginleştirme yöntemleri cevherin tenörü gözetilerek dünya literatüründe de kullanılan yöntemlerdendir.

Diğer ÇED Olumlu Kararına esas projelerde hangi faaliyetlerin yer aldığı üst bilgilerde yer almaktadır.

6.1.10. Proje Kapsamındaki Faaliyet Üniteleri

Çöpler Proje sahasında yürütülen madencilik faaliyetleri kapsamında ilk Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) çalışmaları 2007-2008 yıllarında yürütülmüş, açık ocak madencilik faaliyetleri cevher çıkarılması, düşük tenörlü oksitli cevherin zenginleştirilmesi amaçlı yığın liçi, ADR tesisi ve yüksek tenörlü oksitli cevherin zenginleştirilmesi amaçlı tank liçi, ADT tesisini içeren proje için hazırlanan *"Çöpler Kompleks Madeni (Mangan, Altın, Gümüş, Bakır) Maden İşletme Projesi"* ÇED Raporuna, 16.04.2008 tarihinde *"ÇED Olumlu"* kararı verilmiştir.

Projeye konu üniteler;

- Açık ocak madenciliği,

- Kırma ve eleme,
- Aglomerasyon, yığma, yığın liçi, karbon kolon adsorpsiyonu,
- Öğütme, tank liçi ve karbon pulp adsorpsiyonu,
- Siyanür bozundurma ve arsenik duraylama,
- Atık depolama tesisi,
- Karbon sıyırma ve geri kazanma ve elektroliz tesisleri,
- Ekonomik olmayan kaya depolanması,
- Yağmur suyu toplama sistemi,
- Su temin sistemi ve
- Atık su arıtma sistemi.

Mevcut işletme için 2008 ÇED Olumlu kararına ek olarak; Mobil Kırıcı kullanımı için hazırlanan *"Çöpler Altın Madeni Mobil Kırma-Eleme Tesisi Projesi"* 10.04.2012 tarihinde ÇED Olumlu kararı bulunmaktadır. Amaç, aşamalı olarak yürütülen (YLS, ADT) dolguda kullanılmak üzere malzemenin mıcır ve agrega haline getirilmesi ve kilin elenmesidir. Mobil kırıcı 1 adet, 400 ton/saat kapasiteli olup, mobil çeneli kırıcı, elek ve mobil konik kırıcıdan oluşmaktadır. Söz konusu projeye ilişkin alan ve kapasiteler 2008 ÇED Olumlu kararında belirtilen alan ve kapasiteler ile aynıdır.

Projeye SART tesisi ilavesi, Çöpler ekonomik olmayan kaya (pasa) sahasının depolama kapasitesinin arttırılması ve açık ocak madencilik faaliyetlerinde kapasite artışının gerçekleştirilmesine ilişkin *"Çöpler Kompleks Madeni SART Tesisi, Üretim Kapasite Artışı ve Pasa Alanı Genişletmesi Projesi"* için 17.05.2012 tarihli ÇED Olumlu kararı bulunmaktadır. Proje ile mevcut prosese ilave olarak SART Tesisi ilavesi, Çöpler pasa depolama sahasının kapasitesinin artırılması ve açık ocak faaliyetlerinde cevher üretim hızı artışı planlanmıştır. Açık ocak 15.500 ton/gün olan üretim faaliyetleri 23.500 ton/gün'e çıkarılmıştır. Çöpler pasa sahası 48,4 ha büyütülerek 87,27 ha'a çıkarılmıştır. SART Tesisi kapasitesi 380 m^3/saat olarak inşa edilmiştir.

Projeye konu üniteler;

- SART Tesisi inşası
- Çöpler Pasa sahası genişleme
- Açık ocakta günlük üretim miktarı artışı

Çöpler maden işletmesinde ilk kapasite artışı çalışmaları sahada sülfitli cevherin çıkarılması ve zenginleştirilmesi amaçlı olarak basınçlı oksidasyon tesisi inşası için yürütülmüş, hazırlanan *"Çöpler Kompleks Madeni Kapasite Artışı Projesi"* ÇED Raporuna

24.12.2014 tarihinde ÇED Olumlu kararı verilmiştir. Söz konusu projenin amacı; açık ocak ve pasa depolama sahaları kapasite artışı, YLS büyüme, Sülfit tesisi inşası ve ADT kurulmasıdır.

Projeye konu üniteler;

- Sülfitli cevher zenginleştirme tesisi
- Kırıcı
- Öğütücü (SAG-Ball)
- Asitleme
- Basınçlı Oksidasyon (POX) – Dikey Otoklav Sistemi
- Durultucu
- Demir/Arsenik Çökeltimi
- Ters Akım Durultucu (CCD)
- Bakır Çökeltimi
- Ön-Siyanür Liç Tankı
- Altın Kazanımı (Liç ve CIP)
- ADR ve Rafineri
- Siyanür Bozundurma
- Atık Depolama Tesisi (ADT)

Çöpler Maden işletmesi ikinci kapasite artışı açık ocaklarda, yığın liçi sahasında ve ADT'de kapasite artışı ile sülfitli cevher zenginleştirme tesisinin verimliliğinin artırılması amaçlı tesise flotasyon ünitesi ilavesi amaçlı olarak yürütülmüş, hazırlanan *"847, 49729, 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi"* ÇED Raporuna 07.10.2021 tarihinde ÇED Olumlu kararı verilmiştir.

Projeye konu üniteler;

- Açık ocak kapasite artışı
- Pasa depolama sahaları kapasite artışı
- YLS kapasite artışı
- ADT kapasite artışı
- Flotasyon tesisi inşası
- 3 adet mobil kırıcı
- Kil ocağı

Çöpler açık ocağının genişlemesi amaçlı olarak Erzincan Valiliği İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü tarafından 10.08.2023 tarihinde verilen ÇED Gerekli Değildir kararı bulunmaktadır. Mevcut ÇED Alanı içerisinde açık ocakta kuzey yönünde 5,83 ha

büyüme planlanmıştır. Amaç açık ocak basamak şevlerinin yatırılması ve açığa çıkan 6.511.094 ton pasanın ADT sedde inşasında kullanılması ve geri kalan kısmının pasa sahasında depolanmasıdır.

Tablo 53. Çöpler ÇED Kararlarına Esas Planlanan Üniteler ve Kapasiteleri

Üniteler	Açıklama	Birim	2008 ÇED Raporu	Nisan 2012 ÇED (Mobil Kırıcı)	Mayıs 2012 ÇED (SART Tesisi)	2014 ÇED Raporu (1.Kapasite Artışı)	2021 ÇED Raporu (2.Kapasite Artışı)	Nihai Durum (Kapasiteler)
Açık Ocak Üretim	Oksitli Cevher	Mt	52	-	-	26,20	7,9	85,3
	Sülfitli Cevher	Mt	-	-	-	31,67	31,13	31,67
	Pasa	Mt	100	-	-	229,7	147	420
Mobil Kırıcı	Kapasite	t/saat	-	(1 adet) 400	-		(3 adet) 160, 200,200	
SART Tesisi	Kapasite	m^3/h	-	-	380	-	-	
Yığın Liç Tesisi	Oksitli cevher	Mt	34,2	-	-	73	85,3	85,3
Tank Liçi Tesisi	Kapasite	t/gün	5000	-	-	-	-	5000
Sülfitli Cevher Zenginleştirme Tesisi	Sülfitli cevher	t/gün	-	-	-	6.000	9.000	9.000
Flotasyon Tesisi	Kapasite	t/h					150	-
ADT-1	Kapasite	Mt	18,2	-	-	36,7	52,7	52,7

Kaynak: https://eced.csb.gov.tr/jsp/ek1/28283 (Erişim Tarihi:04.11.2024)

6.1.10.1. Pasa Depolama Tesisleri

Çöpler Kompleks Madeni 2010 yılından bu yana bölgede madencilik faaliyetlerini sürdürmektedir. 2010 yılından itibaren mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na Maden Atık Yönetim Planının sunulduğu 2018 yılına kadar açık ocak madencilik faaliyetleri ile oluşan 99.620.000 ton pasa iki ayrı pasa depolama sahasında depolanmıştır.[252]

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 2017 yılında yürürlüğe girmesinin ardından Anagold Mad. San. ve Tic. A.Ş. tarafından 2018 yılında mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na sunulan Maden Atık Yönetim Planında işletmenin pasalarının 6 ayrı alanda depolanacağı belirtilmiştir. Bu alanlar şunlardır;

- Çöpler pasa depolama sahası
- Güneydoğu pasa depolama sahası
- Batı pasa depolama sahası
- Yukarı Çöpler pasa depolama sahası

[252] Maden Atık Yönetim Planı, s.3.

- Aşağı Çöpler pasa depolama sahası
- Aşağı Çöpler doğu pasa depolama sahası.

Çöpler Kompleks Madeni kapasite artışı ÇED Projesi için 24.12.2014 *tarihinde "ÇED Olumlu"* kararı alınmıştır. Kapasite artışı projesi ile belirlenen 19 yıllık proje ömrü boyunca açık ocaktan toplamda 210 milyon ton pasa oluşacağı hesaplanmıştır.[253]

Sahaya ait jeolojik model oluşturularak açık ocak içerisinden kazısı gerçekleştirilecek her bir kayaç tipine ait miktarların belirlenmesi sağlanmıştır. Açık ocak jeolojik modellemesi ocağa ait üretim planlamasının gerçekleştirildiği açık ocak blok modeline dâhil edilerek pasa üretim planı ve her bir pasa depo alanında depolanması planlanan pasa dağılımları belirlenmiştir. Çöpler Madeni pasa depolama alanlarında depolanması planlanan pasanın litolojik dağılım oranları Tablo 54'te gösterilmektedir.[254]

Tablo 54. Pasa Depo Alanlarına Ait Tahmini Pasa Kompozisyonu (%)

Pasa Depolama Alanı / Litoloji	Güney Doğu PDS	Aşağı Çöpler PDS	Aşağı Çöpler – Doğu PDS	Yukarı Çöpler PDS	Batı PDS	Aşağı Çöpler – Batı PDS	Maden Geneli
Rekristalize Kireçtaşı	69,3	80,9	63,4	30,4	11,0	78,5	50,2
Metasediman	3,6	2,7	6,7	23,5	54,5	0,2	22,6
Diyorit	27,0	15,5	25,2	43,1	33,7	21,2	26,3
Gossan	0,0	0,5	3,3	0,5	0,1	0,0	0,3
Masif Pirit	0,0	0,3	0,8	1,7	0,4	0,0	0,3
MnOx	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Diğer	0,0	0,0	0,5	0,8	0,4	0,0	0,2

Kaynak: Anagold, Maden Atık Yönetim Planı, s. 40.

Buna göre kapasite artışı sonrasında açık ocakta kazısı gerçekleştirilmesi planlanan pasanın toplamda %50'sinin rekristalize kireçtaşlarından oluşması beklenmektedir. Maden genelinde açığa çıkacak pasanın %23'ünün ise metasediman ve %26'sının diyorit olması beklenmektedir.[255]

İşletme pasa yönetimi için Anagold tarafından 2011-2012 yıllarında yürütülen karakterizasyon çalışmasında pasa ve cevher numunelerinin analizi yaptırılmıştır. Bu kapsamda 163'ü pasa ve 103'ü cevher olmak üzere toplamda 266 kayaç numunesinin analizi gerçekleştirilmiştir. Analizlerde oksit ve sülfür zonlarından diyorit, metasediman, rekristalize

[253] Maden Atık Yönetim Planı, s.36.
[254] Maden Atık Yönetim Planı, s.40.
[255] Maden Atık Yönetim Planı, s.40.

kireçtaşı, geç sokulum ve kil kayaç tiplerinin asit üretim potansiyelleri açısından karakterizasyonu sağlanmıştır.[256]

Pasa sahalarından kaynaklanan sızıntı sularında asit kaya drenajı (AKD) riskinin değerlendirilmesi amacıyla öncelikli olarak her bir pasa sahasına ait kayaç tiplerinin dağılım oranlarına dayalı olarak AKD kütle dengesi hesabı yapılmıştır.[257]

Pasa depolama sahalarında gerçekleştirilen kütle dengesi hesaplamalarına göre Batı Pasa Depolama Sahası hariç tüm pasa depolama sahalarında toplam tamponlama potansiyeli, asit potansiyelinin 3 katının üzerinde kalmaktadır.

Batı pasa sahası için sülfürlü zon pasa içeriği %75 civarında ve kireçtaşı içeriği %11 civarında olarak planlanmaktadır. Batı pasa sahasına ait AKD üretim durumu belirsiz olarak değerlendirilmiştir.[258]

6.1.10.1.1. Çöpler Maden Atık Depolama Tesisleri

Çöpler Kompleks Maden İşletmesi Projesi Kanada menşeli Anatolia Minerals Development Limited Şirketinin yan kuruluşu olan Çukurdere Madencilik Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi (ÇM), tarafından hayata geçirilmiş, daha sonra şirket ismi ANAGOLD olarak değiştirilmiştir.

Çukurdere Madencilik San. ve Tic. Ltd. Şti.'nin 2008 yılında kabul edilmiş olan *"Çöpler Kompleks (Mangan, Altın, Gümüş, Bakır) Maden İşletme Projesi Nihai ÇED Raporunda"*; işletmenin tank liçi ünitesinden kaynaklanacak olan atık çamurun atık depolama tesisine (ADT-1) gönderileceği belirtilmektedir.

2008 ÇED Raporuna göre; ADT-1, Sabırlı Deresi'nin küçük bir yan kolunun üst kısmında inşa edilecektir. ADT gövdesi, üretim sırasında oluşacak atıkları depolayabilecek kapasitede ve 5 aşamada inşa edilecektir. 5. aşamada sedde yüksekliği 1201 m. olacaktır. ADT'ye giden çamur ağırlıkça %45 katı içerecektir. ADT 18,2 milyon ton atığı güvenli bir şekilde depolama kapasitesine ve kompozit astar sitemine sahip olacaktır.[259]

2008 ÇED Raporunun kabul edilmesinden sonra sahada devam eden rezerv geliştirme çalışmaları nedeniyle mevcut işletmede yüksek tenörlü oksitli cevherin işlenmesine yönelik 2008 ÇED raporu kapsamında onaylanmış olan proses üniteleri ve ADT- 1'in yapımı askıya alınmıştır.[260]

---

[256] Maden Atık Yönetim Planı, s.41.
[257] Maden Atık Yönetim Planı, s.80.
[258] Maden Atık Yönetim Planı, s.96.
[259] Çukurdere Madencilik San. ve Tic. Ltd. Şti. Nihai ÇED Raporu, 2008, s. I-8.
[260] Çöpler Kompleks Madeni Kapasite Artışı Projesi Nihai ÇED Raporu, 2014, s.2-3.

Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'nin 2014 yılında kabul edilmiş olan *"Çöpler Kompleks Madeni Kapasite Artışı Projesi Nihai ÇED Raporu"* kapsamında, sülfitli cevherin üretimi için açık ocakların genişletilerek derinleştirilmesi, yeni pasa depolama sahalarının oluşturulması, cevher hazırlama ve sülfitli cevher zenginleştirme tesisi ile proses atıklarının depolanacağı ADT-1'in inşası planlanmıştır. Bu proje ile ADT- 1 alan büyüklüğü 57,14 hektardan 129,20 hektara atık depolama kapasitesi 18,2 milyon tondan 36,7 milyon tona çıkartılırken, işletme sahasında 78,84 hektar alana sahip ADT-2 inşa edilecektir.

2014 yılı kapasite artışı ÇED projesi kapsamında ADT-1 gövde kretinin 1201m kotundan 1232 m kotuna yükseltilmesi planlanmıştır.[261]

ADT-1 ve ADT-2'nin taban geçirimsizlik sisteminde çevre mevzuatı kapsamında istenen teknik özellikler 2014 yılı Çöpler Kompleks Madeni Kapasite Artışı Projesi çalışmalarının gerçekleştirildiği tarihte yürürlükte olan Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik hükümlerine göre belirlenmiştir. 2014 yılı ÇED Projesinde ADT'lerin Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelikte tehlikeli atıkların depolandığı I. Sınıf düzenli depolama tesisleri için geçerli olan teknik alt yapıya uygun olarak inşa edileceği belirtilmiştir.

İşletmenin 2021 yılında ÇED Olumlu Kararı verilen *"847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi"* kapsamında ADT-1 de kapasite artışı planlanmıştır. ADT-1 ve ADT-2'nin ÇED Raporlarına göre atık depolama kapasite planlamaları Tablo 55'te gösterilmektedir.

Tablo 55. ADT-1 ve ADT-2 Atık Depolama Kapasiteleri

ADT'ler	2008 ÇED Raporu	2014 ÇED Raporu	2021 ÇED Raporu
ADT -1 (Milyon ton)	18,2	36,7	52,4
ADT -2 (Milyon ton)	-	21,0	13,7

Kaynak: Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporu.

2014 yılında nihai edilen ÇED projesi kapsamında ADT-1'in 5 aşamada inşa edilmesi ve toplam kapasitesinin 36,7 Mton olması planlanmıştır. ADT-1'in hâlihazırda 2. Aşama (kret kot; 1.205 mDSY) inşaat faaliyetleri tamamlanmış, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nca kabulü yapılmış ve 2018 yılında burada atık depolanmaya başlanmıştır. ADT-1'de 2019 Kasım ayı sonu itibariyle 1.805.142 ton atık depolanmıştır.[262]

2021 ÇED projesi kapsamında ADT-1'in 7 aşama olarak planlanan inşaat faaliyetleri (kret kot; 1.280 mDSY) ile kapasitesinin 52,4 Mton'a yükseltilmesi planlanmaktadır. ADT-2

[261] Çöpler Kompleks Madeni Kapasite Artışı Projesi Nihai ÇED Raporu, 2014, s.5-10.
[262] Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporu, 2021, s.I-6.

ise, kavramsal olarak yaklaşık 13,7 Mton hacminde, kret kotu 1240 mDSY olarak tasarlanmıştır.

Tank liçi tesisinde altını serbest hale getirmek için kullanılan siyanür içerikli çözelti görevlerini tamamladıktan sonra PH seviyesinin doğaya zarar vermeyecek seviyeye yükseltilmesi (11-12 Ph) için nötralize edilir. Ardından detoks ünitesinde çözeltiye sodyum metabisülfit eklenerek içerisindeki siyanür zararsız hale getirilir. Bu işlemlerden sonra zararsız hale getirilen çözelti atık tikinerine gönderilir. Burada flokülant kullanılarak daha yoğun bir atık çözeltisi elde edilmeye çalışılmaktadır. Aynı zamanda atık çözeltisindeki su sisteme geri kazanılmaktadır. Burada yoğunlaştırılan atık yüksek basınç üreten pompalar yardımı ile atık depolama tesisine (ADT) gönderilir. ADT'de depolanan atık zamanla rezervuar tabanına çöker.[263]

Sülfitli tank liçi cevher zenginleştirme prosesi sonucu oluşacak maksimum 9.000 ton/gün proses atığı, içerisindeki katıların nihai olarak bertarafı amacıyla Atık Depolama Tesisine gönderilecektir. ADT tabanında oluşturulan üst drenaj tabakası vasıtasıyla toplanacak sular mansapta inşa edilen sızıntı suyu toplama havuzundan, ADT yüzeyinde biriken sular ise pompalar yardımıyla alınacak ve prosesde geri kullanılmak üzere tesise iletilecektir.[264]

6.1.10.2. Çöpler Yığın Liçi Alanı

Çukurdere Madencilik San. ve Tic. Ltd. Şti.'nin 2008 yılında kabul edilmiş olan *"Çöpler Kompleks (Mangan, Altın, Gümüş, Bakır) Maden İşletme Projesi Nihai ÇED Raporunda",* açık ocak faaliyetleri sonucu üretilen düşük tenörlü cevherin kırma ve aglomerasyon işlemlerini takiben yığın liç yöntemi ile işleneceği belirtilmektedir.

Yığın liç metodunda, kırılmış cevher seyreltilmiş siyanür solüsyonu kullanılarak liç işlemine tabi tutulacaktır. Yaklaşık 10.500 ton/gün kırılmış ve aglomere edilmiş düşük tenörlü cevher yığın liç sahasına taşınacaktır.[265]

Yığın liçi sahasında hareketli bir konveyör ile katlar halinde yapılan cevher yığınlarının üstüne solüsyon dağıtım borularıyla taşınan sodyum siyanür çözeltisi (350 mg/L siyanür) püskürtülecektir. Püskürtülen solüsyon miktarı metrekareye dakikada 0,163 litredir.[266]

---

[263] Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporu, 2021, s.I-67.
[264] Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporu, 2021, s.III-57.
[265] Çukurdere Madencilik San. ve Tic. Ltd. Şti. Nihai ÇED Raporu, 2008, s. I-6.
[266] Çukurdere Madencilik San. ve Tic. Ltd. Şti. Nihai ÇED Raporu, 2008, s.V-61.

Siyanürün yığın liçini oluşturan düşük tenörlü cevher içindeki altın ve diğer metallerle reaksiyona girmesi sonucu oluşan çözeltiye yüklü solüsyon denir. Yüklü çözelti yığın içinde aşağıya doğru süzülerek, tabandaki geçirimsizlik tabakası üstünde bulunan borulardan geçerek yüklü solüsyon havuzuna ulaşır. Taban geçirimsizlik sistemi; kil, jeomembran, jeosentetik kil ve drenaj sisteminden oluşmaktadır.

2008 Nihai ÇED Raporunda, proje kapsamında 11 yıl boyunca yaklaşık 34 milyon ton oksitli altın cevherinin yığın liçi sahasında işleme tabi tutulacağı sonraki yıllarda yığın liçi sahasının güneye doğru genişleyeceği belirtilmiştir.

2014 ÇED projesi ile çöpler maden işletmesindeki oksitli cevherin işlenmesine yönelik olarak yığın liçi sahasında genişleme planlanmıştır. Genişleme ile birlikte yığın liçi sahasına serilecek toplam cevher miktarı 73 milyon ton olacaktır.

2021 ÇED projesi çalışmaları başlatıldığında yığın liç sahasının ilk 4 fazı tamamlanmış ve bu 4 fazdaki cevher kapasitesi 58 Mtona ulaşmıştır.

2014 ÇED Raporu çalışmaları kapsamında yığın liç tesisi 73 Mton kapasiteli ve 5 fazlı olarak planlanmıştır. 2. Kapasite Artışı Projesi kapsamında; 2014 yılında planlanmış 5. fazda değişikliğe gidilerek toplam kapasitesi 27,3 Mton olan yeni Faz-5 ve Faz-6 inşaatlarının yapılması ve toplam liç sahası kapasitesinin 85,3 Mton cevhere çıkarılması planlanmıştır.[267]

Yığın liç Faz 5 ve Faz 6'da cevherin 8m'lik basamaklar halinde depolanması, yığın genel şev eğiminin 2,5Y:1D olarak oluşturulması planlanmıştır.

6.1.11. Maden Atık Depolama Tesisi Uygulama Projesi Onay Süreçleri

Anagold Madencilik San. ve Tic. A. Ş'ne ait Çöpler Maden Atık Depolama Tesisi (ADT-1) ve Çöpler Yığın Liçi Tesisi ile ilgili olarak mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na sunulan uygulama projeleri, söz konusu tesisleri konu alan ÇED Raporları içinde yer alan temel teknik bilgileri içermektedir. Uygulama projeleri ilgili ÇED Raporları ile teknik anlamda uyumludur ve Maden Atıkları Yönetmeliğinin Ek-6'sında yer alan formata göre hazırlanarak Bakanlığa sunulmuştur.

6.1.11.1. Çöpler Maden Atık Depolama Tesisi Uygulama Projesi (ADT-1)

Anagold Madencilik San. ve Tic. A. Ş tarafından Erzincan ili, İliç ilçesi, Çöpler ve Sabırlı köyü civarında 847, 49729 ve 20067313 sicil numaralı işletme ruhsatlı alanlar içerisinde gerçekleştirilen Çöpler Kompleks Madeni işletmesinde tank liçi faaliyetleri sonucu açığa çıkan maden zenginleştirme atıkları Çöpler Maden Atık Depolama Tesisinde (ADT-1) depolanmaktadır.

[267] Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporu, 2021, s.I-5.

Çöpler Maden İşletmesi Atık Depolama Tesisi Uygulama Projesi firma tarafından 2016 yılında mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı onayına sunulmuştur. Projenin sunulduğu tarihte henüz Maden Atıkları Yönetmeliği yürürlüğe girmediğinden, projeye ilişkin olarak yapılan teknik değerlendirmeler;

- Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik,
- 2011/12 sayılı Maden Atıklarının Düzenli Depolanması ve Diğer Düzenli Depolama Tesislerinin Teknik Düzenlenmesine İlişkin Genelge ve
- 2014/13 sayılı Düzenli Depolama Tesisleri Uygulama Projesi Hazırlanmasına İlişkin Genelge hükümleri kapsamında yapılmıştır.

Mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından mer'i mevzuat kapsamında yapılan inceleme sonucunda Golder Associates Müh. Müş. Proje İth. İhr. Tic. Ltd. Şti. tarafından hazırlanan Çöpler Maden İşletmesi Atık Depolama Tesisi (ADT-1) Uygulama Projesi 27.09.2016 tarihinde onaylanmıştır.

Çöpler Maden Atık Depolama Tesisi (ADT-1) uygulama projesinin onaylanmasının ardından inşaat çalışmaları 2018-2023 yılları arasında 4 faz şeklinde tamamlanmıştır. Her faz inşaatı tamamlandıktan sonra atık depolama tesisi Bakanlık teknik personeli tarafından yerinde incelenmiş ve inşaat çalışmalarının Bakanlıkça onaylanan uygulama projesine uygun olarak tamamlanıp tamamlanmadığı değerlendirilmiştir.

Çöpler Maden Atık Depolama Tesisinin (ADT-1) Bakanlıkça onaylanan uygulama projesine uygun olarak inşaa edildiği tespit edilen fazları için Maden Atıkları Yönetmeliğinin 15'inci maddesinin ikinci fıkrasına istinaden *"Maden Atık Depolama Tesisi Onay Belgesi"* düzenlenmiştir. Onay tarihleri Tablo 56'da gösterilmektedir.

Tablo 56. Çöpler Maden Atık Depolama Tesisi Fazları Kot ve Onay Tarihleri

Faz	Kot	Maden Atığı Depolama Tesisi Onay Tarihi
Faz-1	1190	11.03.2020
Faz-2	1205	06.05.2020
Faz-3	1220	12.02.2021
Faz-4	1235	02.11.2023

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü.

6.1.11.2. Çöpler Yığın Liçi Uygulama Projesi

Çöpler Maden İşletmesi yığın liçi tesisi 1., 2. ve 3. fazları Maden Atıkları Yönetmeliği yürürlüğe girmeden önce yapılmış ve bu fazlarda cevher üretimi yapılmaya başlandığından söz konusu fazlar için uygulama projesi onayı yapılmamıştır.

Maden Atıkları Yönetmeliğinin yürürlüğe girmesinin ardından mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan *"Maden Atıkları Yönetmeliğinin Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar"* teknik metninin E Bölümü 2. maddesinde yer alan; *"Mevcutta faaliyet*

gösteren yığın liçi tesisleri atık yönetim planında tesisin taban geçirimsizliğine ilişkin bilgi ve belgeleri de sunar. Yönetmeliğin taban geçirimsizliği ile ilgili hükümlerini sağlayan tesisler, "Maden Atığı Depolama Tesisi Onay Belgesi" ile 1 ay içinde çevre lisansı başvurusunda bulunur." esasına göre firma tarafından Bakanlığa sunulan Atık Yönetim Planı içinde beyan edilen taban geçirimsizlik sistemi bilgilerine istinaden 1, 2 ve 3. Fazlar için 08.05.2018 tarihinde Maden Atığı Depolama Tesisi Onayı verilmiştir.

Anagold Mad. San. ve Tic. A.Ş. yığın liçi tesisinin taban geçirimsizliği ile ilgili olarak mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na sunulan ilk uygulama projesi yığın liçinin Faz 4A bölümüne aittir.

2014 yılı Çöpler Kompleks Madeni Kapasite Artışı ÇED Projesinden sonra Çöpler Yığın Liçi Faz 4 Bölümü A ve B olmak üzere iki bölüm halinde projelendirilmiştir. Her iki bölümün uygulama projeleri de INR Mühendislik Müş. A.Ş. tarafından hazırlanmıştır. Faz 4-A uygulama projesi mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 29.11.2018 tarihinde, Faz 4-B uygulama projesi 20.05.2020 tarihinde onaylanmıştır. Faz 5 Bölümü uygulama projesi ise 16.11.2021 tarihinde onaylanmıştır.

Yığın liçi tesisinin Faz 4 A ve B Bölümü inşaatları tamamlandıktan sonra Bakanlık teknik personeli tarafından yerinde incelenmiş ve inşaat çalışmaları Bakanlıkça onaylanan uygulama projesine uygun olarak inşaa edildiği tespit edilen fazlar için Maden Atıkları Yönetmeliğinin 15'inci maddesinin ikinci fıkrasına istinaden *"Maden Atık Depolama Tesisi Onayı"* verilmiştir.

Faz 4-B inşaat çalışmaları kendi içinde 4 ayrı kısımda tamamlanmış, her bir kısım için Bakanlıktan ayrı ayrı Maden Atığı Depolama Tesisi Onayı alınmıştır. 13.02.2024 tarihinde meydana gelen kaza sırasında henüz inşaat çalışmaları devam etmekte olan yığın liçi Faz 5 Bölümü için ise Maden Atık Depolama Tesisi Onayı verilmemiştir. Onay tarihleri Tablo 57'de gösterilmektedir.

Tablo 57. Çöpler Yığın Liçi Tesisi Fazları Kot ve Onay Tarihleri

Faz	Kot	Yığılan Cevher Miktarı (Mt)	Maden Atığı Depolama Tesisi Onay Tarihi
Faz-1,2,3	1318	34	08.05.2018
Faz-4/A	1382	24	11.03.2019
Faz-4/B-1	Nihai Kot 1414	6	05.08.2020
Faz-4/B-2			07.10.2020
Faz-4/B-3			27.10.2020
Faz-4/B-4			27.01.2021

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü.

6.1.12. İşletme Adına Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği Kapsamında Düzenlenmiş Belgeler

İşletme adına son olarak 20.09.2023 tarihli; maden atığı bertaraf, hava emisyon ve atık su deşarjı konulu çevre izin ve lisans belgesi düzenlenmiş olup bahse konu olay sonrası çevre izin ve lisans şartlarının ortadan kalkması sebebiyle bu belge 16.02.2024 tarihinde iptal edilmiştir. Bununla birlikte, işletmenin kuruluş aşamasından günümüze kadar olan süreçte işletme adına ÇİLY kapsamında düzenlenmiş belgelerin listesi aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 58. ÇİLY Kapsamında Düzenlenmiş Belgeler

BELGE TÜRÜ	ONAY TARİHİ	BELGE KONUSU	BELGE DÜZENLENME NEDENİ
Çevre İzni	01.08.2012	Hava Emisyon, Atıksu Deşarjı	İlk e-izin başvurusu
Çevre İzin	27.02.2014	Hava Emisyon, Atıksu Deşarjı	Kapasite artışı
Çevre İzin	08.06.2015	Hava Emisyon, Atıksu Deşarjı	Yeni proses eklenmesi (SART Tesisi)
Çevre İzin	4.11.2015	Hava Emisyon, Atıksu Deşarjı	Atık su tesisinde yenileme yapılması
Maden Atıkları Yönetmeliği 15.07.2015 ve 29417 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır.16.07.2016 ve 29772 sayılı değişiklik ile söz konusu Yönetmelik yayımı tarihinden iki yıl sonra yürürlüğe girmiştir.			
Çevre İzin ve Lisans	3.09.2020	Maden Atığı Bertaraf, Hava Emisyon, Atıksu Deşarjı	Belge süre bitimi
Çevre İzin ve Lisans	20.09.2023	Maden Atığı Bertaraf, Hava Emisyon, Atıksu Deşarjı	Çevre izin ve lisans koşullarının geçerliliğinin yitirmiş olması nedeniyle belge iptali sonrası yenileme

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan tüm çevre izin ve lisans süreçlerinin yürütüldüğü Çevre ve İzin ve Lisans Uygulaması E-İzin'de yer alan verilerdir.

6.1.13. Maden Atık Yönetim Planı

Maden Atıkları Yönetmeliği 15.07.2015 tarih ve 29417 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanmış ve 15.07.2017 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Maden Atıkları Yönetmeliği Geçici 1'inci maddesinin birinci fıkrasında yer alan; "*ÇED süreci tamamlanmış veya ÇED kapsam dışı maden atık bertaraf tesislerinin işletmecileri, bu yönetmeliğin Ek-1'ine göre hazırlayacakları Atık Yönetim Planını, bu Yönetmeliğin yürürlüğe giriş tarihinden itibaren en geç altı ay içinde Bakanlığa sunar*" hükmüne istinaden Anagold Mad. San. ve Tic. A.Ş.'nin Maden Atık Yönetim Planı 15.01.2018 tarihinde mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na sunulmuş, söz konusu plan Bakanlıkça yapılan incelemeler neticesinde 08.05.2018 tarihinde uygun bulunmuştur.

Maden Atıkları Yönetmeliğinde Ek-1'de yer alan formata göre hazırlanan Maden Atık Yönetim Planında, Çöpler Projesi kapsamında planlanan madencilik faaliyetleri neticesinde oluşacak maden atıklarının (pasa, üretimi sona ermiş ve cevher niteliğini kaybetmiş yığın ve tank liçi prosesi atıkları) yönetimi hakkında bilgilere yer verilmiştir.

Çöpler Projesinde açığa çıkacak maden atıklarının yönetimi kapsamında ise; maden atıklarının depolanacağı alanların jeolojik özellikleri, yeraltı ve yerüstü su kaynakları, atık depolama sahalarındaki su yönetimi, su ve hava kalitesi gibi temel çevresel bilgilerin yanı sıra, maden atıklarının tehlikelilik özellikleri, atıkların asit üretme potansiyelinin belirlenmesi amacıyla yapılan jeokimyasal analizler, atık depolama tesislerinin temel teknik özellikleri, maden atıklarının çevresel etkileri ve alınacak önlemler ile ilgili bilgiler, yapılacak çevresel izlemeler ve dâhili acil eylem planı Maden Atık Yönetim Planı içinde değerlendirilmiştir.

Anagold Mad. San. ve Tic. A.Ş.'nin Maden Atık Yönetim Planının mülga Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 08.05.2018 tarihinde uygun bulunmasından sonra işletmenin 2021 yılı Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi ÇED Raporu kapsamında Maden Atık Yönetimi Planı da güncellenmiş ve ÇED Raporu içinde ek olarak yer almıştır.

2018 yılındaki Maden Atık Yönetim Planından farklı olarak 2021 yılı ÇED Raporu kapsamındaki Maden Atık Yönetimi Planında işletmenin cevher üretimindeki artış nedeniyle maden atık depolama tesislerinin kapasitelerindeki artışlara ilişkin bilgiler ile Maden Atıkları Yönetmeliğinin 2017 yılında yürürlüğe girmesinin ardından işletmenin maden atık yönetim sisteminin mevzuata uygun hale getirilmesine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

6.1.14. İşletmeye Ait Risk Değerlendirmesi ve Acil Durum Planları

6.1.14.1. Risk Değerlendirmesi

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamındaki bir işyerinin işvereninin; çalışma ortamının ve çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlama, sürdürme ve geliştirme amacı ile iş sağlığı ve güvenliği yönünden risk değerlendirmesi yapma veya yaptırma yükümlülüğü bulunmaktadır. Bu kapsamda risk değerlendirmesi, işyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları ifade etmektedir. İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılacak risk değerlendirmesinin usul ve esasları, 29.12.2012/28512 tarih ve sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliğinde düzenlenmektir.

Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından 28.08.2024/1448785 tarih ve kayıt numarası ile Komisyon'a gönderilen cevabi yazıda; Risk Değerlendirme Yönetmeliği kapsamında bölüm bazlı risk analizlerinin, ilgili ekiplerin ve alt yüklenicilerin katılımı ile yapıldığı beyan edilmiştir. Bu bağlamda maden sahası ile işletmeleri bünyesinde ve operasyon sürecinde farklı riskler bulunduğu belirtilerek, başlıca risklerin, gürültü, titreşim, aydınlatma,

termal konfor (nem, hava akımı, ısı vb.), radyasyon, basınç ve basınçlı ekipmanlar, tozlar, elektrik, yüksekten düşme veya malzeme düşmesi, mobil ekipmanlar, sabit ekipmanlar, kaldırma operasyonları ve vinçler, manyetik alanlar, patlayıcı ve yanıcı ortamlar, yangın, heyelan, çökme, şev kayması, doğa olayları (deprem, sel, fırtına, yıldırım vb.), kimyasallar ve tehlikeli maddeler, gazlar, sıcak yüzeyler ve buhar, kazılar, iş makinaları ve ağır/hafif araçlar, hareketli ve döner ekipmanlar, kapalı alanlar, zemin koşulları, su ve proses çamuru dolu alanlar/havuzlar/tanklar, atıklar, yaban hayatı ve canlılar olduğu belirtilmiştir.

Saha kontrollerinin sürdürülebilirliği amacı ile denetim sistemlerinin oluşturulduğu, bu sistemler içerisinde, kişisel risk değerlendirmesi (Take-2) sahada liderlik etkileşimi (LIF), kritik kontrol saha doğrulaması (CCV), planlı işyeri denetimleri (WI) ve çapraz bölüm denetimleri (4 BOX) yer aldığı, alt yüklenicilerin de dâhil olduğu bu aktivitelerin, dijital kayıt sistemine (IMX-Isometrix) kayıt edildiği, uygunsuzlukların ve tehlikelerin bildirimlerinin söz konusu sistem aracılığı ile takip edildiği, tamamlandığı ve kayıtların saklandığı, standart dışı operasyonlarda iş tehlike analizinin yapıldığı ve çalışanın tehlikeli işi durdurma hakkının bulunduğu işveren tarafından beyan edilmiştir.

Cevabi yazıda ayrıca, heyelan, çökme, şev kayması riskleri için maden planlaması ve dizaynlar üzerinden mühendislik çalışmalarının yapılarak değerlendirildiği, üçüncü taraf kuruluş, kişi ve danışmanlardan görüş alındığı, maden sahası ve işletmesi genelinde kontrollerin sağlandığı, jeoradar, insar (uydu) prizma gibi jeoteknik araçlar ve mühendislik ölçümleri ile takibinin yapıldığı ifade edilmiştir. Komisyon'a iletilen bilgi, belge ve sunumlarda maden sahasının jeoradarla takip edildiği açıklanmış, ancak yığın liç sahasının tamamını anlık takip edecek sayıda jeoradar sisteminin işyerinde bulunduğuna dair bir bilgi sunulmamıştır.

6.1.14.2. Acil Durum Planı

6331 sayılı Kanun kapsamındaki bir işyerinin işvereni; çalışma ortamı, kullanılan maddeler, iş ekipmanı ile çevre şartlarını dikkate alarak meydana gelebilecek ve çalışan ile çalışma çevresini etkileyecek acil durumları önceden değerlendirerek muhtemel acil durumları belirlemekle yükümlüdür. Bu kapsamda acil durum, işyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek veya işyerini dışarıdan etkileyebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, zehirlenme, salgın hastalık, radyoaktif sızıntı, sabotaj ve doğal afet gibi ivedilikle müdahale gerektiren olayları ifade etmektedir.

Anılan Kanun kapsamında işveren, acil durumların olumsuz etkilerini önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri almalı, bunların etkilerinden korunmak üzere gerekli ölçüm ve değerlendirmeleri yapmalı, acil durum planlarını hazırlamalı ve tatbikatların yapılmasını

sağlamalıdır. Acil durumlarla mücadele için işyerinin büyüklüğü ve taşıdığı özel tehlikeler, yapılan işin niteliği, çalışan sayısı ile işyerinde bulunan diğer kişileri dikkate alarak; önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda uygun donanıma sahip ve bu konularda eğitimli yeterli sayıda çalışanı görevlendirmeli ve her zaman hazır bulunmalarını sağlamalıdır. Özellikle ilk yardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında, işyeri dışındaki kuruluşlarla irtibatı sağlayacak gerekli düzenlemeleri yapmalıdır. Acil durumlarda enerji kaynaklarının ve tehlike yaratabilecek sistemlerin olumsuz durumlar yaratmayacak ve koruyucu sistemleri etkilemeyecek şekilde devre dışı bırakılması ile ilgili gerekli düzenlemeleri yapmalıdır. Varsa alt işveren ve geçici iş ilişkisi kurulan işverenin çalışanları, müşteri ve ziyaretçiler ile işyerinde toplantı, seminer, konferans ve eğitim gibi toplu halde gerçekleştirilen faaliyetler için bulunan katılımcılar ve diğer kişilerin acil durumlar, tahliye planı, kaçış yolları, toplanma yerleri ve acil durum ekipleri hakkında bilgilendirilmesini sağlamalıdır. Acil durumlarda kullanılacak kişisel koruyucu donanımların ve müdahale ekipmanlarının işyerinde belirlenmiş acil durumlara ve acil durum ekiplerinin görevlerine uygun olmasını sağlamalıdır.

İşyerlerinde acil durum planlarının hazırlanması, önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda yapılması gereken çalışmalar ile bu durumların güvenli olarak yönetilmesi ve bu konularda görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi ile ilgili usul ve esaslar, 18.06.2013/28681 tarih ve sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelikte düzenlenmektir.

Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ tarafından 28.08.2024-1448785 tarih ve kayıt numarası ile Komisyon'a gönderilen cevabi yazıda; acil durumlara hızlı müdahale için maden sahası ve işletme alanlarında yangın algılama ve izleme sistemlerinin, yangın söndürme ekipman ve dolaplarının, acil durum duşlarının, rüzgar çoraplarının, gaz algılama sistemleri ile tıbbı destek için ilkyardım çantalarının, travma kitlerinin, kimyasal absorpsiyon diphoterin kitlerinin, oksijen tüplerinin, acil göz duşlarının, kalp otomatik defibrilatörlerinin hazır bulunmakta olduğu, Anagold Madencilik bünyesinde acil durum ekiplerinin ve bu ekiplere ait revir ile ERT binasının mevcut olduğu, ambulans, itfaiye, arama-kurtarma araçlarının ve acil durum teçhizatlarının bulunduğu beyan edilmiştir. Ayrıca, acil durum ile kriz yönetimi prosedür ve planları çerçevesinde, olması muhtemel acil durumlara müdahale edilebilmek için senaryoların belirlenmekte olduğu, senaryoların her biri için gerekli olan eğitim ihtiyacının, ekipman ve personel yetkinliğinin öngörülerek hazırlıkların yapıldığı, belirlenmiş personellerin devamlı suretle eğitimlere tabi oldukları, planlı ve plansız tatbikatlar ile hazır olmalarının sağlandığı belirtilmiştir.

Komisyona iletilen 28.06.2024 tarihli yazıdan, yığın liçinde çatlakların oluşması ve çalışanlar tarafından bunun tespit edilmesini müteakip şirket tarafından alınan aksiyonların yetersiz olduğu anlaşılmıştır. Olayın olduğu gün, çatlakların oluşmasının ardından, e-posta yoluyla yurt dışındaki şirket merkezi de dâhil olan üzere yürütülmeye çalışılan iletişim, Çiftay İnşaat Taahhüt Tic. A.Ş.'ye ait kamyonların sahada faaliyetlerine devam etmesi ve günlük yapılan rutin patlatma işinin o gün de ifa edilmesi hususları bir arada değerlendirildiğinde, (her ne kadar bazı maden erişim yolları kapatıldığı ifade edilse de,) şirketin yığın liçinde çatlak oluşması gibi bir acil durum karşısında haberleşme, organizasyon ve tahliye konularında acil durumun etkilerini azaltmaya yönelik yeterli eylemlerde bulunmadığı değerlendirilmektedir.

6.1.14.3. Dâhili Acil Durum Planları

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığı (AFAD) ile müştereken yürütülen Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik 02.03.2019 tarihli ve 30702 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanmıştır. Yönetmeliğin Ek-1'inde belirlenmiş olan tehlikeli maddeleri bulunduran ya da bulundurması muhtemel olan kuruluşlar tarafından yine Ek-1'de tanımlanan toplama kuralı uygulanmakta ve kuruluşlar alt veya üst seviyeli olarak belirlenmektedir. Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. ilki 17.09.2018 tarihinde olmak üzere, 13.12.2023 tarihli son bildirime göre üst seviyeli kuruluş olarak beyanda bulunmuştur.[268]

Yönetmeliğin 13'üncü maddesi gereği üst seviyeli kuruluşlar Dahili Acil Durum Planı hazırlamak/hazırlatmak zorundadır. Hazırlanacak olan planlarla ilgili Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 15.08.2020 tarihli ve 31214 sayılı Resmî Gazete'de Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Tebliği yayımlanmıştır. Söz konusu Yönetmelik ve Tebliğ gereği Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından ilk plan 16.09.2019 tarihinde olmak üzere BEKRA Bildirim Sistemine Dahili Acil Durum Planı yüklenmiştir.[269]

Yönetmeliğe göre üst seviyeli kuruluşlar tarafından hazırlanması gereken Büyük Kaza Senaryo Dokümanının kontrolü ve teftişi Yönetmeliği müştereken yürütmekte olan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın sorumluluğunda olup, büyük kaza senaryoların işveren

[268] Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemi Uygulamasında yer alan veriler.
[269] Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemi Uygulamasında yer alan veriler.

tarafından hazırlanmasını müteakip, kazanın gerçekleşmesi durumunda müdahale adımlarının anlatıldığı müdahale senaryolarının açıklandığı Dahili Acil Durum Planlarının kontrolü ve denetimi Çevre, Şhircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı sorumluluğunda yer almaktadır.

Dâhili acil durum planları, Büyük Kaza Senaryo Dokümanında belirtilen her bir kaza türünü (yangın, patlama, toksik yayılım) içerecek şekilde tüm büyük kaza senaryolarına uygulanabilecek nitelikte ve endüstriyel kazayı tetikleyebilecek deprem, sel, taşkın gibi doğal afetler de dikkate alınarak hazırlanmaktadır. Planlarda yer alması gereken müdahale senaryolarının da Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca yayımlanan tebliğde yer alan büyük kaza senaryo dokümanında belirtilen her bir büyük kaza senaryosunu karşılayacak şekilde hazırlanması gerekmektedir.[270]

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yayımlanan Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Büyük Kaza Senaryo Dokümanı Tebliğine göre kuruluşların büyük kaza senaryolarını tamamlayabilmeleri için 4 yıl süre verilmiştir.[271]

15.07.2015 tarihli ve 29417 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan ve 15.07.2017 tarihinde yürürlüğe giren Maden Atıkları Yönetmeliğinde de maden atık bertaraf tesisini de içeren maden tesisini işleten işletmecilere Yönetmeliğin 8'inci maddesi gereğince **Dahili Acil Eylem Planı** hazırlama yükümlülüğü getirilmiştir. Maden Atıkları Yönetmeliğine istinaden hazırlanan Dahili Acil Eylem Planı, Maden Atık Yönetim Planı içinde ek belge olarak yer almaktadır.

6.2. İZLEME VE DENETİM FAALİYETLERİ

Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ tarafından, Erzincan ili, İliç ilçesi, Çöpler ve Sabırlı köyü civarında Çöpler Kompleks Madeni işletme faaliyetleri yürütülmektedir.

Çöpler Kompleks Madeni kapsamında, açık ocak madencilik faaliyetleri ile oksitli ve sülfitli cevher çıkarılmakta, **oksitli cevher yığın liçi ve Adsorpsiyon/Desorpsiyon/Geri-kazanım (ADR) tesisinde,** sülfitli cevher Basınçlı Oksidasyon (BO) ünitesinde **zenginleştirilerek dore altın+gümüş ve bakır keki üretimi gerçekleştirilmektedir.**

Çöpler Kompleks Madeni İşletmesi, Erzincan ilinin yaklaşık 120 km (karayolu mesafesi) batısında, İliç ilçesinin yaklaşık 850 m güneybatısında, Bahçe, Çöpler ve Sabırlı köyleri civarında yer almaktadır. Sahaya en yakın yerleşim birimi yaklaşık 250 m mesafede yer alan Çöpler köyü ve yine yaklaşık 250 m mesafede yer alan Sabırlı Köyüdür.

---

[270] 15.08.2020 tarihli ve 31214 sayılı Resmî Gazete'de Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Tebliği.

[271] 30.06.2020 tarihli ve 31171 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Büyük Kaza Senaryo Dokümanı Tebliğinin 6'ncı maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi.

Bu yapıdan müteşekkil Çöpler Kompleks Madeni sahasında; kendi görev, yetki ve sorumlulukları itibariyle, ilgili Kurumlarca yürütülen denetim faaliyetlerine ilişkin bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

6.2.1. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı/Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü Denetimleri

Çöpler Kompleks Madeni, Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) tarafından verilen işletme ruhsatlı alanlar içerisinde yer almaktadır.

Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü ruhsat sicil kayıtlarına göre; söz konusu ruhsata ait 06.11.1986 yürürlük tarihli manganez, 03.11.2004 yürürlük tarihli altın + gümüş + bakır + civa maden cinslerine haiz işletme izinleri bulunmaktadır.

Çöpler Kompleks Madeni bünyesinde yer alan ruhsat ile ilgili, 3213 sayılı Maden Kanunu'nun 7'nci maddesi gereğince alınmış olan diğer izinler ise aşağıdaki Tablo 59'da gösterilmektedir.

Tablo 59. Çöpler Kompleks Altın Madeni 847 Sicil No.lu Ruhsata Ait Diğer İzinler

Maden Adı	Kurum Adı	Kurum Görüşü	Açıklama
Altın+Gümüş + Bakır+Civa	Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Olumlu	Çalışma alanı orman alanı olup, 41356,85 m^2 ormanlık alan için izin verildiğine dair Erzurum Orman Bölge Müdürlüğünün 30/07/2008 tarih ve 1615 sayılı Oluru ile 29/082008 tarihinde saha teslim tesellüm tutanağı mevcuttur. Mera tahsis değişikliğine dair 10/09/2008 tarih ve 3311 sayılı belge dosyasında mevcuttur. 109/29 parselin şirket adına kayıtlı tapu senedi Erzincan Valiliği Kadastro Müdürlüğü tarafından 28.11.2014 tarihinde verilen Fen Kontrol Memuru Azizcan KAYA tarafından imzalanmış tarlaları gösterir kadastro haritası ve koordinatları dosyasında mevcut olup, söz konusu tapu (tarla) Erzincan ili, İliç ilçesi, Yakuplu köyü 101 Ada, 11 no.lu parselde yer almaktadır. Tapunun malikleri ile imzalanmış 09.12.2014 tarihli Muvafakatname Çalışma alanı orman alanı olup, 14.987,09 m^2 ormanlık alan için Erzurum Orman Bölge Müdürlüğünün 22/02/2011 tarih ve 273 sayılı izinleri mevcuttur.
Altın+Gümüş + Bakır+Civa	Erzincan Valiliği	Olumlu	Erzincan Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü'nden alınan 16/04/2008 tarih ve 1476 sayılı İşletme alanı 686,7 hektar ÇED Olumlu Belgesi 27.12.2014 – ÇED Olumlu Kararı Kapasite Artışı – Alan: 1.686,00 ha 07.10.2021 – ÇED 2'nci Kapasite Artışı Olumlu Kararı – Alan: 1.746,52 ha Erzincan Valiliği, Çevre ve Şehircilik Müdürlüğünden alınan 17/09/2014 tarih ve 2014142 sayılı ÇED Gerekli Değildir Kararı Erzincan Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğünden alınan 24/12/2010 tarih ve 2010/25 sayılı ve 24/12/2010 tarih ve 2010/26 sayılı ÇED Gerekli Değildir Belgesi
Altın+Gümüş + Bakır+Civa	İl Özel İdaresi	Olumlu	Erzincan İl Özel İdaresinden alınan 12/01/2011 tarihli 1.sınıf işyeri açma ve çalışma ruhsatı ve zenginleştirme tesisi ile üretim yapılacak alan için 23/12/2021 tarihli 1.sınıf işyeri açma ve çalışma ruhsatı Erzincan İl Özel İdaresi tarafından verilen 21.11.2014 tarihli Gayri Sıhhi Müessese (GSM) ruhsatı dosyasında mevcuttur. 26.09.2022 tarih ve 2022347012 sayılı yazı ile Erzincan İl Özel İdaresi tarafından verilen 359,58 hektarlık alana 24.06.2022 tarihli Gayri Sıhhi Müessese (GSM) ruhsatı düzenlenmiştir. Erzincan İl Özel İdaresinden alınan 13747,51 hektar 03/03/2011 tarihli 2.sınıf işyeri açma ve çalışma ruhsatı mevcuttur.26.09.2022 tarih ve 2022347012 sayılı yazı ile Erzincan İl Özel İdaresi tarafından verilen 359,58 hektarlık alana 24.06.2022 tarihli Gayri Sıhhi Müessese (GSM) ruhsatı düzenlenmiştir.
Manganez	Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Olumlu	106/44 parsel hazine arazisi olduğuna dair Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü belgesi
Manganez	Erzincan Valiliği	Olumlu	Erzincan Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü'nden alınan 16/04/2008 tarih ve 1476 sayılı İşletme alanı 686,7 hektar ÇED Olumlu Belgesi 27.12.2014 – ÇED Olumlu Kararı Kapasite Artışı – Alan: 1.686,00 ha 07.10.2021 – ÇED 2'nci Kapasite Artışı Olumlu Kararı – Alan: 1.746,52 ha
Manganez	İl Özel İdaresi	Olumlu	Erzincan İl Özel İdaresinden alınan 23/12/2021 tarihli 1.sınıf işyeri açma ve çalışma ruhsatı mevcuttur.

Kaynak: Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü.

Çöpler Kompleks Madeni işletme ruhsat sahasında; X: 4363492, Y: 457979 koordinatlarında "Batı Ocak", X: 4363844, Y: 458987 koordinatlarında "Ana Ocak", X: 4363904, Y: 459575 koordinatlarında "Çöpler Altın Madeni Ocağı", X: 4364386, Y: 460007

koordinatlarında ise "Manganez" adlı ocaklar olmak üzere toplam dört adet maden ocağı bulunmaktadır.

Söz konusu kompleks ruhsat alanının 49729 ve 20067313 sicil no.lu ruhsat sahalarında ise projenin yürütülmesine ve üretimin gerçekleştirilmesine yönelik tesis ve üstyapı unsurları yer almaktadır.

Çöpler Kompleks Altın Madeni ruhsat sahasındaki madencilik faaliyetleri, diğer tüm maden ruhsatlarında olduğu gibi 3213 sayılı Kanun'un ilgili hükümleri kapsamında, Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tetkik heyetlerince periyodik olarak mahallinde denetlenmektedir.

Çöpler Kompleks Madeni ruhsat sahası, Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından 2019-2023 yıllarında 18 kez denetim programına alınmıştır.

6.2.1.1. Rutin ve Programlı Denetimler

Çöpler Kompleks Madeni ruhsat sahasında Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından en son 04.08.2023-07.08.2023 tarihleri arasında gerçekleştirilen mahallinde tetkik sonucunda 04.09.2023 tarihli *"Mahallinde Tetkik Raporu"* düzenlenmiştir. Bu raporda;

"Faaliyetlerin izinler dâhilinde yürütüldüğü, gerçek dışı veya yanıltıcı beyan bulunmadığı, beyanlarda hata veya noksanlık olmadığı, İFR (işletme faaliyet raporu) ekinde verilen imalat haritasının arza uygun olduğu, beyan edilmeyen üretim veya sevkiyat bulunmadığı, ruhsatı olmadan üretim veya ruhsat sahası dışında üretim olmadığı, işletme izni olmadan veya işletme izni dışında üretim bulunmadığı, "Ana açık ocak ve mermer açık ocağın kesişimindeki heyelanlı bölgede tehlikeli durumlar devam ettiğinden, 39.29 ha alanda kısmi faaliyet durdurmanın devamı yapılması gerektiği" tespiti nedeniyle faaliyetlerin projesine uygun yürütülmediği, tetkik tarihinde sahadaki üretim faaliyetleri Maden Kanununun 29/1 ve 29/2 maddeleri uyarınca durdurulduğu, kısmi alan için faaliyet durdurma olduğu, sahada ekonomik stok/pasa bulunduğu, sahada tetkik tarihi itibariyle 13.000.000 ton tüvenan stok olduğunun beyan edildiği, sahada daimi nezaretçi atamasının yapıldığı, sahada 3 vardiya halinde çalışıldığı, tetkik yapılan yılda tetkik tarihi itibariyle yaklaşık 2.500.000 ton üretim yapıldığının tespit edildiği, daimi nezaretçi defterinin Maden Yönetmeliğine uygun olduğu, sahanın risk grubunun 3. risk grubunda olduğu, ruhsat sahasında bulunan ocaklarda açık ocak işletme yönteminin kullanıldığı, denetime konu dönem öncesi ve denetim yapılan yıllara ait tahakkuk eden Devlet haklarının ödenmiş olduğu, devlet haklarına teşvik uygulandığı, yıllar itibariyle ödenmemiş veya süresinde ödenmemiş ruhsat bedeli bulunmadığı, ruhsat harçlarının ödenmiş olduğu, sevk fişleri ve diğer mali belgeler, beyan

edilen üretim, satış ve stok miktarları ile uyumlu olduğu, maden sevkiyatlarının Maden Yönetmeliğinin 44. ve 47. maddesine uygun yürütülmekte olduğu,"

şeklinde tespitlere yer verilmiştir.

Söz konusu denetim raporunun *"Faaliyetlerin Projesine Uygun Yürütülmesi"* başlıklı bölümünde:

"22.09.2022 tarih ve 2022339558 sayılı yazıda belirtilen hususlar devam ettiğinden, Y:457978 X:4363438 temsili koordinatlarındaki 11 kademeli Batı açık ocağında faaliyet durdurmanın devamı, Y:458893 X:4363951 temsili koordinatlarındaki Ana açık ocak ve Y:459538 X:4364137 temsili koordinatlarındaki mermer açık ocağın kesişimindeki heyelanlı bölgede tehlikeli durumlar devam ettiğinden, 39.29 ha alanda kısmi faaliyet durdurmanın devamı yapılması gerektiği heyetimiz tespitidir." şeklinde açıklamada bulunulmuştur.

Yine anılan raporun *"Denetim Kapsamında Diğer Tespit ve Öneriler"* başlıklı bölümünde:

"Tetkik tarihinde yapılan incelemede sahada faaliyet olmayan Y:457978 X:4363438 temsili koordinatlarında 11 kademeli Batı açık ocağı, faaliyetleri devam eden Y:458893 X:4363951 temsili koordinatlarında 40 kademeli Ana açık ocak, faaliyet olmayan Y:459538 X:4364137 temsili koordinatlarında 28 kademeli Mermer açık ocağı, faaliyet olmayan Y:460139 X:4364382 temsili koordinatlarında 26 kademeli Manganez açık ocakları görülmüştür. Mermer açık ocak ile Ana açık ocak arasında kalan bölgede, kaymayı önlemeye yönelik yük almak amacıyla üst kotlarda dekapaj faaliyetlerinin devam ettiği görülmüştür. Ayrıca kısmi faaliyet durdurma bulunan alanda ve bütün ocaklar genelinde radar cihazıyla ve saha kontrolleriyle jeoteknik Birim tarafından kayma/deformasyon takibi yapıldığı görülmüştür. Sevk fişleri ile ilgili olarak mütalaada yer alan konu incelenmiş olup düzeltme taleplerinin uygun olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca tetkik esnasında belirlenen 10/08/2023 tarih ve 2023368444 sayılı dilekçede de yer alan sevk fişi düzeltme talebinin de uygun olduğu tespit edilmiştir." şeklinde açıklamada bulunulmuştur.

Bu tespitlerinin değerlendirilmesini müteakip mevcut durum; Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından 11.09.2023 tarih ve 2023419466 sayılı yazı ile Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketine, 13.09.2023 tarih ve 2023424871 sayılı yazı ile de Erzincan Valiliği ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı'na bildirilmiştir.

6.2.1.2. Program Dışı Denetimler

Çöpler Kompleks Madeni ruhsat sahasında belirli bir program dahilinde gerçekleştirilen rutin denetimlerin yanında; şikâyet, ihbar, bildirim, maden kazası veya benzer

nedenlerle de Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tetkik heyetlerince denetim faaliyetleri gerçekleştirilmekte/saha incelemeleri yapılmaktadır.

6.2.1.2.1. 21.06.2022 Tarihinde Çöpler Kompleks Altın Madeni Yığın Liç Sahasında Siyanür İçerikli Solüsyon Taşıyan Borularda Meydana Gelen Kopma ve Hasarlanma Olayı Hakkında Yapılan İnceleme

Yığın Liç Sahasında siyanür içerikli solüsyon taşıyan borularda meydana gelen kopma dolayısıyla Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen denetim sonucunda siyanürün saha içine ve dışına aktığı tespiti yapılarak 21.06.2022 tarihinde ruhsat sahibi firmaya 16.441.440 TL tutarında olmak üzere idari para cezası uygulanmıştır. Çevre mevzuatı gereğince tesiste ilave çevresel iyileştirme çalışmaları tamamlanıncaya kadar anılan Bakanlık tarafından tesis faaliyetleri durdurulmuş ve bu durum Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğüne bildirilmiştir. Bunun üzerine Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tetkik heyetlerince mahallinde yapılan denetim neticesinde 10.08.2022 tarihi itibariyle ruhsat sahasındaki tüm madencilik faaliyetleri de durdurulmuştur.

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından sahadaki faaliyetlere ilişkin olarak 20.09.2022 tarihi itibariyle geçici faaliyet belgesi verilmesini müteakip söz konusu ruhsat sahası, 20.09.2022 tarihli Görevlendirme Oluru gereğince Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından denetlenmiş ve bunun sonucunda; ruhsat sahasında bulunan *"Mermer Ocak"* isimli açık işletme ocağı ile *"Ana Ocak"* isimli maden ocağının tamamında basamak geometrisinin mevcut işletme projesine uygun olmaması sebebiyle bu ocaklardaki madencilik faaliyetleri durdurulmuş diğer ocak alanlarında ise faaliyette bulunulmasına müsaade edilmiştir.

6.2.1.2.2. Çöpler Kompleks Altın Madeni Yığın Liç Sahasında 13.02.2024 Tarihinde Meydana Gelen Akma, Kayma Olayı Sonrasında Yapılan İnceleme

T.C. Erzincan Valiliği tarafından 13.02.2024 tarihinde kamuoyuna yapılan basın açıklamasında:

"İlimiz İliç ilçesinde faaliyet gösteren Anagold Çöpler Altın Madeni işletmesinin yığın liç alanında 13.02.2024 tarihinde saat 14.28 sıralarında toprak kayması meydana gelmiştir. Olay yerine 400 kişilik bir ekip ivedilikle sevk edilerek, toprak altında kalan işçilerin kurtarılması için yoğun bir arama kurtarma çalışması başlatılmış olup, olayla ilgili adli ve idari soruşturma başlatılmıştır."

denilmek suretiyle söz konusu hadise kamuoyuna duyurulmuştur.

Bunun akabinde, Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü bünyesinde gerekli aksiyon alınarak söz konusu hadisenin yakından takibi için kriz masası oluşturulmuştur.

Ayrıca olayın vuku bulmasının hemen ardından Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı koordinasyonunda ilgili kurumların katılımı ile sahadaki gelişmeler takip edilerek gerekli çalışmalara başlanmıştır.

Olayın ilk değerlendirilmesini müteakip; Genel Müdürlüğün (MAPEG) Anagold Madencilik Sanayi ve Tic. A.Ş.'ni muhatap 14.02.2024 tarih ve 2024077289 sayılı yazısında;

"Erzincan ili, İliç ilçesi sınırları dâhilinde ve uhdenizde bulunan Sicil:847 sayılı IV. grup (Altın + Gümüş + Bakır + Civa, Manganez) işletme ruhsatlı sahada bulunan yığın liç alanında, 13.02.2024 tarihinde meydana gelen kayma (heyelan) olayı nedeniyle sahadaki mevcut durumun işletme güvenliği açısından tehlike oluşturduğu anlaşıldığından ruhsat sahasındaki üretime yönelik faaliyetler doğrudan durdurulmuştur." şeklinde açıklamada bulunularak, 3213 sayılı Kanun'un ilgili hükümleri gereğince ruhsat sahasındaki üretim faaliyetleri durdurulmuştur.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın, Komisyon'a göndermiş olduğu 11.06.2024 tarihli cevabi yazısında; Çöpler Altın Madeni Kompleksi ruhsat sahasında yer alan liç alanında meydana gelen kayma ve akma sonrasında sahada Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü ekiplerince gerçekleştirilen durum tespiti ve inceleme çalışmaları sonucunda aşağıdaki tespitlerin yapıldığı bildirilmiştir:

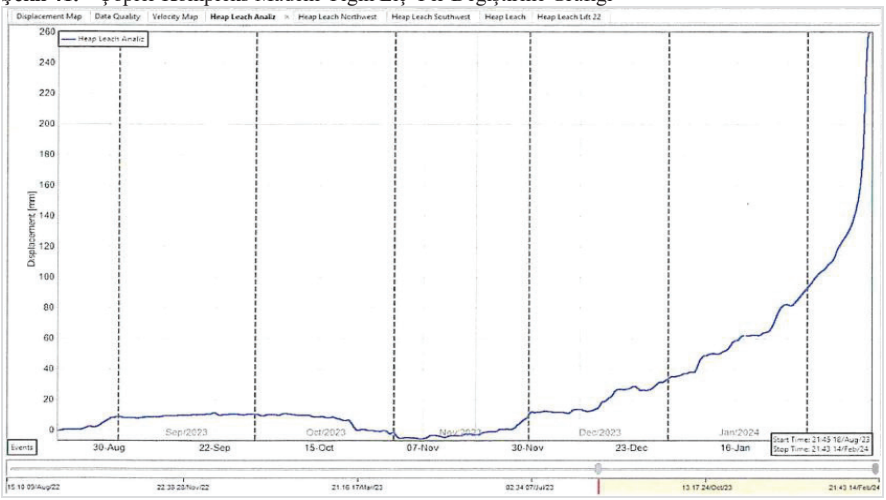
"*Olayın meydana geldiği yığın liç alanında 34.338.836 m^3 malzeme bulunduğu, akma nedeniyle yığın liç alanından 10.249.089 m^3 malzemenin hareket ettiği, akan malzemenin 4.529.010 m^3 kısmının bölgede bulunan Sabırlı Deresi'ne 1.922.471 m^3 kısmının da "Manganez" ismiyle adlandırılan açık işletme ocağı içerisine dolduğu, geri kalan 3.797.608 m3 malzemenin yığın liç sahasında kaldığı tespit edilmiştir.*

Alanda meydana gelen akma neticesinde Sabırlı Deresi'nde etkilenen toplam alanın 37,5 hektar, manganez açık işletme ocağında etkilenen alanın toplam 27,8 hektar, yığın liç alanında ise etkilenen alanın 69,7 hektar olduğu belirlenmiştir.

Ruhsat sahasındaki açık işletme ocakları, pasa alanları ve yığın liç alanının batı tarafı Y:458652-X:4364610 temsili koordinatında konumlandırılmış jeoradar ile gözlemlenmekte olduğu, faaliyetlere konu alanların tamamının aylık olarak InSAR teknolojisi ile ölçümlendiği ve raporlamaların yapıldığı, yığın liç alanı ölçümlerinin InSAR, Jeoradar, piyezometre ve tiltmetre ile ölçümlendiği tespit edilmiştir."

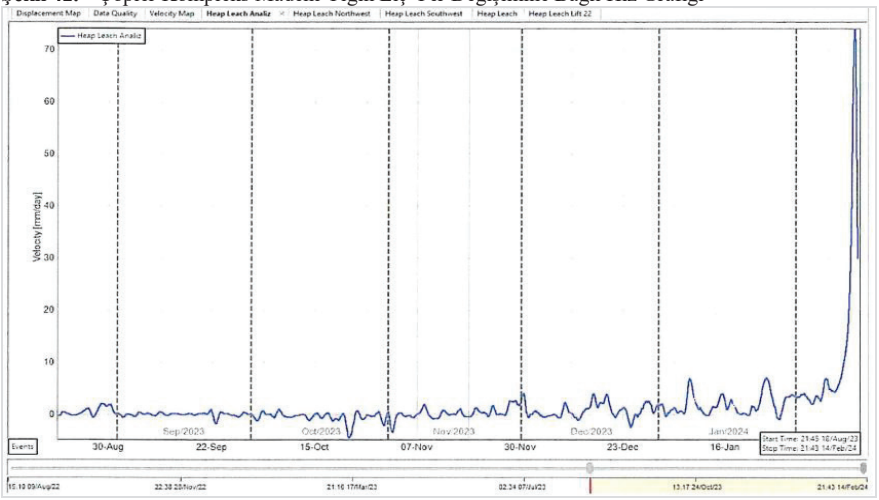
Söz konusu ölçümlere ilişkin jeoradar grafik verileri aşağıdaki şekillerde gösterilmektedir.

Şekil 41. Çöpler Kompleks Madeni Yığın Liç Yer Değiştirme Grafiği



Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının 11.06.2024 tarihli cevabi yazısı.

Şekil 42. Çöpler Kompleks Madeni Yığın Liç Yer Değişimine Bağlı Hız Grafiği



Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının 11.06.2024 tarihli cevabi yazısı.

Bununla birlikte, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı koordinasyonunda, kazanın olduğu tarihten itibaren her gün ilgili kurumların yöneticileri ve firma temsilcilerinin katıldığı toplantılar düzenlenerek, günlük yapılan faaliyetlerin detayı incelenmiş ve sonraki süreç ile ilgili yol haritaları gözden geçirilmiştir.

6.2.2. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Denetimleri

2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanuna istinaden çıkarılan mevzuatlar kapsamında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı merkez teşkilatı ve İl Müdürlüklerinde görevli denetim personelleri tarafından ani, birleşik ve şikâyet üzerine denetimler yapılmakta olup, Çevre Kanunu'na aykırı faaliyet gösteren ve kirliliğe sebebiyet verdiği tespit edilen kurum, kuruluş ve işletmelere, 2872 sayılı Kanun'un 20'nci maddesine göre idari yaptırımlar uygulanmakta, 15'inci maddesine göre de faaliyet durdurma cezaları verilebilmektedir.

6.2.2.1. Hava Kalitesi

Tesise ait 6 adet hava kalitesi izleme istasyonu ile PM10 ölçülmektedir. Ayrıca, 2 tane istasyonunda ise Hidrojen Siyanür izlenmektedir.

6.2.2.2. Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri (SEÖS)

"Anagold Mad. San. ve Tic. A.Ş.- Erzincan Şubesi Çöpler Kompleks Madeni – Sülfit Tesisi" nin her biri 11,77 MW ısıl güce sahip 2 adet Motorin yakıtlı ünitesi olup, bu ünitelerin bacalarında Sürekli Emisyon Ölçüm sistemi (SEÖS) ile yanma kontrolü için CO (karbon monoksit) – O_2 (oksijen) ve debi (hacimsel debi) parametreleri ölçülmektedir. SEÖS Verileri Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Sürekli İzleme Merkezine (SİM) aktarılmaktadır.

6.2.2.3. Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı

KSTK Sisteminde oluşan ilk bilgi/veri, ana faaliyeti enerji ve metal sektörü altında yer alan tesislerin raporlamış olduğu 2022 yılı kirletici salım ve taşıma verisidir ve 2023 yılında ikinci raporlama yapılmıştır. 2024 yılında ise enerji ve metal sektörüne ilave olarak mineral/maden sanayisi ve kimya sanayisi 2023 yılı kirletici salım ve taşıma verisini ilk defa KSTK Sistemine raporlamakla yükümlüdür.

Söz konusu tesis, Kirletici Salım ve Taşıma Kaydı (KSTK) Yönetmeliği çerçevesinde KSTK Sistemine vaktinde kayıt başvurusunda bulunmuş olup kayıtlıdır. Tesis, 2022 yılı ve 2023 yılı KSTK Raporlarını KSTK Sistemi içerisinde elektronik olarak sunmuş olup KSTK Sistemi kapsamındaki yükümlülüğünü gerçekleştirmiştir.

6.2.2.4. Çevre Denetimleri

Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.- Erzincan Şubesi Çöpler Kompleks Madenine, 2018 yılından kazanın yaşandığı güne kadar toplamda 181 denetim gerçekleştirilmiş, bu denetimler sonucunda 2 defa faaliyet durdurma ve 3 defa idari para cezası uygulanmıştır (Tablo 60).

Tablo 60. Anagold Madencilik Çevre Denetim Verileri

YIL	DENETİM SAYISI	İDARİ YAPTIRIM SAYISI	İDARİ YAPTIRIM MİKTARI	DURDURMA
2018	20	0	0	0
2019	25	0	0	0
2020	9	0	0	0
2021	9	0	0	0
2022	75	2	16.572.956	1
2023	28	0	0	0
2024	15	1	116.164.272	1
TOPLAM	**181**	**3**	**132.737.228**	**2**

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan tüm çevre denetim süreçlerinin yürütüldüğü Çevre Denetim Uygulaması E-Denetim'de yer alan verilerdir.

Çöpler Altın Kompleksi BEKRA çerçevesinde, ilki 17.09.2018 tarihinde olmak üzere, 13.12.2023 tarihli son bildirime göre üst seviyeli kuruluş olarak belirlenmiş olup işletmenin;

- BEKRA Bildirim Sistemi üzerinde bildiriminin yapıldığı,
- Sistemde yer alan 13.12.2023 tarihli bildirimine göre kuruluş tarafından toplamda 500 ton siyanür bildiriminin yapıldığı,
- Dâhili acil durum planının (DADP) hazırlanmış olduğu ve 16.09.2019 tarihinde sisteme yüklendiği,
- Büyük kaza senaryolarına dâhil olan her bir tehlikeli madde için müdahale yöntemi ve koruyucu donanım bilgilerini içeren tehlikeli maddeye müdahale kartlarının hazırlanıp sisteme yüklendiği tespit edilmiştir.

Kuruluşta en son 23/12/2022 tarihinde Erzincan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından BEKRA denetimi yapılmıştır.[272]

Ayrıca Yönetmeliğin *"Dâhili acil durum planlarının gözden geçirilmesi ve tatbik edilmesi"* başlıklı 14'üncü maddesinin birinci fıkrasında yer alan *"İşletmeci, üç yılı aşmayan aralıklarla dâhili acil durum planını gözden geçirir, gerektiğinde günceller, tatbik eder ve acil hizmet birimlerinin yeterli düzeyde tatbikata katılmasını sağlamak için gerekli çalışmaları yapar."* hükmü gereği iki adet canlı tatbikatın gerçekleştirildiği; 05.08.2022 tarihinde gerçekleştirilen tatbikata Erzincan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, Erzincan İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ve Erzincan Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi yetkilerinin katılım sağladığı; 17.10.2023 tarihinde de bir diğer canlı tatbikatın gerçekleştirildiği bildirilmiştir.

[272] Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan Çevre Denetim Uygulaması E-Denetim'de yer alan veriler.

"Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş." ünvanlı işletme, çevre yönetimi hizmeti vermek üzere kendi bünyesinde kurduğu çevre yönetim birimi için ilk kez 4/8/2014 tarihinde aldığı *"Çevre Yönetim Birimi Yeterlik Belgesi"*ni son olarak 1/11/2022 tarihli ve 32000 sayılı Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelik hükümlerince 2/8/2023 tarihinde güncellemiş olup, söz konusu belge 2/8/2027 tarihine kadar geçerlidir.

"Çevre Yönetim Birimi Yeterlik Belgesi" kapsamında çevre mühendisleri Sera Tuncay ŞEN, Recep ÇALI ve Münevver DOĞAN istihdam edilmiş olup, Anagold Madencilik San. ve Tic. Anonim Şirketi-Erzincan Şubesi'nde görevlendirilmişlerdir.

Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ, Erzincan Şubesi Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği Ek-1 Listesi kapsamında yer aldığından çevre yönetim biriminde görevlendirilen çevre mühendislerinin ayda en az iki iş günü bu işletmenin çevre mevzuatına uygunluğunun sağlanması, var ise çevre mevzuatına ilişkin eksiklikleri tespit ederek işletme sorumlusuna/yetkilisine bilgi vermesi, yıllık iç tetkik raporlarında, aylık faaliyet raporlarında çevre mevzuatının uygulanmasına dair açıklamaları ve gelişmeleri yazması, işletmenin çevre mevzuatı uygulamalarının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi konusunda önerilerde bulunması gerekmektedir.

6.2.3. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Denetimleri

Bakanlık iş müfettişlerinin 2019-2023 yılları arasında Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ ile Çiftay İnş. Taah. ve Tic. AŞ ünvanlı işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılan denetimler ile ilgili olarak istatistik bilgisine aşağıdaki tablolarda yer verilmiştir.

Tablo 61'e göre, son 5 yılda (2019-2023) Çiftay İnş. Taah. ve Tic. AŞ ünvanlı işyerinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden 2'si programlı 1'i program dışı olmak üzere 3 adet teftiş gerçekleştirilmiştir. Bu teftişlerde iş müfettişlerince 35 mevzuata aykırılık tespit edilmiş, bunların 32 tanesi işveren tarafından teftiş esnasında giderilmiş, kalan 3 mevzuata aykırılık için yaklaşık 23 bin TL idari para cezası önerilmiştir.

Tablo 62'ye göre, son 5 yılda (2019-2023) Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ-ADR işletmesinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden 2'si programlı 2'si program dışı olmak üzere 4 adet teftiş gerçekleştirilmiştir. Bu teftişlerde iş müfettişlerince 80 mevzuata aykırılık tespit edilmiş, bunların 41 tanesi işveren tarafından teftiş esnasında giderilmiş, kalan 39 mevzuata aykırılık için yaklaşık 2,4 milyon TL idari para cezası önerilmiştir.

Tablo 61. Çiftay İnş. Taah. ve Tic. AŞ Ünvanlı İşyerinde Gerçekleştirilen Teftişler (2019-2023)

Teftişler			İdari Tedbir Raporları	Mevzuata Aykırılık		İdari Para Cezaları
Programlı	Program Dışı	Toplam	Durdurma	Tespit Edilen Mevzuata Aykırılık	Giderilmeyen Mevzuata Aykırılık	Miktarı
2	1	3	-	35	3	22.995 TL

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı Eki.

Tablo 62. Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ-ADR İşletmesinde Gerçekleştirilen Teftişler (2019-2023)

Teftişler			İdari Tedbir Raporları	Mevzuata Aykırılık		İdari Para Cezaları
Programlı	Program Dışı	Toplam	Durdurma	Tespit Edilen Mevzuata Aykırılık	Giderilmeyen Mevzuata Aykırılık	Miktarı
2	2	4	-	80	39	2.409.321,00 TL

Kaynak: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı Eki.

6.2.3.1. Çiftay İnş. Taah. ve Tic. AŞ (Maden Çıkarma Faaliyetini Gerçekleştiren) Unvanlı İşyerine Ait Denetimler

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanı Bekir AKTÜRK, Komisyonun 3 Mayıs 2024 tarihli toplantısında; kazanın meydana geldiği işyerinin iş sağlığı ve güvenliği yönünden denetimleri baz alındığında, 2 tür faaliyetin bulunduğunu, bunlardan bir tanesinin, delme, patlatma, yükleme, taşıma gibi faaliyetlerin yer aldığı madencilik faaliyeti olduğu, bu faaliyetin de işyerinde Çiftay İnş. Taah. ve Tic. AŞ ünvanlı işveren tarafından yerine getirildiği ve bu işyerindeki madencilik faaliyetlerinin Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği kapsamında denetimlerin yapıldığını, anılan Yönetmeliğin kapsamının *"çıkarılan madenlerin işlenmesi hariç."* olarak düzenlendiği için, kazanın meydana geldiği liç yığının bulunduğu sahada yürütülen faaliyetlerin söz konusu maden teftişlerinin kapsamında olmadığını da belirtmiştir.[273]

Bu kapsamda, Bölüm 5.2.3 (2.a) maddesinde yer verilen **Çiftay İnş. Taah. ve Tic. AŞ (Maden Çıkarma Faaliyeti)** ünvanlı işyerine ait denetim istatistikleri incelendiğinde;

2019-2023 yılları arasında 2 programlı ve 1 program dışı olmak üzere toplam 3 teftiş gerçekleştiği görülmektedir. Tespit edilen 35 mevzuata aykırılığın 32 tanesi işveren tarafından giderilmiş, kalan 3 mevzuata aykırılık için idari para cezası önerilmiştir.

[273] Bekir AKTÜRK'ün 3 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

09.02.2021 tarihindeki inceleme teftişinin konusunu, *"İşyerinde tozla mücadele konusunda iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınmaması, işyerinde Covid-19 salgın yönetimi çerçevesinde çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlamaya yönelik çalışmaların yapılmaması"* oluşturmaktadır. İşyerinde yapılan denetimde inceleme konusuna ilişkin mevzuata aykırılığa rastlanmamıştır. [274]

05.07.2021 – 03.08.2021 tarihleri arasında yapılan denetim Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği kapsamında gerçekleştirilmiştir. Söz konusu teftiş süresince tespit edilen mevzuata aykırılıklar aşağıda sıralanmıştır.[275]

1. İşyeri için hazırlanan, Acil Durum Eylem Planı mevzuata uygun sürelerde yenilenmemiştir.
2. İşyeri için hazırlanmış Açık İşletme Yönergesi güncel mevzuata uygun olup olmadığı değerlendirilmemiştir.
3. İşyerinde kullanılan Kodsan marka boyler tankının uygun olduğuna dair hazırlanmış olan Muayene Raporlarında kalıcı ekipnet numarası bulunmamaktadır.
4. İşyerinde kullanılan Faresin marka forkliftin uygun olduğuna dair hazırlanmış olan Muayene Raporunda kalıcı ekipnet numarası bulunmamaktadır.
5. İşyerinde kullanılan Manıtou marka forkliftin uygun olduğuna dair hazırlanmış olan Muayene Raporunda kalıcı ekipnet numarası bulunmamaktadır.
6. İşyerinde kullanılan Mercedes marka mobil vincin uygun olduğuna dair hazırlanmış olan Muayene Raporunda kalıcı ekipnet numarası bulunmamaktadır.
7. İşyerinde kullanılan Güralp marka tavan vincine dair hazırlanmış olan muayene raporunda belirtilen uygunsuzluklar (alt-üst sınırlayıcı, stoper ve sensör) giderilip ekipmanın uygun olduğuna dair yeniden periyodik kontrol raporu düzenlenmemiştir.
8. İşyerinde kullanılan Manıtou marka forkliftin uygun olduğuna dair hazırlanmış olan Muayene Raporunda kalıcı ekipnet numarası bulunmamaktadır.
9. İşyerinde kullanılan Sanmak marka araç kaldırma liftinin uygun olduğuna dair hazırlanmış olan Muayene Raporunda kalıcı ekipnet numarası bulunmamaktadır.
10. İşyerinde kullanılan Nema marka genleşme tankının uygun olduğuna dair

[274] Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.
[275] Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.

hazırlanmış olan Muayene Raporunda kalıcı ekipnet numarası bulunmamaktadır.

11. İşyerinde kullanılan Tamsan kompresör hava tankının uygun olduğuna dair hazırlanmış olan Muayene Raporunda kalıcı ekipnet numarası bulunmamaktadır.
12. İşyerinde kullanılan Akkomp marka kompresör hava tankının uygun olduğuna dair hazırlanmış olan Muayene Raporunda kalıcı ekipnet numarası bulunmamaktadır.
13. İşyerinde kullanılan Petmaksan marka kompresör hava tankının uygun olduğuna dair hazırlanmış olan Muayene Raporunda kalıcı ekipnet numarası bulunmamaktadır.
14. İşyerinde kullanılan Puma marka kompresör hava tankının uygun olduğuna dair hazırlanmış olan Muayene Raporunda kalıcı ekipnet numarası bulunmamaktadır.
15. İşyerinde kullanılan caraskalın uygun olduğuna dair hazırlanmış Muayene Raporunda belirtilen uygunsuzluklar giderilip ekipmanın uygun olduğuna dair yeniden periyodik kontrol raporu düzenlenmemiştir.
16. İşyeri elektrik tesisatının uygun olduğuna dair hazırlanmış olan Muayene Raporunda kalıcı ekipnet numarası bulunmamaktadır.
17. İşyeri topraklama tesisatı ile 10 adet paratonerin uygun olduğuna dair hazırlanmış olan Muayene Raporunda kalıcı ekipnet numarası bulunmamaktadır.
18. İşyerindeki 1 adet paratonerin uygun olduğuna dair hazırlananYıldırımdan Korunma Tesisat Muayene Raporunda bakanlık kayıt numarası bulunmamakta vegüncele olmayan mevzuata göre düzenlenmiştir.
19. İşyeri kamp alanında 07.10.2020 tarihinde acil durum tatbikatı yapıldığına dair değerlendirme formu bulunmakta olup mevzuata uygun sürelerde tatbikat yapıldığına dair rapor ibraz edilmemiştir.
20. İşyeri mekanik atölyelerde 19.08.2020 tarihinde acil durum tatbikatı yapıldığına dair değerlendirme formu bulunmakta olup mevzuata uygun sürelerde tatbikat yapıldığına dair rapor ibraz edilmemiştir.
21. İşyerinin patlayıcı madde deposunda kullanılan Manitou Me 430 markalı forkliftin stop lambaları kırılmış olup patlayıcı ortamlarda kullanılmaktadır.
22. İşyerinin patlayıcı madde deposunda kullanılan Manitou Me 430 markalı forkliftin exproof olduğuna dair sertifikalar ibraz edilmemiştir.
23. İşyeri yeraltı patlayıcı madde deposunda üfleyici sistemler ile havalandırma yapılmaktadır. Mazot buharı içeren kirli havanın çıktığı galeri ağzında exproof olmayan elektrik panosu bulunmaktadır.

24. İşyeri yeraltı patlayıcı madde deposunda üfleyici sistemler ile havalandırma yapılmaktadır. Mazot buharı içeren kirli havanın çıktığı galeri ağzında akü şarj istasyonu oluşturulmuştur.
25. İşyeri yeraltı patlayıcı madde deposunda yeraltı suları için oluşturulmuş kapalı su kanalları bulunmakta olup kanallarda gaz ölçümü yapılmamaktadır.
26. Maden ocağında 6 numaralı acil durum buluşma noktasında kavlak riskine karşı tehlikeli alanlar sınırlandırılmamıştır.
27. Maden ana ocağı 4. basamağında yağmur suları ile ters ıskarpa oluşmuştur.
28. İşyeri C4 maden ocağı daha önce çalışılmış olup şuanda çalışma yapılmamaktadır. Bu ocağın girişi insan ve araç girişine karşı kapatılmamış ve uyarı levhaları bulunmamaktadır.
29. İşyeri lastikhane ve yedek depo bölümlerinde yangın algılama sensörleri bulunmamaktadır.
30. İşyeri arıtma, yıkama, lastik makas, kaynak ve bakım onarım tesislerinde çalışanların kişisel koruyucu donanımlarını muhafaza edecekleri yer oluşturulmamıştır.
31. İşyerinde kullanılan 10 adet yerüstü mazot tankı ile vanalarının periyodik kontrol raporları bulunmamaktadır.
32. İşyerinde kurulu bulunan yangın tesisatının periyodik kontrol raporu ibraz edilmemiştir.
33. Ruhsat sahibi Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ tarafından hazırlanan Haziran 2016 tarihli Patlamadan Korunma Dokümanında alınması gerekli tedbir ve kullanılacak ekipman mevcut sahaya göre güncellenmemiştir.
34. İşyeri için hazırlanan 03.09.2020 tarihli ve R-2020-038 sayılı İş Hijyeni Ölçüm Raporunda yıkama ve mazot ikmal tesislerinde aydınlatma değerleri yetersiz olarak ölçülmüştür.
35. İşyeri ana ve manganez maden ocaklarında aydınlatma ölçümü yapılmamıştır.

Bahse konu teftiş süresince giderilmeyen ve idari yaptırım önerilen mevzuata aykırılıklar ise aşağıda sıralanmıştır.

1. İşyeri yeraltı patlayıcı madde deposunda yeraltı suları için oluşturulmuş kapalı su kanalları bulunmakta olup kanallarda gaz ölçümü yapılmamaktadır.
2. Maden ana ocağı 4. basamağında yağmur suları ile ters ıskarpa oluşmuştur.
3. İşyerinde kurulu bulunan yangın tesisatının periyodik kontrol raporu ibraz edilmemiştir.

Yukarıda belirtilen mevzuata aykırılıkların tamamı için toplam 22.995,00 TL idari para cezası önerilmiştir.

İşyerine en son 01.09.2022 tarihinde Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği kapsamında gidildiğinde; işyerinin faaliyetlerinin siyanür solüsyonu sızıntısı nedeniyle Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından durdurulduğu tespit edilmiş ve üretime yönelik faaliyet olmaması nedeniyle (gayri faal olması) teftiş gerçekleştirilememiştir.

6.2.3.2. Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ (Altın Zenginleştirme Tesisi - ADR İşletmesi) Unvanlı İşyerine Ait Denetimler

Rehberlik ve Teftiş Başkanı Bekir AKTÜRK, maden işyerlerinde altın cevherinin zenginleştirilmesi faaliyetinin Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik kapsamında denetlendiğini, bu teftişlerin kapsamının güvenlik yönetim sistemi ile yangın, patlama ve kimyasal maruziyete yönelik teftişler olduğunu belirtmiştir. Sahada yürütülen zenginleştirme faaliyetleri göz önünde bulundurulduğunda anılan Yönetmeliğin kapsamına tanklarda yürütülen liç prosesleri, ADR olarak adlandırılan altın eldesinin sağlandığı tesisler, atık havuz ve barajları, sodyum siyanür depoları, patlayıcı madde depolarının girdiği ancak liç yığının bulunduğu sahada yürütülen faaliyetlerin söz konusu Yönetmeliğin kapsamında yer almadığını belirtmiştir.[276]

Bu kapsamda, Bölüm 5.2.3 (2.b) maddesinde yer verilen Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ (Altın Zenginleştirme Tesisi-ADR İşletmesi) unvanlı işyerine ait denetim istatistikleri incelendiğinde;

2019-2023 yılları arasında 2 programlı ve 2 program dışı olmak üzere toplam 4 adet teftiş gerçekleştiği görülmektedir. Tespit edilen 80 mevzuata aykırılığın 41 tanesi işveren tarafından giderilmiş, kalan 39 mevzuata aykırılık için idari para cezası önerilmiştir.

04.08.2021-30.09.2021 tarihleri arasındaki programlı teftiş, Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik Kapsamında İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Yürütülecek Programlı Teftiş dâhilinde gerçekleştirilmiştir. Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ'nin Altın Zenginleştirme Tesisi (ADR İşletmesi) söz konusu Yönetmelik kapsamında olduğu için teftiş bu tesiste yürütülmüştür. Teftişin konusunu Güvenlik Yönetim Sisteminin *"organizasyon ve personel"* ile *"işletim kontrolü"* unsurları, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili yönetmelikler çerçevesinde *"yangın"*,

[276] Bekir AKTÜRK'ün 3 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

"patlama" ve *"toksik yayılım"* başlıkları oluşturmuştur.[277] Burada bahsedilen Güvenlik Yönetim Sistemi, güvenlik riskini yönetmek ve güvenlik risk kontrollerinin etkinliğini sağlamak için kullanılan, üst düzey yönetimden alt kademelere doğru ilerleyen resmi bir yaklaşımdır. Güvenlik riskinin yönetimi için sistematik prosedürler, uygulamalar ve politikalar içermektedir. Güvenlik Yönetim Sistemi, tehlikeleri proaktif olarak tanımlamak ve güvenlik riskini yönetmek için yapılandırılmış, tekrarlanabilir, sistematik bir yaklaşım sağlamaktadır.[278]

Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmeliğe göre bir kuruluşun işletmecisi, büyük kazaları önlemek ve büyük bir kazanın meydana gelmesi durumunda, bunların etkilerini insana ve çevreye en az zarar verecek şekilde sınırlamak için güvenlik yönetim sistemi ile ilgili asgari olarak Yönetmeliğin Ek-3'ünde ve ilgili mevzuatta belirtilen yükümlülüklere ilişkin gerekli tüm tedbirleri almakla yükümlüdür. Yönetmelik Ek-3, işletmecinin güvenlik yönetim sisteminin uygulanmasında söz konusu sistemin içerdiği 7 unsur için dikkat etmesi gereken hususları düzenlemiştir. Bunlar; *"organizasyon ve personel"*, *"büyük kaza tehlikelerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi"*, *"işletim kontrolü"*, *"değişimin yönetimi"*, *"performansın izlenmesi"*, *"denetleme ve inceleme"* ve *"acil durumlar için planlama"* unsurlarıdır. Bunlardan *"acil durumlar için planlama"* unsuru Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın, diğerleri ise Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın uhdesinde yer almaktadır.[279]

04.08.2021-30.09.2021 tarihleri arasında gerçekleştirilen teftiş süresince tespit edilen mevzuata aykırılıklar aşağıda sıralanmıştır.[280]

1. Kuruluşun organizasyon şemasının olmaması, proses güvenliği biriminde yer alan personelin belirlenmemesi, bu birimdeki personelin geçici eksikliği halinde yerlerine görevlendirilecek personelin belirtilmemesi, organizasyon şemasından kuruluşta bulunan tüm çalışanların hangi yollarla haberdar edildiğinin belirtilmemesi, ilgili bölümde bahsi geçen proses güvenliği biriminde yer alan personelin listesine ve sorumluluklarına yer verilmemesi
2. Kuruluşta tüm çalışanların düzenli ve sürekli katılımlarının sağlanması ve görüşlerinin alınması amacıyla kullanılan yöntemlere, alt işveren çalışanlarını da

[277] Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.
[278] https://www.faa.gov/about/initiatives/sms, (Erişim Tarihi: 15.08.2024).
[279] 02.03.2019 tarihli ve 30702 sayılı Resmî Gazete.
[280] Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.

kapsayacak şekilde yer verilmemesi

3. Büyük endüstriyel kazaların önlenmesinde ve etkilerinin azaltılmasında görev alan personelin, büyük kazaların önlenmesine yönelik aldığı eğitimlere ilişkin belgelerin olmaması, varsa güvenlik konusunda hizmet alınan kurum, kuruluş ya da kişilere ilişkin bilgilere yer verilmemesi
4. Güvenlik Raporunda atıf yapılan eğitim prosedürü ve eğitimle ilgili formlara güvenlik raporu ekinde usulüne uygun şekilde yer verilmemesi
5. Güvenlik ile ilgili gelişmelerin takibi amacıyla kullanılan güncel sistemin/yazılımın belirtilmemesi
6. Güvenlik bilgi alışverişi amacıyla atıf yapılan güncel prosedür, form ve dokümanlara, güvenlik raporu ekinde usulüne uygun şekilde yer verilmemesi
7. Alt işveren yönetimi ile ilgili atıf yapılan güncel prosedürlere güvenlik raporu ekinde usulüne uygun şekilde yer verilmemesi
8. Yeni açılacak bir tesisin işletmeye alınması kapsamında; a. İşletmeye alma ekibi hakkında bilgiler, b.Tesis kurulumunun kontrolü, c.Enstrümantasyon sisteminin kontrolü, ç.Ekipmanların temizlenmesi, d.Yardımcı ekipmanların değerlendirilmesi, e. Enstrümanların kalibrasyonu, f. Devreye alma faaliyetleri, g. Aksaklıkların giderilmesi başlıklarına ilişkin mevcut haldeki verilere yer verilmemesi
9. Tesis ve proseslerin işletilmesi bölümünde;
   a) Kontrol ve Alarm Sistemleriyle ilgili olarak; kuruluştaki depolama ve proses gibi tüm faaliyetlerin işletimi esnasında kullanılan kontrol ve alarm sistemleri ile acil durdurma sistemlerinin neler olduğu, nerelerde ne amaçla bulunduğuna dair bilginin bulunmaması, söz konusu sistemlerin bakımına, periyodik kontrolüne ilişkin yöntemler hakkında bilgilere yer verilmemiş olması
   b) Bakım Politikası ve Uygulanmasıyla ilgili olarak; kuruluşta büyük kazaları önlemek ve sonuçlarını sınırlandırmak amacıyla, önleyici ve düzeltici bakıma ilişkin oluşturulan bakım planında; bakım yönetimine, bakım stratejisine, hedeflere, bakımdan sorumlu personele, bakım sıklığına, ekipmanlara yönelik bakım faaliyetlerinin hangi önceliklere göre sıralandığına, bakım ve arıza kayıtlarının nasıl tutulduğuna ilişkin yöntemler hakkında bilgilere yer verilmemesi
   c) Çalışma talimatları ve iş izin sistemleriyle ilgili olarak; büyük endüstriyel kazaların önlenmesi amacıyla hazırlanan çalışma talimatları, iş izin sistemleri

ve bunlara uyulmasını sağlamak amacıyla izlenen yöntemlere ilişkin bilgilere yer verilmemesi

ç) Proses ekipmanlarının periyodik kontrolüyle ilgili olarak; basınçlı kap, tank, boru hattı, basınç emniyet vanası, ısı değiştiricisi, pompa gibi proses ekipmanlarının periyodik kontrollerin planlanması, uygulanması ve düzeltici faaliyetlere ilişkin yöntemler hakkında bilgilere yer verilmemiş olması

10. Proses ekipmanlarının devreden çıkarılması aşamasında, devreden çıkarılan proses ekipmanı ile ilgili; devreden çıkarmanın nasıl planlandığına, sorumlu ve görevli kişilerin nasıl seçildiğine, devreden çıkarma aşamasında alınacak güvenlik önlemlerinin nasıl belirlendiğine ilişkin bilgilere yer verilmemiş olması
11. İşyerinde yeterli sayıda çalışan temsilcisi görevlendirilmemesi
12. İşyeri risk değerlendirmesi çalışmalarında, Covid-19 salgınının olumsuz etkilerine ilişkin değerlendirme ve bölümlere yer verilmemesi
13. İşyeri Acil Durum Planı çalışmalarında, Covid-19 salgınının olumsuz etkilerine ilişkin değerlendirme ve bölümlere yer verilmemesi
14. İşyeri risk değerlendirmesinde; farklı bölümler için düzeltici ve önleyici kontrol tedbirleri gerçekleştirilmeden risk seviyelerinin düşürülmesi, tespit edilen risklerin giderilmesi için termin tarihlerinin belirlenmemesi, risk analizinde kullanılan yöntem veya yöntemler hakkında bilgiye yer verilmemesi, işyeri tüm bölüm ve risklerini değerlendirecek içerikte, yönetmeliğe uygun olacak şekilde dokümante edilmemesi
15. İşyeri risk değerlendirmesi dokümanının sayfalarının numaralandırılmaması, gerçekleştiren kişiler tarafından her sayfasının paraflanıp, son sayfasının imzalanmaması
16. 27.11.2018 tarihli acil durum hazırlık ve müdahale planının yürürlük süresinin dolması sebebiyle güncel planın ibraz edilmemesi
17. 27.11.2018 tarihli acil durum hazırlık ve müdahale planında; arama, kurtarma ve tahliye, yangınla mücadele konularında hangi destek elemanlarının görevlendirildiğinin belirtilmemesi
18. 27.11.2018 tarihli acil durum hazırlık ve müdahale planında; işyerinin bazı bölümleri için yangın söndürme sistemlerini, acil çıkış yollarını, ilkyardım müdahale ekipmanlarını vb. gösterir krokinin yer almaması ve krokinin işyerinin ilgili bölümlerine asılmaması
19. Aralık 2018 tarihli Patlamadan Korunma Dokümanında; statik elektrik ve toz

patlaması gibi hususlar da dikkate alınarak kuruluşun tüm bölümlerinin (işyeri elektrikli forklift şarj alanı, yangın pompa istasyonları, işyeri metal atölyesi yanı boyahane, işyeri büyük depo alanı kimyasal depolar, pox flequlent binası, buhar üretim tesisi dizel tank alanı, laboratuvar bölümüne ait oksijen tüplerinin depolama alanları gibi alanların) ve patlayıcı ortam oluşturma ihtimali bulunan depolarda kullanılan forkliftlerin değerlendirilmemesi,

20. Aralık 2018 tarihli Patlamadan Korunma Dokümanında; kuruluşta muhtemel patlayıcı ortamlarda kullanıma uygun ekipmanların (elektrikli ekipman) seçilip seçilmediğinin değerlendirilmemesi ve exproof ekipmanlara ait listenin sunulmaması
21. Aralık 2018 tarihli Patlamadan Korunma Dökümanı içeriğinde hazırlanan risk değerlendirmesi sonuçlarına (FMEA risk değerlendirmesi sonucu belirtilen noksanlıklar) göre alınması gereken tedbirlerin gerçekleştirilmemiş olması ve dokümanda atıfta bulunan standardın güncel versiyonuna göre çalışmanın revize edilmemiş olması
22. İşyerinde çalışma yerleri ve uyarı cihazları da dahil olmak üzere, exproof ekipmanların kontrolü ve bakımının güvenlik kurallarına uygun olarak sağlandığını belirtir, exproof ekipman bakım ve periyodik kontrol raporlarının ibraz edilmemesi
23. İşyerine ait oluşturulan zone (patlayıcı ortam tehlikesi olan yerlerin sınıflandırılması) haritalarının işyeri bölümlerine göre hazırlanmamış ve ilgili yerlere asılmamış olması
24. İşyeri akümülatör ve transformatör tesisatlarının periyodik kontrol raporlarının olmaması
25. İşyerindeki jeneratörlerin periyodik kontrol raporlarının olmaması
26. İşyerinin kırıcı ve ADR (Rafineri alanı) gibi bölümlerinde tesis edilmiş havalandırma tesisatı, laboratuvar bölümünde tesis edilmiş havalandırma ve klima tesisatları periyodik kontrol raporlarının olmaması
27. İşyerindeki yangın tesisatı; hortumlar, motopomplar, boru tesisatları periyodik kontrol raporlarının olmaması
28. İşyerindeki yangın söndürme cihazlarının periyodik kontrol raporlarının olmaması
29. İşyerine ait yangın algılama sistemlerinin periyodik kontrol belgelerinin ibraz edilmemesi
30. Basınçlı kap ve tesisatların (*buhar kazanı, buhar jeneratörü, boyler, basınçlı hava*

tankları, patlaç, genleşme tankları, otoklav, fırın vb.) periyodik kontrol raporlarının olmaması

31. İşyerinde bulunan taşınabilir gaz tüplerinin (*asetilen, azot, karbondioksit, oksijen, manifoldlu tüp demetleri vb.*) ürün uygunluk beyanları, imalat sertifikaları, test sertifikaları/belgeleri ve periyodik kontrol raporlarının ibraz edilmemesi
32. İşyerinde bulunan 1 adet LPG tankına ait periyodik kontrol raporunun ibraz edilmemesi
33. İşyerinde bulunan LPG tankı, sıyırma tankları vb. üzerinde yer alan emniyet ventillerine ait periyodik kontrol raporlarının ibraz edilmemesi
34. İşyerinde kullanılan ve içinde tehlikeli sıvılar (hidroklorik asit, yıkama kimyasalı, nötralizasyon kimyasalı, siyanür, karbon, sülfürik asit, nitrik asit, demir-arsenik, kostik, motorin vb.) bulunan tankların işletmede kullanılmaya başlanmadan önce muayene ve kontrollerinin (kaynak bağlantı kontrolleri, yüzey muayene, sızdırmazlık testleri vb.) yapılarak devreye alındığını gösteren kontrol, muayene belgeleri ile imalat sertifikaları ve periyodik kontrol raporlarının bulunmaması
35. İşyerinde kullanılan basınçlı kaplarda; günlük, haftalık, aylık, üç aylık ve benzeri düzenli aralıklarla yapılan muayeneler ile tüm bakım ve onarımların kayıt altına alındığıyla ilgili belgelerin ibraz edilmemesi
36. Prosesin muhtelif bölümlerinde kullanılan PSV (Basınç Emniyet Vanası)'lerin, diğer vana grubu ve pompaların; günlük, haftalık, aylık, üç aylık ve benzeri düzenli aralıklarla yapılan muayeneler ile tüm bakım ve onarımların kayıt altına alındığıyla ilgili belgelerin ibraz edilmemesi
37. İşyerinin farklı bölümlerinde görev alan tüm çalışanların katılımıyla gerçekleşen bir yangın tatbikatına yönelik tatbikat raporunun ibraz edilmemesi
38. Elektrik tesisatı periyodik kontrol raporunun geçerlilik süresinin dolmuş olması
39. Topraklama ölçüm raporunun geçerlilik süresinin dolmuş olması
40. 11.11.2020 tarihli Topraklama ve Yıldırımdan Korunma Raporunda işyerinin tamamının değerlendirmeye alınmamış olması, raporda Eski Dinamit Deposuna ait paratoner topraklama ölçüm değerinde uygunsuzluk tespit edilmiş olması
41. İşyeri genelinde bulunan sabit ve taşınabilir gaz dedektörlerinin (*hidrojen siyanür, hidrojen sülfür*) tam listesinin ibraz edilmemiş olması, söz konusu ekipmanlara ait kontrol raporlarında uygunsuzluk tespit edilmiş olması
42. İşyeri genelinde proses güvenliği ve takibi için kullanılan manometreler, akış sensörleri, seviye sensörleri, sıcaklık, basınç sensörlerinin kalibrasyon

belgelerinin ibraz edilmemiş olması

43. İşyerine ait paratoner kapsama alanı projesinden, paratonerin işyerindeki hangi bölümleri kapsama aldığının anlaşılamaması ve söz konusu projenin hazırlayan Elektrik Mühendisi tarafından imzalanmamış olması
44. İşyeri sahasında bulunan kompresör hava tanklarının patlamalara karşı çalışanları koruyacak nitelikte dayanıklı bölmede olmaması
45. İşyeri büyük depo alanındaki ve metal atölye yanında bulunan boyahanedeki tehlikeli kimyasal maddelerin, eski projelerden kalan atık ve artıkların işyerinde en uygun şekilde depolanması için gerekli düzenlemelerin yapılmamış olması
46. İşyerinin ambar bölümünde sodyum metabisülfit depolanan alanda yangın söndürme ekipmanları önüne istif yapılmış olması
47. İşyerinin ambar bölümünde sodyum metabisülfit depolanan alanda yangın algılama sistemi olmaması
48. Ambar bölümünde bulunan akü şarj alanının parlama ve patlama riskine karşı depolama yapılan alandan tecrit edilmemiş olması
49. Tehlikeli kimyasal maddelerin tehlikeleri, zararları, birbirleri ile etkileşimleri, toksikoloji bilgileri ile korunma yöntemleri, yangın-patlama riskleri vb. konular hakkında çalışanlara özel eğitim verildiğine dair eğitim belgelerinin ibraz edilmemesi
50. İşyerine ait boru hatlarında, akış içeriği ve yönünü gösterir etiketlemelerde eksikler bulunması, deforme olmuş ve işaretleme yapılmayan boru hatlarının mevcut olması
51. Aglemeratör mekanik bakım atölyesinde kullanılan kimyasalların kaplarında kimyasalların içeriğini gösterir etiketlemelerin bulunmaması
52. Aglemeratöre ait mekanik bakım atölyesininin depo kısmında sertleştirici, silikon vb. kimyasallar depolanmakta olup parlama patlama riskine karşı havalandırma tesis edilmemiş olması
53. İşyerinde tehlikeli kimyasalların depolandığı bazı konteynırların gövde güvenlik topraklamalarının bulunmaması
54. İşyeri genelinde, elektrik kontrol odalarındaki olası yangınların söndürülmesinde kullanılan birtakım yangın söndürücülerin periyodik kontrol geçerlilik sürelerinin dolmuş olması
55. Main stream buhar üretim tesisinde suyun kalitesini arttırma amaçlı kullanılan kostik alanında gaz dedektörü bulunmaması

56. İşyerinde uygulanan proses sürecinde yer yer siyanür, asit ve başka tehlikeli kimyasalların sisteme beslendiği sıvı akış hatları ile, ph değerinin düşürülmesi sonucu hidrojen siyanür gazının ortaya çıkarılarak siyanür kazanmak üzere yoğunlaştırma sistemine iletildiği hava akış hatları gibi borulu iletim sistemlerine ve bu sitemlerde kullanılan motopompalara ilişkin periyodik kontrollerin yapılmaması
57. Yemekhanede bulunan LPG ile çalışan ocaklarda, muhtemel sızıntıları tespit edebilmek için gaz sensörlerinin uygun yerde bulunmaması ve sayısının yetersiz olması
58. İşyerinde arama, kurtarma, tahliye ve yangınla mücadele konularında uygun donanıma sahip ve özel eğitimli destek elemanı sayısının yetersiz olması
59. İşyerinde hava tankı ve kompresör dışında ADR ve SART tesislerinde bulunan basınçlı kapların periyodik kontrollerinin yapılmaması

Teftiş süresince giderilmeyen ve idari yaptırım önerilen mevzuata aykırılıklar aşağıda sıralanmıştır.

1. 21.08.2021 tarihli Acil Durum Hazırlık ve Müdahale Planı'nda işyerinin bazı bölümlerinde yangın söndürme sistemlerini, acil çıkış yollarını, ilkyardım müdahale ekipmanları vb. gösterir kroki yer almamakta olup işyerinin ilgili bölümlerine asılmamıştır.
2. Eylül 2021 tarihli Patlamadan Korunma Dökümanında parlama veya patlama riski, statik elektrik toz patlaması gibi hususlar da dikkate alınarak, işyerindeki tüm bölümleri (*yangın pompa istasyonları, işyeri metal atölyesi yanı boyahane, pox flequlent binası vb.)* ve patlayıcı ortam oluşturma ihtimali bulunan depolarda kullanılan forkliftleri de içerecek şekilde değerlendirilmemiş ve doküman bir bütün olarak hazırlanmamıştır.
3. Eylül 2021 tarihli Patlayıcı Ortamlarda Bulunan Exproof Ekipmanların Uygunluk Değerlendirme Raporunda uygun olmayan ekipmanlar bulunmaktadır.
4. Eylül 2021 tarihli Patlamadan Korunma Dökümanı içeriğinde risk değerlendirmesi verilerine yer verilmemiş, tespit edilen eksikliklerle ilgili gerekli önlemler alınmamıştır. Dokümanda "7.Patlayıcı Ortam Hesaplaması" bölümünde belirtilen standart atfı ile zone (patlayıcı ortam tehlikesi olan yerlerin sınıflandırılması) hesaplamalarında kullanılan standart atfı farklıdır.
5. İşyerinde çalışma yerleri ve uyarı cihazları da dahil olmak üzere exproof ekipmanların kontrolü ve bakımının güvenlik kurallarına uygun olarak

sağlandığını belirtir exproof ekipmanların bakım ve periyodik kontrol raporları yoktur.

6. İşyerine özgü olması gereken zone haritaları işyeri bölümlerine göre hazırlanmamış olup ilgili yerlere asılmamıştır.
7. İşyeri akümülatör ve transformatör tesisatlarının periyodik kontrol raporu yoktur.
8. İşyerindeki jeneratörlerin periyodik kontrol raporları yoktur.
9. İşyeri Kırıcı, ADR (Rafineri alanı gibi) bölümlerinde tesis edilmiş havalandırma tesisatı, Laboratuvar Bölümünde tesis edilmiş havalandırma ve klima tesisatları için periyodik kontrol raporu yoktur.
10. İşyeri yangın tesisatı ve hortumlar, motopomplar, boru tesisatı periyodik kontrol raporu yoktur.
11. İşyeri yangın söndürme cihazlarının periyodik kontrol raporu yoktur.
12. İşyerine ait yangın algılama sistemlerinin periyodik kontrol belgesi yoktur.
13. Basınçlı kap ve tesisatların (buhar kazanı, buhar jeneratörü, boyler, basınçlı hava tankları, patlaç, genleşme tankları, otoklav, fırın vb.) periyodik kontrol raporu yoktur.
14. İşyerinde bulunan LPG tankı, sıyırma tankları vb. üzerinde yer alan emniyet ventillerine ait periyodik kontrol belgeleri yoktur.
15. İşyerinde kullanılan ve içinde tehlikeli sıvılar (hidroklorik asit, yıkama kimyasalı, nötralizasyon kimyasalı, siyanür, karbon, sülfürik asit, nitrik asit, demir-arsenik, kostik tankları ve motorin tankları vb.) bulunan tankların işletmede kullanılmaya başlanmadan önce muayene ve kontrollerinin (kaynak bağlantı kontrolleri, yüzey muayene, sızdırmazlık testleri vb.) yapılarak söz konusu tankların devreye alındığını gösteren kontrol, muayene belgeleri ile imalat sertifikaları/periyodik kontrol raporları bulunmamaktadır.
16. İşyerindeki elektrik iç tesisatının periyodik kontrolrapor tarihi Eylül 2019 olup periyodik kontrol raporu geçerlilik süresi dolmuştur.
17. İşyeri topraklama tesisatına ait 2021-AĞUSTOS-06-088 numaralı Topraklama Ölçüm Raporları ilgili yönetmelikte belirtilen bölümlerin tamamını içerecek şekilde hazırlanmamıştır.
18. İşyeri topraklama tesisatına ait 2021-AĞUSTOS-06-088 numaralı Topraklama Ölçüm Raporlarında uygunsuzluklar belirtilmiş olup eksikliklerin giderilmesi için yapılan iş ve işlemler ile iş ekipmanının bir sonraki kontrol tarihine kadar güvenle kullanılabileceği ibaresinin de yer aldığı ikinci bir belge düzenlenmemiştir.

19. İşyeri paratoner tesisatının 2021-AĞUSTOS-24-003 rapor numaralı Yıldırımdan Korunma Raporunda uygunsuzluklar belirtilmiş olup eksikliklerin giderilmesi için yapılan iş ve işlemler ile iş ekipmanının bir sonraki kontrol tarihine kadar güvenle kullanılabileceği ibaresinin de yer aldığı ikinci bir belge düzenlenmemiştir.
20. İşyeri genelinde bulunan sabit ve taşınabilir gaz dedektörlerinin (hidrojen siyanür, hidrojen sülfür) tam listesi ibraz edilmemiş olup kontrol raporlarında uygunsuz çıkan hususlar bulunmaktadır.
21. İşyeri genelinde proses güvenliği ve takibi için kullanılan manometreler, akış sensörleri, seviye sensörleri, sıcaklık, basınç sensörlerinin kalibrasyon belgeleri ibraz edilmemiştir.
22. İşyerine ait paratoner kapsama alanı projesinin işyerinin hangi bölümlerini kapsayıp kapsamadığı anlaşılamamıştır ve kapsama alanı projesi hazırlayan Elektrik Mühendisi tarafından onaylanarak imzalanmamıştır.
23. İşyeri sahasında bulunan kompresör hava tankları patlamalara karşı çalışanları koruyacak nitelikte dayanıklı bölmede değildir.
24. İşyerinin ambar bölümünde sodyum metabisülfit depolandığı alanda yangın algılama sistemi bulunmamaktadır.
25. Ambar bölümünde akü şarj alanı bulunmakta olup parlama patlama riskine karşı akü şarj alanı depo alanından tecrit edilmemiştir.
26. İşyerine ait boru hatlarında akış içeriği ve yönünü gösterir etiketlemelerde eksikler bulunmakta olup deforme olmuş ve işaretleme yapılmayan boru hatları bulunmaktadır.
27. Aglemeratöre ait mekanik bakım atölyesininin depo kısmında sertleştirici, silikon vb. kimyasalların depolanmakta olduğu alanda havalandırma tesis edilmiş olmakla birlikte 2021 tarihli Patlamadan Korunma Dökümanında ilgili alan değerlendirilmemiştir.
28. İşyeri genelinde elektrik kontrol odalarındaki olası yangınların söndürülmesinde kullanılmak üzere bulunan yangın söndürücülerin periyodik kontrollerini belirtir belgeler ibraz edilmemiştir.
29. İşyerinde uygulanan proses sürecinde; yer yer siyanür, asit ve başka tehlikeli kimyasalların sisteme beslendiği sıvı akış hatları ile ph değerinin düşürülmesi sonucu hidrojen siyanür gazının ortaya çıkarılarak siyanür kazanmak üzere yoğunlaştırma sistemine iletildiği hava akış hatları gibi borulu iletim sistemlerine ve bu sitemlerde kullanılan motopompalara ilişkin periyodik kontroller

bulunmamaktadır.

30. İşyerinde hava tankı ve kompresör hariç, ADR ve SART tesislerinde bulunan basınçlı kapların periyodik muayeneleri bulunmamaktadır.
31. İşyeri risk değerlendirmesinin "Belirlenen Ek Düzenleyici Önleyici Faaliyetler" bölümlerinde teftiş konusu kapsamında yer alan hususlar için belirlenen düzeltici önleyici faaliyetler için termin süresi belirlenmiş fakat "Aksiyon Durumu" olarak teftiş tarihi itibariyle açık durumda olduğu ve giderilmediği tespit edilmiştir. (Teftişin ikinci aşamasında tespit edilmiştir.)
32. İşyerinde 11 adet genleşme tankı için düzenlenen 02.11.2020 Rapor Tarihli Hidrofor/Genleşme Tankı Muayene Kontrol Raporları "İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği EK-III Bakım, Onarım ve Periyodik KontrolleriIlgili Hususlar" bölümünde belirtilen gerekleri içerecek şekilde hazırlanmamıştır. (Teftişin ikinci aşamasında tespit edilmiştir.)
33. İşyerinde büyük depo yanı tehlikeli kimyasalların depolandığı konteynırların gövde güvenlik topraklamaları tesis edilmiş ancak 2021-AĞUSTOS-06-088 rapor numaralı Topraklama Ölçüm Raporlarında uygun tesis edildiğine dair değerlendirme yapılmamıştır. (Teftişin ikinci aşamasında tespit edilmiştir.)

Yukarıda belirtilen mevzuata aykırılıkların tamamı için toplam 594.651,00 TL idari para cezası önerilmiştir.

05.09.2023-02.10.2023 tarihleri arasındaki programlı teftiş, Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik Kapsamında Programlı Teftiş dâhilinde gerçekleştirilmiştir. Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ'nin Altın Zenginleştirme Tesisi (ADR İşletmesi) söz konusu Yönetmelik kapsamında olduğu için teftiş bu tesiste yürütülmüştür. Teftişin konusunu Güvenlik Yönetim Sisteminin *"organizasyon ve personel"*, *"büyük kaza tehlikelerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi"*, *"işletim kontrolü"*, *"değişimin yönetimi"*, *"performansın izlenmesi"* ve *"denetleme ve inceleme"* oluşturmuştur.[281] Diğer unsur olan *"acil durumlar için planlama"* Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın uhdesinde yer almaktadır.[282]

[281] Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.
[282] 02.03.2019 tarihli ve 30702 sayılı Resmî Gazete.

05.09.2023-02.10.2023 tarihleri arasında gerçekleştirilen teftiş süresince tespit edilen mevzuata aykırılıklar aşağıda sıralanmıştır.[283]

Organizasyon ve Personel unsuru kapsamında tespit edilen mevzuata aykırılıklar:

1. Kuruluşta proses güvenliğinden sorumlu birimde görevli bütün personelin görev, yetki ve sorumluluklarının açık bir şekilde belirlenmemesi
2. Eğitim prosedüründe belirtilen; çalışanlara verilen eğitimin etkinliğinin ölçülmesine yönelik kayıtların görülememesi
3. Acil hizmet birimleri ile işbirliği ve gerekli bilgi alış verişinin sağlanabilmesi için kurulan sistem hakkında bilgiye yer verilmemesi
4. Alt işveren ve geçici iş ilişkisi kurulan işverenin çalışanları ile kuruluşta bulunan tüm çalışanlarla, gerekli durumlarda iletişime geçebilmek için kurulan sistem hakkında bilgi verilmemesi

İşletim Kontrolü unsuru kapsamında tespit edilen mevzuata aykırılıklar:

5. Kuruluştaki depolama ve proses gibi tüm faaliyetlerin işletimi esnasında kullanılan kontrol ve alarm sistemleri ile acil durdurma sistemlerinin bakımına, periyodik kontrolüne ilişkin yöntemler hakkında bilgilerin verilmemesi

Değişimin Yönetimi unsuru kapsamında tespit edilen mevzuata aykırılıklar:

6. Güvenlik raporunda belirtilen Değişim Yönetimi Prosedürüne rapor ekinde yer verilmemesi

Performansın İzlenmesi unsurukapsamında tespit edilen mevzuata aykırılıklar:

7. Güvenlik raporunda belirtilen Proses Performansının İzlenmesi Prosedürüne rapor ekinde yer verilmemesi
8. Belirlenen hedeflerle uyum sağlanamaması durumunda düzeltici faaliyetlerin belirlenmesine ilişkin yöntemlere yer verilmemesi
9. Meydana gelen büyük kazalar ile kazaya ramak kalma durumlarının raporlanması yöntemleri, rapor sonucuna göre belirlenen aksaklıkların giderilmesine yönelik düzeltici ve önleyici faaliyetlerin belirlenmesine yönelik çalışmalar ile belirlenen faaliyetlerin çalışanlara duyurulması için izlenen yöntemler hakkında ayrıntılı bilgiye yer verilmemesi

Denetleme ve İnceleme unsuru kapsamında tespit edilen mevzuata aykırılıklar:

10. Güvenlik yönetim sistemini denetlemeye yönelik oluşturulan iç denetim

[283] Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.

sisteminde; belirlenen yöntemler ile somut performans göstergeleri ve hedefler hakkında ayrıntılı bilgiye yer verilmemesi

11. Yapılacak iç denetim hakkında iç denetimi yapacak kişilerin belirlenmesine ilişkin kriterlere yer verilmemesi
12. Yapılacak iç denetim hakkında iç denetimi yapacak kişilerin yetki ve sorumluluklarına yer verilmemesi
13. Yapılacak iç denetim hakkında iç denetimin gerçekleştirilmesinde kullanılan yöntemlere (kontrol listeleri, çalışanlarla ve birim amirleri ile yapılan görüşmeler, saha kontrolleri vb.) yer verilmemesi
14. Yapılacak iç denetim hakkında iç denetim sonuçlarının raporlanması yöntemlerine yer verilmemesi
15. Yapılacak iç denetim rapor sonuçları hakkında üst yönetimin hangi yollarla bilgilendirildiği bilgisine yer verilmemesi

Yukarıda belirtilen mevzuata aykırılıkların tamamı teftiş sürecinde giderilmiştir.

02.10.2023 tarihindeki program dışı teftiş "*Sosyal tesislerde (yemekhane, duşlar, tuvalet, lavabo vb.) gerekli hijyen şartlarının sağlanmaması*" şeklinde yapılan şikayet üzerine gerçekleştirilmiş olup şikayet konusu kapsamında mevzuata aykırılık tespit edilmemiştir.[284]

25.12.2023 tarihindeki program dışı teftiş "*Kimyasalların taşındığı boru hatlarında sızıntı testlerinin/kontrollerinin yapılmamış olması ve işyerinde altın işleme bölümünde (ADR bölümü) yer alan kazanların montaj ve uygunluk kontrollerinin yapılmaması*" şeklinde yapılan şikayet üzerine gerçekleştirilmiş olup şikayet konusu kapsamında tespit edilen mevzuata aykırılıklar aşağıda sıralanmıştır.[285]

1. İşyerinde bulunan 12 adet karbon solüsyon tankına ait periyodik kontrol raporlarında noksanlıklar tespit edilmiş olması
2. İşyerinde bulunan boylerin periyodik kontrol raporunun ibraz edilmemiş olması
3. İşyerinde bulunan 1 adet asit yıkama kolonunun periyodik kontrol raporunda noksanlıklar tespit edilmiş olması
4. İşyerinde bulunan 1 adet yüksüz solüsyon tankının periyodik kontrol raporunda noksanlıklar tespit edilmiş olması
5. İşyerinde bulunan 2 adet sıyırma kolonunun periyodik kontrol raporlarının ibraz

[284] Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.
[285] Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.

edilmemiş olması

6. İşyerinde tehlikeli sıvıları taşımakta kullanılan boru hattının sızdırmazlık / basınç testlerinin yapılmamış olması

İşveren söz konusu mevzuata aykırılıkları teftiş süresi içerisinde gideremeyeceğini belirtmiş olup söz konusu mevzuata aykırılıkların tamamı için toplam 1.814.670,00 TL idari para cezası önerilmiştir.

6.3. MADEN KAZASI

Maden kazaları ülkeyi yasa boğan, sonuçları telafi edilemeyen; sosyolojik, psikolojik, ekonomik sayısız olumsuz etkileri olan, önlenmesi için her tür tedbirin alınması gereken ve ulusal yankı uyandıran büyük kazalardır. Kazaların tekrar etmemesi için alınması gereken önlemlerin tespit edilebilmesi ancak başarılı ve etkin bir kaza analizi ile mümkündür. Kaza analizi; kazanın oluşum mekanizmasını belirleyen, kazanın doğrudan, dolaylı ve temel nedenleri ile kazaya etki edebilecek faktörleri tespit eden ve benzeri bir kazanın bir daha yaşanmaması için alınması gereken tedbirleri saptayan teknik ve bilimsel bir çalışma gerektirmektedir.

Raporun bu bölümünde Erzincan'ın İliç ilçesindeki bir altın madeninde meydana gelen kazanın oluşumu; meydana gelen şev yenilmesinin olası mekanizması, kazanın doğrudan ve dolaylı temel nedenleri, kazanın oluşumuna etki eden tüm faktörler, kazanın olası kök neden analizi ve kaza sonrası acil durum yönetimi sunulmuştur.

Bu teknik çalışma, Komisyona verilen 3 aylık süre kapsamında Anayasa'nın 98'inci maddesi ve TBMM İç Tüzüğü'nün 105'inci maddesinde belirlenen yetki ile Komisyona sağlanan veri, bilgi ve araştırma imkânları çerçevesinde bilimsel ve etik ilkeler çerçevesinde tarafsız ve objektif olarak tamamlanmıştır.

6.3.1. İncelenen Bilgi, Belge ve Dokümanlar

Kazanın araştırılması, nedenlerinin tespit edilmesi ve benzer kazaların önlenmesi için önerilerin belirlenmesi sırasında kullanılan tüm veri, bilgi, dokümanlar ile yerinde inceleme çalışması sırasında elde edilen bulgular aşağıda sıralanmıştır.

- Komisyon toplantı tutanakları,
- Komisyon toplantılarında yapılan sunumlar,
- Komisyonun bilgi taleplerine ilgili Bakanlık, Kurum/Kuruluş ve STK'lar ile Üniversitelerden verilen yanıtlar,
- Komisyona iletilmiş olan Bilirkişi raporları,
- Erzincan İliç, Balıkesir İvrindi ve Uşak ziyaretleri ve yerinde inceleme çalışmaları

sırasında elde edilen bilgiler,

- Tetratech, GRE ve INR tarafından tanzim edilmiş yığın liç alanı dizayn ve stabilite raporları,
- Tierra Group International Ltd. tarafından tanzim edilmiş bağımsız mühendislik değerlendirmesi raporları.[286]

6.3.2. Kazanın İncelenmesi

13 Şubat 2024 tarihinde saat 14:28 sıralarında Erzincan ili, İliç ilçesi sınırları dahilinde Anagold Madencilik AŞ tarafından işletilmekte olan Çöpler Altın Madeni kompleksinde mevcut yığın liç alanında büyük bir şev yenilmesi meydana gelmiş, meydana gelen kaza dolayısıyla 9 çalışan kayan yığın malzemesi altında kalmıştır.

Raporun bu bölümünde bu elim olayın kaza öncesi durumu, kaza ve oluşum mekanizması ve olası nedenleri irdelenmiştir.

Ancak bahse konu kazanın zihinlerde daha iyi anlaşılabilmesi için meydana gelen "*şev yenilmesi*" konusunun izahatının yapılması gerekmektedir.

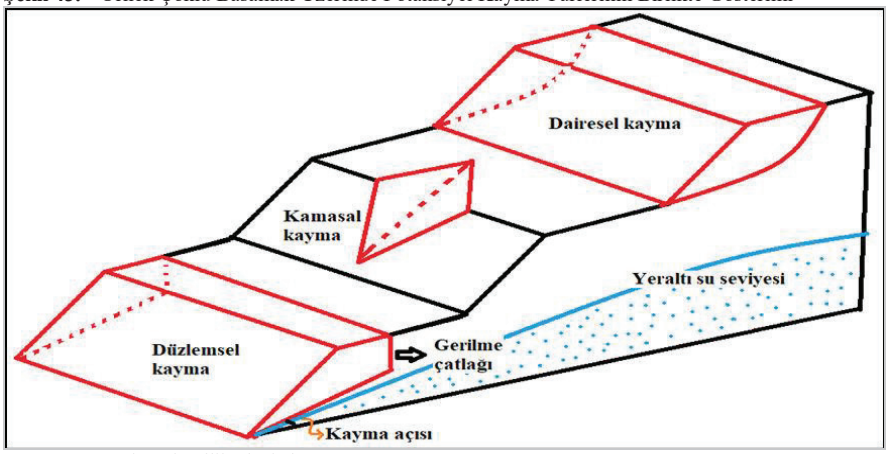
Şev; doğal olarak oluşmuş düzensiz ya da mühendislik çalışmaları amacıyla oluşturulmuş eğimli yüzeylere denir. Yer yüzeyinde herhangi bir kütlenin kaymadan bulunduğu konumu koruması durumuna duraylılık (stabilite) denirken, bu durumu kaybetmesine duraysızlık/yenilme denmektedir. Bu iki durumun bir araya gelmesi sonucu yani herhangi bir eğime sahip kaya-zemin kütlesinin, yerçekiminin ya da dış yüklerin etkisiyle serbest hale gelip kayması durumuna şev duraysızlığı/yenilmesi denir.

Terminolojide genel olarak doğal şev hareketleri heyelan, mühendislik uygulamaları sonucu inşa edilen kazı veya dolgu şevi hareketleri için ise kayma, göçme veya gelme terimleri kullanılmaktadır.[287]

Şev duraysızlıkları/yenilmeleri doğal afetler (deprem, sel, fırtına) nedeniyle oluşabildiği gibi mühendislik uygulamaları sonucu oluşturulmuş şevin geometrisi ve/veya bu şeve etkiyen dış faktörlerin etkisi ile de meydana gelebilmektedir. Genel olarak bir mühendislik faaliyeti ile oluşturulmuş bir şevde potansiyel yenilme türleri ve etkiyen parametreler Şekil 43'te gösterilmektedir.

[286] Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'nin 04.06.2024 tarihli Komisyon toplantısındaki sunumu, s. 52.
[287] Önalp, A ve Arel, E., 2004, Geoteknik Bilgisi II Yamaç ve şevlerin Mühendisliği, Birsen Yayınevi, İstanbul.

Şekil 43. Örnek Çoklu Basamak Üzerinde Potansiyel Kayma Türlerinin Birlikte Gösterimi



Kaynak: Temel Madencilik El Kitabı, s. 958.

6.3.2.1. Şev Yenilme Mekaniği ve Yenilme Türleri

Doğal yollarla ya da mühendislik çalışmaları sonucu oluşan şevler, yerüstünde yükseklik farkı oluştururlar. Dünyanın yerçekimi kuvveti nedeniyle, tüm yükseklik farkları sıfıra indirgenmeye meyillidir. Yükseklik farkından dolayı daha yüksekte olan kütleler kazandıkları potansiyel enerjiden dolayı kayma potansiyeline sahiptir. Kaya veya zemin kütlelerinde oluşan süreksizlik, fay veya gerilme çatlakları gibi zayıf noktalar kayanın veya zeminin bağlı olduğu parçadan koparak serbest hale gelmesini sağlar. Kayan kütlenin kendi içinde oluşan kohezyon ve kaymaya karşı içsel sürtünme açısı ile kayma yüzeyinin eğiminden dolayı oluşan normal gerilmelerin oluşturduğu kaymaya karşı koyan kuvvetler de kayacın kaymasına engel bir durum oluşturur.

Kaymaya karşı koyan kuvvetlerin kaymayı tetikleyen (kolaylaştıran) kuvvetlere oranı denge sınırı ya da oran sonucunda ortaya çıkan değer güvenlik katsayısı olarak ifade edilmektedir. Güvenlik katsayısının kayma yüzeyi boyunca aynı olduğu kabul edilir.[288]

Sayısal olarak güvenlik katsayısının 1'den büyük olduğu durumlarda kaya duraylıdır ve duraylı olmaya devam edecektir. Güvenlik katsayısının 1'den küçük olduğu durumlarda ise kaya duraysız olacak ve kayma gerçekleşecektir. Yeraltı su durumu, dış yükler (araç, bina

[288] DUNCAN, J.M., WRİGHT, S.G., 2005. Soil Strength and Slope Stability. John Wiley & Sons, s.297.

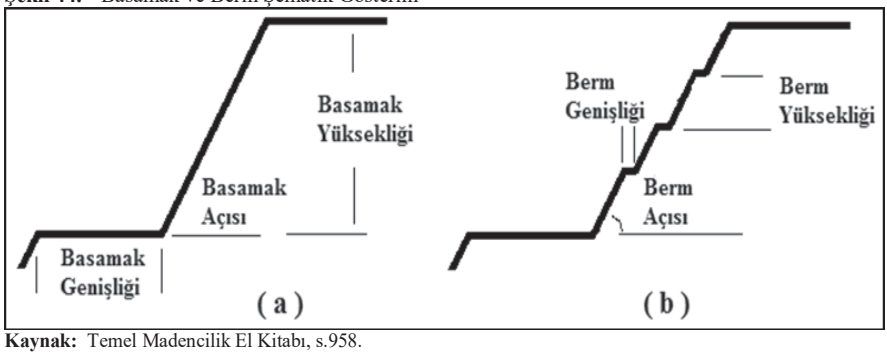
vb.), ivmelenme (patlatmalı kazı, deprem vs.) ve yağış gibi faktörler kaymayı tetikleyen kuvvetleri artırmanın yanında, kaymaya karşı koyan kuvvetleri de azaltmaktadır.[289]

Bu noktada aşağıda raporun ilerleyen kısımlarında kullanılacak temel birkaç terimin tanımlamasından bahsetmekte fayda görülmektedir.

Basamak (kademe): Açık ocak madenciliğinde üretim amaçlı yapılan kazılarda ve/veya depolaması/istiflemesi yapılmak üzere malzemenin üst üste yığılması ile oluşturulmuş yapılarda en küçük birimli geometrik yapıya basamak denir. Bir basamağın ana parametreleri, basamak yüksekliği, basamak genişliği ve basamak açısından oluşmaktadır. (Şekil 44-a).

Berm: Açık ocak madenciliğinde ve/veya depolaması/istiflemesi yapılan yapılarda nihai şev profili içinde, emniyeti ve şev duraylılığını artırmak ve kaya düşmelerine karşı hız kesme amacıyla oluşturulmuş yatay raf şeklindeki kademelere/seddelere berm denir (Şekil 44-b).

Şekil 44. Basamak ve Berm Şematik Gösterim

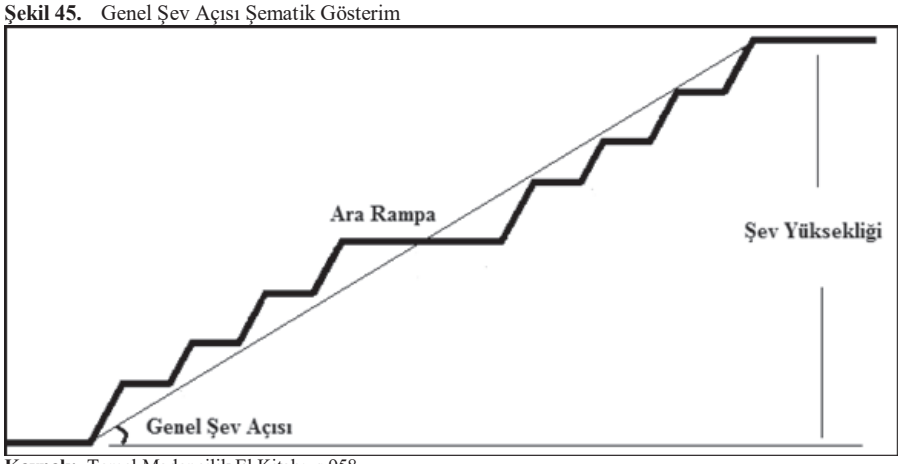


Kaynak: Temel Madencilik El Kitabı, s.958.

Genel şev açısı: Çoklu basamaklarda en alttaki şev topuğundan en üstteki şev tepesine çizilen doğrunun yatayla yaptığı açıya genel şev açısı denir (Şekil 45).

[289] ERÇIKDI, B., CİHANGİR, F., KESİMAL, A., Düzlemsel Kaymanın Oluştuğu Bir Kireçtaşı Ocağında Güvenlik Katsayılarının Belirlenmesi: Örnek Uygulama, İstanbul Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Yerbilimleri Dergisi, 2006, 19, s. 121-129.

Şekil 45. Genel Şev Açısı Şematik Gösterim



Kaynak: Temel Madencilik El Kitabı, s.958.

İçsel Sürtünme Açısı: Zemin veya kaya kütlesinin (makaslama ve normal gerilmeler altında) kayma yüzeyinde etkili olan sürtünme katsayısının açısal ifadesine içsel sürtünme açısı denir. Normal gerilme nedeni ile makaslama dayanımındaki artışın ölçütüdür.

Kohezyon: Kaya kütlesi veya zeminin normal gerilme etkimeden sahip olduğu makaslama dayanımıdır.

Şev Kayması: Kritik şev açısı veya kritik şev yüksekliğinin aşılması ya da dış güçler ile kaya kütlesinin aşağıya-dışa doğru yer değiştirmesine şev kayması denir.

Şev hareketleri ile ilgili olarak birçok sınıflandırma mevcut olmakla birlikte bunlardan en çok kullanılan sınıflandırma yöntemi David Joseph Varnes tarafından 1978 yılında yapılmış sınıflandırmadır. Bahse konu sınıflandırma Tablo 63'te gösterilmiştir.[290]

[290] Temel Madencilik Kitabı, s. 953 - 956.

Tablo 63. Şev Hareket Türleri Sınıflandırma Tablosu

Yenilme Türü			Malzemenin Türü		
			Kaya	Zemin	
				İri Taneli	İnce Taneli
Düşme			Kaya Düşmesi	Moloz Düşmesi	Zemin Düşmesi
Devrilme			Kaya Devrilmesi	Moloz Devrilmesi	Zemin Devrilmesi
Kayma	Dairesel	Az Sayıda Birim	Kayada Dairesel Kayma	Molozda Dairesel Kayma	Zeminde Dairesel Kayma
	Ötelenme	Çok Sayıda Birim	Kayada blok türü Ötelenme Kaya Ötelenmesi	Molozda blok türü Ötelenme Moloz Ötelenmesi	Zeminde blok türü Ötelenme Zemin Ötelenmesi
Yanal Yayılma			Kaya Yayılması	Moloz Yayılması	Zemin Yayılması
Akma			Kaya Akması	Moloz Akması	Zemin Akması
Karmaşık Kaymalar			Yukarıda belirtilen duraysızlık türlerinden iki veya daha fazlasının birleşmesiyle oluşan kaymalar		

Kaynak: VARNES, D.J., 1978. Slope movements: types and processes. In: Schuster, R.L., Krizek, R.J.(Eds.), Landslide Analysis and Control. Transportation Research Board, Special Report No. 176, Washington, DC, s. 11–33.

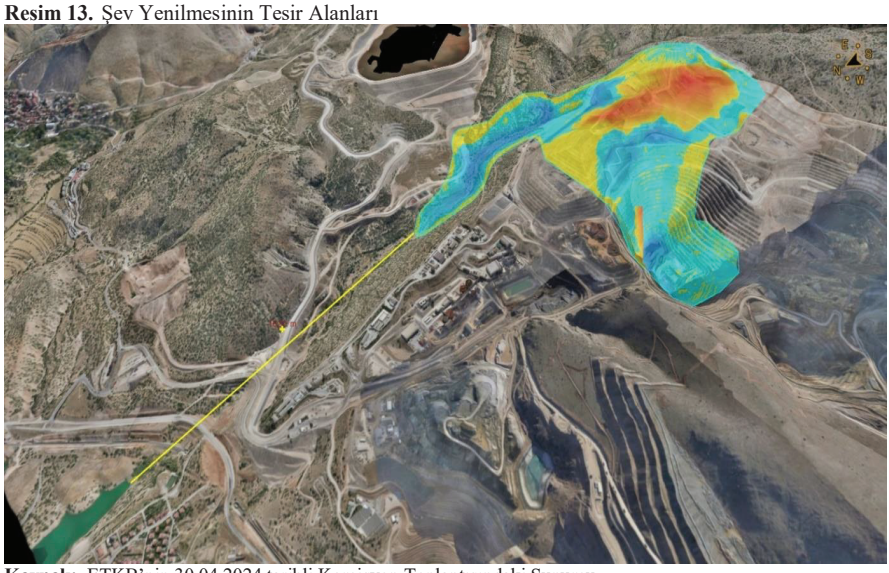
Bu sınıflama doğrultusunda Erzincan'da meydana gelen şev yenilmesi hadisesi karmaşık kayma olarak sınıflandırılabilir.

6.3.2.2. Kaza Olayı

Araştırma Komisyonuna iletilen bilgi ve belgeler üzerinden yapılan incelemelerde şev yenilme hadisesinin meydana geldiği 13 Şubat 2024 tarihi kaza öncesi son durum itibariyle yığın liç alanında 34.338.836 m³ malzeme bulunduğu, yenilme nedeniyle yığın liç alanında mevcut toplam malzemenin 10.249.089 m³'lük miktarının hareket ettiği, bu malzemenin 4.529.010 m³'lük kısmının Sabırlı Deresine, 1.922.471 m³'lük kısmının ise Manganez ismiyle adlandırılan açık işletme ocağı içerisine aktığı, geri kalan 3.797.608 m³ malzemenin ise yığın liç alanı sınırları dahilinde geometrik düzenini kaybetmiş, düzensiz bir şekilde kaldığı tespit edilmiştir.[291]

[291] Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 30.04.2024 tarihli Komisyon toplantısındaki sunumu.

Resim 13. Şev Yenilmesinin Tesir Alanları



Kaynak: ETKB'nin 30.04.2024 tarihli Komisyon Toplantısındaki Sunumu.

Yığın liç alanında meydana gelen şev yenilmesi sonrası hareket eden malzemenin aktığı ve etkilediği yer ve alanlar Resim 13'te, kaza sonrası yığın liç alanının durumu Resim 14'te gösterilmektedir.

Resim 14. Şev Yenilmesi Hadiesi Sonra Yığın Liç Alanı Görünümü

Kaynak: İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'na sunulan 23/05/2024 tarihli Bilirkişi Raporu.

Kaza günü yığın liç alanı güney bölgesinde inceleme ve kontrol gerçekleştiren teknik personeller tarafından çekilmiş ve Mayıs 2024 tarihli bilirkişi raporunda yer alan kaza öncesi fotoğraflar ile Komisyonun yerinde inceleme çalışmalarında elde edilen bulguların değerlendirilmesi sonucunda;

Olay günü sabahı sahada gözlenmiş olan çatlakların Faz 4B alanı üzerinde yoğunlaştığı anlaşılmaktadır.

Resim 15. Olay Günü Sabahı Faz 4B Alanı Güneyi

Kaynak: İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'na sunulan 23/05/2024 tarihli Bilirkişi Raporu.

Resim 16. Olay Günü Sabahı Faz 4B Alanı Güneyinden Çekilmiş Faz 4B Alanı Güney Batı Uç Bölgesi

Kaynak: İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'na sunulan 23/05/2024 tarihli Bilirkişi Raporu.

Resim 17. Resim 15 ve 16'nın Çekilmiş Olduğu Bölge; Kırmızı İşaretli Alan

Kaynak: İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'na sunulan 23/05/2024 tarihli Bilirkişi Raporu.

Resim 18. Kaza Günü Faz 4B Güney Batı Bölgesinde Meydana Gelen Tansiyon Çatlakları

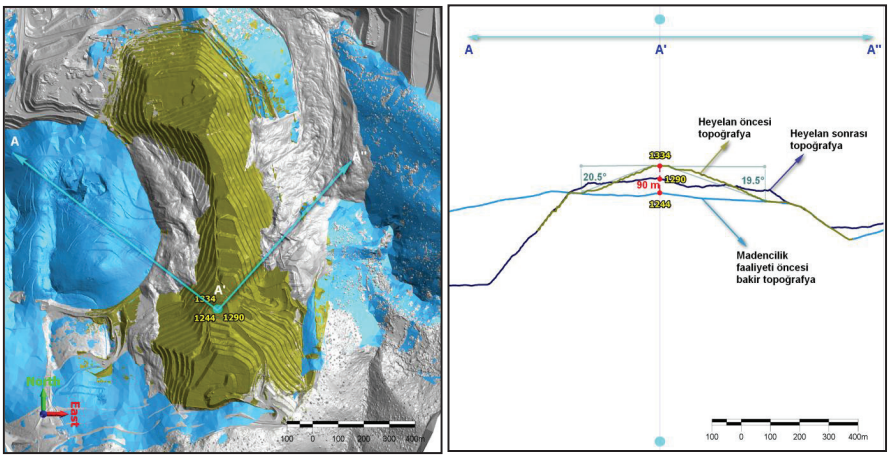
Kaynak: İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'na sunulan 23/05/2024 tarihli Bilirkişi Raporu.

Resim 19. Faz 4 ve Faz 4B Güneyine Giden Yığının Doğu Tarafında Mevcut Nakliye Yolu Üzerindeki Çatlak ve Çatlağın Olay Günü, Olay Öncesi Yakın Plan Çekimi

Kaynak: İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'na sunulan 23/05/2024 tarihli Bilirkişi Raporu.

Kaza öncesi son durumda yığın liç alanına ait topografik kesitler incelendiğinde;

Şekil 46. Yığın Liç Alanı Topografik Kesit ve Görünüm

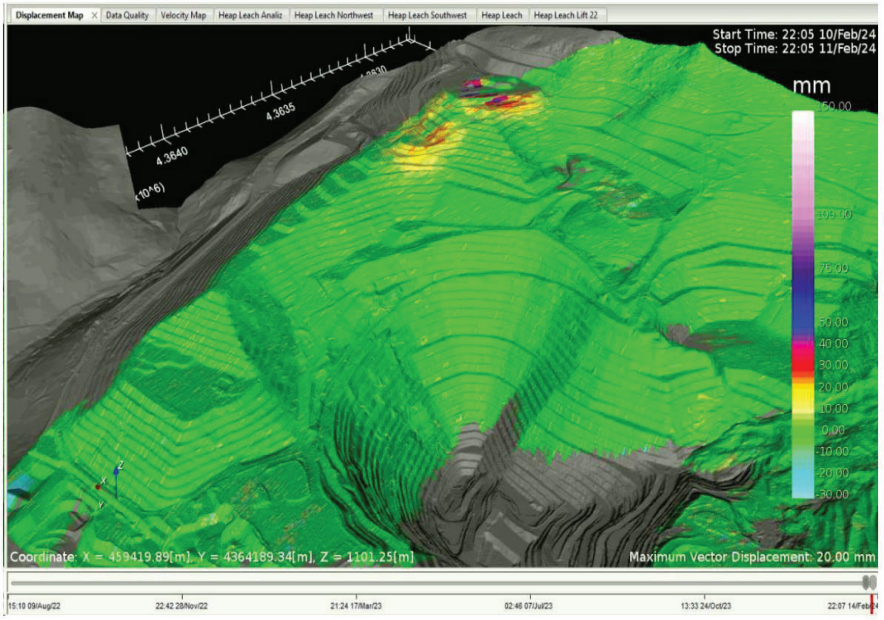


Kaynak: Anagold Madencilik AŞ.

Yığının batı tarafının doğu tarafına nazaran daha dik bir açı ile istiflenmiş olduğu, keza yine yığının, doğu yönüne doğru mevcut bir doğal eğim üzerine inşa edilmiş olduğu, bunun yığının kuzey burnunda yer alan proses havuzlarının konumu, dolayısıyla prosesin dizaynı ile de ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

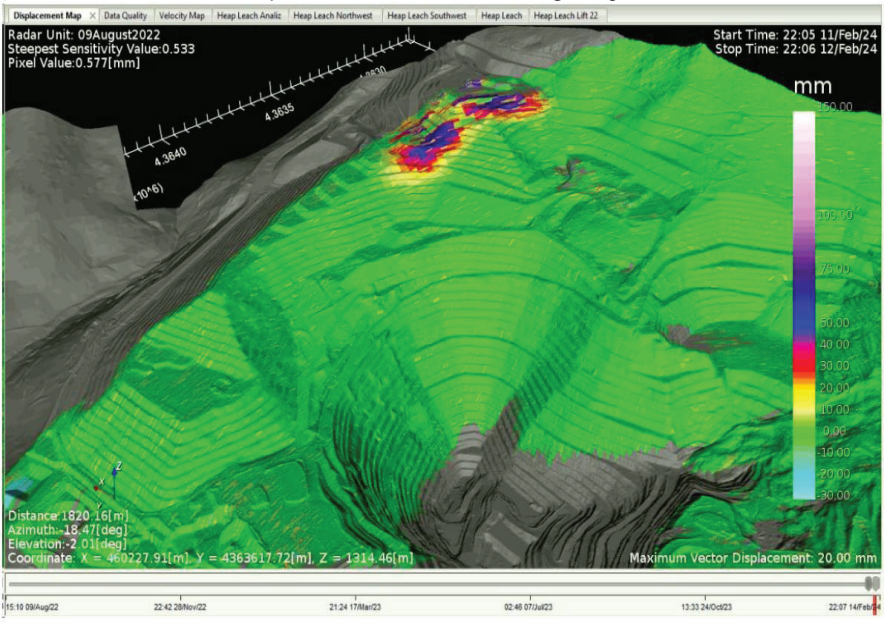
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı sunumunda ve ayrıca bir benzeri Mayıs 2024 tarihli bilirkişi raporunda da yer verilmiş 3D model üzerindeki deplasman verileri ile bölgeyi izlemek üzere alanda mevcut yer kontrol radarı grafik verileri incelendiğinde;

Şekil 47. Kaza Öncesi 10-11 Şubat 2024 Tarihleri Arasında Yığın Deplasman Verileri



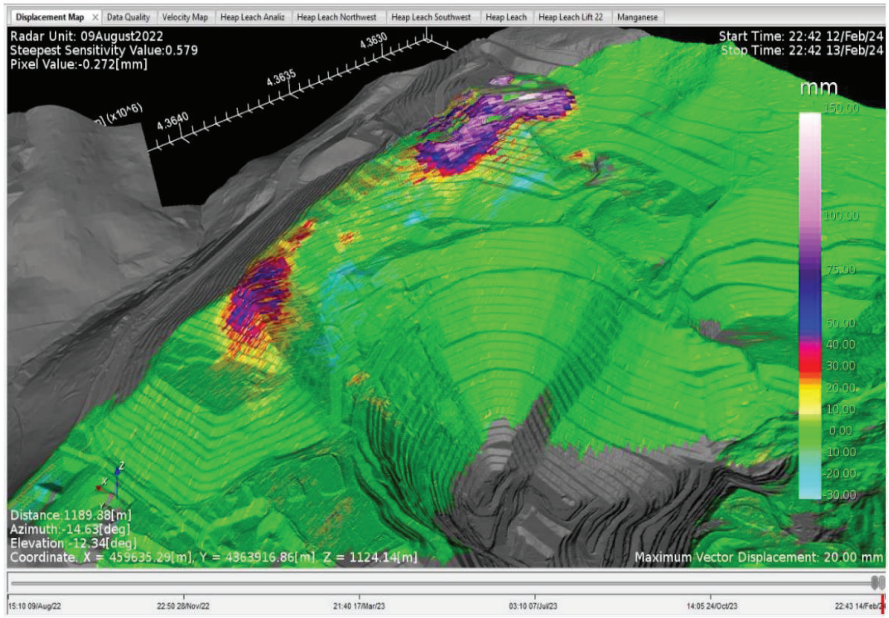
Kaynak: ETKB'nin 30.04.2024 tarihli Komisyon Toplantısındaki Sunumu.

Şekil 48. Kaza Öncesi 11-12 Şubat 2024 Tarihleri Arasında Yığın Deplasman Verileri



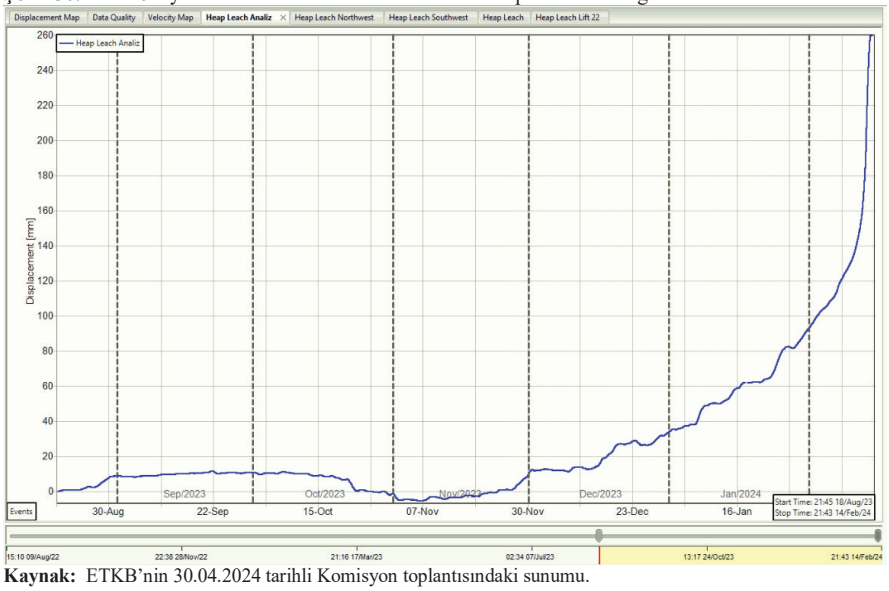
Kaynak: ETKB'nin 30.04.2024 tarihli Komisyon toplantısındaki sunumu.

Şekil 49. Kaza Öncesi ve Günü 12-13 Şubat 2024 Tarihleri Arasında Yığın Deplasman Verileri



Kaynak: ETKB'nin 30.04.2024 tarihli Komisyon toplantısındaki sunumu.

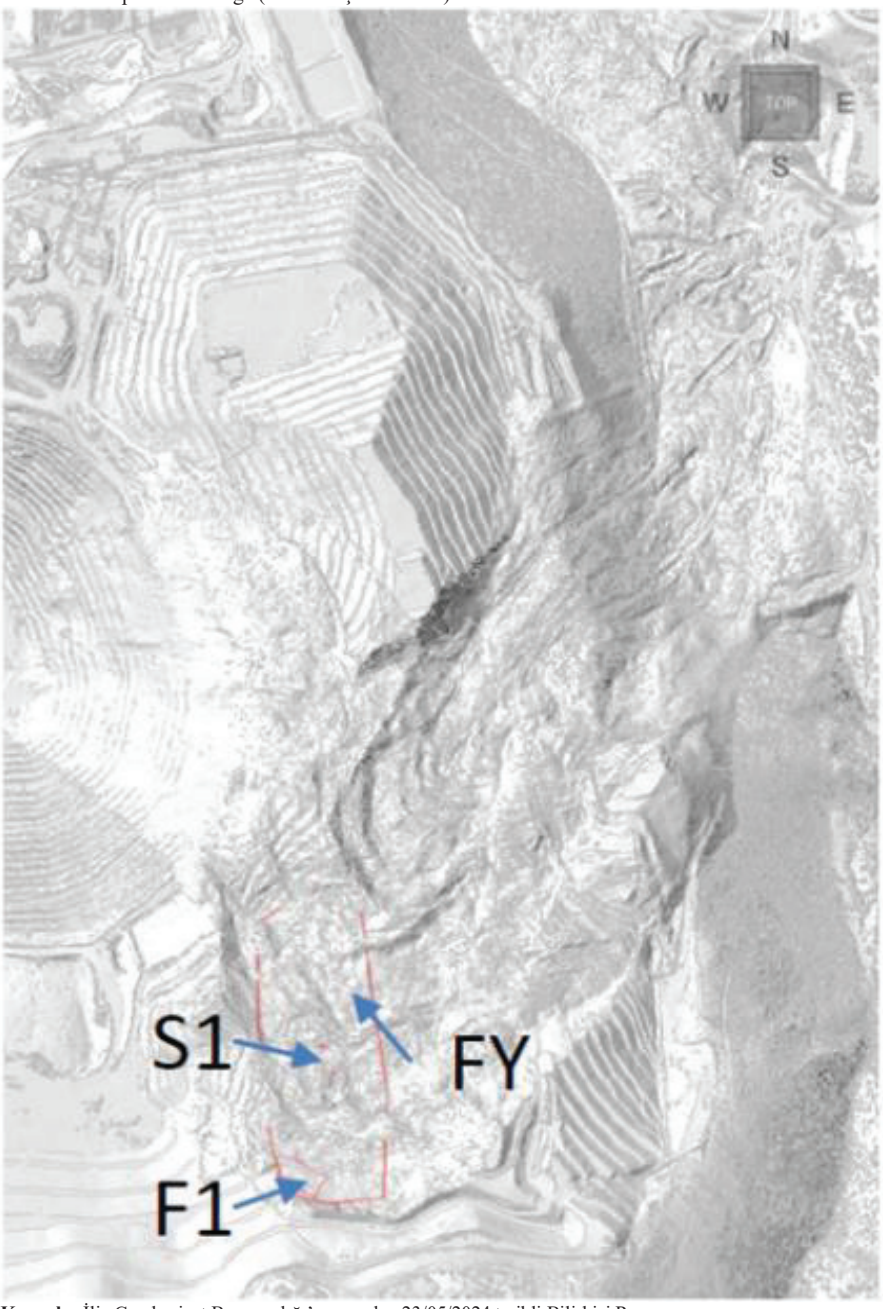
Şekil 50. Son 6 Aylık Döneme Ait Yer Kontrol Radarı Deplasman Grafiği



Kaynak: ETKB'nin 30.04.2024 tarihli Komisyon toplantısındaki sunumu.

13 Şubat 2024 tarihinde saat 14:28 sularında meydana gelen şev yenilmesi hareketinin Faz 4B alanının batı tarafından (Manganez isimli açık işletme ocağı tarafı) başladığı,

Şekil 51. Bilirkişi Raporuna Göre Yer Kontrol Radarı Tarafından Faz 4B Alanında İzlemesi Yapılabilen Bölge (Kırmızı İşaretli Alan)

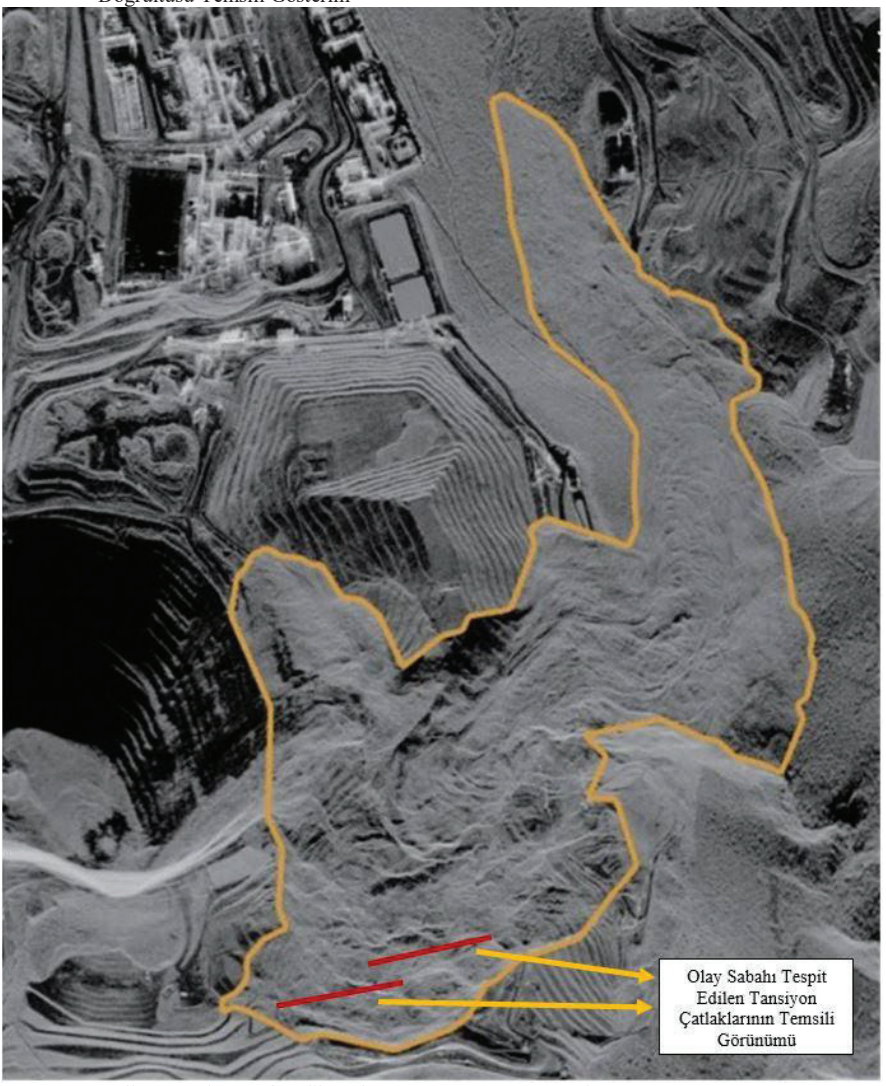


Kaynak: İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'na sunulan 23/05/2024 tarihli Bilirkişi Raporu.

Ardından alanın doğu tarafının dayanmış olduğu kuvvetin yani batı tarafın, Manganez ocak yönünde harekete başlamış olması sebebiyle,

Faz 4B alanının doğu tarafına ait yükü kaldıracak bir karşı kuvvetin bahse konu an itibariyle söz konusu olamaması dolayısıyla hareketin genişleyerek liçleme işlemi devam etmekte olan Faz 4 ile Faz 3'ün büyük bir kısmını da içine alacak şekilde devam etmiş olduğu değerlendirilmektedir.

Şekil 52. Yığın Liç Alanı Faz 4B Bölgesinin Güneyinde Gözlenmiş Çatlakların Konumu ve Doğrultusu Temsili Gösterim

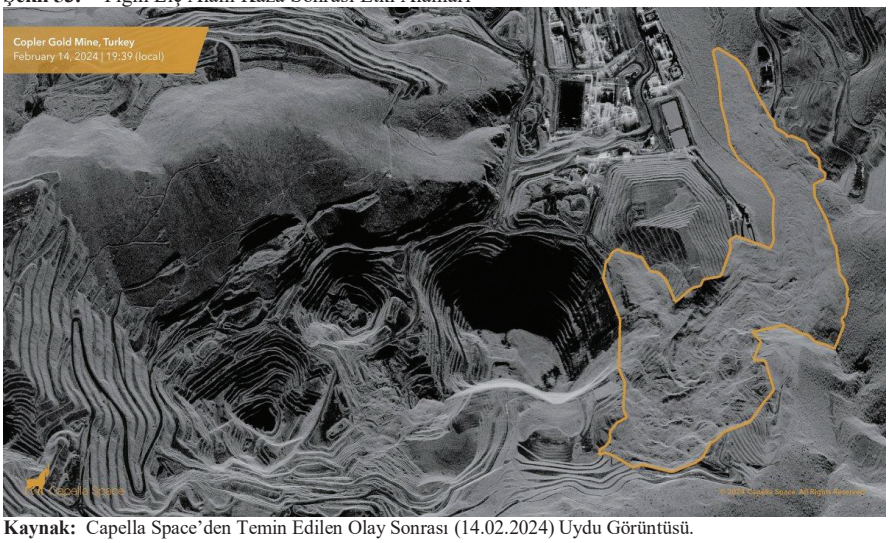


Kaynak: Capella Space'den Temin Edilen Olay Sonrası (14.02.2024) Uydu Görüntüsü.

Yukarıda izah edilen hareket mekanizması ve tansiyon çatlaklarının konum ve doğrultuları ile yığın liç alanına ilişkin ileriki başlıklarda detaylıca anlatılacak olan Anagold Madenciliğin geçmiş tecrübeleri doğrultusunda; firmanın o gün itibariyle adeta kaçınılmaz duruma gelmiş olaya ilişkin sabah saatlerinden itibaren izlediği ve gözlediği bahse konu tansiyon çatlaklarına ilişkin yorumunun, olayın Faz 4B alanıyla sınırlı kalacağı şeklinde olduğu değerlendirilmektedir.

Yapılan değerlendirmelerde, yığın liç alanı doğu bölgesinde yer alan berm'in hemen ucunda mevcut konteynerlarda bekleyen 5 çalışana alandan çıkmaları ve tahliye edilmeleri noktasında bir uyarıda **bulunulmadığı** ve/veya bir **aksiyon alınmadığı**, yine Sabırlı Deresi tarafında yığın liç malzemesi altında kalan 3 işçinin yığının güney bölgesinde izleme faaliyetinde bulunduktan sonra tespitlerin değerlendirilmesi için Ofis bölgesine yığının doğusunda bulunan mevcut yol üzerinden geri dönüş sağlamaya çalışması ve bu esnada meydana gelen kazadan dolayı yığın malzemesi altında kalmış olmaları yukarıda anılan tezi destekler unsurlardır.

Şekil 53. Yığın Liç Alanı Kaza Sonrası Etki Alanları



Kaynak: Capella Space'den Temin Edilen Olay Sonrası (14.02.2024) Uydu Görüntüsü.

Raporun ilerleyen bölümlerinde kazanın oluşum mekanizmasının daha net ortaya konulması, kaza sebebinin daha doğru yorumlanabilmesi ve benzer kazaların bir daha yaşanmaması adına nitelikli çıkarımların yapılabilmesi için yığın liç alanı kaza öncesinden itibaren detaylı bir şekilde irdelenmiş ve incelenmiştir.

6.3.2.3. Kaza Öncesi Yığın Liç Alanı Genel Durumu

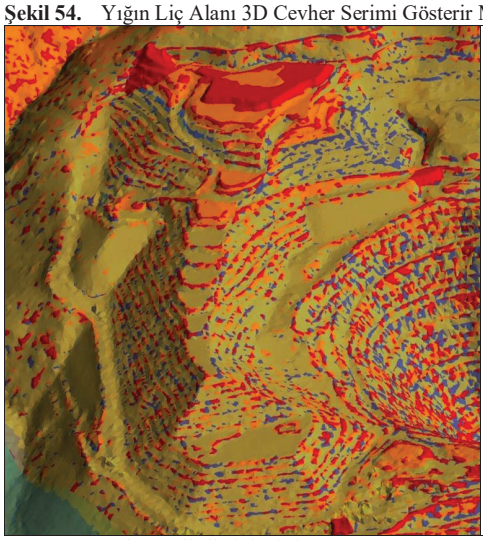
Kaza öncesi durumda, Çöpler Altın Madeni Kompleksinde icra edilmekte olan altın dore üretimi; açık işletme maden ocaklarında üretilen tüvenan oksitli altın cevherinin üç aşamalı kırma ve eleme devrelerinden geçirilerek maksimum tane boyu 12,5 mm olacak şekilde günde 23.500 ton kırılmış, kireç ve çimento ile aglomera edilmiş şekilde yığın liç alanına konveyörler ile taşınıp istiflenmekte olduğu, akabinde yığın liç alanına serilen cevherin siyanürlü solüsyon ile liç işlemine tabii tutulduğu ve bahse konu bu sulama işleminin damlatma şeklinde gerçekleştirildiği bilinmektedir.

Yığın liç alanında siyanürlü çözelti ile süzülen altının önce Adsorpsiyon, Desorpsiyon ve Rejenerasyon/Geri Kazanım (ADR) Tesisine oradan da dore altın olarak dökülmek üzere elektro kazanım hücrelerine gönderilmesiyle dore altın elde edilmektedir.[292]

Kazaya konu yığın liç alanı dört fazdan meydana gelmektedir. 1'inci, 2'nci ve 3'üncü fazlar, 2007 yılında Amerikan Tetra Tech unvanlı firma tarafından, saha astarının üzerinde nominal maksimum 100 metre yığın yüksekliğiyle yaklaşık 34 milyon ton cevher yığınını barındıracak şekilde tasarlanmıştır. 4'üncü Fazın fizibilite tasarımı 2014 yılında Kanada merkezli Golder isimli firma tarafından tamamlanmış olup, nihai tasarım 2015 yılında Amerika merkezli Global Resource Engineering (GRE) unvanlı firma tarafından yapılarak toplam saha kapasitesi yaklaşık 58 milyon ton cevher yığınına çıkarılmış ve saha, güney ile güneybatıya doğru genişletilmiştir. Eylül 2019'da GRE, toplam saha kapasitesini yaklaşık 64 milyon ton cevher yığınına çıkaran ve sahayı güney ve batıya doğru genişleten 4B fazını tasarlamıştır.[293] Kaza öncesi son durumda hâlihazırda Faz 4 ve Faz 4B alanları aktif olarak işletilmektedir.

[292] 2021 Yılı Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu Kararına konu Nihai ÇED Raporu.
[293] Komisyonuna iletilmiş Tasarım Raporları.

Şekil 54. Yığın Liç Alanı 3D Cevher Serimi Gösterir Model



- Turuncu Renk – Yığın Liç Alanına 2022 Yılında Serilen Cevheri Temsil Etmektdir. (Faz4 ve Faz4B)
- Kırmızı Renk – Yığın Liç Alanına 2023 Yılında Serilen Cevheri Temsil Etmektedir. (Faz4 ve Faz4B)

Kaynak: Komisyona iletilmiş haritalar.

6.3.2.3.1. Yığın Liç Alanı Tasarımına İlişkin Bilgiler

Bu başlık altında özellikle yığın liç alanının Faz 4 ve 4B bölgeleri için incelemelerde bulunulmuştur. Bunun temel sebebi 13 Şubat 2024 tarihinde meydana gelen kazanın bu bölge özelinde başlayarak gerçekleşmiş olmasıdır.

Daha önce de ifade edildiği üzere 1'inci, 2'nci ve 3'üncü fazlar, 2007 yılında Tetra Tech unvanlı firma tarafından, 4'üncü Fazın fizibilite tasarımı 2014 yılında Kanada merkezli Golder isimli firma tarafından ve bahse konu fazın nihai tasarımı ise 2015 yılında Amerika merkezli Global Resource Engineering (GRE) unvanlı firma tarafından gerçekleştirilmiştir.

Bu bağlamda tasarımda baz alınan kriterler ve tasarım aşamasında yapılan analizler neticesinde nihai tasarıma temel teşkil eden hususlar ayrı ayrı incelenmiştir.

6.3.2.3.1.1. Tasarım Aşamasında Yığın Malzemesine İlişkin Yapılmış Değerlendirmeler

Meclis Araştırma Komisyonuna Anagold Madencilik tarafından tevdii edilmiş "*2015-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4 Leach Pad Expension Detailed Design Report.pdf*" isimli dosyanın incelenmesi neticesinde;

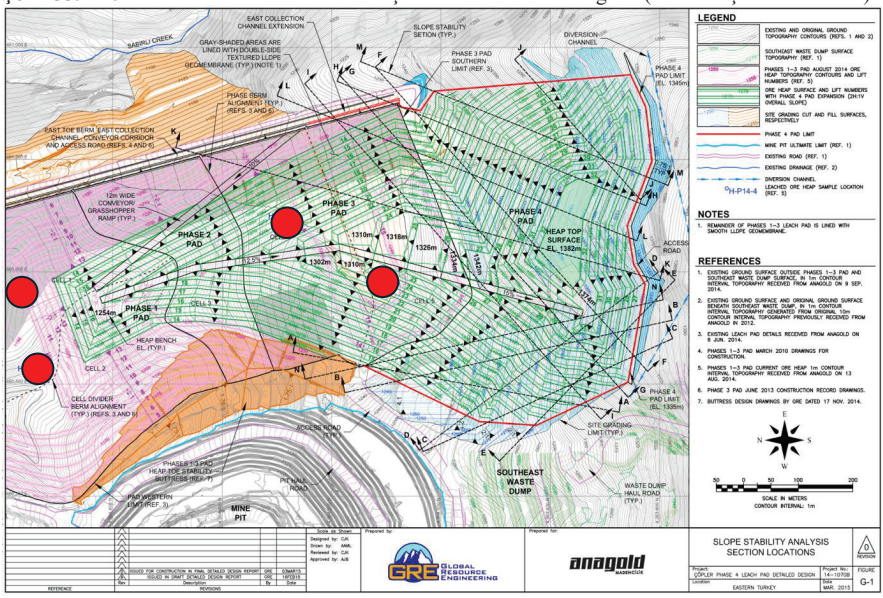
Yığın liç alanına serimi gerçekleştirilmekte olan cevher ile ilgili olarak stabilite analizlerinde kullanılmak üzere en son 2014 yılında, Şekil 55'te gösterilen konumlardan alınan ve bahse konu tarihe kadar yığın alanı üzerinde liç edilmiş dört cevher yığını örneği üzerinden jeoteknik laboratuvar testlerinin gerçekleştirilmiş olduğu,

1 ve 2 numaralı örneklerin Faz 1 sahasının üstündeki 9. basamak üzerinden, 3 ve 4 numaralı örneklerin ise Faz 3 sahasının üstündeki 14. basamak üzerinden alınarak analiz edilmiş olduğu,

Laboratuvar test sonuçlarına göre, bahse konu numunelerin ince taneli silt ve kil içeriklerinin %15.3 ila %19.0 arasında değişken olduğu, nominal maksimum tane boyutunun -19 mm olduğu, bahse konu bu dört cevher yığını örneğinin bileşiği üzerinde gözenek basıncı ölçümü ile üç noktalı konsolide drenajsız (CU) üç eksenli kayma testi yapıldığı görülmüştür.

Test örneklerinin, cevher yığınının üst üste yığılmış durumunu temsil etmesi için sadece nominal sıkıştırma ile hazırlanmış 3 ayrı kompozit numuneden ileri geldiği bahse konu raporda ayrıca belirtilmektedir.[294]

Şekil 55. 2014 Yılında Stabilite Analizleri İçin Numune Alınan Bölgeler (Kırmızı İşaretli Kısımlar)



Kaynak: 2015-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4 Leach Pad Expension Detailed Design Report, s.322.

Söz konusu bu dört numune özelinde gerçekleştirilmiş ve yine anılan rapor ekinde analiz sonuçları mevcut olan numunelere ilişkin sonuçlara raporda yer verilmiş ancak burada kullanılmak üzere Türkçeleştirilmiş hali ile Tablo 64'te gösterilmiştir.

[294] 2015-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4 Leach Pad Expension Detailed Design Report, s.310.

Tablo 64. 2014 Yılında Stabilite Analizine Tabii Tutulan Analiz Sonuçları

Örneklem	Yeniden Kalıplanmış Numunenin Nem İçeriği (%)	Yeniden Kalıplanmış Numunenin Kuru Yoğunluğu (kg/m^3)	Efektif Sınırlandırma Basıncı (kN/m^2)	Efektif Makaslama Gücü	
				Kohezyon (kN/m^2)	İçsel Sürtünme Açısı (derece)
Dört Cevher Yığını Numunesinin Kompoziti	8,4	1654,70	345	6,90	36,6
	9,2	1653,10	690		
	9,6	1656,30	1380		

Kaynak: 2015-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4 Leach Pad Expension Detailed Design Report, s.310.

Bu doğrultuda raporda "*cevher yığını üzerinde yapılan laboratuvar test sonuçlarına, literatür incelemesine, önceki deneyimlere ve mesleki değerlendirmeye dayanarak, yığın stabilite analizlerinde cevher yığını için kohezyon 0 ve içsel sürtünme açısı 37 derece olarak kabul edilmiştir.*[295]" denilerek stabilite analizlerinde yığın liç alanına serilecek cevherin 37 derecelik bir içsel sürtünme açısına ve 0 (sıfır) kohezyona sahip ve yaklaşık %15,3 ila %19,0 civarında değişen oranlarda kil içerikli olacağı planı üzerinden stabilizasyon analizlerinin ve dolasıyla tasarımın gerçekleştirilmiş olduğu anlaşılmaktadır.

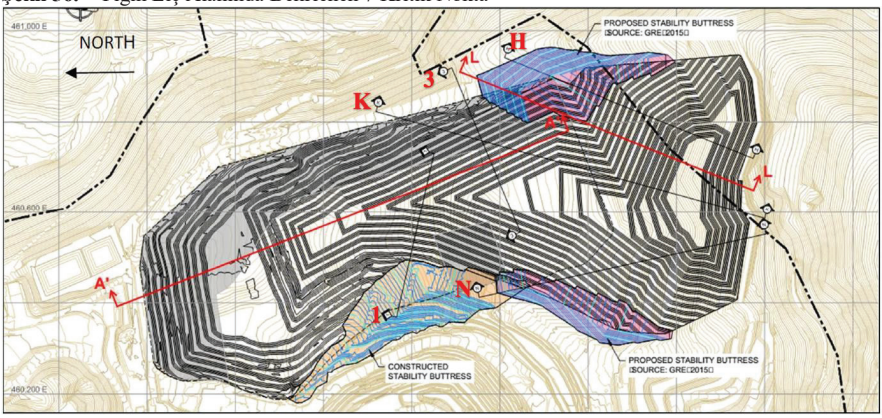
6.3.2.3.1.2. Tasarım Aşamasında Yığın Liç Alanı Stabilizasyonuna İlişkin Yapılmış Değerlendirmeler

Meclis Araştırma Komisyonuna Anagold Madencilik tarafından tevdii edilmiş "*2020-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4B Detailed Design Report.pdf*" isimli dosyanın incelenmesi neticesinde;

Golder firması ve SRK Danışmanlık (Türk Danışmanlık Şirketi) tarafından yığın alanının Faz 4 aşamasının planlaması yapılırken yığının stabilizasyonuna ilişkin yapılan analizlerde hâlihazırda 5 kritik noktanın belirlenmiş olduğu, ancak bu tasarımı nihai eden Global Resource Engineering (GRE) tarafından Faz 4B alanına ilişkin olarak yürütülen çalışmalar aşamasında ise bu 5 kritik noktanın yeniden analiz edilerek güncellendiği ve kritik nokta sayısının 7 adet olacak şekilde revize edilmiş olduğu anlaşılmaktadır.[296]

[295] 2015-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4 Leach Pad Expension Detailed Design Report, s.311.
[296] 2020-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4B Detailed Design Report, s.727.

Şekil 56. Yığın Liç Alanında Belirlenen 7 Kritik Nokta



Kaynak: 2020-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4B Detailed Design Report.pdf, s.727.

Şekilde kırmızı ile işaretli alanlar muhtemel yenilme yüzeyleri olarak yeni eklenen noktaları göstermektedir.

Bu kritik alanlarla ilgili olarak Global Resource Engineering (GRE) tarafından statik stabilite analizleri yapıldığı ve bu analizler için maksimum dayanım için minimum emniyet katsayısının (FoS) 1,5 olarak kabul edildiği ve yapılan analizler sonucunda aşağıdaki sonuçların elde edilmiş olduğu görülmektedir.

Tablo 65. Pik Statik Dayanım Değerleri

Kritik Nokta Adı	Analiz Sonucu Elde Edilen Statik Emniyet Katsayısı
1	1,51
3	1,51
H	1,51
K	1,66
L	1,51
N	1,69
A'	1,59

Kaynak: 2020-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4B Detailed Design Report.pdf, s.731.

Tablo 66. Rezidüel Statik Dayanım Değerleri

Kritik Nokta Adı	Analiz Sonucu Elde Edilen Statik Emniyet Katsayısı
1	1,48
3	1,39
H	1,22
K	1,29
L	1,15
N	1,23
A'	1,33

Kaynak: 2020-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4B Detailed Design Report.pdf, s.731.

Burada pik statik dayanım malzemenin statik bir yükleme altında gösterdiği en yüksek gerilme (stres) değeridir. Bu, malzemenin elastik sınırını aşıp maksimum mukavemete ulaştığı

nokta olarak da ifade edilebilir, rezidüel statik dayanım ise malzemenin pik dayanım noktasını geçtikten sonra (örneğin, çatlama, kırılma ya da plastik deformasyon sonrası) koruyabildiği dayanım değeridir. Başka bir ifade ile Pik statik dayanım, malzemenin en güçlü olduğu anı ifade eder. Rezidüel statik dayanım ise malzemenin hasar gördükten sonraki yük taşıma kapasitesidir.

Burada elde edilen sonuçlar; INR mühendislik ve müşavirlik firması tarafından hesaplanıp, kontrol edildiği ifade edilen sonuçlar olup ülkemizde hâlihazırda uygulanan regülasyonlar ile toplam gerilme noktasında uyumlu, ancak rezidüel gerilme noktasında 1 ve 3 numaralı kritik yüzey hariç uyumsuz olduğunu göstermektedir.

Stabilite analizleri için baz alınan TS 8853'de Yamaç ve Şevlerin Dengesi ve Hesap Metotları Limit Denge Yöntemleri ile Yapılan Analizler Sonucunda Farklı Durumlar İçin İstenilen Minimum Güvenlik Sayıları aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 67. TS 8853'de Yamaç ve Şevlerin Dengesi ve Hesap Metotları Limit Denge Yöntemleri ile Yapılan Analizler Sonucunda Farklı Durumlar İçin İstenilen Minimum Güvenlik Sayıları

Koşullar	Güvenlik Kat Sayısı (FoS)		
	Toplam Gerilme	Efektif Gerilme	Deprem
Dolgularda Yapım Sonu	1,50	-	-
Yarmalar	1,50	1,25	1,00
Barajda Sızıntı	1,50	1,25	-
Barajda Ani Su Düşmesi	1,50	1,10	-
Laboratuvar Maksimum Direnç Parametreleri Kullanımı (peak) ile	1,50	1,35	1,00
Kalıcı Dirence Göre	-	1,20	1,00
Uzun Vadede Duraylık	-	1,20	-
Yamaç Üzerinde Yapı Bulunması	1,80	1,50	1,20
Fisürlü Killer	-	1,50	-

Bu alanlar özelinde yığının sismik stabilitesini değerlendirmek için, 2D (iki boyutlu) ve 3D (üç boyutlu) limit denge analizleri gerçekleştirilmiş olduğu, analizlerin ayrıca uzun vadeli deprem sonrası koşullarda membran arayüz dayanımının harekete geçmesine neden olabilecek durumları da dikkate almış olduğu görülmektedir.

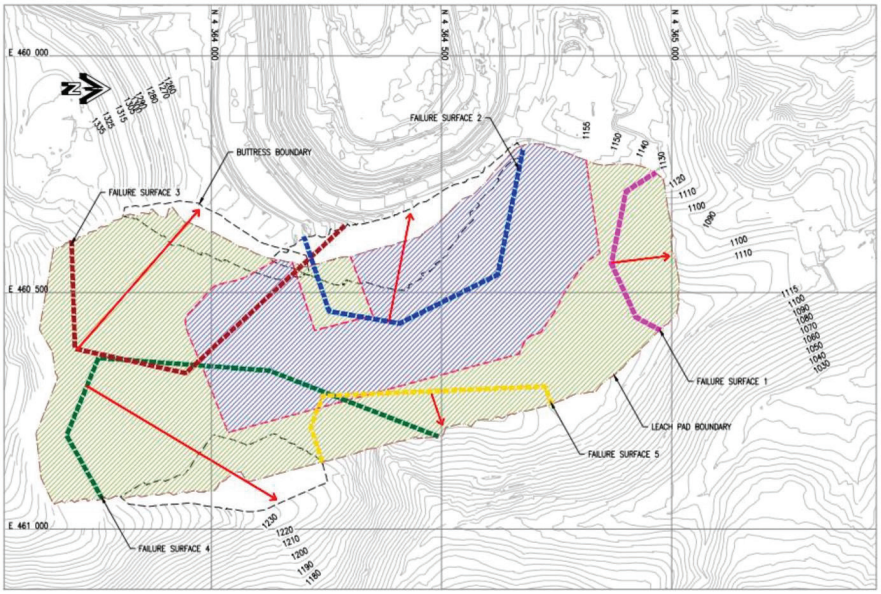
Yığın sismik stabilitesinin araştırılması için pseudo-statik, Türkçe ifade edilecek olursa, deprem ve/veya diğer dış faaliyetler örneğin delme-patlatma, kazı ve/veya dolgu faaliyeti kaynaklı yer meydana gelebilecek yer sarsıntılarının olası etkilerinin değerlendirilmesinin gerçekleştirilmiş olduğu görülmektedir.

Bu analizlerde gerek operasyonel faaliyetler bazlı yer hareketleri (OBE - Operating Basis Earthquake) gerekse maksimum tasarım kaynaklı yer hareketi (MDE - Maximum Design Earthquake) koşullarını dikkate alan analizlerin bazı 2D değerlendirmelerinde elde edilen emniyet katsayılarının (FoS), ülkemiz regülasyonlarında belirlenmiş düzenleme

gerekliliklerinin altında kaldığı, ancak buna karşın bu alanlar özelinde gerçekleştirilmiş 3D boyutlu analizlerin hem OBE hem de MDE için düzenleyici gereklilikleri karşılamış oldukları anlaşılmaktadır.

Stabilizasyona ilişkin 3D analizlerin Global Resource Engineering (GRE) tarafından Anddes Asociados SAC unvanlı yabancı bir başka firmaya yaptırılmış olduğu, bahse konu firmanın 3D şev stabilite analizleri için 5 farklı yenilme yüzeyi belirlemiş olduğu (Şekil 57),

Şekil 57. Anddes Asociados SAC Tarafından Belirlenmiş 5 Farklı Muhtemel Şev Yenilmesi Zonları



Kaynak: 2020-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4B Detailed Design Report.pdf, s.737.

Bu 3D stabilizasyon çalışmalarında, analiz sonuçlarının hem OBE[297] hem de MDE[298] için düzenleyici gereklilikleri karşılamış olduklarının tasarım raporlarında gösterilmiş ve ifade edilmiş olduğu anlaşılmaktadır.[299]

6.3.2.3.1.3. Tasarım Aşamasında Yığın Liç Alanı Su Dengesine İlişkin Yapılmış Değerlendirmeler

Yığın liç alanı su dengesine ilişkin olarak; yığın liç uygulamasına ilişkin olarak, 2007 yılında gerçekleştirilmiş Tetra Tech tasarımına göre, Faz 1 bölgesinin eteğinde bir proses havuzu ve bir fırtına havuzu inşa edilmiş olduğu ancak, 2012 yılında, Anagold'un operasyonel gereksinimlerindeki değişikliklere (Oksit operasyonuna SART tesisi eklemesi ve kapasite

[297] Operating Basis Earthquake – Operasyon Bazlı Yer Hareketleri.
[298] Maximum Design Earthquake – Maksimum Dizayndan Kaynaklı Yer Hareketleri.
[299] 2020-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4B Detailed Design Report, s.731-738.

artışı) uyum sağlamak için bahse konu fırtına havuzunun ikinci bir proses havuzuna dönüştürüldüğü, bunun sonucunda, orijinal konumun altına daha büyük bir fırtına suyu havuzu inşa edildiği ve kaza öncesi son durumda ek bir havuz inşası ile fırtına havuzu sayısının ikiye çıkarılmış olduğu anlaşılmaktadır. Bahse konu havuzlar ve konumları Resim 20'de gösterilmiştir.

Resim 20. Yığın Liç Operasyonu Havuz Konumları

Kaynak: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı.

Alan genelinde deterministik su dengesi analizinin, ilk olarak INR (Türk Danışmanlık Şirketi) unvanlı firma tarafından gerçekleştirildiği, GRE'ın, anılan analizden almış olduğu girdilerle bir stokastik su dengesi modeli geliştirmiş olduğu, buna göre yukarıda ifade edilen havuzların aşırı nemli koşulları yönetmek için yeterince büyük olduğu ve 10.000 yıllık fırtına olayını dahi kapsayacak kapasiteye sahip olduğu, başka bir ifade ile su dengesi metodolojisinin, endüstri standartlarını karşılamakta olduğu çıkarımının yapıldığının tasarım raporlarında ifade edilmiş olduğu,

Tasarıma göre saatte maksimum 1.200 m^3 solüsyonlu su verileceğinin hesap edilmiş olduğu,[300] bunun da yıllık maksimum 10.512.000 m^3 solüsyonlu su beslemesi anlamına geldiği anlaşılmaktadır.

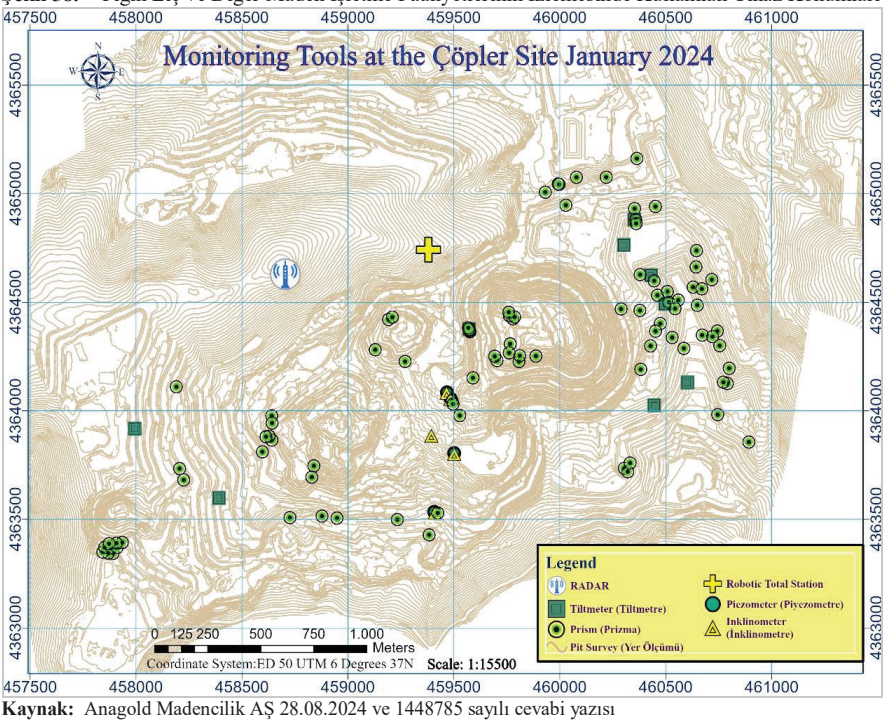
[300] 2020-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4B Detailed Design Report.

6.3.2.3.1.4. Yığın Liç Alanı İzleme Planı ve Kullanılan Teknolojiler

Komisyona iletilen belgeler üzerinde yapılan çalışmalarda kaza öncesi son durumda yığın liç alanına ilişkin yürütülmüş olan izleme faaliyetlerinin InSAR (Interferometric Synthetic Aperture Radar), 1 adet yer kontrol radarı/jeoradar (Ground-based radar), yüzey prizmaları, tiltmetreler, piyezometreler ve tüm bu teknolojilerden alınan verilerin ayrıca yerinde inceleme/kontrole tabii tutulduğu şekilde yapılmakta olduğu anlaşılmaktadır.

Aşağıdaki şekilde Çöpler Maden Kompleksinde jeoteknik inceleme için kullanılan teknolojik cihazların konum ve yer bilgileri yer almaktadır.

Şekil 58. Yığın Liç ve Diğer Maden İşletme Faaliyetlerinin İzlemesinde Kullanılan Cihaz Konumları



Kaynak: Anagold Madencilik AŞ 28.08.2024 ve 1448785 sayılı cevabi yazısı

6.3.2.3.1.5. Yığın Liç Alanı Tasarım Kriterleri ve Bu Kriterler İçin Baz Alınan Referans Değerler

Araştırma Komisyonuna Anagold Madencilik tarafından tevdii edilmiş "*2020-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4B Detailed Design Report.pdf*" isimli dosyanın incelenmesi neticesinde yığın liç alanının tasarımında aşağıdaki tabloda gösterilen hususların referans alınmış olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 68. Yığın Liç Alanı Tasarım Kriterleri ve Bu Kriterler için Baz Alınan Referans Değerler

600 Grant St, Suite 975 Denver, CO, 80203 T: +1-303-547-6587	Reference Chart	
	Client Information/Requested	1
	GRE in-house Data/Design	2
	Calculated Data	3
	Testwork Data	4
Project: Copler HLF - Design Criteria Option Study	Vendor Data	5
	Assumption	6
Date: 20-Jan-20	Industry Standard Practice	7
Location: Turkey	Information Provided by Others	8
Doc Name: Copler Design Criteria_Rev1.xlsx	To be determined	9
Project Manager: Kevin Gunesch	Not available	10

AREA	PARAMETER	VALUE/DESCRIPTION	REFERENCE	NOTES
1.0 General				
	Design Storm Event	100-yr/24-hr storm; magnitude = 68.8mm	1	
	Climatology	Based on data from the Diviriği weather station located approximately 35 km west the mine site	1	
	Seismicity	PGA_{rock} = 0.31g for OBE with Magnitude M7.0 (10% probability of exceedance in 50 years (475-yr event)) for operations	8	INR (INR-018-004-TEM-002 - Rev 1)
		PGA_{rock} = 0.54g for MDE with Magnitude M7.5 (2% probability of exceedance in 50 years (2,475-yr event)) for closure		
	Stability Analysis Method	Limit equilibrium static and seismic analyses for circular and composite (non-circular) failure surfaces of ore heap and leach pad	7	
	Stability Analysis Factor of Safety	Minimum static effective stress (long-term) FOS=1.5	8	Turkish Regulation
		Minimum OBE pseudo-static effective stress FOS=1.2	8	Turkish Regulation
		Minimum MDE pseudo-static effective stress FOS=1.0	8	Turkish Regulation
	Surface Water Diversion Systems Design	100-yr/24-hr storm runoff for conveyance and erosion protection	7	
		0.3m minimum freeboard depth	7	
	Underdrains Design	Underdrains are not required for this project	7	
2.0 Leach Pad				
	Arrangement	Expansion of Phases 1-4 pad to south and southwest	1, 2	
		Expansion of Cell 6 in eastern portion of Phase 4 and Phase 4B Stage 1, expansion of Cell 7 in western portion of Phase 4 and Phase 4B Stage 1, and addition of Cell 8 in Phase 4B Stage 2	1, 2	
		Phase 4B Stage 1 pad two-dimensional area is 81,300 m^2	2, 3	
		Phase 4B Stage 2 pad (Cell 8) two-dimensional area is 26,800 m^2	2, 3	
		Cell 6 two-dimensional area is 112,300 m^2 in Phase 4 and 16,300 m^2 in Phase 4B Stage 1	2, 3	
		Cell 7 two-dimensional area is 109,630 m^2 in Phase 4 and 26,600 m^2 in Phase 4B Stage 1	2, 3	
		Ultimate Phases 1-4B pad two-dimensional area is 714,500 m^2	2, 3	
		Phase 4B pad to be constructed in two stages (Stage 1 and Stage 2) based on permitting constraints and operational requirements, to be determined by Anagold	2	
	Liner	Composite liner system consisting of 2.0-mm (80-mil) double-side textured HDPE geomembrane with high asperity (> 0.4-mm) and textured co-extruded, underlain by reinforced geosynthetic clay liner (GCL)	2, 7, 8	Turkish Regulation
		0.5-m minimum compacted thickness of soil liner layer to be included beneath the GCL in the pad areas that are 3H:1V or flatter	7, 8	
		Two (2) 8oz/sq.yd geotextile (270gr/m^2) shall be overlay the geomembrane in pad areas with slopes steeper than 1.5H:1V	2, 7	
4.0 Ore Heap				
	Tonnage and Staging	Phase 4B pad expansion to allow the stacking of an approximately 5.9 Mt	1, 2, 3	
	Processing and Stacking	Nominal production of 6 Mtpa	1	
		Three-stage crushing with agglomeration	1	
		Transportation to pad using overland stationary conveyor, and stacking on pad using grasshopper conveyors and radial stacker	1	
	Gradation	Minus 12.5-mm particle size (P_{80} = 12.5 mm)	1	
	Density	1.8 t/m^3 density in mature heap, used for pad and ore heap sizing	1	
	Moisture Content	3% - 5% as crushed	1	
		> 13% after agglomeration, considered as stacked	1	
		12% at draindown	1	
	Configuration	100-m nominal maximum heap height above pad liner	2	
		8-m nominal as-stacked lift thickness	2	
		Individual lifts stacked at approximately 1.3H:1V loose lift natural angle-of-repose between benches	2	
		Approximately 9.6 m wide benches for a 2.5H:1V overall composite gradient for heap slopes	2	
		Minimum setbacks for inside crests of perimeter berms and from edges of south acess roads to heap slopes toes to be determined by Anagold as needed for solution application pipeline and access corridors	2	
5.0 Solution Application				
	Leach Cycle	45 days of primary leaching and 45 days of secondary leaching	1	
		Total leach cycle is 165 days for each heap lift, which allows time for removal of irrigation piping and cross-ripping of leached lift top surface prior to stacking the subsequent lift	1	
	Flow Rate	1,200 m^3/hr maximum leachate solution flow to heap for ultimate Phases 1-4 pad	1	
	Application Rate	0.00978 m^3/hr/m^2 (9.78 L/hr/m^2)	1	
	Application Method	Drip emitters	1	
	Active Leach Surface	122,700 m^2 maximum	2	

Kaynak: 2020-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4B Detailed Design Report.pdf., s.32 ve 33.

Buna göre stabilite analizlerinde şev güvenlik katsayısı baz hesaplarında ülkemiz regülasyonlarında belirlenmiş değerlerin baz alınmış olduğu, keza yığın tabanı uygulamasında da benzer şekilde ülkemiz regülasyonlarının baz alındığı, ancak yığına serilecek malzeme özellikleri ile bu malzemenin liç edilmesine ilişkin referans değerlerin Anagold Madencilik Firması tarafından temin edilen/bildirilen ve/veya kullanılması talep edilen ve/veya dizayn ve müşavirlik firması tarafından belirlenen veriler üzerinden tasarımın gerçekleştirilmiş olduğu anlaşılmaktadır.

6.3.2.3.2. Tasarım ve Parametrelerinin Kaza ile İlişkisi Hususunda Değerlendirmeler

Tasarım aşaması, mühendislik süreçlerinin temel taşını oluşturur ve bu aşamada sınırların zorlanması, genellikle yenilikçi çözümler ve yüksek verim hedefleri doğrultusunda kaçınılmazdır. Ancak bu sınır zorlaması, süreçlerin yalnızca tasarım aşamasında değil, aynı zamanda işletme aşamasında da kritik zorluklara yol açabilecek dinamik bir yapı oluşturacaktır. Meydana gelen kaza bu çıkarıma örnek gösterilebilir. Özellikle değişkenlik arz eden temel parametreler ve sürekli dönüşüm halinde olan çalışma ortamları, işletme süreçlerinde etkin yönetim ve adaptasyon gerektirir.

Bununla birlikte, tasarım ve işletme arasındaki bu dinamik ilişkinin merkezinde, tasarımda belirlenen parametrelerin, işletme sürecinde öngörülen değişimlere uygun şekilde yeniden değerlendirilmesi ve optimize edilmesi yer almalıdır.

Sürekli değişim gösteren yığın liç gibi yapılarda, tasarımda dikkate alınmamış ya da yeterince analiz edilmemiş faktörler, işletme aşamasında aksaklıklara yol açma olasılığını artırmaktadır. Özellikle temel parametrelerin belirgin farklılıklar göstermesi veya beklenmedik durumların ortaya çıkması durumunda, bu değişimlere uygun analitik yöntemlerin uygulanması ve bu yöntemler doğrultusunda işletme süreçlerinde fiili düzenlemelerin gerçekleştirilmesi hayati önem taşımaktadır.

Buraya kadar verilen bilgiler ile kaza olayı birlikte değerlendirildiğinde; tasarım aşamasında mühendislik sınırlarının zorlanması veya uygun şekilde ele alınmaması ile başlayan süreçte, işletme aşamasında ortaya çıkan değerlerin dikkate alınarak ve güncellenip süreçlere entegre edilmediği/edilemediği, örneğin ilerleyen kısımlarda da detaylandırılacağı üzere cevher yapısında meydana gelen değişikliklerin veya su dengesi özelindeki parametrelerin tasarımının ve bu tasarıma ilişkin hesaplamaların uygun zaman dilimi içerisinde güncellenmediği bunun da operasyonel faaliyetlerde geri dönülmesi güç koşullar yarattığı ve bu sebeple de kazanın meydana geldiği değerlendirilmektedir.

Sonuç olarak, tasarım ve işletme süreçleri arasındaki dinamik bağın doğru yönetilmesi ve değişken parametrelere hızlı adaptasyon sağlanması, sistemin başarısı için oldukça kritik bir gerekliliktir.

Bu bağlamda, tasarım ve uygulama arasındaki köprü niteliğindeki analiz süreçlerinin daha proaktif ve kapsamlı bir şekilde ele alınması, mühendislik ve işletme sistemlerinin bütünleşik başarısını sağlamanın temel anahtarıdır.

6.3.2.4. Yığın Liç Alanında Kaza Öncesi Meydana Gelen Önemli Olayların İncelemesi

Bu başlık altında Meclis Araştırma Komisyonunda yapılmış sunumlar ile yine tevdii edilen bilgi ve belgeler üzerinden öğrenilen, kaza öncesi dönemde yığın liç alanında meydana gelen önemli olaylar incelenmiştir.

6.3.2.4.1. Yığın Liç Alanında 2022 Yılında Meydana Gelen Şev Yenilmesi Olayı

Komisyonda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 02 Mayıs 2024 tarihinde gerçekleştirilmiş sunumda; yığın liç alanında 27.03.2022 tarihinde bir kayma olayı meydana geldiği, olayın ardından alanın rehabilitasyon faaliyetlerine konu edilerek kayan malzemenin kaldırıldığı, hasar gören jeomembran ve jeosentetik kil malzemenin tamir edildiği bildirilmiştir.[301]

Komisyonda Anagold Madencilik tarafından gerçekleştirilmiş sunumda referans verilmiş olan "*Tierra Group International Ltd. Şubat 2023 (ABD), Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu*" ve "*Tierra Group International Ltd. Aralık 2023 (ABD), Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu*" incelenmiş ve neticesinde bahse konu olayla ilgili detaylı bilgiler elde edilmiştir. Buna göre;

2023 yılı Şubat ayında tanzim edilen rapor için 6 ve 7 Kasım 2022 tarihinde sahanın bağımsız denetmenler tarafından ziyaret edilmiş olduğu,

Bahse konu denetimin Mart 2022 tarihinde şev yenilmesi meydana gelmiş Faz 4B alanı özelinde yoğunlaştığı,

Tetkikin gerçekleşmiş olduğu dönem itibariyle kayma bölgesindeki astarın tamir edilmiş olduğu,

Saha gözlemleri ve saha personeliyle yapılan görüşmeler sonucunda kayma olayına;

- Cevherin değişken geoteknik özelliklerinin
- Fazla dikleştirilmiş cevher yığını eğimlerinin ve
- Yüksek cevher nem içeriğinin vb. sebeplerin olabileceği tespitlerine yer verilmiştir.

[301] Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın 02.05.2024 tarihli sunumu, s.90.

Bahse konu rapora göre yapılan incelemelerde denetime yakın tarihlerde gerçekleştirilmiş cevher tane boyutu analizleri neticesinde kil fraksiyonunun %30 seviyelerinde olduğu bunun da tasarım parametrelerinin oldukça üzerinde bir değer olduğu ayrıca, yine saha özelinde yapılan incelemelerde daha önce kullanılmış olan cevher yığınının (Faz 3 bölgesi) sulama işlemine tabii tutulduğunun gözlendiği, bahse konu bu dinamik depolama işleminin yığın liç devresinde mevcut fazla su miktarı ile ilişkili olabileceği tespitlerine yer verilmiştir. [302]

Resim 21. 4B Alanı Güneyinden Çekilmiş Faz 4B Alanı Güney Batı Uç Bölgesi (Eylül 2023 Görünüm)

Kaynak: Tierra Group International Ltd. Aralık 2023 (ABD), Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu.

[302] Tierra Group International Ltd. Şubat 2023 (ABD), Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu, s.2-3.

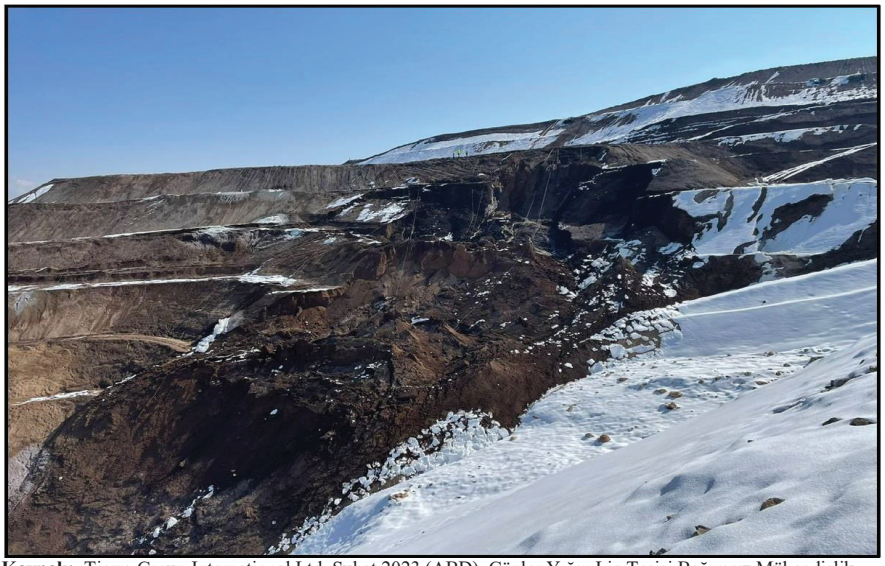
Resim 22. Faz 3 Alanı Dinamik Depolama Yapıldığı Gözlenen Bölge – Batısından Doğu Yönüne Bakış (Eylül 2023 Görünüm)

Kaynak: Tierra Group International Ltd. Aralık 2023 (ABD), Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu.

Resim 23. Mart 2022 Tarihinde Faz 4B Alanı Doğusunda Gerçekleşen Şev Yenilmesi Havadan Görünüm

Kaynak: Tierra Group International Ltd. Şubat 2023 (ABD), Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu.

Resim 24. Mart 2022 Tarihinde Faz 4B Alanı Batısında Gerçekleşen Şev Yenilmesi Karşıdan Görünüm



Kaynak: Tierra Group International Ltd. Şubat 2023 (ABD), Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu.

Resim 25. Mart 2022 Tarihinde Faz 4B Alanı Batısında Gerçekleşen Şev Yenilmesi Rehabilitasyon Sonrası Görünüm -1

Kaynak: Tierra Group International Ltd. Şubat 2023 (ABD), Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu.

Resim 26. Mart 2022 Tarihinde Faz 4B Alanı Batısında Gerçekleşen Şev Yenilmesi Rehabilitasyon Sonrası Görünüm - 2

Kaynak: Tierra Group International Ltd. Şubat 2023 (ABD), Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu.

Bu olay özelinde ilk etapta yukarıda ifade edilen dinamik depolama konusunun ne anlama geldiğinin ifade edilmesi konunun daha net anlaşılması için fayda sağlayacaktır.

Dinamik depolama; yığın liç işlemlerinde, geçici olarak fazla suyun yığın üzerinde veya çevresinde biriktirilmesi uygulamasıdır. Bu yöntem, özellikle aşırı yağış, beklenmedik su girişleri veya devre içindeki dengesizlikler sonucunda ortaya çıkan fazla suyun yönetiminde kullanılır. Yöntemin temel amacı, bahse konu bu fazla suyun çevreye zarar vermeden ve sistemin diğer bileşenlerini etkilemeden kontrollü bir şekilde tutulması ve akabinde tahliye edilmesidir.

Yoğun yağış, ani kar erimeleri veya su yönetim sistemindeki aksaklıklar, liç alanında beklenenden fazla su birikmesine neden olabilir. Bu durumda, fazla suyun hemen uzaklaştırılması mümkün olmayabilir; dinamik depolama bu noktada acil ancak kısa vadeli bir çözüm sunar.

Ancak burada uygulamanın süresinin uzaması ile yığının üst katmanlarında fazla su birikmesi, cevherin jeoteknik özelliklerini değiştirerek şevin dengesini bozabilir. Özellikle kil içeriği yüksek olan yığınlarda su birikimi, kayma riskini artıracaktır. Aşağıda yer alan fotoğraf bu konu özelinde bir örnektir.

Resim 27. Yığın Liç Alanında Dinamik Depolama İşleminden Kaynaklı Su Sızıntıları - Kırmızı İşaretli

Kaynak: Tierra Group International Ltd. Şubat 2023 (ABD), Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu.

Nitekim anılan raporda bu hususa dikkat çekilerek su dengesi sorunlarının operasyonları etkilemekte olduğu ve istenmeyen su yönetimi uygulamalarına (yığın üzerinde dinamik depolama ve fazla suyun ADT'ye [Atık Depolama Tesisi] pompalanması) yol açtığı, bu sebeple yığın liç alanı su dengesi modelinin, cevher yığınlama planı ve saha genelindeki su yönetim planı ile entegre bir şekilde geliştirilip kalibre edilmesi gerektiğinin tavsiye edildiği ifade edilmektedir.[303]

6.3.2.4.2. Yığın Liç Alanında 2022 Yılında Meydana Gelen Siyanürlü Solüsyon Sızıntısı Olayı

"*Tierra* Group *International Ltd. Şubat 2023 (ABD), Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu*"nda ek olarak Anagold Madencilik tarafından bağımsız denetmenlere, Ağustos ve Eylül 2022 tarihleri arasında sahada geçici bir kapatmaya yol açan bir çözelti taşıma borusu sızıntısı olayının bildirilmiş olduğu, bu olayın muhtemelen yığın drenajından kaynaklanan fazla suyun oluşmasına etken olduğu değerlendirilmiştir.

Araştırma Komisyonuna iletilen belgeler üzerinde yapılan incelemelerde ise konuyla ilgili olarak; 21.06.2022 gününü 22.06.2022 gününe bağlayan gece yarısı, Yığın Liçi alanı Faz

[303] Tierra Group International Ltd. Şubat 2023 (ABD), Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu, s.13.

4B bölgesinin doğu kısmında siyanür sızıntısı meydana geldiği, söz konusu olay dolayısıyla tesisin Çevre İzin ve Lisans Belgesi iptal edilerek faaliyetleri durdurulmuş olduğu,

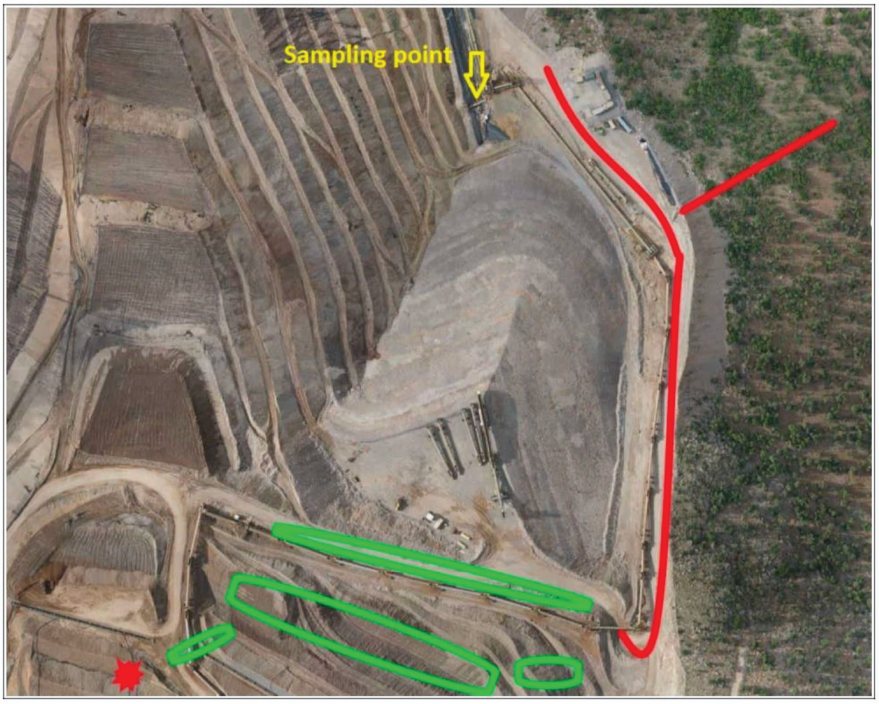
Bahse konu olayın 27 Mart 2022 tarihinde meydana gelen şev yenilmesine konu bölge özelinde yürütülmekte olan hasarlı geomembran ve geosentetik kil örtünün kaldırılması işlemleri devam etmekte iken bu olaydan bağımsız olarak ayrıca meydana geldiği,

Resim 28. Siyanürlü Su Sızıntısına Sebep Olan Tesisat Sistemi

Kaynak: Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ'ye ait Çöpler Altın Madeni Yığın Liç Sahası Faz 4 Kısmı Rehabilitasyon Çalışmaları Değerlendirme Raporu, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat-Maden Mühendisliği Bölümü, 23.08.2022.

Her iki olay özelinde de rehabilitasyon işlemlerinin tamamlanması ve ilgili Bakanlık tarafından bu faaliyetlerin yeterli ve uygun görülmesi üzerine 20.09.2022 tarihi itibariyle geçici lisans belgesi alan tesis faaliyetlerine yeniden başlamış olduğu anlaşılmıştır.[304]

Resim 29. Siyanürlü Su Sızıntısının İzlediği Yol (temsili)



Kaynak: Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ'ye ait Çöpler Altın Madeni Yığın Liç Sahası Faz 4 Kısmı Rehabilitasyon Çalışmaları Değerlendirme Raporu, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat-Maden Mühendisliği Bölümü, 23.08.2022.

6.3.2.5. Yığın Liç Alanı Su Balansı Üzerine Değerlendirmeler

Yukarıda anılan iki birbiriyle ilişkili ancak bağımsız hadise dolayısıyla yığın liç alanının su balasında şev duraylığına etkisi olabilecek bir anomali var olup olmadığının yorumlanabilmesi için Anagold Madencilik tarafından temin edilen ve bilirkişi raporunda da yer verilmiş yığın liç su dengesine ilişkin veriler incelenmiş ve veriler üzerinden bir grafik oluşturulmuştur.

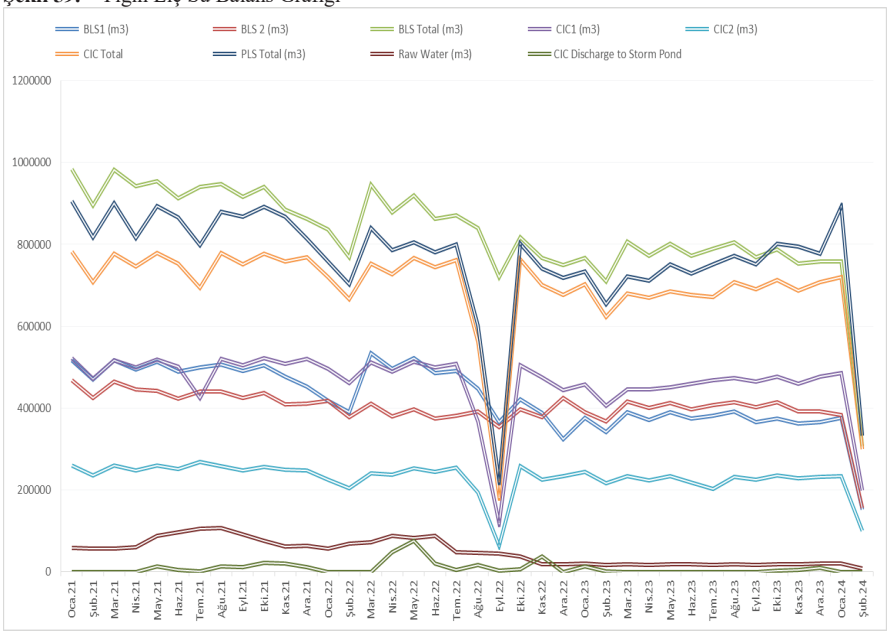
[304] Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ'ye ait Çöpler Altın Madeni Yığın Liç Sahası Faz 4 Kısmı Rehabilitasyon Çalışmaları Değerlendirme Raporu, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat-Maden Mühendisliği Bölümü, 23.08.2022.

Tablo 69. Yığın Liç Alanına Beslenen ve Çıkan Solüsyonlu Su Miktarları

Aylar	BLS1 (m^3)	BLS 2 (m^3)	BLS Total (m^3)	CIC1 (m^3)	CIC2 (m^3)	CIC Total (m^3)	PLS Total (m^3)	Raw Water (m^3)	CIC Discharge to Storm Pond (m^3)
Oca.21	516564	468276	984840	522190	260282	782472	905223	58254	0
Şub.21	470954	424671	895625	471778	236422	708200	817360	56157	0
Mar.21	516973	465071	982044	517242	259939	777181	900131	57702	0
Nis.21	495226	446337	941563	499637	247053	746690	815610	60215	0
May.21	512673	442256	954929	519558	259401	778959	893664	87795	13484
Haz.21	488397	424035	912432	501299	251947	753245	865352	96334	4936
Tem.21	499016	441433	940449	424458	269168	693627	798158	104915	503
Ağu.21	506861	440107	946969	520843	258548	779390	880027	108097	12841
Eyl.21	491248	424336	915584	504522	247386	751908	867164	91943	12376
Eki.21	504616	436735	941351	521415	255936	777352	891868	76739	21868
Kas.21	476558	409366	885923	507655	250148	757803	867155	62903	21109
Ara.21	452465	410450	862915	520554	247613	768166	814464	63636	11876
Oca.22	418659	418289	836948	495347	224489	719835	758883	57261	0
Şub.22	389726	378911	768637	461537	204792	666329	702805	68384	0
Mar.22	533644	411716	945359	511207	241385	752593	840442	72955	0
Nis.22	496787	380509	877295	489044	237515	726560	785320	88314	48770
May.22	522498	396502	919000	514379	252584	766962	805405	82851	76470
Haz.22	486582	375057	861639	499247	244626	743873	780625	87395	21170
Tem.22	490788	380725	871513	507644	253989	761633	800189	48884	4360
Ağu.22	447899	391967	839865	368267	193865	562132	602598	46378	16660
Eyl.22	366450	353306	719756	120284	63177	183461	222585	45013	2690
Eki.22	420905	396751	817656	505097	257611	762708	802061	38581	6120
Kas.22	388790	378589	767379	475777	225091	700867	741084	18055	37440
Ara.22	324286	425788	750074	443365	233591	676956	718072	18975	0
Oca.23	376009	390604	766613	457839	244918	702757	734822	20891	14300
Şub.23	341329	367766	709095	406493	215870	622363	654256	16379	1590
Mar.23	390671	415625	806296	445929	234749	680678	721082	18849	0
Nis.23	371727	401277	773004	445979	224390	670368	711383	17563	0
May.23	389979	412435	802414	451276	233958	685233	751169	18803	0
Haz.23	375232	397373	772605	458961	218081	677042	728131	18017	0
Tem.23	382428	407958	790386	468820	202480	671300	751461	17252	0
Ağu.23	391143	414398	805541	474363	232871	707234	772707	19347	0
Eyl.23	365550	402661	768211	464185	226015	690200	750933	17660	0
Eki.23	374559	413923	788482	477450	235264	712713	801928	18393	2430
Kas.23	362218	391269	753487	459410	228058	687467	794963	18268	4440
Ara.23	365866	392429	758295	476319	231981	708300	778062	20162	10800
Oca.24	376165	382837	759002	485373	234024	719397	892800	20550	0
Şub.24	152032	155675	307707	199932	99506	299438	333379	8898	0

Kaynak: Bilirkişi raporlarından derlenmiştir.

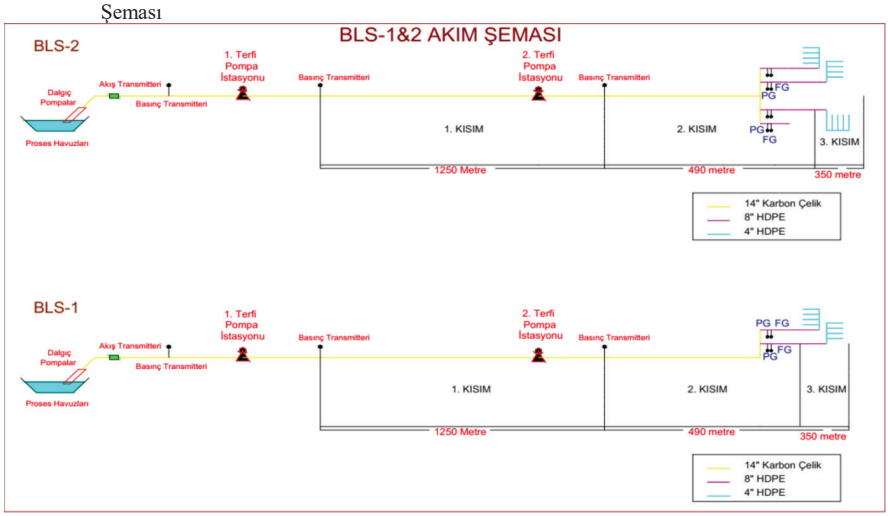
Şekil 59. Yığın Liç Su Balans Grafiği



Grafikte BLS 1 ve BLS 2 ile ifade edilen "*Barren Leach Solution*" yani liç besleme çözeltisini ifade etmekte olup sisteme verilen çözelti miktarını, CIC 1 ve CIC 2 olarak ifade edilen ise "*Carbon-in-Column*" evresine giren çözelti yani yığın liç alanından çıkan çözelti miktarını, PLS olarak ifade edilen ise "*Pregnant Leach Solution*" yani yığın liç alanından çıkan içeriğinde altın ve diğer mineralleri de barındırın yüklü çözelti miktarını miktarını, "*Raw Water*" ise sisteme eklenen temiz su miktarını ve "*CIC Discharge to Storm Pond*" ifadesi ise sistemin genelinde fazla olan ve fırtına havuzlarına gönderilen su miktarını ifade etmektedir.

Yığın liç besleme çözeltisine ilişkin akım şeması aşağıda yer alan Şekil 60'ta gösterilmiştir.

Şekil 60. Çöpler Maden İşletmesi Yığın Liçi Operasyonunda Yığına Çözelti Besleme Sistemi Akım Şeması



Kaynak: Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ'ye ait Çöpler Altın Madeni Yığın Liç Sahası Faz 4 Kısmı Rehabilitasyon Çalışmaları Değerlendirme Raporu, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat-Maden Mühendisliği Bölümü, 23.08.2022, s.52.

Şekil 61. Çöpler Maden İşletmesi Yığın Liçi Operasyonunda Yığına Çözelti Besleme Sistemi 3D Temsili Görünümü

Kaynak: Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ'ye ait Çöpler Altın Madeni Yığın Liç Sahası Faz 4 Kısmı Rehabilitasyon Çalışmaları Değerlendirme Raporu, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat-Maden Mühendisliği Bölümü, 23.08.2022, s.786.

Grafik dikkatli incelendiğinde Faz 4B alanında meydana gelmiş olan şev yenilmesi hadisenin yaşandığı 27 Mart 2022 tarihine kadar olan dönem için sisteme giren toplam su miktarı artarken, sistemden çıkan toplam su miktarının azaldığı gözlemlenmektedir.

Genellikle, yığın liç operasyonlarında giren su miktarının çıkan su miktarına oranının **1.05 ile 1.15** arasında olması beklenir.[305] Bu oran, sistemdeki buharlaşma, sızıntı ve yığın tarafından tutulan su gibi kayıpları hesaba katmak için tasarlanmıştır.

Burada sisteme Ocak 2021 – Aralık 2023 tarihleri arasında sisteme beslenen (toplam BLS ve toplam CIC) ve çıkan su miktarları oranı 1,20 olarak hesaplanmıştır. Bu oran sistemin su yönetiminde verimlilik kaybı yaşandığını ve muhtemelen kayıpların veya fazla su birikiminin mevcut olduğunu göstermektedir. Muhtemel sebepleri arasında cevher malzemesi tarafından emilen su miktarının beklenenden fazla olması olabilir.

Nitekim Meclis Araştırma Komisyonuna Anagold Madencilik tarafından yapılan sunumda da referans verilmiş olan "*Tierra Group International Ltd. Aralık 2023 (ABD), Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu*"nun incelenmesi neticesinde;

2023 yılı Aralık ayında tanzim edilen rapor için 20 ve 21 Eylül 2023 tarihlerinde sahanın bağımsız denetmenler tarafından ziyaret edilmiş olduğu,

Yapılan incelemelerde yığın liç alanında ciddi su dengesi sorunlarının operasyonları etkilemeye devam etmekte olduğu, bu durumun mevcut **su dengesi modelinin girdi parametrelerinin yeniden değerlendirilmesi ve/veya kalibrasyonunun yapılması gerektiğinin bir göstergesi olduğu**, dolayısıyla stokastik bir su dengesi modeli geliştirilip kalibre edilmesi gerektiği, geliştirilecek modelin cevher yığınlama planı ve saha genelindeki su yönetim planı ile entegre edilmesiyle birlikte, istenmeyen su yönetimi uygulamalarının (dinamik depolama ve ADT'nin tampon havuz olarak kullanılması) makul ölçüde azaltılmasına katkı vereceğinin değerlendirilmiş olduğu görülmektedir.

Yine bahse konu raporda Anagold Madencilik yetkililerinin bu problemi çözmek namına bir su arıtma (filtrasyon) tesisi kurmayı planladığı hususunda bilgi vermiş oldukları ifade edilmiş olsa da bahse konu su arıtma tesisinin özellikle temiz su kullanımında bir azalmaya sebep verecek ve sahadaki fazla su birikim oranını yavaşlatacak olsa dahi birikim eğilimini tersine çevirmeyeceği tespitlerine de yer verilmiştir.[306]

Bu bilgiler ışığında yığın liç alanın ciddi bir su dengesi problemi içerisinde olduğu ve Anagold Madenciliğin bu problemin farkında ve çözümü yönünde bir arayış içerisinde olduğu anlaşılmaktadır.

---

[305] Donald I. B. - Estimated Water Requirements for Gold Heap-Leach Operations, USGS.
[306] Tierra Group International Ltd. Aralık 2023 (ABD), Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu, s.13.

6.3.3. Kazanın Oluşum Mekanizması ve Olası Sebeplerine İlişkin Değerlendirmeler

Raporun bu bölümüne kadar olan kısmında yığın liç alanında meydana gelen kazanın/şev yenilmesinin olası tüm nedenleri, kazanın oluşumuna etki edebilecek tüm faktörler ve aksaklıklar sıralanmıştır.

Buraya kadar verilen bilgiler ışığında cevherin değişken geoteknik özelliklerinin ve özellikle Faz 4 ve Faz 4B özelinde cevher yığını eğimlerinin kazaya etkilerinin daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla 3 boyutlu limit denge analizleri gerçekleştirilmiştir. Kazanın oluşumunda cevherin bu özelliklerinin ve yığın eğimlerinin etkisinin olup olmadığı, varsa bu durumun şev güvenlik katsayısına nasıl bir etkide bulunduğu, işletme tarafından oluşturulan şev yapısına göre detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Analizlerde, Plaxis 3D LE yazılımı kullanılmış ve "*Çoklu Limit Denge Yöntemi*" uygulanmıştır. Çalışmada, Genel Limit Denge (GLE) ve Bishop yöntemleri kullanılarak elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Çalışmada, **Plaxis Designer** kullanılarak üçgen model üzerinde analiz yapılacak alan belirlenmiş ve hacim tanımlama işlemi gerçekleştirilmiştir. Tanımlanan hacim, Plaxis 3D LE uygulamasına aktarılarak aşağıda yer alan unsurlar modellenmiştir.

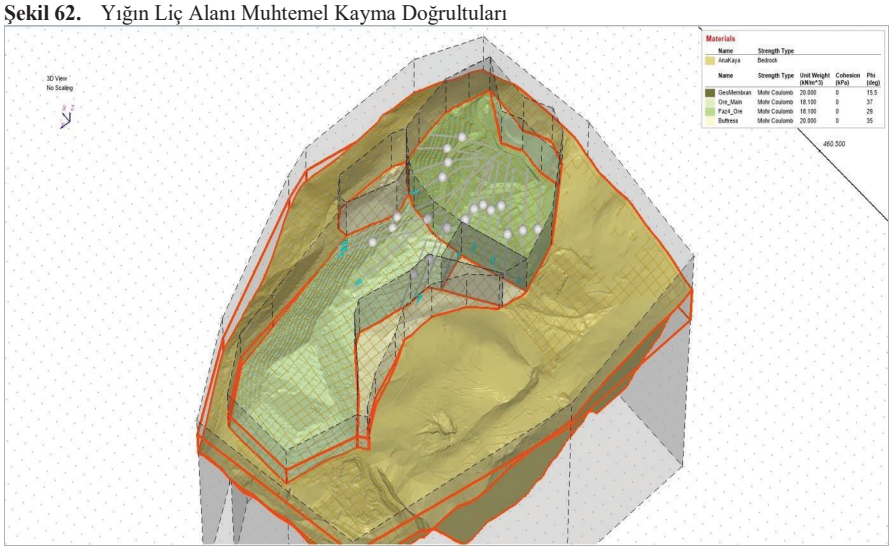
- Faz 1, 2 ve 3 alanlarına serilen cevher
- Faz 4 ve 4B alanlarına serilen cevher
- Ana kaya
- Yığının batısında ve doğusunda inşa edilen dolgular
- GCL (Geosentetik Kil Örtü) arayüzü

Bu unsurlar için kullanılan malzeme özellikleri, ilgili raporlardan alınan verilere dayanmaktadır. Buna göre; Faz 1, 2 ve 3 alanları için: **2020-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4B Detailed Design Report (s. 737),** Faz 4 ve 4B alanları için: **Tierra Group International Ltd. Şubat 2023 Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu[307]'nda yer verilmiş veriler baz alınmıştır.**

Analizlerde, güvenlik katsayısının (FoS) hesaplanacağı bölgelerde potansiyel kayma yüzeyleri belirlenmiştir. Fazlar arasında yer alan malzeme geçişleri, ana kaya, dolgular ve GCL arayüzü gibi unsurların etkisi de dikkate alınmıştır.

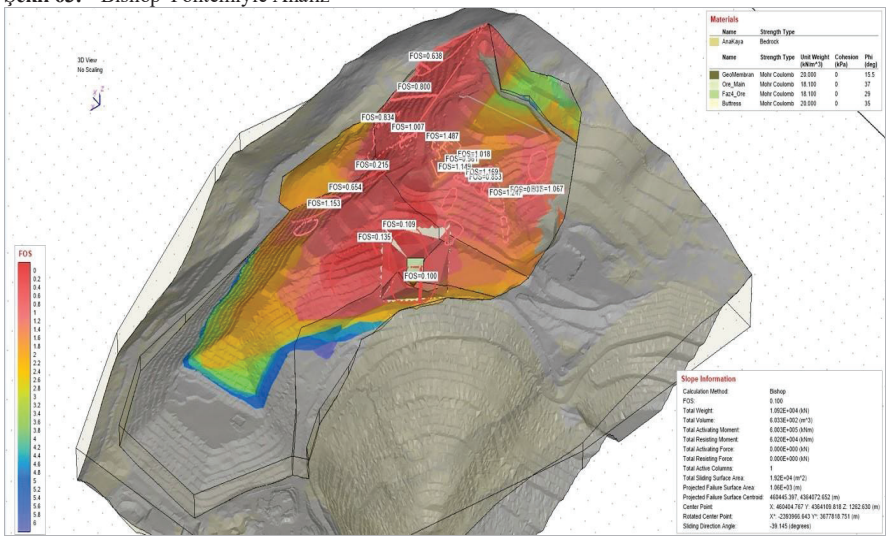
[307] Tierra Group International Ltd. Şubat 2023 Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu, s.12.

Şekil 62. Yığın Liç Alanı Muhtemel Kayma Doğrultuları

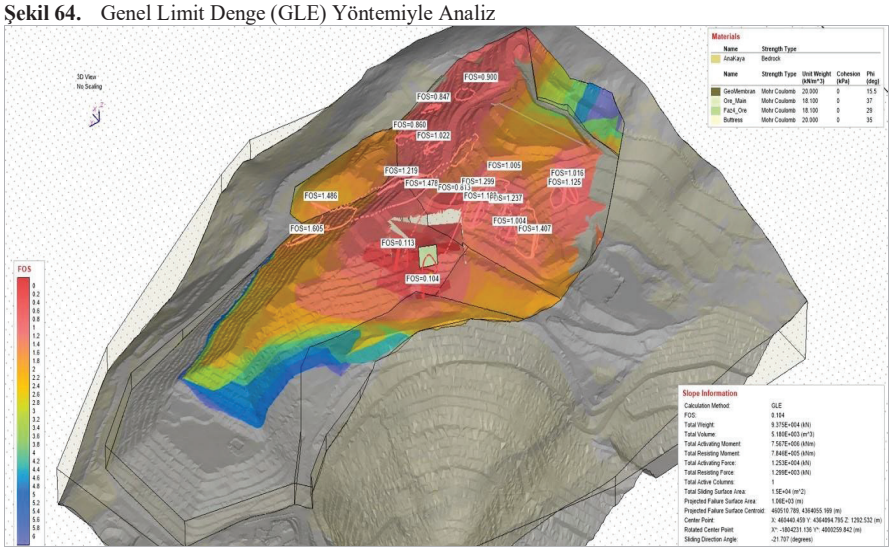


Çalışmada kullanılan **Bishop** ve **Genel Limit Denge (GLE)** yöntemleri, potansiyel kayma yüzeyleri boyunca şev güvenlik katsayısını hesaplamak için yaygın olarak kullanılan analitik yöntemlerdir. Her iki yöntemle ayrı ayrı yapılan hesaplamalar, bölgelerdeki güvenlik faktörlerini detaylı bir şekilde ortaya koymuştur. Yapılan analiz sonuçları aşağıda sunulmaktadır.

Şekil 63. Bishop Yöntemiyle Analiz



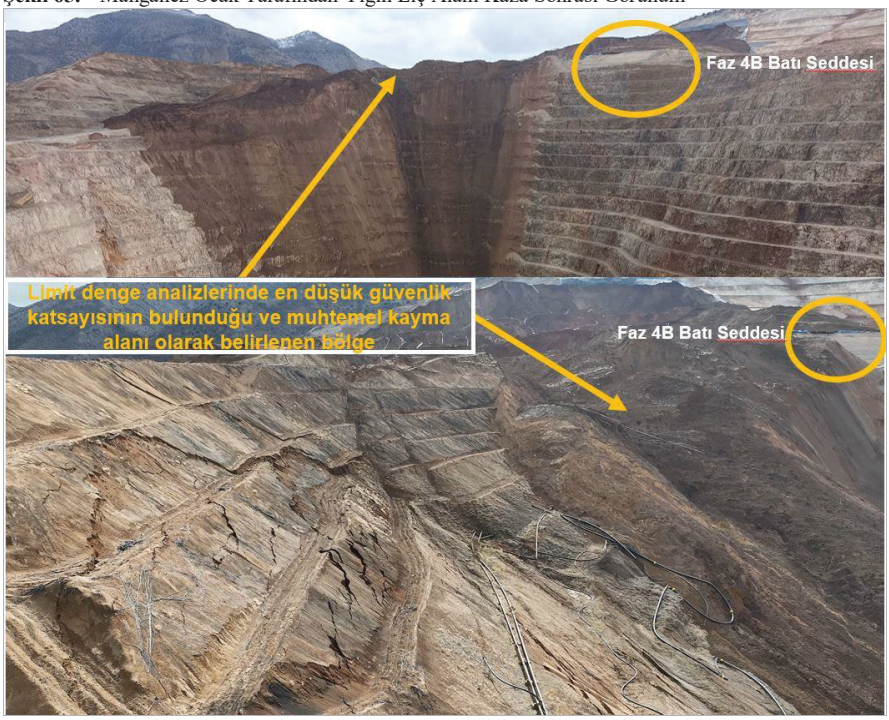
Şekil 64. Genel Limit Denge (GLE) Yöntemiyle Analiz



Sonuçlar incelendiğinde; her iki analiz yöntemi de kazanın yığının batı tarafından başlayarak yayıldığını göstermektedir. Güvenlik katsayısının en düşük olduğu bölge, **Faz 3 ve Faz 4'ün kesiştiği alan** olarak görülmektedir. Şekil 63 ve 64'te kırmızı ile gösterilen alanlar, kazada yenilme yaşanan bölgeleri göstermektedir.

Bu bölgede, kazanın oluşumunda özellikle cevherin değişken geoteknik özelliklerinin ve özellikle Faz 4 ve Faz 4B özelinde cevher yığını eğimlerinin ve yığın liç su dengesi ile ilgili konuların etkili olduğu değerlendirilmektedir. Burada bir diğer husus, yığının batı ve doğusunda yer alan seddelere rağmen bu hadisenin yaşanmış olması tasarım verilerinin reel verilerle güncellenerek tasarımın tekraren test edilmiş olması halinde kazanın öngörülebilir ve bu bağlamda varsa farklı önlemlerin alınabilir olduğudur. Aşağıda batı seddesinin sağlam olduğu görülmektedir.

Şekil 65. Manganez Ocak Tarafından Yığın Liç Alanı Kaza Sonrası Görünüm



Kaynak: ETKB'nin 30.04.2024 ve AFAD'ın 06.05.2024 tarihli Komisyon toplantısındaki sunumları.

Erzincan İliç'teki Çöpler Altın Madeninde 13 Şubat 2024 tarihinde meydana gelen şev yenilmesi, dinamik bir yapıya sahip mühendislik ve işletme süreçlerinin karmaşıklığını gözler önüne seren önemli bir olaydır. Bu kazada, tasarım aşamasında oluşturulan hesaplamalı modellerin fiili uygulamalar aşamasında özellikle temel birkaç parametre ile (cevherin jeoteknik özelliği vb.) olan uyumsuzluğa dikkat çekerken, müdahale ve izleme süreçlerinde yaşanan kritik zaman yönetimi sorunları öne çıkmaktadır.

Şev yenilmesi, yığındaki stabilite kaybı sonucu oluşmuş ve Faz 4B bölgesinde kazadan önce gözlemlenen tansiyon çatlakları, bu kaybın ilk somut işaretlerini ortaya koymuştur. Yer kontrol radarı ve diğer izleme sistemlerinden alınan veriler şevin stabilitesinin kritik bir eşiğe yaklaştığını göstermesine rağmen, bu veriler doğru yorumlanamamış, dolasıyla yorumun fiili müdahaleye dönüştürülmesi gereken süre doğru yönetilememiştir. Müdahale için "*kritik zaman aralığının*" aşılması, alınması gereken aksiyonlar öngörülen zaman diliminde gerçekleştirilememiş olması gibi zamanında müdahalelerin yapılmamış olması gibi durumlar nedeniyle kazanın meydana geldiği söylenebilir.

Bu olayın, tasarım hataları ve tasarımın sahadaki değişken koşullara adaptasyonu ve süreçlerin yönetimindeki eksikliklerle yakından ilgili olduğu değerlendirilmektedir. Tasarım aşamasında oluşturulan modeller, jeoteknik parametreler ve stabilite analizleri açısından kâğıt üzerinde sektör uygulamaları açısından uygunluk gösteriyor olsa da izleme süreçlerinden elde edilen verilerin değerlendirilmesi ve tasarım özelinde hesaplamaların tekrarlanması açısından zafiyetler içerdiği söylenebilir. Nitekim yukarıda yapılmış olan hesaplamalar da bu yorumu desteklemektedir. Ek olarak yer kontrol radarı tarafından tespit edilen tansiyon çatlakları ve cevher gözenek basıncındaki artış gibi erken uyarı sinyalleri doğru yorumlanmamış ve bu husus sinyallerin pratiğe dönük bir müdahaleye evrilmesi gereken sürenin aşılması sebebiyle kazanın önlenebilirliğini engellediği değerlendirilmektedir.

Kazanın önemli bir tetikleyicisi olan dinamik depolama süreci de bu bağlamda değerlendirilmelidir. Bu yöntemin uzun süreli uygulanması, yığın malzemesindeki gözenek basıncını artırarak yığın üzerinde mevcut cevherin içsel sürtünme açısını düşürmüş ve stabiliteyi zayıflatmış olduğu değerlendirilmektedir. Hesaplamalı tasarım modeli için girdisi yapılan cevher parametreleri özelinde sınır değerleri öngörülmüş olsa da bahse konu parametrelerin değişmiş olması sebebiyle stabilizasyon açısından tasarım modelinde öngörülen değerlere daha önce yaklaşılmış, tasarımın yeniden değerlendirilmesi gibi dinamik süreçlere uygun mühendislik çalışmalarının bu sebeple hızlı ve etkin müdahalelerin gerçekleştirilememesinin kazaya neden olduğu değerlendirilmektedir.

Bu olayda tasarımın güncel verilerle gerçekleştirilmemiş olan hesaplamaları kadar, ilgili firma ve ilgili tasarım firmalarınca izleme ve müdahale süreçlerinin tasarıma senkronizasyonunun eksikliği de dikkat çekmektedir. Değişim gösteren kritik parametrelerin ilgili firma veya tasarım ve mühendislik firmalarınca operasyona yönelik karar alma süreçlerinde etkin bir şekilde değerlendirilmemesinin müdahale süresinin aşılmasına yol açmış olduğu söylenebilir. İlgili maden firması tarafından GRE mühendislik firmasından ilk aşamada tasarımı oluşturma ve uygulama esnasında da izleme verilerine uygun müdahaleler geliştirme hususunda hizmet alındığı, INR mühendislik firması tarafından yığın liç tesisinin depolama gereksinimleri hususunda raporlama çalışması yaptırıldığı ifade edilmiştir. Bu durum, mühendislik süreçlerinde yalnızca modellemenin doğruluğunun değil, bu modellerin sahadaki dinamik koşullara uyarlanabilirliğinin ve uyumluluğunun yanı sıra izleme süreçlerinin hızının ve doğru yorumlanmasının da kritik önemde olduğunu göstermektedir. Tasarım aşamasında oluşturulan modellerin, sahada değişen jeoteknik koşulların değerlendirilerek güncellenmesi sürecinin takip edilerek ilgili firma ve ilgili tasarım firması

tarafından yapılmadığı ve yeni değerlendirmelerin çalışmalara yansıtalmamış olduğu anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak, Erzincan İliç kazası, madencilik sektöründe tasarım, izleme ve müdahale mekanizmalarının entegrasyonunun ne kadar hayati olduğunu bir kez daha ortaya koymuştur. Gelecekte benzer kazaların önlenmesi için yalnızca mühendislik modellerinin doğruluğu ve detaylılığına değil, aynı zamanda tasarımda kullanılmış olan verilerin izleme süreçlerinden elde edilen veriler ile değiştirilerek yeninden yorumlanması ve bu yorumlar doğrultusunda kritik hususlara ilişkin operasyonel müdahalelerin yani tepki süresinin hızına da odaklanılmalıdır. Sistemlerin dinamik yapısı göz önüne alınarak, erken uyarı sistemleri güçlendirilip, tasarımın güncellenmesi dahil konularda karar alma mekanizmaları hızlandırılmalıdır.

Ayrıca yığın liç gibi birçok değişkenin bir arada çalıştığı, dinamik bir yapıya sahip ve son derece karmaşık mühendislik uygulamaları, yalnızca kamu eliyle denetlenip yorumlanabilecek süreçler değildir. Bu tür sistemlerde ortaya çıkabilecek aksaklıkların doğru bir şekilde değerlendirilmesi ancak alanında uzman mühendisler, çevre bilimciler ve ilgili diğer disiplinlerden oluşan çok paydaşlı bir yaklaşım gerektirmektedir. Bu nedenle, alınacak aksiyonların bilimsel, teknik ve ekonomik gerçeklikler ışığında şekillendirilmesi adına kamu ve özel sektör iş birliğiyle yürütülecek kapsamlı bir değerlendirme sürecinin inşa edilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Bu kazadan çıkarılacak derslerin, madencilik sektörünün daha güvenli, çevreye duyarlı ve sürdürülebilir bir geleceğe yönelmesine katkı sağlayacağı açıktır. Tasarım ve diğer faaliyetler neticesinde ortaya çıkan hususlar arasındaki uyumun doğru bir şekilde alanında uzmanlar/uzman kuruluşlar tarafından yönetilmesi, sadece operasyonun güvenliğini değil, aynı zamanda insan hayatını ve çevreyi koruma açısından da büyük bir önem taşımaktadır.

Bu doğrultuda kaza ve oluşum mekanizması ile olası nedenleri üzerinden yapılan çıkarımlar neticesinde benzer kazaların bir daha meydana gelmemesi adına atılacak adımlar ve yapılacak düzenlemelere, bu raporun *"Sonuç ve Öneriler"* kısmında detaylı bir şekilde yer verilmiştir.

6.3.4. Kaza Sonrası Yürütülen Faaliyetler

Bu başlık altında kazadan hemen sonra gerçekleştirilen ilk müdahale, arama ve kurtarma çalışmaları, ölçme ve izleme çalışmaları ile yeni felaketleri önlemek için yapılan faaliyetler açıklanmaktadır.

6.3.4.1. Acil Müdahale

13.02.2024 tarihinde saat 14.28'de Erzincan ili İliç ilçesi Çöpler köyü mevkiinde meydana gelen yığın liçi kayması sonucu müdahale gerektiren bir acil durum ortaya çıkmıştır. Afetlere ve acil durumlara müdahalede yetkili ve sorumlu kuruluşlardan biri olan Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı tarafından harekete geçilmiştir. Olay sonrası saat 14.30'da AFAD Erzincan İl Müdürlüğüne iletilen ihbar doğrultusunda saat 14.34'te ilk mesaj emri ile diğer illerden arama kurtarma ekipleri olay yerine yönlendirilmiştir. 39.25'52.64"K, 38.33'3.36''D koordinatında bulunan heyelan alanına Erzincan AFAD İl Müdürü ile beraber nöbetçi kurtarma ekibi yola çıkarak 15:55 te olay bölgesine ulaşmıştır. Erzincan AFAD, 48 personel, 7 araç ile saat 16.15 te ilk müdahalede bulunmuştur.

Komisyona bilgi veren AFAD Başkanı Okay MEMİŞ ilk müdahaleyi; "*İlk etapta bizim Erzincan ekibimiz yani ilden sorumlu olan ekibimiz, 70 kişilik bir personelimiz var, bunun 15'i arama kurtarma teknisyeninden oluşmakta, hemen yola çıkıyor ve bir saat kırk yedi dakikada olay yerine ulaşıyor. Bizzat kendileri ve Anagold Madencilik'in yaklaşık 49 kişilik tahlisiye ekibi -mevzuattan kaynaklı onların da tahlisiye ekipleri var- onlarla beraber bizim de yaklaşık 50 arkadaşımız oraya varıyor, 100 kişilik ekip hemen alan taramasına geçiyor.*"[308] şeklinde ifade etmiştir.

AFAD il müdürlükleri ekiplerinden Sivas AFAD ekibi 18.35'te 30 personel ve 5 araçla, Erzurum AFAD ekibi 18.45'te 30 personel ve 6 araçla, Tunceli AFAD ekibi 20.30'da 5 personel ve 1 araçla olay yerine hareket etmiştir. Ayrıca Türk Silahlı Kuvvetleri 3. Ordu İstihkam Taburu, Jandarma Genel Komutanlığı, Emniyet Genel Müdürlüğü, İl Özel İdaresi, İtfaiye Ekipleri ve Maden Ocağı Tahlisiye Ekibinin katılımı ile gözle, sesle ve fiziksel olarak saha taramasına başlanmıştır. Çalışmalarda, saha haritalandırılarak bölümlere ayrılmıştır. Kimyasal tehlikelerin bulunması sebebiyle KBRN ölçümleri yapılmış, iş makinalarının kullanılacağı kısımlar belirlenerek çalışmalar başlatılmıştır.

İlk müdahalede 2.722 personel ve 796 araç ve iş makinesi, 5 arama köpeği, 7 drone, 76 jeneratör ve 125 aydınlatma kulesi kullanılmıştır.[309]

Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ tarafından Komisyona sunulan cevabi yazıda; "*Olay meydana gelir gelmez şirket Acil Durum Müdahale Planı kapsamında arama kurtarma ve kriz yönetimi ekipleri oluşturulmuş, otomatik acil durum çağrı sistemi devreye sokulmuş ve eş zamanlı tüm arama kurtarma ekipleri aktif edilmiştir. Aktivasyon sonrası arama kurtarma*

[308] Okay MEMİŞ'in 5 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.
[309] AFAD tarafından Komisyona gönderilen 30.07.2024 tarihli ve E-74881027-622.02-1028511 sayılı cevabi yazı.

ekipleri sahada, acil durum kontrol ekipleri ise kriz masasında görev almıştır. Şirketimizin arama kurtarma ekipleri sahada genel bir değerlendirme ve drone ile alan görüntülemesi yaptıktan sonra iki ayrı koldan (Topuk ve Sabırlı Deresi) kol usulü 3,5 tur arama ve tarama çalışmaları yapmıştır. AFAD Müdürlükleri ve kamu arama kurtarma ekiplerine ait araç ve personeller sahaya intikal ettikten sonra koordinasyon kendilerine bırakılmıştır."[310] ifadelerine yer verilmiştir.

6.3.4.2. Arama ve Kurtarma Faaliyetleri

AFAD ekiplerinin ve diğer destek ekiplerin toplanmasıyla önceki bölümde belirtilen saatlerde sahada arama tarama çalışmaları başlatılmıştır. Arama çalışmalarının sistemli şekilde yürütülmesi amacıyla arama kurtarmada bir usül olarak yığın liçi bölgesi sektörlere ayrılmıştır. Alan 3 sektöre ayrılmış, A ve B sektörleri sabırlı deresini, C sektörü manganez ocağını kapsayacak şekilde isimlendirilmiştir. Toprak altı görüntüleme cihazları ve termal cihazlar ile saha taramasına başlanmıştır. AFAD ekiplerince; 15 personel, KBRN dekontaminasyon aracı, KBRN müdahale aracı, multirae gaz ölçüm cihazı, GDA gaz ölçüm cihazı ve KBRN personeli için kişisel koruyucu donanım sahaya sevk edilmiştir. Saat başı düzenli olarak KBRN ölçümü yapılmıştır.

AFAD Başkanı Okay MEMİŞ Komisyona yaptığı sunumda KBRN riskini ve çözümleri; "*Risk çok büyük, tonlarca toprak var, çaresiz misiniz? Hayır, değiliz; elimizde toprak altı görüntüleme ve termal cihazlarla saha taraması yaptık. Fakat maalesef dünyada cansız bir bedeni toprağın altında net bir şekilde bulan, uluslararası kabul görmüş bir cihaz yok henüz. Termal cihazlarla da -ilk saatler olduğu için- kardeşlerimizin hâlâ sağ olduğunu farz ederek bu cihazlarla ölçümler yaptık yani hem termal cihazlar hem toprak altı teknolojik cihazlarla.*"[311] sözleriyle ifade etmiştir.

Yığın liçi içerisindeki gömülü metalik malzemelerin tespiti amacıyla AFAD-MTA koordinasyonunda havadan manyetik ölçüm cihazı ile arama tarama çalışmaları başlatılmıştır. AFAD ekipleri arama tarama çalışmaları süresince drone ile günlük saha taramalarına devam etmiştir. Bütün heyelan bölgesi üzerinde arama kurtarma personeli grid arama teknikleri ile tüm alanda görsel ve sesli aramalar 3 defa tekrar edilmiştir. Bu arama faaliyetleri devam ederken sahaya köpekli arama ekipleri sokulmuş ve 5 arama kurtarma köpeği tarafından tüm saha aranmıştır. Bölgenin kimyasal tehdit altında olması sebebiyle arama ve kurtarma faaliyetleri sırasında sahaya giriş ve çıkışlar kontrollü bir şekilde yapılmıştır. Bölgede görev

[310] Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ tarafından Komisyona gönderilen 28.06.2024 tarihli ve ANAGOLD.24.E.048 sayılı cevabi yazı.
[311] Okay MEMİŞ'in 5 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

yapan arama ve kurtarma personeline maske, kimyasal koruyucu eldiven ve çizme zorunluluğu getirilmiştir.

2 işçinin 5 Nisan ve 19 Nisan'da, 2 işçinin 3 Mayıs'ta, 5 işçinin de 04-08 Haziran aralığında olmak üzere toplam 9 madencinin cansız bedenine ulaşılmıştır. Çalışmalar son beş cenazenin bulunduğu 08.06.2024 tarihine kadar yürütülmüştür.[312] Komisyon çalışmaları kapsamında 7 Mayıs 2024 tarihinde Erzincan Valiliğinde Vali ve ilgili il müdürleri tarafından Komisyona bilgilendirme toplantısı yapılmıştır. Kazanın oluşumuna ait ilk değerlendirmeler, arama-kurtarma çalışmaları, kayan yığın liçin kaldırılması süreçleri, madenci ailelerine yönelik sosyo-psikolojik destek çalışmaları konularında bilgilendirmeler yapılmıştır. Erzincan Valiliği ve İliç Kaymakamlığı kazanın ilk anından itibaren müdahale sürecinin en etkin şekilde koordine için başarılı çalışmalar ortaya koymuştur. Erzincan Valiliği tarafından hemen kazadan sonra kriz masası oluşturulmuş, kayıp işçilerin tespiti ve arama kurtarma çalışmaları başlatılmış ve kamuoyu bilgilendirilmiştir. Kayıp işçilerin ailelerine arama kurtarma çalışmaları esnasından başlayarak, daha sonraki aşamaları da kapsayan Valilik koordinasyonunda Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğünce psiko-sosyal destek hizmetleri verilmiştir.

6.3.4.3. Stabilite Çalışmaları (Jeoradar, AFAD Kütle Hareketleri Danışma Kurulu vb.)

Arama kurtarma faaliyetleri devam ederken AFAD tarafından Kütle Hareketleri Danışma Kurulu oluşturulmuştur. 13 üyeden oluşan kurulda; Prof. Dr. Aykut AKGÜN (Karadeniz Teknik Üniversitesi), Prof. Dr. Tolga GÖRÜM (İstanbul Teknik Üniversitesi), Prof. Dr. Candan GÖKÇEOĞLU (Hacettepe Üniversitesi) ve Prof. Dr. Tolga ÇAN (Çukurova Üniv.) sahada aktif görev almış, çalışmalara bilimsel ve teknik katkıda bulunmuşlardır. Ayrıca Cumhuriyet Üniversitesinden; Prof. Dr. Fatih POYRAZ, Prof. Dr. Kemal Özgür HASTAOĞLU, Doç. Dr. Yavuz GÜL, Prof. Dr. Atilla CEYLANOĞLU, Prof. Dr. Bülent ERDEM, Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin DUMAN, Sağlık Bilimleri Üniversitesinden Doç. Dr. Sermet SEZİGEN, Prof. Dr. Onur ERDEM, Hitit Üniversitesinden Prof. Dr. Dursun Ali KÖSE, Okan Üniversitesinden Prof. Dr. Ali KAHRİMAN çalışmalara katkı sağlamışlardır.

Stabilite çalışmaları kapsamında İliç Çöpler Maden sahasında bulunan yığın liç kütlesinde meydana gelen şev yenilmesi sonrasında gerek yenilmenin (kaymanın) meydana geldiği kütle ve gerekse yenilmenin olmadığı kütlelerin stabil hale getirilmesi amacıyla AFAD Kütle Hareketleri Danışma Kurulu Üyeleri Prof. Dr. Candan GÖKÇEOĞLU ve Prof. Dr. Aykut AKGÜN'ün önerileri doğrultusunda kontrollü ve kademeli kazıların yapılması, tehlike

[312] AFAD tarafından Komisyona gönderilen 30.07.2024 tarihli ve E-74881027-622.02-1028511 sayılı cevabi yazı.

oluşturan şevlerin topuk kısmında herhangi bir çalışma yapılmaması konusunda uyarılarda bulunulmuştur. Jeoradarlar, sahadaki tüm şevlerin milimetre hassasiyetinde hareketlerini ölçen ve sürekli izleme yapılmasını sağlayan cihazlardır. Olay öncesi sahada bir adet olan jeoradar sayısı, olay sonrası AFAD Başkanlığı Deprem ve Risk Azaltma Genel Müdürlüğü önerisi ile iki adet daha eklenmek suretiyle toplamda üç adete çıkarılmıştır. Söz konusu üç adet jeoradar ile kaymanın meydana geldiği alanın tamamı ile manganez ocağı sahasının 7/24 olarak şev deformasyonlarının anlık izlenmesi mümkün olmuştur. Sahadaki arama faaliyetlerinin tamamlanması neticesinde yenilmenin meydana geldiği alandaki stabilite çalışmaları ilgili firma sorumluluğunda devam etmektedir.[313]

6.3.4.4. İzleme Çalışmaları (Hava, Su, Toprak)

Bu kısımda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürülüğü'nün E-36446874-622.03-9512522 sayı ve 17.05.2024 tarihli yazısı ekinde bulunan İliç Altın Madeni Kazası Sonrası Çevresel İzleme Değerlendirme Raporu[314] kapsamında yer alan bilgiler mevzuattan ve diğer kaynaklardan yararlanarak değerlendirilmektedir.

6.3.4.4.1. Yüzey Su Kalitesi

Anagold maden sahasında meydana gelen kazayı takiben Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı (ÇŞİDB) Çevre Referans Laboratuvarına bağlı olarak faaliyet gösteren Mobil Su ve Atıksu Analiz Laboratuvarında sahadaki sızıntı suları ve gözlem kuyularından günlük düzenli olarak alınan örnekler içerdikleri kirleticiler bakımından analiz edilerek takip edilmiştir. Ayrıca alınan numuneler Çevre Referans Laboratuvarı (ÇRL) ve iki ayrı özel akredite laboratuvara da (Çınar ve Segal) detaylı inceleme için gönderilmiş, alınan şahit numuneler de tesis yetkililerine teslim edilmiştir.

Yüzeysel su kalitesi takibi amacı ile Fırat Nehri üzerindeki **SW-01 (Karasu Nehri membası-Bağıştaş-1 Baraj Gölü), SW-02 (Karasu Nehri Mansabı) ve SW-08B (Baraj Gövdesi)** noktalarından alınan örneklerde gerçekleştirilen ölçümlerde izlenen değerlerin ortalaması rapor kapsamında Tablo 1 ile sunulmuş ve bu değerler aynı tablo içinde sunulan Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği (YSKY)[315] Ek 5 kapsamındaki Tablo 2 ve Tablo 4 sınır değerleri ile karşılaştırılmıştır (Tablo 70). Bu tabloda yer verilen pH, Sıcaklık (T), İletkenlik,

---

[313] AFAD tarafından Komisyona gönderilen 30.07.2024 tarihli ve E-74881027-622.02-1028511 sayılı cevabi yazı.

[314] Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, İliç Altın Madeni Kazası Sonrası Çevresel İzleme Değerlendirme Raporu, 2024.

[315] https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=16806&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeligi&mevzuatTertip=5 (Erişim Tarihi:01.10.2024)

Çözünmüş Oksijen (ÇO), Oksijen Doygunluğu (OD), Tuzluluk, Toplam Çözünmüş Madde değerleri laboratuvar ölçümleri olup, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 14.02.2024 tarihinde sahada numune alımı esnasında yapılan ölçümlerin dikkate alınması daha uygun bir yaklaşım olacaktır.

Kıtaiçi Yerüstü Su Kaynaklarının Genel Kimyasal ve Fizikokimyasal Parametreler Açısından Sınıflarına Göre Kalite Kriterleri (YSKY Tablo 2) kapsamında ölçülen ve Tablo 70 kapsamında ortalama değerlerine dair değerlendirmeler renk kodlaması ile sunulan paramatreler dikkate alındığında ölçülen değerler ortalamasının pH, Çözünmüş Oksijen, Mn, Se ve $S^{=}$ parametreleri yönünden I (çok iyi) Su Kalite Sınıfında yer aldığı, İletkenlik parametresinin ise II (iyi) Su Kalite Sınıfında olduğu görülmektedir.

Yerüstü Su Kaynakları için Belirli Kirleticiler ve Çevresel Kalite Standartları (YSKY Tablo 4) kapsamında nehirler ve göller için belirtilmiş olan Yıllık Ortalama Çevresel Kalite Standardı (YO-ÇKS) ve Maksimum İzin Verilebilir Çevresel Kalite Standardı (MAK-ÇKS) dikkate alınarak ilgili parametrelerin ortalama değerleri incelenmiştir.

İncelenen parametrelerden As, Ba ve Sb elementlerinin ölçüm ortalamalarının tüm laboratuvarların sonuçlarında YO-ÇKS ve MAK-ÇKS sınır değerlerinin altında kaldığı görülmektedir, aynı durum Serbest Siyanür (S. CN) için de geçerlidir. B, Co, Cr, Fe, Ni, Pb, V ve Zn elementlerine ait ortalama sonuçlar incelenen yüzey sularında bu parametrelerin ölçüm yapan laboratuvarlardan en az birinde YO-ÇKS sınır değerini aşan seviyede tespit edildiği görülmektedir. Ag, Hg, Cd ve Cu elementlerine ait ölçümler ortalamasının ise ölçüm yapan laboratuvarlardan en az birinde hem YO-ÇKS hem de MAK-ÇKS sınırını aşan seviyede belirlenmiş olduğu görülmektedir. Bu noktada, özellikle ölçüm yapılan laboratuvarlarda kullanılan ekipmana ait ölçüm hassasiyeti ve limitlerinin farklı olabileceği de dikkate alınmalıdır. Ancak 30.11.2012 tarih ve 28483 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliğinin 13'üncü maddesinin ikinci bendinde yer alan; ***"Ek-5 Tablo 4 ve Tablo 5'te yer alan belirli kirleticiler ve öncelikli maddelere ilişkin su kalitesi izleme sonuçlarının değerlendirilmesinde, kendi su kütlesi kategorisine (nehirler/göller, kıyı ve geçiş suları) göre 1 yıllık izleme sonuçlarının aritmetik ortalaması yıllık ortalama çevresel kalite standardı (YO-ÇKS) ile karşılaştırılır. (Değişik cümle:RG-16/6/2021-31513)"*** hükmü gereği, kaza sonrası elde edilmeye başlanan ve bu raporun değerlendirilmesinde esas alınan verilerin henüz yıllık ortalama hesaplanacak sayıda olmadığı da görülmektedir. Bu bakımdan elde edilen verilerin ortalamasının YO-ÇKS limit değerleri ile mukayese edilmesinde yıllık veri setinin tamamlanmasının beklenmesi yerinde olacaktır. Elde edilen ölçüm sonuçlarında, her ne kadar, MAK-ÇKS sınır değerini aşan parametreler varsa da anlık olarak elde edilen ölçüm

sonuçlarının, numunenin alındığı ana, o anki çevresel koşullara ve bölgenin jeolojik yapısına bağlı olarak değişkenlik gösterebileceği de dikkate alınmalıdır.

Tüm analizlerin değerlendirilmesinde mutlak değerler yerine bölgedeki madencilik faaliyetleri öncesi gözlenen ve bölgenin zengin maden potansiyelini de yansıtacak doğal arkaplan değerleri ile ve tesisin faaliyete geçmesini takiben ve kaza sonrası gerçekleştirilen izleme çalışmalarından elde edilen verilerin kıyaslanması ile oluşacak tablolar anlaşılabilir olacaktır.

Erzincan ili, İliç İlçesinde, 2013 yılından itibaren ÇED Yönetmeliği Ek-1 kapsamında I., II. ve V. Grup Madenler sektöründe 59 ve Ek-1 kapsamında 14 faaliyete konu raporlama söz konusudur, bunlardan 3 tanesi ÇED Olumlu kararı almıştır. Petrol-Doğalgaz-III. ve IV. Grup Madenler sektöründe ise 2017 yılından günümüze ÇED Yönetmeliği Ek-1 kapsamında olan ve 3 tanesi ÇED Olumlu kararı almış 15 ve toplamda 18 faaliyete ilişkin raporlama mevcuttur.[316] Anagold Madencilik 2010 yılından günümüze Çöpler Madeninde üretim yapmaktadır.[317] Ancak bölgede gerçekleştirilen madencilik faaliyetlerine ilişkin Proje Tanıtım Dosyaları veya ÇED Raporlarında yüzey sularına ait kapsamlı doğal arka plan verileri mevcut değildir.

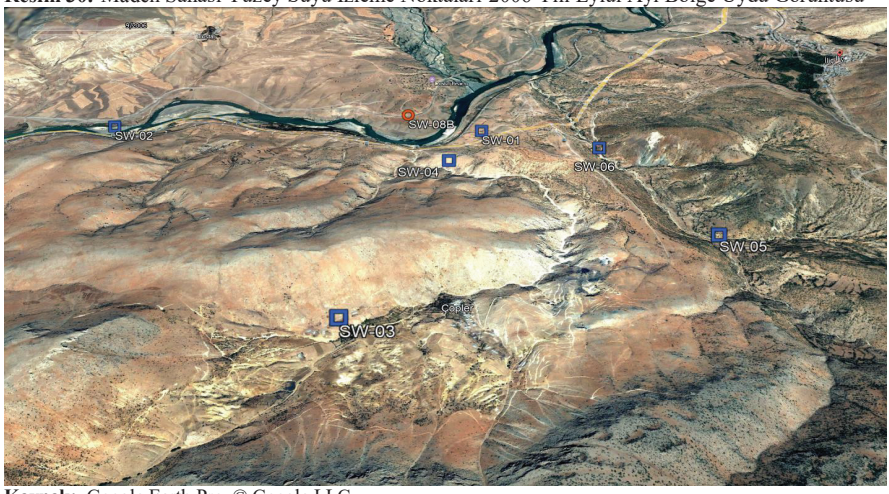
Bu bakımdan öncelikle *"Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporu"*[318] kapsamında 2007-2020 dönemi için yıl bazında sunulmuş olan ortalama yüzey suyu izleme parametreleri dikkate alınarak incelenmiştir. Burada sunulan veriler arasında SW-08B istasyonuna dair veri bulunmamaktadır, zira bu nokta rapora konu kaza sonrası koordinasyon birimince örnek almak üzere yeni belirlenmiş bir nokta özelliğindedir. Tablo 71, Anagold tarafından ÇED raporu kapsamında sunulmuş olan yüzey suyu noktalarında izlenen parametrelere ait değerleri özetlemektedir. Tabloda; **SW-01 (Karasu Nehri membası-Bağıştaş-1 Baraj Gölü), SW-02 (Karasu Nehri Mansabı), SW-03 Çöpler Deresi, Yukarı Çöpler Pasa Sahası Sızıntı Suyu, SW-04 Çöpler Deresi, Pasa Sahası Akış Aşağısı, SW-05 Sabırlı Deresi, Yığın Liç Tesisi Akış Aşağısı ve SW-06 Sabırlı Deresi, Yığın Liç Tesisi ve Atık Depolama Tesisi Akış Aşağısı** noktalarına dair izleme dönemi

[316] https://eced-duyuru.csb.gov.tr/ (Erişim Tarihi:01.10.2024)
[317] https://www.anagold.com.tr/tr/anasayfa (Erişim Tarihi:01.10.2024)
[318] Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporu, Mart 2021.

ortalama ölçüm verileri mevcuttur.[319] Bu noktalardan SW-01 ve SW-02 noktaları kaza sonrasında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından da izlenmiştir.

İzleme noktalarına ait 2006 ve 2023 yılı uydu görüntüleri aşağıda Resim 30 ve Resim 31 ile sunulmaktadır.

Resim 30. Maden Sahası Yüzey Suyu İzleme Noktaları-2006 Yılı Eylül Ayı Bölge Uydu Görüntüsü*



Kaynak: Google Earth Pro, © Google LLC.
(*) SW-08B Baraj Gövdesi Noktası bu tarihte mevcut değildir.

Resim 31. Maden sahası Yüzey Suyu İzleme Noktaları-2021 yılı Kasım Ayı Bölge Uydu Görüntüsü

Kaynak: Google Earth Pro, © Google LLC.

[319] SW-01 ve SW-02 noktalarında pH ve Elektriksel iletkenlik verileri 2006 yılından itibaren izlenmiştir.

Tablo 71'den görüldüğü üzere, Anagold Firmasının ÇED raporu kapsamında SW-01 ve SW-02 noktaları için 2007-2020 yılları arasında yürüttüğü izleme çalışmalarına dayanarak YSKY Ek 5 Tablo 2 kapsamında beyan ettiği ortalama değerler İletkenlik parametresi yönünden kaza sonrasında izlenen seviyelerin bir miktar altındadır. Bunun tam tersi Mn değeri için geçerlidir; kaza öncesi 2007-2020 izleme dönemi ortalama Mn değerleri, kaza sonrası SW-01 noktasında belirlenen ortalama değerin 17, SW-02 noktasında belirlenen değerin 13 katıdır. Bu durumun sebebinin de MTA tarafından hazırlanan ve https://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/bilgimerkezi/maden_potansiyel_2010/Erzincan_Madenler.pdf adresinden ulaşılabilen belgeden de görüleceği üzere, bölgenin jeolojik yapısı gereği Mn açısından zengin bir bölge olmasından kaynaklanabileceği de göz önüne alınmalıdır.

Aynı ÇED raporunda, işletme sırasında yüzey sularında gözlenen Serbest Siyanür ve elementel seviyeler de sunulmaktadır. Bu seviyelerin Anagold firmasının 2008 yılından itibaren oluşturduğu belirtilen veri tabanındaki parametre bazındaki tüm ölçümlerin ortalama değerleri olduğu belirtilmektedir. Bu tanımlama izleme periyodu ve sıklığı hakkında yeterli bilgi aktarmamakla beraber raporda yer alan ortalama değerlere Tablo 72 kapsamında yer verilmiştir.

Tablo 70. Fırat Nehri Üzerindeki SW-01, SW-02 ve SW-08B Noktalarında 14.02.2024 İtibariyle Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tarafından Yapılan Ölçümlerin Ortalama Değerleri ve YSKS kapsamında Değerlendirilmesi

Yüzey Suları	Birim	Laboratuvarlar			YSKY Tablo 2: Su Kalite Sınıfları			YSKY Tablo 4: Çevresel Kalite Standartları	
		ÇRL	ÇINAR	SEGAL	I (çok iyi)	II (iyi)	III (orta)	YO-ÇKS	MAK-ÇKS
		Ortalama	Ortalama	Ortalama					
pH		8,61	8,61	8,61	6-9	6-9	6-9		
Sıcaklık (T)	°C	10,80	11,32	10,10					
İletkenlik	µS/cm	545,74	539,84	554,88	<400	1000	>1000		
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	8,51	8,50	8,38	> 8	6	< 6		
Oksijen Doygunluğu (OD)	mg/L	86,88	87,15	83,86					
Tuzluluk	‰	0,35	0,20	0,20					
Toplam Çözünmüş Madde	mg/L	301,94	297,21	309,59					
Toplam Siyanür (T.CN)	mg/L	0,00	0,02	0,00					
Serbest Siyanür (S.CN)	mg/L	0,00	0,01	0,00				1,2	6
Gümüş(Ag)	µg/L	1,92	0,00	0,00				1,5	1,5
Alüminyum (Al)	µg/L	58,93	78,99	72,73				2,2	27
Arsenik (As)	µg/L	8,54	3,02	5,49				53	53
Bor (B)	mg/L	0,87	0,19	0, 18				0,707	1,472
Baryum (Ba)	µg/L	24,46	32,33	26 25				680	680
Civa (Hg)	µg/L	0,58	0,15	0,00				-	0,07
Kadmiyum (Cd)	µg/L	2,00	0,00	0,00				0,25	1,5
Kobalt (Co)	µg/L	1,22	0,00	0,00				0,3	2,6
Krom (Cr)	µg/L	3,8	1,95	3,67				1,6	142
Bakır (Cu)	µg/L	4,5	2,2	3,15				1,6	3,1
Demir (Fe)	µg/L	69,95	77,61	82,08				36	101
Mangan (Mn)	µg/L	6,18	7,29	0,00	≤100	500	> 500		
Molibden (Mo)	µg/L	13,00	0,92	0,00					
Nikel (Ni)	µg/L	14,56	6,09	6,96				4	34
Kurşun (Pb)	µg/L	8,33	2 ,42	5,8				1,2	14
Antimon (Sb)	µg/L	0,00	0,76	7,1				7,8	103
Selenyum (Se)	µg/L	7,25	0,64	0,00	≤10	15	> 15		
Sülfür(S^{2-})	µg/L	0,00	0,00	0,00	≤2	5	> 5		
Talyum (Tl)	µg/L	8,21	0,00	0,00					

Yüzey Suları	Birim	Laboratuvarlar			YSKY Tablo 2: Su Kalite Sınıfları			YSKY Tablo 4: Çevresel Kalite Standartları	
Vanadyum (V)	µg/L	1,48	1,94	0,00				1,6	97
Çinko (Zn)	µg/L	3,38	6,09	1,16				5,9	231
Açıklamalar		I (çok İyi) Su Kalite Sınıfı				YO-ÇKS ve MAK-ÇKS Sınır Değeri Altında			
		II (iyi) Su Kalite Sınıfı				YO-ÇKS Sınır Değeri Aşılmış			
		III (orta) Su Kalite Sınıfı				YO-ÇKS ve MAK-ÇKS Sınır Değeri Aşılmış			

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı.

Tablo 71. Anagold Madencilik Tarafından İzlenen Yüzey Suyularında İzleme Dönemlerinde Elde Edilen Ortalama Değerler- YSKY Tablo 2 Kapsamında Ölçülen Parametreler

Yüzey Suları	Birim	YSKY Tablo 2: Su Kalite Sınıfları			İzleme Noktaları ve İzleme Dönemi					
					2007-2020	2007-2020	2011-2020	2011-2020	2009-2020	2009-2020
		I (çok iyi)	II (iyi)	III (orta)	SW-01	SW-02	SW-03	SW-04	SW-05	SW-06
pH		6-9	6-9	6-9	8,3	8,2	7,7	8,1	8,5	8,6
İletkenlik (EC)	µS/cm	<400	1000	>1000	483	489	1286	1181	468	449
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	> 8	6	< 6	8,8	8,7	8,1	8,3	9,0	8,2
Mangan (Mn)	µg/L	≤100	500	> 500	104	94	2006	2343	135	784
Selenyum (Se)	µg/L	≤10	15	> 15	0,5	1,0	5,3	5,8	0,2	0,4
Açıklamalar		I (çok iyi) Su Kalite Sınıfı								
		II (iyi) Su Kalite Sınıfı								
		III (orta) Su Kalite Sınıfı								

Kaynak: Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporu, Mart 2021.

Tablo 72 kapsamında izlenen yüzey sularında bulunan ortalama Gümüş, Baryum, Antimon, Berilyum ve Kalay seviyelerinin genellikle YO-ÇKS ve MAK-ÇKS sınır değerlerinin altında olduğu, SW-04 ve SW-06'da Gümüş ve SW-06'da Baryum seviyelerinin MAK-ÇKS sınır değerini aştığı görülmektedir. Kadmiyum, Krom ve Kurşun seviyeleri bazı izleme noktalarında limitlerin altında, diğerlerinde ise üzerindedir. Mart 2021 tarihli, Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporundan alınan verilere göre, tüm izleme noktalarında YO-ÇKS ve MAK-ÇKS sınır değerlerini aştığı görülen elementler Alüminyum, Kobalt, Bakır, Demir, Nikel, Titanyum ve Çinkodur.

Kaza sonrasında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından SW-01, SW-02 ve SW-08B noktalarından alınan örneklerde elde edilen ortalama değerler ile ÇED raporu kapsamında olan ve Tablo 72'de yer alan değerler SW-01 ve SW-02 izleme noktalarında elde edilen değerler arasında bir karşılaştırma yapıldığında kaza sonrasında ölçülen ortalama Alüminyum ve Demir değerlerinin firmanın ÇED raporunda belirttiği değerlerin çok altında olduğu; Bakır, Krom, Nikel, ve Çinko seviyelerinin yine ÇED raporunda belirtilen değerlerin altında olduğu, Kurşun ve Kadmiyum seviyelerinin ise ÇED raporunda sunulan ortalama izleme değerlerleri ile uyumlu olarak değerlendirilebilecek seviyelerde olduğu görülmektedir. ÇED raporunda sunulan değerlerin uzun yıllar ortalama değerleri olduğu, Bakanlıkça kaza sonrasında örneklerin alınması periyodundaki mevsim ve yağış durumunun getireceği seyrelmenin bu noktada dikkate alınması gerekmektedir.

Tablo 72. Anagold Madencilik Tarafından İzlenen Yüzey Suyularında Elde Edilen Ortalama Değerler - YSKY Tablo 4 ve Tablo 5 Kapsamında Ölçülen Parametreler

Yüzey Suları	Birim	YSKY Tablo 4 ve Tablo 5: Çevresel Kalite Standartları (µg/L)													
				SW-01		SW-02		SW-03		SW-04		SW-05		SW-06	
		YO-ÇKS Sınır D.	MAK-ÇKS Sınır D.	YO-ÇKS	MAK-ÇKS	YO-ÇKS	MAK-ÇKS	YO-ÇKS	MAK-ÇKS	YO-ÇKS	MAK-ÇKS	YO-ÇKS	MAK-ÇKS	YO-ÇKS	MAK-ÇKS
Serbest Siyanür (S. CN)	µg/L	1,2	6	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Gümüş (Ag)	µg/L	1,5	1,5	0,05	1,28	0,04	0,48	0,08	0,89	0,6	15,8	0,03	0,21	0,3	12,6
Alüminyum (Al)	µg/L	2,2	27	1861	53600	2370	115000	1990	53600	5541	187000	2008	18000	12282	433000
Arsenik (As)	µg/L	53	53	3	45	3	41	124	834	143	1190	4	17	14	348
Bor (B)	µg/L	707	1472	160	294	160	290	33	178	40	163	19	135	17	41
Baryum (Ba)	µg/L	680	680	38	194	40	404	42	607	114	1,06	92	207	201	4790
Civa (Hg)	µg/L	-	0,07	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	46	-	<0,05	-	0,4
Kadmiyum (Cd)	µg/L	0,25	1,5	0,03	1,48	0,02	1,28	2,3	36,5	2,3	74,5	0,05	0,37	0,18	4,9
Kobalt (Co)	µg/L	0,3	2,6	2,6	62,1	2,0	26,6	20,6	270	6,0	125	2,0	18,5	14,4	558
Krom (Cr)	µg/L	1,6	142	9,9	137	10,4	131	1,5	18,5	9,8	262	4,1	36,8	25,6	926
Bakır (Cu)	µg/L	1,6	3,1	17	904	5	188	1072	25300	394	12100	30	319	33	559
Demir (Fe)	µg/L	36	101	1844	50300	1970	63500	4579	67700	5162	104000	2508	24000	6798	147000
Nikel (Ni)	µg/L	4	34	34	903	38	1410	19	322	33	345	17	132	38	935
Kurşun (Pb)	µg/L	1,2	14	0,6	9,0	0,7	13,4	5,5	114	108,6	5560	1,4	6,7	15,6	564
Antimon (Sb)	µg/L	7,8	103	0,2	11,6	0,1	1,3	2,6	9,6	3,7	34,2	0,1	0,4	0,3	4,5
Vanadyum (V)	µg/L	1,6	97	6	91	5	64	3	40	11	95	6	33	7	37
Çinko (Zn)	µg/L	5,9	231	13	163	10	108	170	2600	250	7960	30	319	93	2120
Berilyum (Be)	µg/L	25	39	0,1	1,3	0,1	1,3	0,3	3,2	0,3	2,5	0,1	0,5	0,2	2,5
Bromür (Br)	µg/L	31	46	<50	<50	<50	<50	<250	<250	<250	<250	<50	<50	<50	<50
Kalay (Sn)	µg/L	13	13	0,1	2,91	0,08	0,62	0,13	1,12	0,38	3,55	0,07	0,19	0,11	1
Titanyum (Ti)	µg/L	26	42	44	1010	38	663	32	544	56	494	31	212	73	646

Açıklamalar		YO-ÇKS Sınır Değeri Altında		MAK-ÇKS Sınır Değeri Altında
		YO-ÇKS Sınır Değerini Aşılmış		MAK-ÇKS Sınır Değeri Aşılmış

Kaynak: Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporu, Mart 2021.

Tablo 72 kapsamında, belirlenen ortalama YO-ÇKS değerleri SPSS 25.0 (IBM Inc., USA) istatistik programı kullanılarak parametreler arasındaki korelasyonlar incelenmiştir (Tablo 73).

Tablo 73. Anagold Madencilik Tarafından İzlenen Parametrelerin YO-ÇKS Değerleri Arasındaki Korelasyonlar

		Gümüş (Ag)	Alüminyum (Al)	Arsenik (As)	Bor (B)	Baryum (Ba)	Kadmiyum (Cd)	Kobalt (Co)	Krom (Cr)	Bakır (Cu)	Demir (Fe)	Nikel (Ni)	Kurşun (Pb)	Antimon (Sb)	Vanadyum (V)	Çinko (Zn)	Berilyum (Be)	Kalay (Sn)	Titanyum (Ti)
Gümüş (Ag)	r	1	0.560	0.622	-0.406	0.573	0.553	0.125	0.364	0.102	0.679	0.339	.946**	0.697	.876*	0.805	0.663	.916*	0.675
	p		0.248	0.187	0.425	0.234	0.255	0.814	0.478	0.847	0.138	0.511	0.004	0.124	0.022	0.054	0.151	0.010	0.142
Alüminyum (Al)	r		1	-0.023	-0.456	.944**	-0.061	0.359	.906*	-0.217	.842*	0.502	0.266	-0.007	0.418	0.255	0.277	0.188	.939**
	p			0.965	0.363	0.005	0.909	0.484	0.013	0.680	0.035	0.311	0.611	0.990	0.410	0.625	0.595	0.722	0.006
Arsenik (As)	r			1	-0.425	-0.030	.996**	0.513	-0.343	.814*	0.470	-0.254	0.707	.991**	0.292	.953**	.938**	0.790	0.015
	p				0.401	0.955	0.000	0.298	0.506	0.049	0.347	0.628	0.116	0.000	0.575	0.003	0.006	0.062	0.978
Bor (B)	r				1	-0.639	-0.424	-0.543	-0.062	-0.375	-0.724	0.504	-0.301	-0.389	-0.201	-0.563	-0.573	-0.265	-0.240
	p					0.172	0.402	0.265	0.907	0.464	0.104	0.308	0.563	0.446	0.702	0.245	0.235	0.612	0.647
Baryum (Ba)	r					1	-0.074	0.251	0.790	-0.265	0.807	0.284	0.315	-0.005	0.506	0.265	0.235	0.212	.845*
	p						0.890	0.631	0.062	0.611	0.052	0.586	0.544	0.992	0.306	0.612	0.654	0.687	0.034
Kadmiyum (Cd)	r						1	0.561	-0.384	.863*	0.452	-0.304	0.639	.975**	0.204	.930**	.937**	0.731	-0.039
	p							0.246	0.452	0.027	0.368	0.557	0.172	0.001	0.698	0.007	0.006	0.099	0.941
Kobalt (Co)	r							1	0.082	0.766	0.707	-0.232	-0.033	0.414	-0.340	0.515	0.728	0.044	0.197
	p								0.877	0.076	0.116	0.659	0.951	0.415	0.510	0.296	0.101	0.934	0.708
Krom (Cr)	r								1	-0.516	0.557	0.755	0.077	-0.307	0.353	-0.083	-0.070	-0.009	.919**
	p									0.295	0.251	0.083	0.884	0.554	0.493	0.875	0.895	0.986	0.010
Bakır (Cu)	r									1	0.320	-0.518	0.165	0.731	-0.307	0.666	0.799	0.289	-0.295
	p										0.536	0.293	0.755	0.099	0.554	0.148	0.056	0.579	0.571
Demir (Fe)	r										1	0.146	0.449	0.453	0.347	0.673	0.730	0.430	0.744
	p											0.783	0.372	0.367	0.501	0.143	0.100	0.395	0.090
Nikel (Ni)	r											1	0.200	-0.184	0.386	-0.117	-0.155	0.157	0.684
	p												0.704	0.728	0.449	0.825	0.769	0.766	0.134
Kurşun (Pb)	r												1	0.791	.875*	.818*	0.635	.987**	0.417
	p													0.061	0.023	0.047	0.176	0.000	0.411
Antimon (Sb)	r													1	0.409	.961**	.912*	.863*	0.065
	p														0.421	0.002	0.011	0.027	0.902
Vanadyum (V)	r														1	0.488	0.255	0.803	0.592
	p															0.326	0.626	0.054	0.216
Çinko (Zn)	r															1	.960**	.864*	0.285
	p																0.002	0.027	0.584
Berilyum (Be)	r																1	0.704	0.259
	p																	0.119	0.620
Kalay (Sn)	r																	1	0.353
	p																		0.493
Titanyum (Ti)	r																		1
	p																		

**Korelasyon 0.01 Seviyesinde anlamlıdır

*Korelasyon 0.05 Seviyesinde anlamlıdır

Kaynak: Tablo 72'deki değerler kullanılarak istatistik programı (SPSS 25.0) ile hesaplanmıştır.

Tablo 73, izleme çalışmalarına konu elementler arasındaki istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar görülmektedir. Korelasyonlar belli element grupları da oluşturmuştur, Ag, Pb, V ve Sn bu gruplardan biri iken, Al, Ba, Cr, Fe, ve Ti arasındaki korelasyonlar ikinci bir grubu, As, Cd, Cu, Sb, Zn ve Be arasındaki korelasyonlar ise üçüncü bir element grubunu işaret etmektedir. Bu gruplardaki elementler arasındaki ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olması ($p \leq 0.01$ veya $p \leq 0.05$) izlenen yüzey sularına aynı kaynaktan ulaştıklarını işaret etmektedir.

Maden sahasında bulunan ve yağış suyu ile temasa geçen farklı jeokimyaya sahip kayaçlar, liç yığınında bulunan malzeme, pasa malzemeleri, yüzeylenen yeraltı suları yukarıda bahsi geçen kaynaklara olası örnekler olarak sayılabilir.

Yüzey suyu kalitesine yönelik olarak kaza öncesi ve sonrası verileri kıyaslamak amacı ile Anagold Firması için Ankara Üniversitesi tarafından 2024 yılı Eylül ayında hazırlanmış olan bir değerlendirme raporu da incelenmiştir[320] (Tablo 74).

Tablo 74. Ankara Üniversitesi Raporu Kapsamında Sunulmuş İzleme Noktalarına Dair Bazı Parametrelere Ait Ortalama Değerler

Yüzey Suları	Birim	YSKY Tablo 4 ve Tablo 5		İzleme Noktaları							
		YO-ÇKS S.D.	MAK-ÇKS S. D.	SW-01	SW-02	SW-03	SW-04	SW-05	SW-06	SW-08	SW-10
Serbest Siyanür (S. CN)	µg/L	1,2	6	2,4	2,4	2,37	2,4	2,5	2,5		
Gümüş(Ag)	µg/L	1,5	1,5	0,33	0,31	0,33	0,84	0,37	0,56	0,33	0,02
Arsenik (As)	µg/L	53	53	7,17	3,72	109,75	504,38	4,04	12,37	71,61	29,2
Civa (Hg)	µg/L	-	0,07	0,04	0,03	0,04	0,41	0,03	0,04	0,03	0,03
Kadmiyum(Cd)	µg/L	0,25	1,5	0,09	0,07	2,79	1,54	0,08	0,37	2,31	0,46
Krom (Cr)	µg/L	1,6	142	9,31	11,24	17,72	11,53	3,42	19,41	957,63	0,95
Bakır (Cu)	µg/L	1,6	3,1	16,84	13,92	666,09	35,05	6,01	19,44	11,46	8,3
Demir (Fe)	µg/L	36	101	1219,8	1303,2	4227,74	4575	1900,9	9819,4	35660,67	5025
Nikel (Ni)	µg/L	4	34	23,93	26,87	18,03	29,48	17,71	102,08	2193,14	5,35
Kurşun (Pb)	µg/L	1,2	14	2,31	0,84	3,82	76,52	1,35	11,99	87,38	1,97
Antimon (Sb)	µg/L	7,8	103	0,59	0,52	2,13	4,89	0,19	1,35	0,94	0,82
Çinko (Zn)	µg/L	5,9	231	14,04	14,08	166,6	44,29	28,25	26,28	12,43	31,05
Açıklamalar		YO-ÇKS Sınır Değeri Altında						MAK-ÇKS Sınır Değeri Aşılmış			
		YO-ÇKS Sınır Değeri Aşılmış									

Kaynak: Erzincan İli, İliç İlçesi, Çöpler Altın Madeni, Yeraltı ve Yüzey Suları, Toprak ve Kayaçlara Ait Jeokimyasal verilerin İncelenmesine İlişkin Teknik Rapor, Prof. Dr. Yusuf Kaan Kadıoğlu, Ankara Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Ankara, Eylül 2024.

Ankara Üniversitesi raporunda yukarıda Tablo 74 kapsamında yüzey sularının kazadan önceki durumuna ilişkin değerlerin 2006 yılından kazanın gerçekleştiği 13 Şubat 2024 tarihine kadar elde edilen verilerin ortalamaları olduğu belirtilmektedir. ÇED raporunda yer alan ve Tablo 72'de ölçüm limiti altında gösterilmiş Serbest Siyanür ve Civa değerlerinin Tablo 74'te ölçülen değerler olarak verildiği görülmektedir. Ayrıca Al, B, Ba, Co ve V elementlerine dair ortalama değerler Ankara Üniversitesi raporunda yer almamıştır.

ÇED[321] raporunda sözü geçen veri toplama aralığı 2007-2020 iken, Ankara Üniversitesi raporunda 2006-2024 dönemi verilerinden yararlanıldığı belirtilmiştir. Yukarıdaki paragrafta belirtilen parametrelerin seviyelerinde dramatik bir değişikliğe 2020-2024 aralığındaki dört yıllık sürede maden sahasında gerçekleşen faaliyetlerde oluşabilecek

[320] Erzincan İli, İliç İlçesi, Çöpler Altın Madeni, Yeraltı ve Yüzey Suları, Toprak ve Kayaçlara Ait Jeokimyasal verilerin İncelenmesine İlişkin Teknik Rapor, Prof. Dr. Yusuf Kaan Kadıoğlu, Ankara Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Ankara, Eylül 2024.

[321] Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporu, Mart 2021.

değişimler yol açabileceği gibi, söz konusu raporlarda veri setlerinin farklı kesitlerinin kullanılması da yol açabilir.

Kaza sonrası Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından SW-01 ve SW-02 izleme noktalarından alınan örneklerde ölçülen ve Tablo 70 kapsamında sunulan parametrelerin ortalama seviyeleri Tablo 74 ile sunulan Anagold tarafından ölçülmüş kaza öncesi ortalama seviyelerle karşılaştırıldığında, Bakanlıkça ölçülen Serbest Siyanür, Krom, Bakır, Demir, Nikel ve Çinko elementlerinin yüzey sularında kaza öncesine göre daha düşük konsantrasyonlarda olduğu görülmüştür. Kaza öncesi dönemde 2021-2024 yılları arasında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevre Referans Laboratuvarı tarafından SW-01, SW-02, SW-03, SW-04, SW-05, SW-06 noktalarında yapılan analizlerde Civa seviyeleri 0.050-1.668 µg/L, Kadmiyum seviyeleri 0.01-1.862 µg/L ve Gümüş seviyeleri 0.02-0.230 µg/L aralığında tespit edilmiştir. Kaza sonrası SW-01 ve SW-02 ve SW-08 noktalarında ölçülen Gümüş, Civa ve Kadmiyum seviyeleri incelendiğinde Kadmiyum ve Civa seviyelerinin bu aralıkla uyumlu olduğu, Gümüş seviyesinin Çevre Referans Laboratuvarınca kaza öncesine göre yüksek ölçüldüğü görülmüştür. Kaza öncesi ve sonrası Arsenik ve Antimon seviyelerinin büyük farklar göstermediği anlaşılmaktadır. Yine de karşılaştırma yapılırken, karşılaştırılması yapılan veri setlerinin farklı kesitlerinin kullanıldığı göz önüne alınmalıdır.

Bölgede yerüstü sularında kalite parametrelerine dair doğal arkaplan verilerinin bulunmaması, incelenen raporlarda maden işletme sürecinde elde edilen verilerin kendilerinin değil farklı zaman periyotlarında elde edilmiş verilerin ortalamalarının kullanılıyor olması, ortalamaların standart sapma verilmeksizin sunulması gibi hususların, kaza öncesi ve sonrası yüzey suları kalitesinin kıyaslanabilmesini ve kaza sonucu oluşan etkilerin net olarak irdelenmesini kısıtlamakta olduğu tespit edilmiştir.

6.3.4.4.2. Yeraltı Su Kalitesi

Kaza sonrası Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından yapılan izleme çalışmalarında[1] **WM-08 (Sabırlı Deresi), WM-26 (Sabırlı Deresi), WM-32 (Çöpler Deresi), WM-36 (Çöpler Deresi), WM-39 (Sabırlı Deresi), WM-49 (Memba), WM-60 (Batı Pasa Memba) ve WM-61 (Batı Pasa Mansap)** nolu yeraltı suyu gözlem kuyularından örnekler alınmıştır. ÇED[322] raporu kapsamında belirtilen Yeraltı suyu gözlem kuyuları Şekil 66 ile uydu görüntü üzerinde sunulmaktadır. Tablo 75, Bakanlık tarafından hazırlanan kaza

[322] Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporu, Mart 2021.

sonrası izleme çalışmalarına ait raporda[323] yer alan ve yeraltı sularında analizi gerçekleştirilen parametreler için elde edilen sonuçlara yer vermektedir.

Şekil 66. Anagold Madencilik ÇED Raporunda Belirtilen Yeraltı Suyu Gözlem Kuyularının Uydu Görüntüsü Üzerindeki Lokasyonları

Kaynak: Google Earth Pro, © Google LLC.,

Bakanlık raporunda[324] Tablo 75 ile analiz sonuçları sunulan bazı parametrelerin yağış ile beraber kısa dönemli artış gösterdiği, ancak bu artışların kısa sürede tekrar normal seviyeye döndüğü, yeraltı su kuyularına memba-mansap ilişkisi açısından bakıldığında önemli bir değişiklik gözlenmediği, gözlenen farklılıkların bölgenin jeolojik formasyonundan kaynaklanabileceğinin değerlendirildiği belirtilmektedir. Bu kısımda kaza öncesi ve sonrası verilerin İçme Suyu, Sulama Suyu ve Yerüstü Suları kalitesine ait sınır değerlerle karşılaştırılması uygun olmayacağı için kaza öncesi ve sonrası yeraltı suyu kalitesinin kıyaslanması yolu tercih edilmiştir.

[323] Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, İliç Altın Madeni Kazası Sonrası Çevresel İzleme Değerlendirme Raporu, 2024.
[324] Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, İliç Altın Madeni Kazası Sonrası Çevresel İzleme Değerlendirme Raporu, 2024.

Anagold tarafından Araştırma Komisyonuna 28.06.2024 tarihli yazı ekinde sunulan bilgi ve belgeler[325] kapsamında Bakanlık raporunda da izlenen WM-08 no'lu gözlem kuyusuna ait kaza öncesi dönem izleme çalışmalarının sonuçları tablolaştırılmış olup bu veriler Tablo 76 ile verilmektedir.

Bakanlık raporunda sunulan WM-08 yeraltı suyu gözlem kuyusunda elde edilen kaza sonrası değerler ile 2006 Ekim, 2022 Mayıs ve 2023 Mayıs'ta, yani kaza öncesinde, Anagold tarafından ölçülen değerler karşılaştırıldığında Toplam Siyanür, Arsenik, Civa, Krom, Nikel, Kurşun, Selenyum ve Antimon parametrelerinin kaza sonrası ölçülen değerlerinin, kaza öncesinde ölçülen değerlerden daha yüksek olduğu, diğer parametrelere ait kaza öncesi ve sonrası değerlerin büyük farklar göstermediği görülmüştür.

Tablo 75. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tarafından Kaza Sonrası Yeraltı Suyu Kuyularında Yapılan İzleme Çalışmalarıda Elde Edilen Değerler

Parametre	Birim	WM-08	WM-26	WM-32	WM-36	WM-39	WM-49	WM-60	WM-61
pH		7,58	7,81	7,97	7,99	7,62	8,08	9,23	8,95
Sıcaklık	°C	15,26	16,32	14,11	14,84	15,19	13,73	14,48	15,12
İletkenlik	µS/cm	818,61	758,81	412,05	447,42	730,90	879,17	980,40	808,67
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	3,72	2,77	6,92	6,75	4,41	1,74	1,94	1,87
Oksijen Doygunlugu (OD)	mg/L	42,30	31,84	74,34	74,41	50,06	23,72	21,98	21,80
Tuzluluk	‰	0,35	0,33	0,11	0,13	0,30	0,37	0,41	0,31
Toplam Çözünmüş Madde (TÇM)	mg/L	438,56	420,21	227,98	257,07	397,59	482,83	539,00	443,33
Toplam Siyanur (T.CN)	mg/L	0,12	<0,010	0,02	<0,010	0,02	< 0,010	< 0,010	< 0,010
Gümüş (Ag)	µg/L	2,14	1,00	1,14	1,90	1,54	1,00	< 1,00	< 1,00
AIüminyum (Al)	µg/L	19,71	24,31	7,75	28,65	1059,56	48,67	8,33	19,00
Arsenik (As)	µg/L	11,04	13,98	8,71	12,17	31,09	6,50	6,00	10,00
Bor (B)	mg/L	1,36	4,47	0,01	1,59	2,38	0,03	0,23	0,17
Baryum (Ba)	µg/L	86,51	63,74	21,85	16,61	85,05	25,00	39,60	13,67
Civa (Hg)	µg/L	0,59	0,59	0,55	0,58	0,58	0,44	< 0,3	< 0,3
Kalsiyum (Ca)	mg/L	11,82	11,85	12,28	10,89	11,68	13,38	13,37	11,04
Kadmiyum (Cd)	µg/L	< 1,00	< 1,00	< 1,00	< 1,00	1,73	1,00	< 1,00	< 1,00
Kobalt (Co)	µg/L	1,45	1,18	1,00	1,00	2,14	< 1,00	1,00	1,20
Krom (Cr)	µg/L	3,92	4,50	< 3,00	3,00	7,22	6,00	< 3,00	< 3,00
Bak1r (Cu)	µg/L	4,38	13,22	5,50	4,11	32,27	4,50	3,00	3,00
Demir (Fe)	µg/L	19,00	19,06	12,92	14,60	818,12	88,33	910,40	156,17
Magnezyum (Mg)	mg/L	15,13	13,33	4,80	5,29	13,73	13,86	14,05	8,41
Mangan (Mn)	µg/L	2,39	5,72	1,00	1,88	301,22	45,50	33,00	11,50
Molibden (Mo)	µg/L	4,44	7,66	4,00	5,00	4,50	< 4,00	< 4,00	5,50
Sodyum (Na)	mg/L	17,77	29,11	5,03	6,60	13,64	6,36	17,74	86,30
Nikel (Ni)	µg/L	12,26	9,37	9,40	15,82	21,65	14,25	12,75	4,67
Kurşun (Pb)	µg/L	8,88	9,00	99,67	7,33	45,59	10,50	9,50	7,00
Antimon (Sb)	µg/L	15,00	< 14,0	< 14,0	< 14,0	< 14,0	< 14,0	< 14,0	< 14,0
Selenyum (Se)	µg/L	8,25	7,00	< 7,00	7,60	9,33	15,25	< 7,00	12,00
Sülfür (S2-)	µg/L	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0	< 20,0
Talyum (Tl)	µg/L	8,89	8,67	7,67	9,60	10,40	11,00	< 7,00	10,00
Vanadyum (V)	µg/L	2,31	1,20	1,00	1,00	6,67	< 1,00	< 1,00	1,00
Çinko (Zn)	µg/L	25,37	2,17	0,00	3,19	49,62	4823,33	8324,00	3933,33

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, İliç Altın Madeni Kazası Sonrası Çevresel İzleme Değerlendirme Raporu, 2024.

[325] Anagold Madencilik tarafından Meclis Araştırma Komisyonunun 06.06.2024 tarih ve Z-60653909-130.4-1440247 ve 1440248 sayılı yazılarına cevaben yazılan 28.06.2024 tarihli yazı ve ekinde bulunan EK-2 belgesi.

Tablo 76. WM08 Gözlem Kuyusuna Ait İşletme Öncesi İzlenen Parametrelerin Değerleri ve Diğer Yeraltı Suyu Kalite Verileri[326]

Parametreler	Birim	WM 08	WM08	WM08	WM08	WM08	WM08	WM08	WM04	WM 04B	WM 04B	WM 04B	WM 04B	WM 04B
		2006 Ekim	2022 Ekim	2023 Mayıs	2024 Şubat	2024 Mart	2024 Nisan	2024 Mayıs	2006 Ekim	2022 Ekim	2023 Mayıs	2024 Mart	2024 Nisan	2024 Mayıs
Toplam Siyanur (T.CN)	mg/l	<0,05	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,05	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Alüminyum (Al)	µg/L	190	71	6	<20	28	<20	<20	20	46	11	<20	23	<20
Arsenik (As)	µg/L	2	3	2	2	2	2	2	5	2	2	1	2	2
Bor (B)	µg/L	40	20	37	28	25	<20	48	10	19	33	23	23	<20
Baryum (Ba)	µg/L	80	120	182	138	123	129	138	30	25	25	<0,5	19	25
Civa (Hg)	µg/L	0,2	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<0,1
Kadmiyum (Cd)	µg/L	<1	0,0114	0,01	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0	<0,05	<0,05	<0,5	<0,5	<0,5
Kobalt (Co)	µg/L	4	2	1	1	1	1	2	0	0,2	<0,1	<0,5	<0,5	<0,5
Krom (Cr)	µg/L	5	2	1	1	2	<1	1	3	<0,5	1	<1	2	<1
Bakır (Cu)	µg/L	8	7	4	5	2	<1	<1	3	<0,5	1	<1	<1	<1
Demir (Fe)	µg/L	60	231	31	12	17	6	14	50	858	<30	114	33	10
Mangan (Mn)	µg/L	77	7	2	2	2	1	2	3	26	6	23	3	1
Nikel (Ni)	µg/L	19	10	6	<5	<5	<5	5	1	2	2	<5	<5	<5
Kurşun (Pb)	µg/L	4	2	0,277	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	5	0,071	0,15	<0,5	<0,5	<0,5
Selenyum (Se)	µg/L	0	0,374	0,483	1	<0,5	<0,5	<0,5	0	<0,05	0,205	<0,5	<0,5	<0,5
Antimon (Sb)	µg/L	<5	0,1	<0,1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<5	<0,1	0,2	<0,5	<0,5	<0,5
Çinko (Zn)	µg/L	1410000	152	73	33	24	37	33	510	<3	482	1319000	53	499

Kaynak: Anagold Madencilik tarafından Meclis Araştırma Komisyonunun 06.06.2024 tarih ve Z-60653909-130.4-1440247 ve 1440248 sayılı yazılarına cevaben yazılan 28.06.2024 tarihli yazı ve ekinde bulunan EK-2 belgesi.

6.3.4.4.3. Toprak Kalitesi

Gerçekleşen maden kazası sırasında liç yığınındaki malzemenin kayarak yer değiştirmesi toprak kalitesine iki yolla etki edebilir. İlk etki malzemeyi oluşturan taneciklerin kayma hareketi ile resüspanse olarak askıda partiküller olarak havaya karışması, hava akımı ve atmosferik etkilerle taşınmalarını takiben zemine çökelmesi ile oluşmuştur[327] (Resim 32). İkinci etki ise liç yığınındaki malzemenin, Sabırlı Deresi ve Manganez Ocağına dolması ile gerçekleşen etkidir (Resim 33 ve Resim 34).

[326] Anagold Madencilik tarafından Meclis Araştırma Komisyonunun 06.06.2024 tarih ve Z-60653909-130.4-1440247 ve 1440248 sayılı yazılarına cevaben yazılan 28.06.2024 tarihli yazı ve ekinde bulunan EK-2 belgesi.

[327] https://www.milliyet.com.tr/milliyet-tv/erzincandaki-maden-faciasinin-yeni-goruntusu-ortaya-cikti-video-7078991 (Erişim Tarihi: 10.09.2024)

Resim 32. Liç Malzemesinin Kayma Hareketi Sırasında Malzeme Partiküllerinin Resüspansiyonu

Kaynak: https://www.milliyet.com.tr/milliyet-tv/erzincandaki-maden-faciasinin-yeni-goruntusu-ortaya-cikti-video-7078991. (Erişim Tarihi: 10.09.2024)

Resim 33. Sabırlı Deresin İçinde Kayan Liç Malzemesi

Kaynak: https://www.ntv.com.tr/galeri/turkiye/erzincan-ilicteki-maden-faciasinda-yeni-gelisme-2-muhendis-tutuklandi,bzO7Wh_aZU-qPR-3g2LaYg/Di-Iowz5lkiociR7J3CjQw. (Erişim Tarihi: 10.09.2024)

Resim 34. Manganez Ocağı İçerisinde Kayan Liç Malzemesi

Kaynak: https://www.aa.com.tr/tr/gundem/erzincanda-maden-sahasinda-incelemelerde-bulunan-bilirkisi-heyeti-on-raporunu-tamamladi/3140105. (Erişim Tarihi: 10.09.2024)

Liç malzemesinin kayma ile resüspansiyonu ve sonra hava hareketi ile taşınarak zemine çökelmesini etkileyen birçok faktör vardır. Bu faktörler ve bunların taşınım-çökelme olayını nasıl etkilediği genel hatları ile aşağıda açıklanmaktadır:

1. Liç Yığınında Bulunan Malzemeyle İlgili Faktörler:

Malzemenin partikül çap dağılımı, partiküllerin özkütlesi, malzemenin nem içeriği, boşluk oranı gibi özellikler her bir tür partikül için taşınım mesafesi ve çökelme süresi üzerinde önemli rol oynarlar. Bir partikülün çapıyla orantılı olarak artan hacmi ile özkütlesinin çarpımı partikülün ağırlığını belirlerken, özgül çapı havanın kaldırma kuvvetinin partikül üzerindeki etkisi ile ilişkilidir. Genel bir yaklaşımla özkütlesi yüksek partiküller ve/veya çapça büyük partiküllerin daha kısa mesafeye taşınması, özkütlesi daha düşük ve/veya küçük çapa sahip partiküllerin daha uzak mesafeye taşınması beklenir. Liç yığınına taşınan malzeme belli bir çap aralığına getirilmektedir. Partiküller kimi zaman işletmeye özgü sebeplerle aglomera şeklinde de olabilmektedir.

Yığında malzeme içerisindeki değerli metalleri çözmek maksadı ile solüsyon uygulanmaktadır. Bu işlem sırasındaki kimyasal tepkime ile partiküllerin yapısından ayrılan elementler sebebi ile partikül çap ve bütünlüğünde değişmeler gerçekleşir. Liç sahasındaki basamak sayısının artması ile alt basamaklardaki malzeme daha yüksek basınca, gerilmelere maruz kalmaktadır. Bunun yanında yığına solüsyon verilmesi sonucu yığındaki partiküller arasındaki boşluklarının kısmen sıvı ile dolması da malzemenin birim hacim ağırlığını artırır.

Yağış yoluyla liç yığınına dışarıdan giren su miktarı normal şartlar altında işletici tarafından ölçülüp dikkate alınarak, birim liç yığını metrekaresi başına verilecek solüsyon miktarı ve çözücü konsantrasyonu ayarlanır. Değerli metallerle yüklenen liç solüsyonu basamakların en altında bulunan sistem tarafından toplanır. Dolayısı ile alt basamaklardaki yığınlar solüsyona daha uzun süre maruz kalırlar ve böylece üst basamaklarda bulunan malzeme ile aralarındaki yapısal farklılıklar artar.

Yukarıda bahsedilen başlangıç koşullarında liç yığınında bulunan partiküllerin dağılımı şekil, çap (büyüklük), hacim, öz kütle, nemlilik, birim hacim ağırlık özelliklerine göre geniş bir yelpazeye yayılmışken, liçin uzun yıllar süren liç işlemi sırasında uğradığı kimyasal ve mekanik etkiler, bu yelpazenin daha da genişlemesine yol açar.

2. Kayma Olayına İlişkin Faktörler

Kaymanın ne kadarlık bir liç alanında gerçekleştiği, kayan malzemenin yüksekliği, ne kadar malzemenin yer değiştirdiği, malzemenin kayma öncesi bulunduğu kot ile kayma sonucu ulaştığı kot arasındaki yükseklik farkı, kayma hızı, yönü, kayan malzemenin ne kadar yol aldığı, kayma rotası üzerinde bulunan yükselti-engel veya çukurlar-düşüler, malzemenin sürüklendiği zeminin pürüzlülüğü, kayma alanının çevresini sınırlayan bir yapı/zeminin mevcut olup olmadığı, kayan malzemenin yayıldığı alan gibi bir çok faktöre bağlı olarak, gerçekleşen yer değiştirme hareketi sırasında farklı noktalarda hava akımları oluşturacaktır. Oluşan hava akımlarının sürükleme kuvveti ile Resim 30'da da görülebileceği gibi liç malzemesinde bulunan partiküller atmosfere karışabilirler.

3. Atmosferik Şartlar

Kayma olayı gerçekleşirken kazanın bulunduğu bölgede rüzgârın yönü, şiddeti, esme sayısı, havadaki nem seviyesi, yağış olup olmadığı, yağışın türü ve şiddeti, sıcaklık ve sıcaklık farklılıkları, atmosferik basınç seviyesi gibi atmosferik koşullar farklı özellikteki partiküllerin taşınabileceği mesafeye etki eden önemli faktörlerdir. Örneğin düşük rüzgâr hızlarında ve yağış mevcudiyetinde partikül daha hızlı çökelir, dolayısı ile menzil kısalır.

4. Bölgenin Coğrafi Özellikleri

Kayan malzemeden hava akımları ile ayrılarak atmosferde belirli bir yükseklikte asılı kalan bir partikül rüzgarla taşındığı sırada tepe ve yamaçlar gibi önüne çıkacak coğrafi yükseltilere çarparak çökelir. Düz alanlardaki ağaçlık bölgeler de partikülün atmosferdeki taşınımını sonlandırabilen doğal engeller oluşturmaktadır. Coğrafyanın düz olması halinde ise partikül yerçekimi kuvveti etkisinde kütlesi ile ters, rüzgâr hızı ile doğru orantılı olarak rüzgar

yönü tarafından belirlenen bir doğrultuda atmosferde taşınarak hareket eder ve daha uzun bir menzilde karaya veya suya çökelir.

Yukarıda açıklanan dört temel faktör grubundan ilk ikisi olan malzemeye ilişkin faktörler ile kaymaya ilişkin faktörler, kaza bölgesinde ne kadarlık bir alanda atmosferde ne kadar ve hangi özellikteki partiküllerin hangi yüksekliklerde askıda bulunacağına; son iki faktör olan atmosferik şartlar ve coğrafi özellikler ise bu partiküllerin ne kadarının hangi menzilde ne süre ile taşınıp nereye çökeleceği üzerine etkindir.

Anlaşılacağı üzere maden sahasında işletilen liç yığınının kayması sonucu, liç malzemesine ait partiküllerin maden sahasının başka kesimlerine ve bulunduğu bölgedeki farklı alanlara atmosferik etkilerle taşınması üzerinde etkili birçok faktör vardır. Eğer bu taşınma sonucunda partiküllerin çökeldiği toprak/su ortamında bir kirlenme gerçekleşmiş ise bu durumun tespit edilebilmesi ancak kapsamlı bir bilimsel araştırma ile ortaya çıkarılabilir. Söz konusu araştırmanın öncelikle aşağıdaki sorulara cevap araması gereklidir:

1. Kayan malzemeden alınacak örneklerde partikül çap dağılımı nedir? Kurutulmuş ham örnekte ve Çapı >PM20 olan fraksiyon ile, PM10, PM5 ve PM1 fraksiyonlarında, yani atmosferde en uzun süre asılı kalarak uzak mesafelere taşınabilecek kadar küçük çaptaki fraksiyonlarda elementel seviyeler nelerdir?
2. Maden sahasında ve bulunduğu bölgede yüzey topraklarının (liç kayma noktası merkeze alınarak en az 10 km yarıçapında bir alanda ve yüzeyden ilk 5 cm ve sonraki 5 cm dikkate alınarak) madencilik faaliyeti öncesi doğal elementel seviyeleri nedir (Referans 1)? Madde 1'de belirtilen çap fraksiyonlarında elementel seviyeler nelerdir?
3. Maden sahasında ve bulunduğu bölgede yüzey topraklarının (liç kayma noktası merkeze alınarak en az 10 km yarıçapında bir alanda ve yüzeyden ilk 5 cm ve sonraki 5 cm dikkate alınarak) madencilik faaliyeti sürmekte iken elementel seviyeleri nedir (Referans 2)? Madde 1'de belirtilen çap fraksiyonlarında elementel seviyeler nelerdir?
4. Maden sahasında ve bulunduğu bölgede yüzey topraklarının (liç kayma noktası merkeze alınarak en az 10 km yarıçapında bir alanda ve yüzeyden ilk 5 cm ve sonraki 5 cm dikkate alınarak) liç yığının kayması sonrası elementel seviyeleri nedir? Madde 1'de belirtilen çap fraksiyonlarında elementel seviyeler nelerdir?

Yukarıda Madde 2 kapsamında taranan alandan alınan örneklerde ve çap fraksiyonlarında belirlenen elementel seviyelerin (Referans 1) yer kabuğu bolluk seviyesi ile

karşılaştırılması, bölgedeki farklı jeokimyasal yapılanmalara bağlı olarak birtakım farklar gösterecektir.

Cevherleşmenin olduğu bölgelerde bazı elementler için yer kabuğu bolluk seviyesi üzerinde değerler gözlenmesi beklenmektedir. Bölgede birden fazla elementin cevherleşmesi olduğu da bilinmektedir. Bu anomaliler doğal kabul edilebilirler. Madde 3 kapsamında elde edilen veriler (Referans 2) maden işletme sürecinde bölge topraklarında işletme kaynaklı bir elementel kirlenme olup olmadığı sorusunu cevaplayacaktır. Bu veriler aynı zamanda taranan bölge için madencilik öncesi elementel seviyelere dair veri mevcut olmaması halinde de kaza sonrası değerlerle karşılaştırılmak üzere kullanılabilir. Madde 4 kapsamında kayan malzemeye ait ham numunelerde ve fraksiyonlarında elde edilmiş elementel seviyelerin Madde 2 (Referans 1) ve Madde 3 (Referans 2) kapsamında elde edilen verilerle karşılaştırılması sonucunda, kazadan etkilenen topraklarda atmosferik taşınma sonucu bir kirlenme gerçekleşip gerçekleşmediği sorusu net olarak cevaplanabilecektir.

Liç yığınındaki malzemenin kayarak Sabırlı Deresi ve Managez Ocağına dolması sebebi ile oluşan etkiler ayrıca ele alınmaktadır. Bakanlık tarafından hazırlanan rapor kapsamında toprak kayması sonrasında AFAD Toplanma Noktası (T1, T2, T3) ve Radar Gözetleme Noktası (R1, R2, R3) referans toprak numuneleri olarak alınmış ve analize tabi tutulmuş, ayrıca sahaya kayan liç malzemesi de analiz edilerek sonuçlar Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik[328] ekinde yer alan Ek- I: Jenerik Kirletici Sınır Değerler Listesi kapsamında incelenmiştir. Kayan liç malzemesi ve referans topraklardan alınan örneklerde bakılması gereken parametreler Bakanlık Çevre Referans Laboratuvarında ve diğer iki özel laborauvarda ölçülmüştür. Aşağıda yer alan Tablo 8 kapsamında Çevre Referans Laboratuvarı tarafından liç malzemesi ve referans toprak numunelerinde elde edilen (ortalama) değerler sunulmuş, diğer özel laboratuvarlar tarafından elde edilen farklı ve dikkate alınması gereken ölçüm değelerine de parantez içinde yer verilmiştir. Tablo kapsamındaki kayan liç malzemesine ait ölçüm sonuçları referans toprakta elde edilen sonuçlarla ve Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik ekinde yer alan Ek- I: Jenerik Kirletici Sınır Değerler Listesindeki sonuçlarla karşılaştırılmıştır. Kayan liç malzemesi örneğinde referans numunede ölçülen seviyeyi aşan değerler koyu kırmızı fontla işaretlenirken, Yönetmelikteki sınır değerlerin

[328] https://www.mevzuat.gov.tr/anasayfa/MevzuatFihristDetayIframe?MevzuatTur=7&MevzuatNo=14026&MevzuatTertip=5 (Erişim Tarihi: 10.09.2024)

herhangi birini aşan değere ait hücre ve yönetmelikteki ilgili sınır değer hücresi mavi arka plan ile işaretlenmiştir.

Tablo 77. Kayan Liç Malzemesinde ve Referans Örneklerde Ölçülen Parametreler ve Yönetmelik[329] Sınır Değerleri ile Karşılaştırılması

Parametre	Birim	Kayan Liç Malzemesi	Referans Toprak	Toprak Kirliliğinin Kontrolü Ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik Ek- I :Jenerik Kirletici Sınır Değerler Listesi (mg/kg kuru toprak)				
				Toprağın Yutulması ve Deri Teması Yoluyla Emilim	Uçucu Maddelerin Ortamda Solunması	Kaçak Tozların Dış Ortamda Solunması	Kirleticilerin Yeraltı Suyuna Teması ve Yeraltı Suyunun İçilmesi	
							SF = 10	SF = I
pH		**10,41**	8,90					
İletkenlik	µS/cm	**757,92**	245,57					
Tuzluluk	‰	**0,3**	0,07					
Serbest Siyanür (S.CN)	mg/kg	**61.99**	0,00					
Toplam Siyanür (T.CN)	mg/kg	**96,54**	0,82	1564			5	0,5
Gümüş (Ag)	mg/kg	**2,22**	0,72	391			16	2
Alüminyum (Al)	%	**6,40**	5,31					
Antimon (Sb)	mg/kg	**9,47**	3,54	31			2	0,2
Arsenik (As)	mg/kg	**515,58**	69,90	0,4		471	3	0,3
Bakır (Cu)	mg/kg	**3200**	200	0,302			0,051	0,0051
Baryum (Ba)	mg/kg	**215,41**	69,87	15643		433702	288	29
Bor (B)	mg/kg	**33,00**	15,06					
Civa (Hg)	mg/kg	**3,39**	0,00	23	3		3	0,6
Çinko (Zn)	mg/kg	**2400**	200	2,34			0,681	0,068
Demir (Fe)	%	**12,51**	6,68					
Kadmiyum (Cd)	mg/kg	**6,30**	1,25	70		1124	27	3
Kobalt (Co)	mg/kg	0,00 ***(9,93)***	0,00	23		225	5	0,5
Krom (Cr)	mg/kg	17,33 ***(42,02)***	35,29	235		24	900000	1
Kurşun (Pb)	mg/kg	**200,33** ***(476,5)***	23,98	400			135	14
Molibden (Mo)	mg/kg	5,10	5,07	391			14	1
Nikel (Ni)	mg/kg	31,44	68,06	1564			13	1
Selenyum (Se)	mg/kg	**13,61**	0,00	391			0,5	0,05
Talyum (Tl)	mg/kg	**20,87**	3,74	5			2	0,2
Titanyum (Ti)	mg/kg	3500	5000	31,2				14,6
Vanadyum (V)	mg/kg	**35,80**	28,50	548			2556	256

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, İliç Altın Madeni Kazası Sonrası Çevresel İzleme Değerlendirme Raporu, 2024.

Kayan liç malzemesinde ölçülen parametrelerden sadece Nikel ve Titanyum elementlerinin seviyelerinin referans malzemeden düşük bulunduğu anlaşılmaktadır. Referans

[329] https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=7221&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5 (Erişim Tarihi: 10.09.2024)

malzemeden yüksek seviyede ölçümlere sahip parametrelerden **İletkenlik, Serbest Siyanür, Toplam Siyanür, Arsenik, Bakır, Baryum, Civa, Çinko, Kadmiyum, Kobalt, Kurşun, Selenyum** ve **Talyum** seviyeleri ile aynı parametrelerin referans toprak numunelerinde ölçülen seviyeleri arasında farklılıklar görülmektedir.

Ancak, liç yığınından alınan numunelerin analiz sonuçlarının 08.06.2010 tarihli ve 27605 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik kapsamında değerlendirilmesi doğru bir yaklaşım değildir. Sahadan liç yığınının kaldırılması ve liç malzemesi ile kontamine olmuş toprak tabakasının da sıyrılması sonrasında alınacak toprak numunelerinin yönetmelik kapsamında değerlendirmesi uygun olacaktır.

Elementlerin Ortalama Yerkabuğu Seviyeleri[330] dikkate alınarak referans numunelerdeki elementel zenginleşme oranları Gümüş için 9, Antimon için 18, Arsenik için 33, Bakır için 3, Civa için sıfır, Çinko için 3, Kadmiyum için 8, Kurşun için 2 kat olarak hesaplanmıştır. Kayan liç malzemesi için elementel zenginleşme oranları ise Ortalama Yerkabuğu Seviyelerinin Gümüş için 28, Antimon için 47, Arsenik için 246, Bakır için 47, Civa için 40, Çinko için 30, Kadmiyum için 42, Kurşun için 20, Selenyum için 272 katıdır. Bununla beraber Çöpler bölgesinin jeolojik yapısı ve minorolojik özelliklerinin yapısının farklılığı dikkat çeken bir durumdur. Daha kapsamlı bir kıyaslama ve daha doğru bir analiz için arkaplan numunelerinin değerlendirilmesi ve mevcut alanın jeolojik ve minorolojik özelliklerinin göz önünde bulundurulması gereklidir.

Tablo 77'de "Kirleticilerin Yeraltı Suyuna Teması ve Yeraltı Suyunun İçilmesi" kolonunda verilen sınır değerleri aşan parametreler ayrıca önem taşımaktadır. Bu parametreler Toplam Siyanür, Gümüş, Arsenik, Baryum, Civa, Çinko, Kadmiyum, Kobalt, Krom, Kurşun, Nikel, Selenyum ve Talyumdur. Liç malzemesinin kaydığı Sabırlı Deresi yatak geçirimliliği ve Manganez ocağı ise derinliği sebebi ile yeraltı suları ile teması ihtimali değerlendirilmiştir. Özellikle Sabırlı deresine düşen yağış ve çevredeki alanlardan toplanarak dereye ulaşan yağış kayan malzemeye su girişini sağlayacağı gibi ihtimallere karşı Sabırlı Deresi önüne bir set yapılarak atık yığınından geçen yağış ve sızıntı kaynaklı suların baraja ulaşımını engelleyici tedbirler alınmış, derin kuyular aracılığıyla yer altı sularının ölçümleri belli aralıklarla yapılmış, ölçümlerde herhangi bir artış kaydedilmemiştir. Ancak yağışların yoğunluğu ve sızıntı ihtimaline karşı ve baraj suyu kalitesini korumak amacıyla öncelik Sabırlı Deresinde

[330] Cox PA. The Elements: Their Origin, Abundance, and Distribution. Oxford, UK, Oxford University Press,1989.

olmak üzere kayan liç malzemesinin kaldırıldığı ve atık özelliklerine uygun şekilde taban sızdırmazlığı teşkil edildiği ve yüzey geçirimliliği engellenmiş bir depolama alanına taşındığı tespit edilmiştir.

6.3.4.4.4. Sızıntı Suları

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından hazırlanan rapor kapsamında kayan liç malzemesinden sızan sulardan örnekleme yapılarak Çevre Referans Laborauvarı ve iki özel laboratuvarda paralel analizler gerçekleştirilmiştir (Tablo 78). Örnek alma noktaları **SW-04 (Çöpler Deresi), SW-06B Menfez Giriş Önü, SW-08 Menfez Baraj Bağlantısı ve SW-10 Sabırlı Deresi** olarak bildirilmektedir.

Tablo 78. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Tarafından Alınan Sızıntı Suyu Örneklerine Ait Analiz Sonuçları

Parametre	Birim	ÇRL	Çınar	Segal	SKKY Tablo 7.1 Maden Sanayii (µg/L)
pH		8,36	8,35	8,38	6-9
Sıcaklık (T)	°C	11,33	11,52	10,92	
iletkenlik	µS/cm	768,52	751,56	753,29	
Çözünmüş Oksijen (ÇO)	mg/L	7,45	7,4 1	7,37	
Oksijen Doygunluğu (OD)	mg/L	76,82	76,74	75,40	
Tuzluluk	‰	0,3	0,3	0,29	
Toplam Çözünmüş Madde (TÇM)	mg/L	424, 14	414,42	418,88	
Toplam Siyanür (T,CN)	µg/L	30	11	20	100
Serbest Siyanür (S,CN)	mg/L	0,00	0,01	0,02	
Gümüş (Ag)	µg/L	1,71	0	0,00	
Alüminyum (Al)	µg/L	352,13	483,12	564,28	
Arsenik (As)	µg/L	44,98	36,99	51,72	
Bor (B)	mg/L	0,33	0,04	0,04	
Baryum (Ba)	µg/L	74,83	99,67	77,66	
Civa (Hg)	µg/L	0,6	0,12	0	50
Kadmiyum (Cd)	µg/L	1,00	1,03	1,77	200
Kobalt (Co)	µg/L	3,33	4,34	4,15	5000
Krom (Cr)	µg/L	4,11	2,55	4,58	2000
Bakır (Cu)	µg/L	20,34	17,57	19,03	
Demir (Fe)	µg/L	332,69	371,90	473,76	3000
Mangan (Mn)	µg/L	152, 12	160,85		
Molibden (Mo)	µg/L	5,62	2,98	15,76	
Nikel(Ni)	µg/L	9,49	10,64	12,17	
Kurşun (Pb)	µg/L	21,44	15,58	21,98	500
Antimon (Sb)	µg/L	0,60	3,66	7,85	
Selenyum (Se)	µg/L	8,46	2,55	8,26	
Sülfür (S2-)	µg/L	0	0	0,00	
Talyum (Tl)	µg/L	8,58	1,67		
Vanadyum (V)	µg/L	3, 14	4,05		
Çinko (Zn)	µg/L	18,18	20,71	23,99	3000

Kaynak: Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, İliç Altın Madeni Kazası Sonrası Çevresel İzleme Değerlendirme Raporu, 2024

Analizler sonucu parametreler için elde edilen değerler Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği[331] kapsamındaki Tablo 7.1 ile verilen Maden Sanayii deşarj limitleri ile karşılaştırılmıştır. Sızıntı sularında elde edilen değerlerin deşarj limitlerini aşmadığı görülmektedir. Bu noktada, sızıntı suyu kalitesi izleme çalışmalarının Sabırlı Deresi içi ve Manganez Ocağı tabanında oluşan sulara odaklanarak kayan liç malzemesinin sahadan tamamen taşınarak depolama alanlarına taşınma işleminin tamamlanmasına dek kesintisiz sürdürülmesinde büyük yarar görülmektedir.

Mart 2021 tarihli ÇED raporu kapsamında verilen bilgilere göre, liç malzemesinde %12 kadar solüsyondan kaynaklanan nemlilik bulunduğu bilgisi ve bu raporun 6.3.3.6 kısmında yer verilen kayan atık miktarına ilişkin bilgiler dikkate alındığında Sabırlı Deresine kayan liç malzemesinin yaklaşık 544 bin ton, Manganez Ocağına kayan liç malzemesinin ise 231 bin ton kadar siyanür içeren sıvı içerdiği anlaşılmaktadır. Yine ÇED raporu kapsamında liç solüsyonunun 1 ton suya 350 g siyanür karıştırılarak hazırlandığı, ayrıca kireç ilavesi ile pH seviyesinin >10,5 değerinin üzerine çekildiği bilinmektedir. Liç yığınında solüsyonun malzeme ile etkileşime geçerek ve doğada hava ve güneş ışığı ile teması sonunda siyanürün bir kısmının parçalandığı bilinse de kayan malzemenin kaza esnasında siyanür taşıma potansiyeli bulunduğu da dikkate alınmalıdır. Bu bakımdan, oluşan sızıntı suyunun pompa ile toplanarak atık havuzuna taşındığı ve kayan liç malzemesinin tümünün bir depolama alanına taşındığı ifade edilmiştir

6.3.4.4.5. Hava Kalitesi

İliç Çöpler maden sahasında hava kalitesi izlemesi ile ilgili olarak; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına ait Mobil Hava Kalitesi Ölçüm Aracı ile 4 adet portatif hava kalitesi ölçüm cihazları (sensör) ile bölgenin hava kalitesi anlık olarak takip edilmektedir. Komisyona sunulan raporlardan hava kalitesinde anormal ve tehlike sınırlarının üzerine çıkan bir değer görülmediği anlaşılmıştır.

Ayrıca, 5 noktada da ise Kurşun (Pb), Nikel (Ni), Kadmiyum (Cd) ve Arsenik (As) parametrelerinin tespiti amacıyla da örnekleme cihazları ile günlük filtre örneklemeleri yapılmıştır.

Ölçüm sonuçları incelendiğinde, bölgenin hava kalitesinde kaza kaynaklı herhangi bir kötüleşme tespit edilmemiştir.

---

[331] Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=7221&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5 (Erişim Tarihi: 10.09.2024)

6.3.4.5. KBRN Faaliyetleri

KBRN; Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik ve Nükleer kelime grubunun kısaltması olarak kullanılmaktadır. Genel olarak bu terim kimyasal, biyolojik, radyoaktif ve nükleer maddelerin kasten veya kazaen yayılmasıyla oluşan, insan ve çevre için zararlı ve tehlikeli durumları ifade etmektedir.

Kimyasal tehditler; endüstriyel üretimde organize sanayi bölgelerinde faaliyet göstermekte olan ve kimyasal madde üreten, işleyen veya depolayan tesislerde veya evsel kimyasal maddelerin kullanımıyla meydana gelebilecek kazaların ortaya çıkardığı durumlardır. Biyolojik tehditler; biyolojik ajanların ve emniyetsiz laboratuvar prosedürleri gibi koşulların oluşturduğu tehditlerin tümüdür. Bu tanım; doğal oluşumlu biyolojik hastalıkları (bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan), çevrede bulunan ya da hayvanlarda teşhis edilmiş, insanlara da bulaşma olasılığı olan biyolojik ajanları, biyolojik ajan içeren ya da yayan silahları (biyolojik silahlar), biyolojik ajanlarla yapılan terör saldırılarını (biyoterorizm) kapsamaktadır. Radyolojik olaylar belli sebeplerle halkın radyasyona veya radyoaktif maddeye maruz kaldığı olaylardır. Radyasyon kaynaklarının taşınması ve uygulamalarda kullanılması sırasındaki kazalar, kayıp ve çalıntı kaynaklar, hurdalardaki olası kaynaklar, donanım ve planlama hataları ile yangın, deprem gibi afetler radyolojik olaylara sebep olabilir. Nükleer tehditler; nükleer malzemelerin (uranyum, plütonyum vb.) parçalanması (fisyon) veya iki atomun birleşmesi (füsyon) halinde açığa çıkan enerjiden yararlanılarak gerçekleştirilen; yıkıcı basınç dalgasının, öldürücü radyasyonun ve yüksek ısının açığa çıktığı durumları ifade eder.[332]

İliç Çöpler liç alanındaki olay bölgesinde insan sağlığı için en çok tehlike arz eden kimyasal maddenin hidrojen siyanür olduğu bilgisi alınmış olup yapılacak olan çalışmalarda bu durum dikkate alınmıştır.

Hidrojen siyanür, hidrosiyanik asit adı ile de bilinmekte olan tehlikeli bir madde olup yüksek konsantrasyonlarda öldürücüdür. Kaynama noktası 24 °C olup son derece uçucudur. En büyük maruziyet tehlikesi solunum yolu ile olup yüksek konsantrasyonlarda maruziyet durumunda genel olarak sersemleme, bilinç bulanıklığı, baş ağrısı, görüş bozulması, bilinç kaybı, koma ve ölüm görülebilir. Hidrojen siyanür ile ilgili olarak uluslararası ABD Çevre Koruma Ajansı standartları olan Akut Maruziyet Limitleri (AEGL) değerleri yapılacak çalışmalarda baz alınmaktadır. Yapılacak olan arama kurtarma çalışmaları uzun süreli olduğundan sahadaki personelin can güvenliğinin en üst düzeyde tutulabilmesi amacıyla

[332] https://www.afad.gov.tr/kbrn (Erişim Tarihi: 26.08.2024).

kişisel koruyucu donanım olmadan yapılan çalışmalarda AEGL-1, 8 saatlik değerler göz önünde tutulmuştur. AEGL değerlerine ilişkin bilgiler aşağıda verilmektedir.

AEGL: 10, 30 ve 60 dakika ile 4 ve 8 saatlik kısa süreli periyotlarda maruz kalınan kimyasal maddelerin insanlar (yaşlı, hasta vb, dahil) üzerinde olumsuz sağlık etkileri yaratmaya başladığı konsantrasyon seviyesidir. Bu seviyeler genellikle bir kimyasal tehdit durumunda halkın ve çalışanların korunması için kullanılmaktadır.

AEGL değerleri 3 sınıfta incelenmektedir:

- **AEGL-1:** İnsanların (hassas gruplar da dahil) solunum yolu ile maruz kalmaları durumunda, fark edilir seviyede rahatsızlığa ve olumsuz etkilere yol açacağı tahmin edilen kimyasal madde konsantrasyonudur. Ancak bu konsantrasyona maruziyetin yaratacağı etkiler geçici ve geri dönüşü olan etkilerdir. Birimi: mg/m^3 veya ppm
- **AEGL-2:** İnsanların (hassas gruplar da dahil) solunum yolu ile maruz kalmaları durumunda geri dönüşü olmayan, ciddi ve uzun dönemli olumsuz sağlık etkilerine yol açacağı veya hareket kabiliyetini olumsuz etkileyeceği tahmin edilen kimyasal madde konsantrasyonudur. Birimi: mg/m^3 veya ppm
- **AEGL-3:** İnsanların (hassas gruplar da dâhil) solunum yolu ile maruz kalmaları durumunda ölüme veya hayatı tehdit eden sağlık sorunlarına yol açacağı tahmin edilen kimyasal madde konsantrasyonudur. Birimi: mg/m^3 veya ppm.

Tablo 79. Akut Maruziyet Limitleri

	10 dk. ppm [mg/m^3]	**30 dk. ppm[mg/m^3]**	**60 dk. ppm [mg/m^3]**	**4 sa. ppm [mg/m^3]**	**8 sa. ppm [mg/m^3]**
Hidrojen klorür					
AEGL-1	1,8 ppm	1,8 ppm	1,8 ppm	1,8 ppm	1,8 ppm
AEGL-2	100 ppm	43 ppm	22 ppm	11 ppm	11 ppm
AEGL-3	620 ppm	210 ppm	100 ppm	26 ppm	26 ppm
Hidrojen siyanür					
AEGL-1	2,5 ppm	2,5 ppm	2,0 ppm	1,3 ppm	1,0 ppm
AEGL-2	17 ppm	10 ppm	7,1 ppm	3,5 ppm	2,5 ppm
AEGL-3	27 ppm	21 ppm	15 ppm	8,6 ppm	6,6 ppm
Hidrojen florür					
AEGL-1	1,0 ppm	1,0 ppm	1,0 ppm	1,0 ppm	1,0 ppm
AEGL-2	95 ppm	34 ppm	24 ppm	12 ppm	12 ppm
AEGL-3	170 ppm	62 ppm	44 ppm	22 ppm	22 ppm
Hidrojen sülfür					
AEGL-1	0,75 ppm	0,60 ppm	0,51 ppm	0,36 ppm	0,33 ppm
AEGL-2	41 ppm	32 ppm	27 ppm	20 ppm	17 ppm
AEGL-3	76 ppm	59 ppm	50 ppm	37 ppm	31 ppm

Kaynak: ABD Çevre Koruma Ajansı (EPA) ve Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC).

Tabloda belirtildiği üzere bir personel 8 saat boyunca 1 ppm konsantrasyonun üzerinde hidrojen siyanür içeren bir ortamda çalıştığında geçici ve geri dönüşü olan etkilere

maruz kalacaktır. Bu değerlerin üzerinde yapılacak çalışmalarda kişisel koruyucu donanım ile çalışması gerektiği Arama ve Kurtarma Koordinasyon Birimine iletilmiştir. Bu kapsamda yapılan tüm ölçüm sonuçları Arama ve Kurtarma Koordinasyon Birimi ile paylaşılmıştır. Ölçümler düzenli olarak kayıt altına alınmış ve herhangi olumsuz sonuca raslanılmamıştır. Ölçümler, çeşitli illerden olay yerine intikal eden 18 AFAD KBRN personeli ve biri dekontaminasyon olmak üzere dört araçla yapılmıştır.[333]

6.3.4.6. BEKRA Mevzuatı

Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik çerçevesinde üst seviyeli kuruluş olarak beyan edilen Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret AŞ'nin;

- BEKRA Bildirim Sistemi üzerinde bildiriminin mevcut olduğu,
- Sistemde yer alan bildirime göre kuruluş tarafından toplamda 500 ton siyanür bildiriminin yapıldığı,
- Dâhili acil durum planının (DADP) hazırlanmış olduğu ve sisteme yüklendiği,
- Büyük kaza senaryolarına dâhil olan her bir tehlikeli madde için müdahale yöntemi ve koruyucu donanım bilgilerini içeren tehlikeli maddeye müdahale kartlarının hazırlanıp sisteme yüklendiğinin tespit edildiği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından bildirilmiştir.

Ayrıca Yönetmeliğin "Dâhili acil durum planlarının gözden geçirilmesi ve tatbik edilmesi" başlıklı 14'üncü maddesinin birinci fıkrasında yer alan; "İşletmeci, üç yılı aşmayan aralıklarla dâhili acil durum planını gözden geçirir, gerektiğinde günceller, tatbik eder ve acil hizmet birimlerinin yeterli düzeyde tatbikata katılmasını sağlamak için gerekli çalışmaları yapar." hükmü gereği iki adet canlı tatbikatın gerçekleştirildiği; 05.08.2022 tarihinde gerçekleştirilen tatbikata Erzincan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü, Erzincan İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ve Erzincan Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi yetkilerinin katılım sağladığı; 17.10.2023 tarihinde de bir diğer canlı tatbikatın gerçekleştirildiği bildirilmiştir.

6.3.4.7. Geçici ve Kalıcı Depolama Sahaları

Bu kısımda öncelikle, geçici ve kalıcı depolama sahalarının kapasite ve özelliklerine ilişkin verilere esas olmak üzere kaza sırasında yer değiştiren malzeme miktarının ve

[333] AFAD tarafından Komisyona gönderilen 13.06.2024 tarihli ve E-74881027-622.02-983600 sayılı cevabi yazı.

özelliklerinin tespiti üzerinde durulmaktadır. Verilerin elde edilmesi sırasında incelenen belge ve dokümanlar aşağıdaki gibidir:

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığının, 10.06.2024 tarih ve E-64272063-610-263119 no'lu yazısı kapsamında;

"*MAPEG teknik personelleri tarafından saha mahallinde yapılan inceleme ve değerlendirmeler neticesinde;*

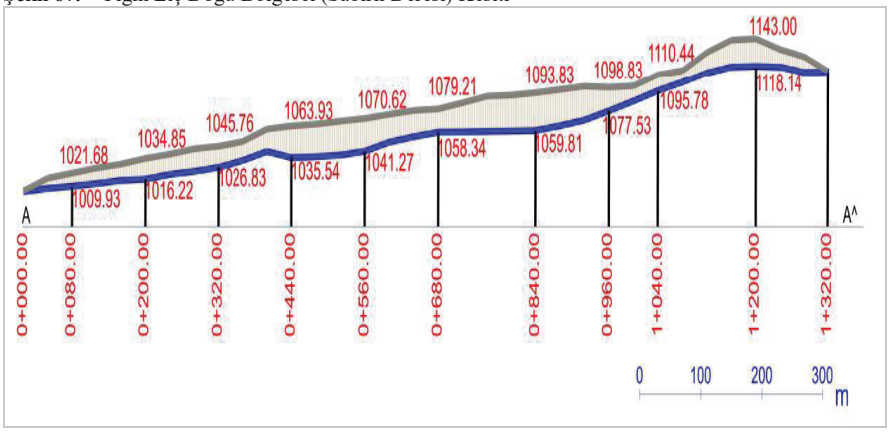
Heyelan öncesinde, heyelana en yakın tarihli (30.12.2023) ölçüme göre ***yığın liç alanında 34.338.836 m³ malzeme bulunduğu*** *tespit edilmiştir.*

Heyelanın meydana gelmesine müteakip, MAPEG Harita Mühendislerince 14.02.2024 tarihinde yapılan ölçüm neticesinde; yığın liçin dikey eksende en kalın noktasının 97 metre, basamak yüksekliğinin 8 metre olduğu, ***heyelan tarihi itibari ile yığın liç alanında 34.338.836 m³ malzeme bulunduğu****, heyelan nedeniyle* ***yığın liç alanından 10.249.089 m³ malzemenin hareket ettiği****, akan* ***malzemenin 4.529.010 m³' lük kısmının Sabırlı Deresine, 1.922.471 m³'lük kısmının ise Manganez ismiyle adlandırılan açık işletme ocağı*** *içerisine dolduğu,* ***geri kalan 3.797.608 m³ malzemenin*** *yığın liç sınırları dahilinde kaldığı tespit edilmiştir.*

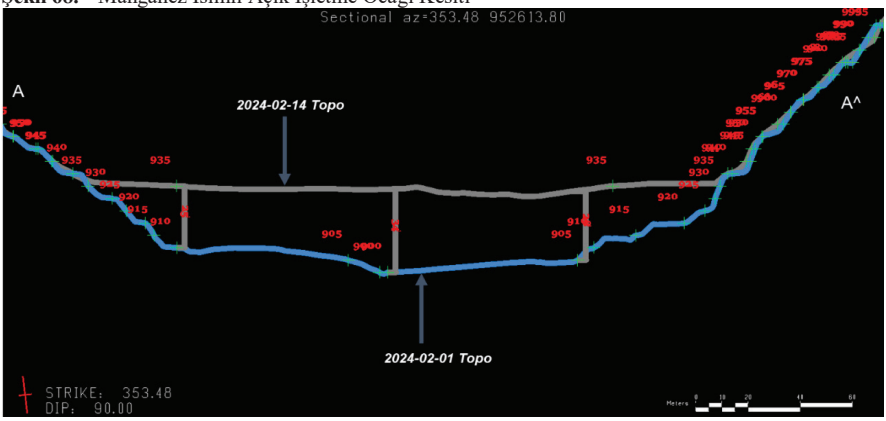
....

Alanda meydana gelen heyelan neticesinde; ***Sabırlı deresinde toplam etkilenen alan büyüklüğünün 37.5 hektar****, yığın liç alanının batısında yer alan* ***manganez ismiyle adlandırılan açık işletme ocağında etkilenen alanın 27,8 hektar****, yığın* ***liç alanının kaymaya konu etkilenen alanının 69,7 hektar*** *olduğu tespit edilmiştir.*

Şekil 67. Yığın Liç Doğu Bölgesel (Sabırlı Deresi) Kesiti



Şekil 68. Manganez İsimli Açık İşletme Ocağı Kesiti



Yığın liç alanında meydana gelen heyelan sonrası, Sabırlı deresinde ***akan malzemenin Sabırlı deresi önüne yapılan menfeze olan mesafesi 830 metre, Fırat Nehrine olan mesafesi 1.620 metre*** *olarak ölçümlenmiştir."* denilmektedir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığının, 14.06.2024 tarih ve E-64272063-622.02-263957 no'lu yazısı kapsamında;

"Heyelana konu yığın *liç alanında* ***34.338.836 m³ malzeme bulunduğu****, kaza nedeniyle yığın liç alanından* ***10.249.089 m³ malzemenin hareket ettiği****,* ***akan malzemenin 4.529.010 m³'lük kısmının Sabırlı Deresine****,* ***1.922.471 m³'lük kısmının ise Manganez ismiyle adlandırılan açık işletme ocağı içerisine dolduğu****,* ***geri kalan 3.797.608 m³ malzemenin yığın liç sınırları dahilinde kaldığı*** *tespit edilmiştir.*

Burada yığın liç alanında kaza öncesinde mevcut 34.338.836 m³ malzemenin ton cinsinden karşılığı hesaplanırken ***firmanın 2021 tarihli nihai ÇED raporunda beyan etmiş olduğu veriler*** *baz alınmıştır. Bahse konu ÇED raporunda "Maksimum tane boyu 12,5 mm olacak şekilde* ***günde 23.500 ton kırılmış, kireç ve çimento ile aglomera edilmiş cevher****, YLS'na konveyörler ile taşınıp istiflenmektedir. İstiflenen cevherdeki doğal nem oranı %3 civarında beklenmektedir. Yığın liç alanına serilen cevher (...) liç işlemine tabii tutulurken nem oranı %12 olmaktadır. Tamamen drene olmuş cevherdeki nem oranının ise yaklaşık %10 civarında olması beklenmektedir." hususları belirtilmiştir.*

Bahse konu bu beyan ve öngörüden hareketle kaza öncesi son duruma ilişkin gerçekleştirilmiş ölçüm ve hesaplamalar doğrultusunda, 34.338.836 m³ olarak ölçümlenmiş malzeme, tüvenan cevherin yanı sıra, aglomerasyon neticesinde eklenmiş kireç ve çimento ve siyanürlü çözelti içeriklerinin tamamını kapsamaktadır.

Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret AŞ tarafından Komisyonda gerçekleştirilen sunumun 47'nci sayfasında kazaya konu maden sahasında 2010 – 2024 yıllarında icra edilmiş madencilik faaliyetleri neticesinde yığın liç alanına toplamda ***60.120.005,00 kuru ton cevher serildiği bildirilmiştir.***

Anılan sunumun ilgili sayfasında yer verilen ve bahse konu toplantı tutanaklarıyla da sabit olduğu üzere firmanın bildirmiş olduğu ton cinsinden kütlenin ağırlığı, ***neminden ve siyanürlü çözelti eklenmemiş tonajıdır.*** *Bahse konu miktarın yığın üzerindeki hali ile ilgili değerlendirme yapılacak olursa, 2021 yılı nihai ÇED raporunda tarif edilen yaklaşımla* ***öngörülen nem oranı olan %12 göz önünde bulundurularak yapılan hesaplamalara göre yığın liç alanındaki malzeme miktarının yaklaşık 68 milyon ton olduğu hesaplanmıştır.***

……

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Hukuk Hizmetleri Genel Müdürlüğünün, 12.06.2024 tarih ve E-50875018-605-259266 no'lu yazısı kapsamında;

" .....

Olaya konu liç malzemesi Mermer Ocak, Ana(main) Ocak ve Güney batı pasa sahası olarak adlandırılan 3 farklı lokasyonda geçici olarak depolanmaktadır. Olayın akabinde ilgili kurumların (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, AFAD, DSİ, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı vb.) bulunduğu kriz masası kurulmuş ve söz konusu liç malzemesinin taşınması, depolanması ile ilgili kararlar alınmıştır. Geçici depolama alanına taşınan ve heyelan alanından kaldırılması planlanan malzemenin kalıcı olarak depolanacağı alanların süreci, ilgili Bakanlık tarafından yürütülmekte olup kalıcı depolama alanına ilişkin faaliyetlerin devam ettiği bilinmektedir.

İlgili şirket yetkilileri tarafından yığın liç yöntemi ile yeni bir altın kazanım faaliyetinde bulunulmayacağı belirtilmiştir.

…" bilgisi yer almaktadır.

Enerji *ve* Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığının, 25.06.2024 tarih ve E-64272063-622.02-265103 no'lu yazısı kapsamında;

"….

Olaya konu liç malzemesi Mermer Ocak, Ana(main) Ocak ve Güney batı pasa sahası olarak adlandırılan 3 farklı lokasyonda geçici olarak depolanmaktadır. Olayın akabinde ilgili kurumların (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, AFAD, DSİ, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı vb.) bulunduğu kriz masası kurulmuş ve söz konusu liç malzemesinin taşınması, depolanması ile ilgili kararlar alınmıştır. Geçici depolama alanına taşınan ve heyelan alanından kaldırılması planlanan malzemenin

kalıcı olarak depolanacağı alanların süreci, ilgili Bakanlık tarafından yürütülmekte olup kalıcı depolama alanına ilişkin faaliyetlerin devam ettiği bilinmektedir.

…" bilgisi *sunulmuştur*.

Yukarıda yer alan yazılar kapsamında sunulan veriler derlendiğinde;

1. Heyelana konu yığın liç alanında **34.338.836 m³** malzeme bulunduğu,
2. **10.249.089 m³** liç malzemesinin kayma sonucu yer değiştirdiği,
3. Kayan malzemenin **4.529.010 m³**'lük kısmının Sabırlı Deresine dolduğu,
4. **1.922.471 m³**'lük kısmının ise Manganez ocağı içerisine dolduğu,
5. **3.797.608 m³** malzemenin yığın liç sınırları dahilinde kaldığı,

anlaşılmaktadır.

Kayma sonucu liç yığınından ayrılarak Sabırlı Deresi ve Manganez Ocağına dolan malzemenin Mermer Ocak, Ana (main) Ocak ve Güney batı pasa sahası olarak adlandırılan üç farklı lokasyonda geçici olarak depolanmasına dair çalışmaların başladığı, yine yukarıda yer verilen kurum yazılarında verilen bilgilerden anlaşılmaktadır. Geçici depo alanlarının teşkilinde de taban sızdırmazlığı, sızıntı suyu drenaj sistemi ve çevresel su toplama ve uzaklaştırma sistemlerinin yer alması, sızıntı suyu miktarını en aza indirmek için depolanacak malzemenin taşınması sonrası atık yığınına yağış girişinin engellenmesi maksadıyla tedbirlerin alındığı da ifade edilmiştir.

Kayan liç malzemesinin nihai depolama kriterleri için Atık Yönetimi Yönetmeliği,[334] Maden Atıkları Yönetmeliği[335] ve Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik[336] hükümleri dikkate alınarak atığın taşıdığı toplam ve çözünebilir formdaki kirleticilerin seviyelerine göre depolama alanı türünün belirlenmesi ve depolama alanının ilgili depolama sahası tipine ilişkin kriterlere uygun olarak teşkil edilmesi gerekmektedir.

6.3.4.8. Su Kaynaklarının Korunmasına Yönelik Alınan Tedbirler

13 Şubat 2024 tarihinde maden kazasının yaşanmasının akabinde Erzincan'dan sorumlu DSİ 82. Şube Müdürlüğü ve DSİ 8. Bölge Müdürlüğü ekibiyle birlikte kazanın olduğu sahaya intikal etmiştir.

Kaza ile birlikte Anagold Çöpler Maden Sahası'ndan akan yaklaşık 10 milyon m^3 liç malzemesi, Sabırlı Deresi havzasına doğru akarak havza önünde set oluşturmuş mansap şartlarını ortadan kaldırmıştır. Ayrıca; akışa geçen malzemenin içerisinde bulunan kirletici

[334] https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150402-2.htm. (Erişim Tarihi: 10.09.2024)
[335] https://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/editordosya/yonetmelik.pdf. (Erişim Tarihi: 10.09.2024)
[336] https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=13887&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5. (Erişim Tarihi: 10.09.2024)

maddenin yüzey suyu ile Fırat Nehrine ulaşımının engellenmesi amacıyla acil eylem planı geliştirilmiştir.

Sabırlı Deresinin havzası heyelanın memba bölümünde 25 km^2 drenaj alanına sahip olup yıllık ortalama akımı 2 hm^3'tür. Günlük ortalama akımları yağış dönemi içerisinde (Mart, Nisan, Mayıs) 90-100 l/s olup geri kalan dönemde 50 l/s'nin altında gerçekleşmektedir.

Söz konusu akımların kirletici ile temasını kesmeye yönelik acil, orta, orta-uzun ve uzun vade çözümler aşağıda sıralanarak uygulamaya koyulmuştur.

6.3.4.8.1. Acil Müdahale Eylemleri

Sabırlı Deresinde biriken sular tahliye edilmiştir. Yağışların dökülen malzeme ile temas etmesi ve dere yatağında oluşturduğu su birikintileri sebebiyle yeraltı sularının kirlenmesini önlemek için, oluşan birikintiler motopomplar vasıtasıyla derenin kenarında teşkil edilen havuzlara, oradan da atık barajına gönderilmiştir.

Akışa geçen malzemenin Sabırlı Deresi'nden, mansapta bulunan Bağıştaş Baraj Gölü'ne hareketini kontrol altına almak için Anagold firması tarafından sedde inşası gerçekleştirilmiştir. Resim 35'te gösterilen toplamda 57.000 m^3 kaya dolgu yapılarak topuk imalatı tamamlanmıştır.

Resim 35. Heyelan Eden Kitle Önüne Kaya Dolgu Sedde Yapılması

Kaynak: DSİ'nin Komisyonun 06.05.2024 tarihli toplantısında yaptığı sunum.

Sabırlı Deresi Fırat Nehrine bağlanmadan önce, kontamine suyun Fırat Nehrine mansaplanmasını önlemek amacıyla karayolu üstünde bulunan menfezin membasında temelden yüksekliği 13 metre yükseklikte Resim-36'da gösterilen bent (geçici depolama tesisi) inşa edilmiştir. Yaklaşık 12.500 m^3 dolgu yapılarak gövde imalatı, membran,

geotekstil, keçe ve geocell serimi imalatları tamamlanmıştır. İdeal enjeksiyon karışımı belirlenmiş olup, kapak enjeksiyonları, perde enjeksiyonları ve membran üzerine beton kaplama imalatları yapılmıştır. Biriken suyun atık havuzlarına iletilmesini sağlamak amacıyla drenaj kanalları, drenaj havuzu, pompalar ve iletim boruları tamamlanmıştır.

Resim 36. Geçici Depolama Tesisi

Kaynak: DSİ'nin Komisyonun 06.05.2024 tarihli toplantısında yaptığı sunum.

Akışa geçen malzemenin membasında Sabırlı Deresinin akışının kesilmesi neticesinde göllenme oluşmuştur. Oluşan gölün beslenmesinin engellenmesi ve seviyesinin düşürülmesi amacı ile set ve pompajlı boru hattı yapılmıştır. Dere yatağından gelen akış set ile göllendirilerek, 2 adet dizel ve 2 adet elektrikli pompa vasıtasıyla atık barajına ve atık havuzlarına iletilmektedir.

6.3.4.8.2. Orta-Uzun Vadeli Eylemler

Sabırlı deresinin baz akımlarının heyelan bölgesine temasını engellemek maksadıyla Sabırlı Deresi ana kolu üzerinde 1304 kotundan başlayarak atık barajına derivasyon hattı tamamlanmıştır. Ancak atıksu barajının depolama hacmi dikkate alınarak ileriki aşamada tamamlanan derivasyon hattı ile maksimum 100 l/s baz akım 315 mm çaplı HDPE boru (1658 metre uzunluğunda) ile başka bir havzaya derive edilmiştir.

Sabırlı Deresinin ara havzalarının birleşim noktasının mansabında 1170 m talveg kotunda planlanan çevirme yapısı vasıtası ile alınacak maksimum 16 m^3/sn akım, 2046 m 1600 mm çaplı PE boru ve sonrasında 908 m açık kanal olmak üzere yaklaşık 2954 m uzunluğunda iletim hattı ile Fırat Nehrine mansaplanacaktır. Ulaşım yolları, açık kanal ve PE boru hattı imalatları tamamlanmış olup su alma yapısı (çevirme yapısı) imalatları devam etmektedir.

6.3.4.8.3. Uzun Vadeli Eylem Planı

Kaza sonrası dere yatağı üzerine akan heyelan malzemesi kaldırıldırmıştır. Uzun vadeli eylem planı olarak kalkan malzeme sonrasında yatağın ıslah edilmesi çalışmaları değerlendirilmelidir.

Diğer taraftan üretime geçilmesi durumunda, kısa ve orta vadede yapılan çözüm önerilerin yetersiz olması halinde ve dere yatağına akan liç malzemesi tamamen temizlendikten sonra yapılacak etüt çalışmaları sonucuna göre boyutlandırılacak bir kalıcı depolama tesisinin yapılması değerlendirilmelidir.

6.4. KAZAYA İLİŞKİN YÜRÜTÜLEN İDARİ- ADLİ SORUŞTURMA SÜRECİ

6.4.1. İdari Soruşturma Süreci

6.4.1.1. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Konunun her yönüyle tetkik ve tahkikinin yapılmasını teminen Bakanlık Makamının 14.02.2024 tarih, 3 sayılı olurları gereğince idari soruşturma başlatılmış olup; maden, harita, jeoloji ve hidrojeoloji mühendislerinden bilirkişi heyeti teşkil edilmiş ve soruşturma devam etmektedir.

6.4.1.2. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

13 Şubat 2024 tarihinde yaşanan kaza sonrası Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından inceleme yapılmıştır.

6.4.1.3. Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı

İş kazaları, tüm dünyada ve ülkemizde çalışma hayatının önemli bir sorunu olup, ölüm, malullük ya da hafif yaralanma ile sonuçlanmaktadır. Meydana gelen iş kazaları, ekonomik, sosyal ve hukuki açıdan ağır sonuçları da beraberinde getirmektedir. Ülkemizde iş kazalarını önlemeye, çalışanların daha güvenli bir ortamda çalışmasını sağlamaya yönelik olarak pek çok yasal düzenleme mevcuttur. İş kazalarının önlenmesi için 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve bu Kanun gereğince çıkarılan yönetmeliklerde belirtilen hükümlere işçi ve işverenlerce riayet edilmesi, devletin de bu noktada mevzuatta yer alan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığına ilişkin denetim görevini yerine getirmesi büyük önem arz etmektedir.

Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığınca iş kazaları hakkında olay (kaza) olduktan sonra inceleme-soruşturma başlatılmakta, olay olmadan önce iş sağlığı ve güvenliği yönünden herhangi bir inceleme yapılmamaktadır. Belirtilen nedenle, hem 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nda hem de 6331 sayılı Kanunda işverenlere iş kazalarını Sosyal Güvenlik Kurumuna bildirim yükümlülüğü getirilmiştir.

Kuruma bildirilen bir olayın iş kazası sayılıp sayılmayacağı hakkında bir karara varılabilmesi için gerektiğinde, Kurumun denetim ve kontrol ile yetkilendirilen memurları tarafından veya Bakanlık iş müfettişleri vasıtasıyla soruşturma yapılmaktadır.

5510 sayılı Kanun'un 13'üncü maddesinin birinci fıkrasında iş kazası;

a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,

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

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

d) Kanun'un 4'üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,

e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş gelişi sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hale getiren olay olarak tanımlanmıştır.

Buna göre bir olayın iş kazası sayılabilmesi için;

- Kazayı geçiren kişinin sigortalı olması,
- Kaza sonucu bedence veya ruhça engelli hale gelmesi,
- Kaza ile sonuç arasında uygun bir illiyet bağının bulunması,

şartlarının bir arada bulunması ile birlikte, olayın yukarıdaki bentlerde sayılan hallerden birinde meydana gelmesi gerekmektedir.

Kaza olayı meydana geldikten sonra, işverenler tarafından 5510 sayılı Kanun'un 4'üncü maddesinin birinci fıkrasının;

a) (a) bendi ile 5'inci madde kapsamında bulunan sigortalılar bakımından bunları çalıştıran işveren tarafından, o yer yetkili kolluk kuvvetlerine derhal ve Kuruma da en geç kazadan sonraki üç işgünü içinde,

b) (b) bendi kapsamında bulunan sigortalı bakımından kendisi tarafından, bir ayı geçmemek şartıyla rahatsızlığının bildirim yapmaya engel olmadığı günden sonra üç işgünü içinde,

iş kazası ve meslek hastalığı bildirgesi ile doğrudan ya da taahhütlü posta ile Kuruma bildirilmesi zorunludur. Bu fıkranın (a) bendinde belirtilen süre, iş kazasının işverenin kontrolü dışındaki yerlerde meydana gelmesi halinde, iş kazasının öğrenildiği tarihten itibaren başlar.

Ayrıca, 6331 sayılı Kanun'un 14'üncü maddesinde iş kazalarının hem işverenlerce, hem de sağlık hizmeti sunucularınca İş Kazası ve Meslek Hastalığı Bildirim Formu ile

bildirilmesi öngörülmüştür. Buna göre, iş kazası bildiriminin işveren tarafından kazadan sonraki 3 iş günü içinde, sağlık hizmet sunucuları tarafından da iş kazasının sağlık hizmet sunucusuna intikal ettiği tarihten itibaren en geç on gün içinde Kuruma yapılması gerekmektedir. Söz konusu yükümlülüğün işveren ve sağlık hizmet sunucuları tarafından yasal süresi içerisinde bildirilmemesi halinde, 6331 sayılı Kanun'un 26'ncı maddesi birinci fıkrası (e) bendi gereğince idari para cezası uygulanmaktadır. İşverenlerce Kurumun ilgili Ünitesine kaza bildiriminin yapılmasını müteakip, Sosyal Güvenlik İl Müdürlüklerince, ölümlü kaza olayları Rehberlik ve Teftiş Başkanlığına yazılı olarak bildirilerek denetim talebinde bulunulur (ölümlü olmayan yaralanmalı kaza olayları Sosyal Güvenlik İl Müdürlükleri bünyesinde görevli bulunan Sosyal Güvenlik Denetmenleri tarafından incelenmektedir). Olaydan haberdar olunması üzerine Rehberlik ve Teftiş Başkanlığınca inceleme-soruşturma başlatılır. Basın yoluyla öğrenilen kaza olaylarında Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından resen de inceleme başlatılmakta, olay hakkında inceleme/soruşturma yapmak üzere müfettiş/müfettişler görevlendirilmektedir.

Müfettişler tarafından yürütülen inceleme-soruşturma sürecinde; kaza ile ilgili yerel kolluk kuvvetleri ve Cumhuriyet Başsavcılığında mevcut bulunan; ifade tutanağı, olay yeri inceleme raporu, bilirkişi raporları, iddianame vs. temin edilerek, gerekirse bizzat işveren ve tanık ifadelerine başvurulur. Kazanın, nerede, nasıl, ne şekilde meydana geldiği; kazaya kimlerin tanık olduğu; işyerinde yürütülmekte olan faaliyet konusu ile ilgili olarak işveren tarafından alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin neler olduğu; bu önlemlerden hangilerinin alınmadığı ve kazanın meydana gelmesinde işveren, sigortalı ve üçüncü şahıslarının kusur durumları irdelenerek kaza olayı hakkında rapor tanzim edilir.

Erzincan'ın İliç İlçesinde Anagold Madencilik San.ve Tic.A.Ş.'ne ait Çöpler Mevkii İliç/ERZİNCAN adresindeki maden ocağında 13.02.2024 tarihinde meydana gelen toprak kayması olayının basına yansımasını müteakip Sosyal Güvenlik Kurumu Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından, olay hakkında inceleme/soruşturma yapmak üzere 14.02.2024 tarihinde iki müfettiş görevlendirilmiştir. Konu ile ilgili Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığı müfettişleri tarafından yapılan inceleme sonucu düzenlenen raporlarda[337] özetle;

"...(o)ksitli cevherin yığın liçi prosesi ile altın üretimi yapılan açık maden ocağı işletmeciliği işyerinde, 13.02.2024 tarihinde saat 14.30 sularında liç prosesi için oluşturulan yığının bir bölümünde toprak kayması meydana geldiği, yaşanan kazada hayatını

[337] SGK Başkanlığı'nın; 28.06.2024 tarihli ve 97366177 sayılı yazısı ekinde yeralan 24.06.2024-402061/01/İR/01 sayılı müfettiş raporu (ara rapor) ve 10.10.2024 tarihli ve 103735770 sayılı yazısı ekinde yeralan 02.09.2024-402061/02/İR/02 sayılı müfettiş raporu (son rapor).

kaybedenlerden; Uğur YILDIZ'ın Çiftay İnş.Taah.Tic.A.Ş.'nin; Adnan KEKLİK, Fahrettin KEKLİK, Kenan ÖZ ve Ramazan ÇİMEN'in Anagold Madencilik San.ve Tic.A.Ş.'nin; Şaban YILMAZ'ın Asil Çöplerliler Taş.Otom.İnş.Turz.Hizm.San.Tic.Ltd.Şti.'nin; Mehmet KAZAR'ın Keklikler İnş.Nak.Tem. Gıda Pet.Ür.San.ve Tic.Ltd.Şti.'nin; Hüseyin KARA ve Abdurrahman ŞAHİN'in Kar-Sa İnş.Mak.Teçh.Enerji Elek.Malz.Turz. Tic.Ltd.Şti.'nin sigortalısı olduğu, adı geçenlerin 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 4'üncü maddesinin (a) bendi kapsamında sigortalı oldukları ve 13.02.2024 tarihinde maruz kaldıkları kazanın 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 13'üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) ve (b) bentlerine göre iş kazası olduğu, kazalı sigortalıların işverenleri tarafından iş kazasının Erzincan Sosyal Güvenlik İl Müdürlüğüne yasal süresinde bildirilmesi ve sigortalı işe girişlerinin işverenleri tarafından yasal süresinde yapılması sebebiyle Çiftay İnş.Taah.Tic.A.Ş., Anagold Madencilik San.ve Tic.A.Ş., Asil Çöplerliler Taş.Otom.İnş.Turz.Hizm. San.Tic.Ltd.Şti., Keklikler İnş.Nak.Tem.Gıda Pet.Ür.San.ve Tic.Ltd.Şti. ve Kar-Sa İnş.Mak.Teçh.Enerji Elek.Malz. Turz.Tic.Ltd.Şti. hakkında 5510 sayılı Kanun'un; 21'inci maddesi ikinci fıkrası ve 23'üncü maddesinin ikinci fıkrası uyarınca işlem yapılmaması gerektiği,

Maden sahasında faaliyet göstermekte olan Çiftay İnş.Taah.Tic.AŞ, Asil Çöplerliler Taş.Otom.İnş.Turz.Hizm.San.Tic.Ltd.Şti., Keklikler İnş.Nak.Tem.Gıda Pet.Ür.San.ve Tic.Ltd.Şti. ve Kar-Sa İnş.Mak.Teçh.Enerji Elek.Malz. Turz. Tic. Ltd. Şti. ile Anagold Madencilik San.ve Tic.A.Ş. arasında 5510 sayılı Kanunun 12'nci maddesi altıncı fıkrası kapsamında alt işverenlik ilişkisinin olduğu,

Yığın liçi alanında faz 1,2,3 inşaatı sonrası olumsuz koşullardaki topografya üzerinde kapasite artışına gidilmiş olması, ilgili koşullar kapsamında tasarlanan projenin eksik ve yetersiz olması, proje denetiminde bu durumun gözardı edilmesi, işletme aşamasında stabilite takibinin son derece yetersiz/ihmalkar yapılması ve olay günü sabahın erken saatlerinde uyarı veren heyelan olayının gerçekleşme saatine kadar sürecin iyi yönetilememiş olması, heyelan boyutunu doğru tahmin edebilecek ve yönetecek mekanizmanın kurulmamış olması, liç alanında olası bir heyelan ihtimaline karşı doğru bir planlama yapılmaması, özellikle alt işverenlerle ilişki ve iletişimin düzensiz ve yetersiz olması, çatlakların uyarı vermesi sonrası olayın etkin şekilde yönetilmesini sağlayacak bir sistemin bulunmaması, liç alanındaki çatlakların işçiler ve süpervizörler tarafından farkedilerek durumun whatsapp grubunda paylaşılması sonrasında sahanın boşaltılması ve yolun kapatılması kararı alınmasına karşın bu durumun sahada bulunan tüm çalışanlara iletilememiş olması nedenleriyle maden işletme ruhsat sahibi Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ'nin kazanın meydana gelmesinde %100

oranında kusurlu olduğu, kaza olayında hayatını kaybeden sigortalılara ve üçüncü şahıslara atfedilebilecek herhangi bir kusur tespit edilemediği,

Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ, sigortalıları Adnan KEKLİK, Fahrettin KEKLİK, Kenan ÖZ ve Ramazan ÇİMEN ile ilgili yapılacak rücu işlemlerinde kazanın meydana gelmesinde %100 oranında kusurlu bulunan asıl işveren Anagold Madencilik San.ve Tic.A.Ş. hakkında 5510 sayılı Kanunun 21'inci maddesi birinci fıkrası ve 76'ncı maddesinin dördüncü fıkrasına göre işlem yapılması gerektiği,

Kar-Sa İnş.Mak.Teçh.Enerji Elek.Malz.Turz. Tic.Ltd.Şti. sigortalıları Hüseyin KARA ve Abdurrahman ŞAHİN ile ilgili yapılacak rücu işlemlerinde kazanın meydana gelmesinde %100 oranında kusurlu olduğu tespit edilen asıl işveren Anagold Madencilik San.ve Tic.A.Ş. hakkında 5510 sayılı Kanunun 21'inci maddesi birinci fıkrası ve 76'ncı maddesinin dördüncü fıkrasına göre işlem yapılması gerektiği,

Çiftay İnş.Taah.Tic.A.Ş.'nin sigortalısı Uğur YILDIZ'ın, Asil Çöplerliler Taş.Otom.İnş.Turz.Hizm.San.Tic.Ltd.Şti. sigortalısı Şaban YILMAZ'ın, Keklikler İnş.Nak.Tem. Gıda Pet.Ür.San.ve Tic.Ltd.Şti. sigortalısı Mehmet KAZAR adlı sigortalılar için yapılacak rücu işlemlerinde kazanın meydana gelmesinde %100 oranında kusurlu olduğu tespit edilen asıl işveren Anagold Madencilik San.ve Tic.A.Ş. hakkında 5510 sayılı Kanunun 21'inci maddesi birinci fıkrası ve 76'ncı maddesinin dördüncü fıkrasına göre işlem yapılması gerektiği,

Kaza olayı ile ilgili olarak 5510 sayılı Kanunun 39'uncu maddesinin birinci fıkrası ve 76'ncı maddesinin altıncı fıkrasının tatbiki ile ilgili mahkeme kararı sonucuna göre işlem yapılması gerektiği,

Kaza olayında hayatını kaybeden sigortalılara atfedilebilecek kusur bulunmadığından kazalılar hakkında 5510 sayılı Kanunun 22'nci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendinin uygulanmasına yer olmadığı"

hususları belirtilmiştir.

13.02.2024 tarihinde Erzincan'ın İliç İlçesinde Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ'ye ait işyerinde meydana gelen toprak kayması sonucunda hayatını kaybeden sigortalıların hak sahipleri hakkında Erzincan SGK İl Müdürlüğünce aylık/gelir bağlanması, cenaze ödeneği ödenme durumu ve hesaplanan peşin sermaye değeri tutarları ile ilgili bilgiler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 80. Hak Sahiplerine Aylık/Gelir Bağlanması, Cenaze Ödeneği Ödenme Durumu ve Hesaplanan Peşin Sermaye Değeri Tutarları

KAZALI ADI-SOYADI	ÖLÜM AYLIĞI	CENAZE ÖDENEĞİ	ÖLÜM GELİRİ	HESAPLANAN PSD (TL)
Uğur YILDIZ	Bağlandı	Ödendi	Bağlandı	4.847.496,07
Adnan KEKLİK	Bağlandı	Ödendi	Bağlandı	12.055.534,96
Ramazan ÇİMEN	Bağlandı	Ödendi	Bağlandı	1.126.325,09
Kenan ÖZ	Bağlandı	Ödendi	Bağlandı	6.956.196,02
Şaban YILMAZ	Bağlandı	Ödendi	Bağlandı	1.897.068,30
Fahrettin KEKLİK	Bağlandı	Ödendi	Bağlandı	4.372.482,39
Mehmet KAZAR	Bağlandı	Ödendi	Bağlandı	3.720.851,51
Abdurrahman ŞAHİN	Bağlandı	Ödendi	Bağlandı	2.013.316,09
Hüseyin KARA	Bağlandı	Ödendi	Bağlandı	618.588,52
Toplam				**37.607.858,95**

Kaynak: SGK Başkanlığı.

6.4.2. Adli Soruşturma Süreci

6.4.2.1. Adli Yargı Süreci

İnceleme konusu kaza olayı ile ilgili sorumluların tespiti açısından İliç Cumhuriyet Başsavcılığınca derhal soruşturma başlatılmış ve 4 Cumhuriyet savcısı görevlendirilmiştir.

Yürütülen soruşturma kapsamında görevli Cumhuriyet savcıları tarafından olay yerinde keşif ve inceleme işlemleri yapılarak deliller toplanmış olup, olay yeri ve çevresinden toprak ve su numuneleri alınarak, bu numuneler inceleme için yetkili kimya laboratuvarlarına gönderilmiştir.[338]

Olaydaki sorumlular ile kusur durumlarının tespiti açısından bilirkişi heyeti görevlendirilerek olay yerinde gerekli incelemeler yapılmış olup, alanında uzman bilirkişi heyeti tarafından nihai bilirkişi raporu düzenlenmiştir.

Anılan bilirkişi raporunda;

- İncelemeye konu olayın 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 13/a-b maddesi gereğince iş kazası olduğu,
- Söz konusu kazanın meydana gelmesinde proje yönetim mekanizmasının doğru/işler şekilde kurulmamış olmamasının, Faz 4B olarak kapasite artışına gidilmiş olmasının ve hazırlanan projelerde tasarım eksikliklerinin ve hatalarının bulunmasının, işletme aşamasında proje tasarım kriterlerinin yetersiz takip edilmesinin, Faz 5 inşaatı sırasında yığın liçine yakın mesafelerde ve yüksek miktarda patlayıcı kullanılarak yapılan patlatmaların yığın liçine olası hasar risklerinin belirlenmemesinin, uyarı sistemlerinin yetersiz olmasının, çatlakların

[338] Erzincan Cumhuriyet Başsavcılığının 15.02.2024 tarihli basın açıklaması.

uyarı vermesi sonrası olayın etkin şekilde yönetilmesini sağlayacak sistemin bulunmamasının etkili olduğu,

- Olayın çevre kirliliğine sebep olduğu,
- Tasarım ve projelendirme aşamasında yığın liçin duraylılık analizinde hazırlanan raporlarda yürürlükteki mevzuatların gerekliliklerini sağlayacak veri setlerinin kullanılmadığı ve 3213 sayılı Maden Kanunu ile 2872 sayılı Çevre Kanunu kapsamındaki yükümlülüklerin yerine getirilmediği hususları tespit edilmiştir.

Söz konusu nihai bilirkişi raporuna göre SSR global projeler başkan yardımcısı, Anagold ülke müdürü ve aynı zamanda Anagold yönetim kurulu başkanı, Anagold operasyon başkan yardımcısı, Anagold sürdürülebilir yatırım projeleri müdürü, Anagold kıdemli geoteknik mühendisi, Anagold maden operasyon şefi, Anagold İSG müdürü, INR proje koordinatörü, Anagold operasyon direktörü, GRE tasarım mühendisleri (2 kişi), GRE kontrol mühendisi ve Anagold delme patlatma mühendisi olmak üzere toplam 13 kişi asli kusurlu bulunmuştur.[339]

Asli kusur verilen Anagold operasyon başkan yardımcısı, Anagold kıdemli geoteknik mühendisi, Anagold İSG müdürü, INR proje koordinatörü ve Anagold sürdürülebilir yatırım projeleri müdürü olarak görev yapan kişilerin şüpheli sıfatıyla ifadelerinin alınmasının ardından şu ana kadar, görevleri belirtilen 5 şüpheli taksirle öldürme suçundan tutuklanmış, Anagold ülke müdürü hakkında ise adli kontrol uygulanmıştır.

Yine söz konusu bilirkişi raporuna göre SSR operasyonlar ve sürdürülebilirlikten sorumlu üst düzey başkan yardımcısı, Anagold proje başmühendisi, Anagold kıdemli proje inşaat mühendisi, WSP proje kalite güvence müdürü, WSP proje müdürü, WSP kalite güvence mühendisleri (5 kişi), Anagold maden jeoloji başmühendisi, Anagold asistan geoteknik mühendisi, ORE Mineral denetim sorumlusu ile aynı şirkette çalışan mineral denetçi mühendis ve kontrol mühendisleri (2 kişi), Çiftay proje müdürü ile proje müdür yardımcısı ve şantiye şefi, Anagold bakım müdürü, Anagold oksit proses başmühendisi, INR tasarım mühendisleri (3 kişi), hidro dizayn denetim sorumlusu ve hidro dizayn denetçi mühendis olarak görev yapan toplam 26 kişi ise kazanın meydana gelmesinde tali kusurlu bulunmuştur.

Haklarında tali kusur verilen Ore Mineral kontrol mühendisi, Hidro Dizayn denetim sorumlusu, Ore Mineral denetim sorumlusu, Anagold asistan geoteknik mühendisi, INR

[339] İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 07.06.2024 tarihli ve 2024/110 sayılı yazısı ekinde gönderilen 23.05.2024 tarihli bilirkişi raporu.

tasarım mühendisi, Madser maden mühendisleri (3 kişi), Çiftay proje müdür yardımcısı, Anagold maden jeoloji başmühendisi, WSP proje müdürü, WSP kalite güvence mühendisi, Çiftay şantiye şefi, Anagold atık depolama tesisi/yığın liç başmühendisi, Ore Mineral denetçi mühendis, Çiftay proje müdürü, Anagold oksit proses müdür vekili, Anagold kıdemli proje inşaat mühendisi, Hidro Dizayn denetçi mühendis, Anagold oksit proses başmühendisi, Anagold bakım müdürü ve Anagold proje başmühendisi olarak görev yapan kişilerin şüpheli sıfatıyla ifadelerinin alınmasının ardından şu ana kadar, görevleri belirtilen (Anagold ülke müdürü dahil) toplam 26 şüpheli hakkında taksirle öldürme suçundan adli kontrol hükümleri uygulanmıştır.[340]

22.11.2024 tarihinde Erzincan Cumhuriyet Başsavcılığının 2024/88 soruşturma dosya numarasına sunulan Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Olumlu kararı veren yetkililere yönelik düzenlenen son bilirkişi raporunda ise, söz konusu kazanın ÇED raporu ile ilişkilendirilemeyeceği; kazanın ayrı bir olgu olarak değerlendirilmesi gerektiği; doğrudan neticenin oluşumuna tesir etmeyen, dikkat ve özen yükümlülüğünün ihlalinden oluşacak icrai veya ihmali davranışları olmayan kamu adına görev yapan ilgili Bakanlığın ve Genel Müdürlüklerin sorumlu tutulamayacağı göz önüne alındığında, uygulama esnasındaki varsa olumsuzluklardan sorumlu tutulması beklenemeyeceğinden, söz konusu ÇED raporunda onay ve/veya imzası bulunan Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yetkililerinin ve ilgililerin kusurlu olarak değerlendirilemeyeceği ve iş kazasının meydana gelmesinde kaza sonucu oluşan ölüm, yaralanmalar ve çevrede oluşan kirlenmeye dair sorumluluğu bulunmadığı görüşüne varıldığından dolayı ÇED raporunda onay ve/veya imzası bulunan Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yetkililerinin kusursuz olduğu görüş ve kanaatine varılmıştır.

İncelemeye konu kaza ile ilgili olarak taksirle ölüme ve yaralanmaya neden olma ve çevreyi taksirle kirletme suçlarından yürütülen soruşturma neticesinde; dosyada şüpheli sıfatıyla bulunan Anagold asistan oksit proses mühendisi, Anagold üretim mühendisi, Anagold kaynak geliştirme direktörü/maden operasyon müdürü, Anagold proses oksit müdürü, Anagold kıdemli borulama süpervizörü, Anagold delme patlatma mühendisi ve Anagold maden operasyon şefi ile ilgili ÇED raporunda onay ve/veya imzası bulunan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yetkilileri hakkında İliç Cumhuriyet Başsavcılığı tarafından anılan suçların yasal unsurları oluşmadığından bahisle ek kovuşturmaya yer

[340] Erzincan Cumhuriyet Başsavcılığı'nca 30.07.2024 tarihinde gönderilen bilgi notu.

olmadığına dair karar verilmiş olup[341], kusur izafe edilen diğer şüpheliler hakkında ise fezleke düzenlenmiştir.

İliç Cumhuriyet Başsavcılığınca düzenlenen fezleke üzerine soruşturma dosyasının gönderildiği Erzincan Cumhuriyet Başsavcılığı tarafından tanzim edilen iddianame ile, şüpheliler Anagold ülke müdürü ve aynı zamanda yönetim kurulu başkanı, Anagold operasyon direktörü ve Anagold operasyon başkan yardımcısı hakkında taksirle ölüme ve yaralanmaya neden olma ve çevreyi taksirle kirletme suçlarından; SSR global projeler başkan yardımcısı, Anagold sürdürülebilir yatırım projeleri müdürleri (2 kişi), Anagold kıdemli geoteknik mühendisi, Anagold İSG müdürü, INR proje koordinatörü, GRE tasarım mühendisleri (2 kişi), GRE kontrol mühendisi, SSR operasyonlar ve sürdürülebilirlikten sorumlu üst düzey başkan yardımcısı, Anagold proje başmühendisi, Anagold kıdemli proje inşaat mühendisi, WSP proje kalite güvence müdürü, WSP proje müdürü, WSP kalite güvence mühendisleri (5 kişi), Anagold maden jeoloji başmühendisi, Anagold asistan geoteknik mühendisi, ORE Mineral denetim sorumlusu ile aynı şirkette çalışan mineral denetçi mühendis ve kontrol mühendisleri (2 kişi), Çiftay proje müdürü ile proje müdür yardımcısı ve şantiye şefi, Anagold bakım müdürü, Anagold oksit proses başmühendisi, INR tasarım mühendisleri (3 kişi), Hidro Dizayn denetim sorumlusu ve Hidro Dizayn denetçi mühendis, Madser maden mühendisleri (3 kişi), Anagold atık depolama tesisi/yığın liç başmühendisi ve Anagold oksit proses müdür vekili hakkında ise taksirle ölüme ve yaralanmaya neden olma suçundan Erzincan 1. Ağır Ceza Mahkemesine kamu davası açılmış olup,[342] yargılama süreci halen devam etmektedir.

6.4.2.2. Maden Sahası Hakkında Verilen İlgili İdari Yargı Kararları

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Başkanlığı tarafından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı aleyhine, incelemeye konu kazanın meydana geldiği Erzincan ili, İliç ilçesi, Çöpler köyü mevkiinde Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret AŞ tarafından yapılması planlanan 847, 49729 ve 20067313 ruhsat sayılı *"Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flatasyon Tesisi Projesi"* için anılan Bakanlık tarafından verilen 07.10.2021 tarihli "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" kararının ve yine söz konusu şirket tarafından yapılması planlanan *"Çöpler Kompleks Madeni Açık Ocak Genişleme Projesi"* için Erzincan Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğünce verilen 10.08.2023 tarihli *"Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir."* kararının iptali

[341] İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 06/12/2024 tarihli ve 2024/88 soruşturma sayılı ek kovuşturmaya yer olmadığına dair karar.
[342] Erzincan Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 17.12.2024 tarihli ve 2024/11456 soruşturma sayılı iddianamesi.

istemiyle, ayrı ayrı dava açılmış olup, söz konusu davalar Erzincan İdare Mahkemesinin 2023/898 esas ve 2023/1401 esas sayılı dosyaları nezdinde incelenmiştir.

Söz konusu dava dosyaları kapsamında, tarafların iddiaları ve itirazları ile savunmaları dikkate alınarak alanında uzman bilirkişi heyetinin katılımı ile mahallinde keşif ve bilirkişi incelemeleri yapılmış olup, yapılan incelemeler neticesinde bilirkişi raporları düzenlenmiştir.[343]

Buna göre, Erzincan İdare Mahkemesinin 2023/898 esas sayılı dosyası kapsamında alınan 14.05.2024 tarihli teknik bilirkişi raporunda maden mühendisliği açısından şu değerlendirmelere yer verilmiştir:

- Ocakta gerçekleştirilecek patlatmaların neden olabileceği çevresel etkileri ocak alanında sınırlı kalacağı değerlendirilmiştir. Bu bölgede özellikle Manganez Ocak ve Ana Ocak alanlarında gerçekleştirilecek patlatmaların şev kaymalarına katkı yapma potansiyeli bulunmaktadır. Tekrarlayan patlatmalardan kaynaklanan titreşimler dik/dike yakın ve yüksek şevlerde (yığın liçi şevleri de dahil) lokal akma/dökülme oluşturan kırık/çatlakların zamanla gelişmesine katkı yapabilir (manganez ocak kuzey aynasında belirgin bir kırık mevcuttur). Bu durum patlatma kaynaklı titreşimlerin doğrudan etkisi olmasa da titreşimlerin etken faktör olduğu yenilmelere neden olabilir.
- Maden işletmesine ait ÇED raporunda ocaklarda gerçekleştirilecek patlatmaların çevresel etkileri konusunda yapılan değerlendirmeler işletme ÇED alanı dışında yer alan yerleşim birimlerini esas almıştır. Bu yerleşim birimlerinin işletmede oluşacak patlatma kaynaklı titreşim, hava şoku ve taş savrulması etkilerinin dışında kalacağı değerlendirilmiştir. Yapılan esas no: 2023/898, sayfa 94/114 değerlendirmelerin temel aldığı teorik esaslar uygun ve ortaya konan tahminler dikkate alınan yerleşim birimleri için gerçekçi kabul edilebilir.
- Ocakta düşük anlık şarj miktarı ve gecikmeli patlatma uygulaması ile gerçekleştirilen patlatmaların en yakını ocak alanına 1.600 m uzaklıkta yer alan yerleşim birimleri ya da hassas yapılar (tarihi yapılar, doğal yapı veya kaynaklar) için tehlike oluşturacak özellikte olmadığı/olmayacağı değerlendirilmiştir.
- Tank liçi sonucu ortaya çıkan ve ADT'de biriktirilen atıklardaki çok küçük tane boyundaki taneciklerin rüzgar erozyonuyla taşınmasıyla ortaya çıkabilecek hava kirliliği riski bakımından, Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon

[343] Erzincan Cumhuriyet Başsavcılığı'nca 14.06.2024 tarihinde gönderilen bilgi notu.

Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporunda bilimsel ve teknik herhangi bir çevresel etki değerlendirmesi yapılmamış olduğundan Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi için verilen "*Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu"* kararının uygun olmadığı kanaatine varılmıştır.

- Altın madenleri, cevher üretiminden dore altın (saflaştırılmamış ham altın külçesi) üretimine kadar tüm faaliyetleriyle birlikte entegre tesislerdir ve bu tesislerin diğer tüm maden işletme tesisleri gibi yer seçimi alternatifleri olmadığından Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi için verilen "*Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu*" kararının yer seçimi ve teknoloji alternatifleri bakımından uygun olduğu kanaatine varılmıştır.
- Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporunda, evaporatör kullanımıyla ilgili sadece HCN emisyonu bakımından çevresel etki değerlendirmesi yapılmış olup, evaporatöre gönderilen suda çok ince katı mineral tanelerinin de bulunma olasılığı ile ortaya çıkabilecek hava kirliliği riski bakımından bilimsel ve teknik herhangi bir değerlendirme yapılmamıştır. Bu gerekçeye dayalı olarak, ADT'de evaporatör kullanımının sakıncalı olabileceği ve yeterli bir çevresel etki değerlendirmesi yapılmadan kullanılmaması gerektiğinden Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi için verilen "*Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu"* kararının uygun olmadığı kanaatine varılmıştır.
- Çöpler Kompleks Madeninde önceki madencilik faaliyetleriyle (başlangıç işletme ve 1. Kapasite artışı) üretilmiş cevherlerin işlendiği yığın liç tesisindeki cevher yığınlarında 13 Şubat 2024'te meydana gelen heyelan nedeniyle ortaya çıkan durumla, işletme için mevcut olan çevresel etki değerlendirmelerinin geçerliliği kalmamıştır. Bu nedenle, mevcut halindeki işletme için yeni bir *"Çevresel Etki Değerlendirmesi"* yapılmadan, dava konusu "*Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi*"nin atık yönetiminin ulusal ve uluslararası mevzuatta belirlenen kurallara, teknik kriterlere ve eşik değerlere uygun olup olmadığı hakkında değerlendirme yapmak mümkün olmadığından, Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi için verilen

"Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" kararının uygun olmadığı kanaatine varılmıştır.[344]

Bununla birlikte, Erzincan İdare Mahkemesi tarafından Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının 07.10.2021 tarihli "*Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu*" kararına ilişkin alınan 17.06.2022 tarihli teknik bilirkişi kurul raporunda; Erzincan ili, İliç ilçesi, Çöpler köyü mevkiinde Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret AŞ tarafından yapılması planlanan 847, 49729 ve 20067313 ruhsat sayılı *"Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flatasyon Tesisi Projesi*" kapsamında ilgili ÇED raporunda bahsedilen tedbir ve önlemler dikkate alındığında, yapılacak madencilik faaliyetinin dünyadaki gelişmiş ülkeler standartlarında olduğu, konu ile ilgili mevzuat hükümlerine uygun biçimde hazırlandığı, projenin çevreye olabilecek etkilerinin bilimsel ve teknik açıdan uygun yöntem ve yaklaşımlarla incelendiği, muhtemel olumsuz etkilerin ilgili standartlarda belirlenen sınırlara çekilmesi için planlanan ve uygulanan tedbirlerin/yaklaşımların uygun olduğu, işletme, rehabilitasyon ve kapatma ile izleme aşamalarında sistemin izlenmesine ilişkin yaklaşım ve uygulamaların yerinde ve yeterli olduğu belirtilmiştir.[345]

Diğer taraftan, Erzincan İdare Mahkemesinin 2023/1401 esas sayılı dosyası kapsamında alınan bilirkişi raporunda ise maden mühendisliği açısından şu hususlara yer verilmiştir:

- Ocakta gerçekleştirilecek patlatmaların neden olabileceği çevresel etkilerin ocak alanında sınırlı kalacağı değerlendirilmiştir. Bu bölgede özellikle Manganez Ocak ve Ana Ocak alanlarında gerçekleştirilecek patlatmaların şev kaymalarına katkı yapma potansiyeli bulunmaktadır. Tekrarlayan patlatmalardan kaynaklanan titreşimler dik/dike yakın ve yüksek şevlerde (Yığın liçi şevleri de dahil) lokal akma/dökülme oluşturan kırık/çatlakların zamanla gelişmesine katkı yapabilir (manganez ocak kuzey aynasında belirgin bir kırık mevcuttur). Bu durum patlatma kaynaklı titreşimlerin doğrudan etkisi olmasa da titreşimlerin etken faktör olduğu yenilmelere neden olabilir. Bu nedenle Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi için verilen *"Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu"* kararının uygun olmadığı kanaatine varılmıştır.

[344] Erzincan İdare Mahkemesi'nin 14.06.2024 tarihli ve 2024/568 Muh sayılı yazısı ekinde gönderilen 14.05.2024 tarihli bilirkişi raporu.
[345] Erzincan İdare Mahkemesi'nin 14.06.2024 tarihli ve 2024/568 Muh sayılı yazısı ekinde gönderilen 17.06.2022 tarihli bilirkişi raporu.

- Maden işletmesine ait ÇED raporunda ocaklarda gerçekleştirilecek patlatmaların çevresel etkileri konusunda yapılan değerlendirmeler işletme ÇED alanı dışında yer alan yerleşim birimlerini esas almıştır. Bu yerleşim birimlerinin işletmede oluşacak patlatma kaynaklı titreşim, hava şoku ve taş savrulması etkilerinin dışında kalacağı değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmelerin temel aldığı teorik esaslar uygun ve ortaya konan tahminler dikkate alınan yerleşim birimleri için gerçekçi kabul edilebilir.
- Ocakta düşük anlık şarj miktarı ve gecikmeli patlatma uygulaması ile gerçekleştirilen patlatmaların en yakını ocak alanına 1.600 m uzaklıkta yer alan yerleşim birimleri ya da hassas yapılar (tarihi yapılar, doğal yapı veya kaynaklar) için tehlike oluşturacak özellikte olmadığı/olmayacağı değerlendirilmiştir.
- *"Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi"*nin de gerçekleştirileceği işletme sahasında önceki madencilik faaliyetleriyle üretilmiş cevherlerin işlendiği yığın liç tesisindeki cevher yığınlarında 13 Şubat 2024'te meydana gelen heyelan nedeniyle, mevcut ÇED Olumlu ve ÇED gerekli değildir kararlarının geçerliliği kalmamıştır. Mevcut haliyle işletmede hala bir *"Açık Ocak Genişleme Projesi"*ne ihtiyaç olup olmadığı veya başka bir deyişle tüm işletme için yeni bir *"Çevresel Etki Değerlendirmesi"* yapılmadan, dava konusu *"Çöpler Kompleks Madeni Açık Ocak Genişleme Projesi"*nin sürdürülebilir bir çevre için gereken kriterlere, ulusal ve uluslararası mevzuatta belirlenen kurallara, teknik kriterlere ve eşik değerlere uygun olup olmadığı hakkında değerlendirme yapmak şimdilik mümkün olmadığından, *"Çöpler Kompleks Madeni Açık Ocak Genişleme Projesi"* için verilen Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararının uygun olmadığı kanaatine varılmıştır.[346]

Yapılan yargılamalar neticesinde, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından verilen 07.10.2021 tarihli "*Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu*" kararının iptaline[347]; Erzincan Valiliği Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğünce verilen 10.08.2023 tarihli "*Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir*." kararının ise hukuka aykırılığı açık olduğundan ve uygulanması halinde telafisi güç veya imkansız zararlar doğurabileceğinden bahisle yürütmesinin durdurulmasına karar verilmesini müteakip,[348]

[346] Erzincan İdare Mahkemesi tarafından 03/09/2024 tarihinde gönderilen 10/11/2022 tarihli bilirkişi raporu.
[347] Erzincan İdare Mahkemesi'nin 09.08.2024 tarihli ve 2023/898 esas, 2024/1098 karar sayılı kararı.
[348] Erzincan İdare Mahkemesi'nin 09.08.2024 tarihli ve 2023/1401 esas sayılı kararı.

mahkemece anılan "*Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir*." kararının da iptaline karar verilmiştir.[349]

[349] Erzincan İdare Mahkemesi'nin 25.10.2024 tarihli ve 2023/1401 esas, 2024/1391 karar sayılı kararı.

YEDİNCİ BÖLÜM
SONUÇ VE ÖNERİLER

Önce insan,
Önce çevre,
Sonra güvenli madencilik...

Komisyon Raporu'nun bu bölümünde;

- Komisyon üyesi milletvekilleri tarafından ifade edilen görüş ve değerlendirmeler,
- Komisyon toplantılarına katılan kamu kurumlarının temsilcilerinin, konunun uzmanlarının, akademisyenlerin, dernek, sendika ve sektör temsilcilerinin sunum, görüş, rapor ve değerlendirmeleri,
- Rapora konu kazayla ilgili Komisyona sunulan veri, bilgi, bulgu, bilirkişi raporu, resmî belgeler ve yerinde incelemelerin değerlendirilmesi ile belirlenen öneriler yer almaktadır.

Altın madeni çok eski dönemlerden beri farklı amaçlarla kullanılmaktadır. Altın; ödeme aracı olarak, değer saklama ve yatırım için, süs eşyası yapımı için, bazı teknolojik araç gereçlerin yapımında kullanılan değerli ve stratejik öneme sahip madenlerden biri olmuştur. Bu stratejik öneme sahip madenin ekonomik katkısı, bölgesel istihdam ve ulusal kalkınma açısından büyük bir öneme sahip olmakla birlikte, yaşanan kaza iş güvenliği, güvenli üretim ve çevresel koruma önlemlerinin hassasiyetini bir kez daha yasama organının gündemine taşımıştır.

Madencilik sektörü, birçok bilim dalının ve uzmanlık alanının kesişim noktasında bulunduğu için, madencilik faaliyetleri mevzuat ve düzenleme açısından idarenin farklı kurumlarının etki alanında yer almaktadır. Bu sebeple mevzuat düzenleme çalışmaları, İdarenin farklı kurumlarının görev ve sorumluluk sınırlarının çizilmesi, ortak çalışma alanlarının belirlenmesi süreçleri ile izin, denetleme, izleme süreçlerinin etkinliği için önem taşımaktadır.

Bu bölümde, soruşturmak ve yargılamak gibi yargısal görevi olmayan Araştırma Komisyonu olarak, Anayasa'nın 138. maddesi çerçevesinde yasama ve yargı erkleri arasındaki görev ayrımını da titizlikle gözeterek bir daha benzer kazaların olmaması ve güvenli madencilik faaliyetleri için birçok öneri sıralamıştır. Kanun koyucu sıfatıyla Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin bu alanda yapacağı yasal düzenlemelere altlık oluşturulması hedefiyle öneriler genel bir çerçeve içerisinde, geniş bir şekilde sunulmuştur. Bu anlamda

sonuç kısmı, mümkün olduğunca aynı konuda iletilen farklı önerileri de kapsayacak şekilde geniş tutulmaya çalışılmıştır.

Ülkemizde benzer kazaların bir daha yaşanmaması için alınması gereken tedbirler, altın madeni sektöründe iş sağlığı ve güvenliğinin iyileştirilmesi, çevre sağlığı ve halk sağlığı açısından olumsuz etkilerinin izlenmesi ve bertarafı, çevresel etki süreçlerinin izlenmesinin şeffaflaştırılması, çevresel etkilerin önlenmesi, faaliyetten etkilenen maden sahalarının eski haline getirilmesi, madencilik eğitimi, altın madenlerinde güvenlik ikliminin kurumsallaştırılması, altın madenin milli menfaatler doğrultusunda değerlendirilmesi dahil bir çok başlıkta, madenleri ekonomiye kazandırırken "önce insan, önce çevre, sonra güvenli madencilik" anlayışıyla yürütülen güvenli ve sürdürülebilir altın madenciliği mimarisinin ve politikalarının geliştirilmesine yönelik öneriler maddeler halinde aşağıda sunulmaktadır.

7.1. GÜVENLİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİR MADENCİLİĞİN GELİŞTİRİLMESİNE YÖNELİK MEVZUAT DEĞİŞİKLİKLERİ VE KURUMSAL YAPILANDIRMAYA YÖNELİK ÖNERİLER

1. Altın madeninin üretim görünümü:

Altın, dünyanın hemen her bölgesinde tarihin her döneminde kabul gören ve yüksek önem atfedilen bir maden olmuş, özellikle finans sisteminde stratejik bir rezerv aracı konumunu hep korumuştur. Bu sebeplerle altın üretimi her dönemin gündemi olmuştur. Dünya genelinde 1900'lü yılların başında 400 ton olan altın üretimi sürekli bir artış göstererek 1936'lardan itibaren 1.000 tonların üzerine çıkmıştır. 2. Dünya Savaşı'nı müteakip ortalama 900 tonlarda seyreden üretim değerleri 1957 yılından itibaren 1.000 ton üzerine çıkarak sürekli bir artış göstermiştir. 1990'lı yıllardan itibaren 2000 tonun üzerinde, 2013 yılından itibaren de 3.000 ton üzerinde üretim değerleriyle karşılaşılmaktadır. Üretim, 2022 yılında 3634 ton, 2023 yılında ise 3644 ton olarak gerçekleşmiştir.

Tarihi olarak bakılacak olursa, Osmanlılar dönemi boyunca işletilen altın-gümüş madenleri hazine için kaynak oluşturmuştur. 1. Dünya Savaşı'nın başlamasıyla birlikte durdurulan Çanakkale-Kartaldağı-Astyra madeni, Anadolu'da işletilen Osmanlı döneminin son altın madenidir.

Türkiye Cumhuriyeti kurulduktan sonra, yeraltı kaynaklarının devlet eliyle çıkarılması ve değerlendirilmesi amacıyla, 1933 yılında Ekonomi Bakanlığı'na bağlı "*Petrol Arama ve İşletme*" ile "*Altın Arama ve İşletme İdaresi*" adıyla iki bağımsız kurum kurulmuştur. Daha sonra madenlerin gerekli jeoloji ve madencilik yöntemleriyle sistemli olarak araştırılması ve

işletilmesi amacıyla 22 Haziran 1935 tarihinde 2804 sayılı Kanunla Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü kurulmuştur.

MTA Genel Müdürlüğü bünyesinde, 1991 yılında kurulan altın pilot tesisinde Gümüşhane-Mastra altın cevherlerinden liç yöntemiyle altın elde edilerek ilk altın dökümü gerçekleştirilmiştir.

Cumhuriyet döneminde resmi olarak ilk altın üretimi 2001 yılında İzmir-Bergama'da Ovacık altın madeninde başlamıştır. Ovacık altın madeninden sonra, diğer madenler de onu izlemiş ve günümüzde 16 farklı tüzel kişilik (12 yerli, 2 yerli + yabancı ve 2 adet de yabancı sermayeli) tarafından 22 ayrı tesis alanında, 32 ruhsatta altın üretimi gerçekleştirilmektedir.

Ülkemiz üretimi başlangıçta 1,4 ton/yıl seviyesindeyken yeni açılan altın madenleri ve gerçekleştirilen kapasite artışları ile 2011 yılından itibaren 20 tonu aşmıştır. Üretim miktarı 2020 yılında 42 ton ile zirve yapmış olup, 2022 yılında 31 ton olarak gerçekleşmiştir. 2001-2022 yılları arası Türkiye toplam altın üretimi 452 ton olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin yıllık altın üretimi 2023 itibarıyla 36,24 ton civarında gerçekleşmiş olmasına karşın bu değer dünya altın üretiminde çok düşük bir orandır. Türkiye'nin altın potansiyelinin daha büyük olduğu tespitleri yapılmıştır. Bu potansiyelin doğru ve güvenli bir şekilde üretime dönüştürülmesi madenciliğin ülke ekonomisine katkısını artıracaktır.

Türkiye'nin 2014-2023 yıllarında gerçekleştirdiği külçe altın ithalat ve ihracat verilerine bakıldığında, külçe altın dış ticaretinin yıllar içerisinde altının değeri, finansal ihtiyaçlar, üretici sektörün talebi gibi çeşitli parametrelere bağlı olarak değişkenlik gösterdiği gözlemlenmekle birlikte, genellikle önemli ölçüde dış ticaret açığı verildiği görülmektedir. 2023 yılında yaklaşık 3,9 milyar ABD Doları değerinde altın ihracatına karşılık 29,5 milyar ABD Doları altın ithalatı gerçekleşmiş olup sadece bu üründen kaynaklı dış ticaret açığı 25,6 milyar ABD Doları olarak gerçekleşmiştir.

Bir yandan kabul gören ve yüksek önem atfedilen bir maden olması, özellikle finans sisteminde stratejik bir rezerv aracı konumunu koruması nedeniyle üretilmesinin ihtiyacı, diğer yandan altın madeni üretiminin büyük bir oranda siyanürle altın kazanımında olduğu gibi fiziksel ve kimyasal süreçlerden geçirilerek yapılması, bir diğer yandan da Türkiye altın madenciliği sektöründeki son yıllardaki üretimsel gelişmeler; çevresel etki değerlendirmesi, teknoloji kullanımı, üretim metodları, iş yeri güvenliği, sağlık etki değerlendirmesi, denetleme, izleme, rehabilitasyon, eğitim, vergilendirme ve ekonomiye kazandırma, katma değeri yüksek uç ürünlere dönüştürülmesini destekleme alanları dahil geniş bir çerçevede yasal, teknik ve idari düzenleme yapma, mevzuat geliştirme, güvenli, sorumlu altın üretimi

kriterlerini ve standartlarını belirleme ve uluslararası standartları takip ihtiyacını ortaya çıkarmıştır.

2. 3213 sayılı Maden Kanunu'ndaki tanımlamalara uygun olarak her maden grubu için, özellikle Araştırma Komisyonu konusu olan altın madenciliği ve güvenli altın madenciliği mimarisi için ayrı izin, izleme, denetim ve uygulama standartları ve kılavuzları oluşturulmalıdır.

Ülkemizdeki tüm madencilik mevzuatı taranarak, yalnızca altın madenciliğini ilgilendiren spesifik konularda ayrı bir mevzuat düzenlemesi yapılması değerlendirmelidir.

3. Maden işyerlerinin çalışan başına ölüm oranında ilk sırada yer alması nedeniyle, tüm maden işyerlerinde bir güvenlik politikası oluşturulmalı ve bu politika çerçevesinde tüm taraflar bilinçlendirilerek görev, yetki ve sorumlulukları konusunda gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

4. 3213 sayılı Maden Kanunu'na göre; onaylanmış işletme projesinde beyan edilmiş olan termin planında öngörülen veya gerçekleştirileceği beyan edilen üretim miktarının, Kanun hükmüyle sınırı belirlenmiş koşulu sağlayamaması halinde, başka bir ifade ile henüz maden işletme faaliyeti başlamadan planlanan termin planının gerisinde kalınması halinde, bir yaptırım öngörülmekte hatta ruhsat iptaline dahi imkân verilmektedir. Ancak onanmış termin planının önünde seyreden projeler ile ilgili ise herhangi bir sorgulama ve/veya sebep sonuç ilişkisi arama ve gerek olması halinde bu doğrultuda bir yaptırımda bulunmaya dair bir kanuni düzenleme mevcut değildir.

Bu kapsamda anılan madde hükmünün işletme projelerinde beyan edilen termin planlarını daha yakından izlemeye olanak sağlayacak şekilde revizyonuna gidilmesi değerlendirilerek kamuoyunda "üretim baskısı" olarak ifade edilen, işletmenin öngörülen termin planının önünde seyretmesi hususlarının daha yakından izlenebilmesi, bu noktada hak sahiplerinin hesap verebilirliğinin artırılması, ayrıca ilgili kamu kurumları tarafından üretim faaliyeti noktasında sektör önceliklerini, trendlerini vs. anlama ve anlamlandırmada, denetim planı başta olmak üzere çeşitli politikalar geliştirmede kolaylık sağlayacak önemli veriler sağlayacağı düşünüldüğünden bahse konu madde hükmünde değişiklik yapılması gerektiği değerlendirilmiştir.

Madencilik faaliyetlerine ilişkin olarak beyan edilen termin planı, aslen firmanın o ruhsat sahası için öngördüğü hususların yanı sıra bahse konu ruhsat sahası için sahip olunan kapasite ile doğrudan ilgili ve ilişkili olması sebebiyle plan üzerinden (örneğin ± %20) bir sapmaya/farka izin verilmemesi, planın gerisinde kalınması halinde gerekçe ve izahat talebi ile planın revizyonu ve idari yaptırım, planın önüne geçilmesi halinde ise gerekçe ve izahat

talebi ile planın revizyonunun talep edilebilmesini teminen, 3213 sayılı Kanun'un 24'üncü maddesinin on ikinci fıkrasının değiştirilmesi gereklidir. Ayrıca yapılacak değişiklikle, herhangi bir sebepten dolayı üretim faaliyetleri durdurulan sahalar için hâlihazırda talep edilen, teknik raporlarda beyan edilen işletme güvenliğini sağlamaya yönelik faaliyetlerin beyan edilen süre içerisinde yerine getirilmemiş olması için de caydırıcı yaptırım sağlamanın önünün açılacağı değerlendirilmektedir.

5. Maden atık bertaraf tesislerinin inşaat uygulama projelerinin deneyimli proje firmaları tarafından hazırlanmasının sağlanması amacıyla proje firmalarının yeterliliğine ilişkin yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

6. Altın madenciliği ile ilgili maden atıklarını ve maden atıkları bertaraf tesislerini düzenleyen mevzuat, uluslararası standartlardaki gelişmelerine uygun şekilde belli periyodlarda gözden geçirilmelidir. Altın üretim tesislerinin her biri için, mevzuat çerçevesinde ayrı ayrı işletme, bakım ve izleme süreçleri kılavuzu ve rehberi hazırlanarak her ayrıntı düzenlenmelidir.

7. İlgili kurumların mevzuatlarında gerekli yasal düzenlenmeler yapılarak, maden atıklarının eşgüdüm içinde yönetimi, güvenli ve çevreye zarar vermeyecek, denetlenebilir, doğrulanabilir, sürekli iyileştirmeye açık tesisler olarak işletilmesi sağlanmalıdır.

8. Türkiye'de altın madenciliği özellikle son 10-15 yılda gelişen bir sektördür. Son yıllarda gelişen altın madenciliğinde özel zenginleştirme yöntemleri kullanılmakta olup bunlardan biri yığın liç metodudur. Ülkemizdeki altın üretimi sektöründe meydana gelen gelişmeler de göz önüne alınarak, yığın liç kavramını bir bütün ve detaylı olarak tanımlayan; yığın liç tasarımının, projesinin, işletiminin ve uygulamasının dinamik bir süreç olduğundan hareketle yeni gelişen durumlara göre güncellenmesini ve denetimini de içeren, geniş kapsamlı, bütüncül bir mevzuat çalışması yapılmalıdır.

Yığın liçi tesislerinin işletme ve kapatma sürecinde duraylılığına ilişkin ölçüm ve değerlendirme sonuçlarını sunmaları hususu mevzuatta açıkça düzenlenmeli ve denetimlere ilişkin hususlar gözden geçirilmelidir.

Yığın liç süreçlerine ilişkin kazaların hangilerinin "büyük endüstriyel kaza", hangilerinin ise "büyük kaza" grubuna gireceği ile ilgili sınır net bir şekilde çizilmeli ve bu hususta bir mevzuat çalışması yapılmalıdır.

9. Yığın liçi bünyesinde drene olamayan akışkan miktarını ölçmek, akışkanın stabilite üzerindeki olumsuz etkisini azaltmak ve olası tehlikeli durumlara karşı önceden tedbir almak amacıyla; liçin farklı basamaklarına gözlem kuyularının yerleştirilerek ölçüm alınması ve bunların kayıt altına alınması süreçleri bütüncül bir bakışla düzenlenmelidir.

10. Madencilik sektöründe yığın liç tesislerinde etkin bir yönetim modelinin oluşturulması amacıyla; projelendirme, tasarım, inşaat ve işletme, çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek üretim, denetim, izleme, kapatma projesinin ve kapatma sürecinin denetimi ile ilgili usul ve esasların düzenlenmesi amacı ile ilgili mevzuat güncellenerek, geliştirilerek bu iş ve işlemlerin yürütülmesine dair görev dağılımlarının ve gereken iş birliklerinin net bir şekilde belirlenmesi sağlanmalıdır.

11. Yığın liç tasarımı yapan mühendislik firmalarının sahada uygulama çalışmaları yapılırken, kontrol, uyarma ve revizyon görevlerini yerine getirmesini ve tasarımı dimanik süreçlere uygun olarak güncellemesi görevini yerine getirmesini sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır.

12. Planlama ve üretim faaliyetleri sırasında da yığın liç alanlarının denetlenmesine yönelik çalışmalar ayrıntısı ile yapılmalıdır. Ayrıca, madenlerdeki faaliyetleri denetleyecek personelin konusunda uzman ve yeterli tecrübeye sahip olmasını sağlayacak tedbirler alınmalıdır.

13. Meydana gelen kaza olayında, yığın liçinin depolandığı bölgenin eğimli coğrafi koşulları ile bu durumun meydana gelen kazaya etkisi birlikte değerlendirildiğinde, liç sahalarının fizibilite çalışmalarının ve mühendislik çalışmalarının bilimsel yollarla yapılması ile proje denetiminin gerçekleştirilmesinin maden kaynaklarının daha ekonomik olarak değerlendirilmesine katkıda bulunacağı açıktır.

Sahaya ve sahadaki gelişmelere uygun olmayan bir mühendislik tasarımıyla işletilen bir altın madeninde işletme tarafından da gerekli organizasyonel önlemlerin alınmaması halinde benzer bir kazanın tekrar yaşanması olasıdır.

Güvenlik katsayısı, tesisin güvenli olup olmadığını gösteren kriterlerden biri olarak tüm dünyada kullanılmaktadır. Bununla birlikte güvenlik katsayısı; tasarımcı tarafından saha verilerine, liçin fiziksel ve kimyasal özelliklerine, laboratuvar testlerine, işletme koşullarına dair verilerin girdilerine dayanan bir duraylılık modellemesi sonucu ortaya çıkan bir rakamdır.

Bu nedenle; genel parametrelerin yanında, özellikle liç sahalarının şev stabilitesi, hidro-jeolojik durum ve liç sahasının duraylılığını etkileyecek faktörler ile iklim, depremsellik ve su kaynaklarına yakınlık gibi çevresel ve jeolojik etkenler projelendirme ve işletme aşamasında değerlendirilmeli ve işletme güvenlik katsayısının belirlenmesinde ana parametrelerden biri olmalıdır.

Ancak laboratuvar verileri ile saha işletme verilerindeki farklılıklar, güvenlik katsayısında belirsizliği artırmaktadır. Bu sebeple, sadece güvenlik katsayısının istenilen kriterleri sağlaması tesisin güvenli olduğu yönünde algılanmamalı, güvenlik katsayısına etki

eden diğer faktörlere, örneğin risk değerlendirmesi aşamasında ortaya konulan kritik kontrollerde, bunlara ilişkin izlemelerde ve bu izlemelerin sonuçlarına göre alınacak önlemlerde eksiklik olmaması ve bunların bağımsız denetimlerinin yapılması sağlanmalıdır.

Yığın liçi tesislerinde inşaat ve işletme döneminde jeoteknik parametrelerdeki değişikliklere göre gerekirse tesisin tasarımı yeniden gözden geçirilmelidir.

14. Altın madenciliği özelinde, yığın kapasite takibi ve izlemesinin gerçekleştirilmesi hususunda düzenleme yapılmalıdır. Yığın liç vb. operasyonlarda yürütülen faaliyetlerin nitelikli bir şekilde kayıt altına alınması, gerek iç denetim gerekse dış denetim noktasında nitelikli kararlar alınmasına katkı sağlayacaktır. Bu doğrultuda; özellikle yığın liç operasyonu yürüten firmalar özelinde mevzuatta yapılacak bir düzenleme ile yığın liç alanına serimi gerçekleştirilen malzeme özelliklerinin akredite bir laboratuvar aracılığıyla (iki hafta gibi) belli aralıklarla ortaya konması ve bu verilerin (gerek serilen cevher miktarı gerekse sisteme beslenen solüsyon miktarı vb.) düzenlenecek bir mevzuat çerçevesinde değerlendirilmesi sağlanmalıdır.

15. Yığın liçi ve maden atığı bertaraf tesislerinin planlama aşamasında yapılan duraylılık analizlerinde kullanılan yöntemler ve analizleri gerçekleştiren personelin nitelikleri hazırlanacak rehberlerde belirlenmeli, yüksek riskli tesislerde gerekirse analizler için bağımsız inceleme talep edilmelidir.

16. *"Yığın liçi"* ve *"pasa"* depolama alanlarında sismik parametrelerin seçiminde sahaya özel sismik değerlendirme sonucuna göre verilen kararların güncellenen sismik değerlere göre yeniden gözden geçirilmesi yerinde olacaktır.

17. İlgili tesisler için *"İzleme Rapor Formatı*" ve *"Maden Sektörü Kontrol Formu"* gözden geçirilerek duraylılık izlemelerine yönelik işletmeci yükümlülükleri açıklığa kavuşturulmalıdır.

18. Yığın liçinin olduğu alanlardaki ıslatmalardan dolayı çatlaklar ve çökmeler oluşabileceğinden bölgedeki stabilizasyon kontrol cihazlarının aktif olması sağlanmalı ve olumsuz bir durum gözlendiğinde tedbir alınmasını sağlayacak ve kontrol edecek (müşavirlik firmaları'nın görevlendirilmesi gibi) bir sistem oluşturulmalıdır.

19. Altın madeni üretim işletmelerinin çevresel etki ile ilgili tüm ölçümlerini ve analizleri şeffaf ve hızlı bir şekilde kamuoyu ile paylaşması hesap verilebilirlik, izlenebilirlik ve altın madenciliği algısı açısından önemli bir husustur. Bu sebeplerle, özellikle altın madenciliği alanında izleme süreçlerinin, çevresel etkiler açısından özellikle suya, havaya ve toprağa olan etkileriyle ilgili rutin veya rutin dışı ölçümlerin izlenmesi süreçlerinin kamuoyu ile anında paylaşılmasını sağlayacak düzenlemeler geliştirilmelidir.

20. Altın madenciliği iç denetim prosedürlerinin oluşturulmasına ilişkin kurallar mevzuatla açıkça düzenlenmelidir. Çalışanları, iş güvenliği uzmanlarını, mühendisleri, yöneticileri ve işverenleri kapsayan bir süreç olarak geliştirilen iç denetim etkinlikle işletilmelidir. Denetimlerde yetkilendirilmiş tüzel kişilerin sorumluluk ve yetkileri artırılmalıdır. 3213 sayılı Kanun'da "Yetkilendirilmiş Tüzel Kişiler (YTK)"; *"Genel Müdürlükçe yetkilendirilen, bu Kanun kapsamında Genel Müdürlüğe verilmesi gereken rapor, proje ve her türlü teknik belgeyi hazırlamaya yetkili ve bunlardan sorumlu olan, şirket hisselerinin yarısından fazlasının sahibinin mühendis olduğu ya da bünyesinde nitelik ve nicelikleri yönetmelikle belirlenen mühendisler çalıştıran maden arama ruhsat sahibi veya işletmesi olan tüzel kişiler"* şeklinde tanımlanmıştır. Bu Kanun kapsamında tanımlanan işlemleri yapmak üzere kurulan yetkilendirilmiş tüzel kişiler, Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'nden yetki belgesi almakla yükümlüdür. Teknik belge sunma dışında YTK'ların maden sahalarının denetiminde yetki ve sorumlulukları yeniden düzenlenmelidir.

YTK Yönetmeliğinin 10'uncu maddesinin on sekizinci fıkrasında yer alan; *"İlgili yılın nisan ayından başlamak üzere YTK'lar yer altı kömür işletmelerinde üç ayda bir, diğer yer altı maden işletmelerinde ise altı ayda bir Ek-4'te yer alan raporu hazırlayarak bir örneğini ruhsat sahibi ile işletmeciye vermekle ve bir örneğini kendi bünyesinde muhafaza etmekle yükümlüdür. Aksi halde Ek-2'de yer alan tabloya göre ceza puanı uygulanır. Maden işletme faaliyetinde bulunulmaması durumunda raporlama yapılması zorunlu değildir.''* hükmüne ilaveten; açık işletme yöntemiyle üretim yapılan ruhsat sahaları için de her yıl ilgili YTK tarafından YTK Değerlendirme Raporu hazırlanarak bu raporların Genel Müdürlüğe verilmesi şartı getirilmeli ve YTK firmalarının yapmış oldukları bu denetimlerdeki sorumluluklarının artırılmasına yönelik hükümler eklenmelidir.

21. Madencilik alanındaki, madencilik müşavirliği, mühendislik, danışmanlık, su yapısı denetimi gibi denetim ve bağımsız denetim gibi madencilik alanındaki özel kuruluşların akreditasyon sürecinin bir çatı altında birleştirilmesi hususu düzenlenmelidir.

22. Özellikle yığın liç, atık depolama tesisi vb. büyük yapıların denetimi, bu yapılarla ilgili meydana gelebilecek acil durumlarda alınacak eylem planları, bu yapılarda rutin iş ve işlemler devam etmekte iken meydana gelebilecek aksaklıklar için tetikleyici eylem planı, bu yapıların işletilmesi esnasında kullanılan günün koşul ve şartlarında mevcut en iyi teknolojik çözüm vb. konuların daha detaylı irdelenmesine ve denetlenmesine yönelik olarak mevzuatta düzenleme ve değişiklikler yapılmalı ve kurumlar arası koordinasyon güçlendirilmelidir.

23. Acil Durum Planlarının, işyerlerinde etkin bir şekilde uygulanması ve tatbikatların uygulamalı bir şekilde gerçekleştirilmesi için gerekli tedbirler alınmalıdır.

24. Madencilik alanında faaliyet gösteren müesseselerin acil durum planları; sade ve anlaşılır olmalı, gereksiz ayrıntılardan arındırılarak kolay uygulanabilir hale getirilmelidir.

25. Maden sahasında çalışanlar ve çevrede yaşayanlar için, maden sahasının sağlık üzerindeki etkilerini içeren *"Tıbbi Jeolojik Araştırma Raporları"*nın düzenli olarak hazırlanması için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

26. Büyük operatif maden işletme faaliyetlerine yönelik sigortalama şartları yeniden değerlendirilmelidir. Büyük madencilik operasyonlarında sadece tesis faaliyetleri için değil, madencilik faaliyetine müsaade edilen tüm alanlarda meydana gelebilecek kamu zararları dahil tüm zararlar için Hazine ve Maliye Bakanlığı ile iş birliği içerisinde bu şartı sağlaması zorunlu olan maden işletme faaliyeti ölçeği belirlenerek sigortalama hususu düzenlenmeli ve sektöre kazandırılmalıdır.

27. Kamu kurumlarınca yapılan denetimler sırasında tespit edilen, sağlık ve güvenliği tehlikeye atan eksiklikler konusunda ihmal ve sorumluluğu bulunanlar hakkında uygulanan idari yaptırımların caydırıcılığı artırılmalıdır.

28. 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nda düzenlenen taksirle adam öldürme (öngörülen ceza basit halinde iki yıldan altı yıla kadar hapis cezası), taksirle adam yaralama (öngörülen ceza basit halinde üç aydan bir yıla kadar hapis) ve çevrenin taksirle kirletilmesi (öngörülen ceza basit halinde iki aydan bir yıla kadar hapis cezası) suçlarının madencilik faaliyeti kapsamında işlendiği hallere özgü olmak üzere, hükmün açıklanmasının geriye bırakılması kararı verme yasağı getirilmesi ve bu hallerin Kanunda suçun nitelikli hali olarak düzenlenmesi; böylelikle bu fillerin karşılığında daha ağır cezaların belirlenmesi sağlanmalıdır.

29. MADENCİLİK POLİTİKALARI KURULU

Tüm tabii kaynak yatırım ve işletme süreçlerini kapsayan (ruhsatlandırma, izin-lisans verme ve takip etme, izleme, denetleme, madencilik faaliyetleri için politikalar belirleme vb.) kurul yapısına sahip yeni bir yapılanma inşa edilmesi, birden çok bakanlığı ve kurumu ilgilendiren madenciliğin stratejik adımlarını kolaylaştıracaktır.

Ülkemizde madencilik yatırımları ile madencilik faaliyetleri için politika ve regülasyon geliştirme, yatırım teşvikleri hakkında rehberlik sağlama, araştırma, geliştirme (Ar-Ge) ve bu doğrultuda destekler sağlama, çevresel ve sosyal sorumluluk konularında kamuoyunu aydınlatıcı bilgi, fikir ve veri paylaşımında bulunma, madencilik faaliyetleri özelinde uluslararası ilişkiler ve ticaret konularında politika geliştirme ve öncü yaklaşımlar sağlama ve madencilik faaliyetlerine ilişkin gerek kamuoyunun gerekse sektör profesyonellerinin ihtiyacına yönelik veri ve bilgi sağlama konularında birden fazla kamu

kuruluşu rol almakta ve bu rol paylaşımında zaman zaman düzenlenmemiş veya yetki çatışması olan alanlar olabilmektedir.

Büyük endüstriyel ve nitelikli madencilik yatırımları için müteşebbislerin temel beklentileri; yasal güvence, ekonomik teşvikler, altyapı erişimi, finansman olanakları, çevresel ve sosyal sürdürülebilirlik ve uzun vadeli güvenlik etrafında şekillenmektedir. Bu unsurların sağlanması ile yatırımların gerçekleşme olasılığı önemli oranda artmaktadır.

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda; madencilik alanındaki stratejileri belirlemek, stratejilerin takibini, koordinasyonu ve uygulamasını sağlamak amaçlı madencilik faaliyetlerine ilişkin yeni bir kurul yapılandırması, "Madencilik Politikaları Üst Kurulu" oluşturulması hususunda çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Kurul, tanımlanan görev ve sorumluluklarıyla madencilik sektörünü hem ekonomik hem de çevresel sürdürülebilirlik açısından geliştirip düzenlemekte önemli bir role sahip olacaktır. Başka bir ifadeyle; tüm tabii kaynak yatırım ve işletme süreçleri için birden fazla bakanlığın temsilcilerinin katıldığı, görevleri mevzuatla belirlenen yeni bir kurumsal yapılanma inşa edilmesinin tüm tabii kaynak yönetim sistemlerinin birbiriyle uyumlu bir kurumsal yapılanmaya kavuşturulmasını temin edeceği ve bu faaliyetlerin tek elden yönetilmesine destek sunacağı, kurumlar arası muhtemel yetki karmaşasının giderilmesine veya gri alanların netleştirilmesi noktasında katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Madencilik müşavirliği, mühendislik ve tasarım hizmetleri kuruluşları, su yapıları denetim kuruluşu, bağımsız denetim kuruluşu gibi bu raporda sözü edilen özel kuruluşların özelliklerinin belirlenmesi ve akreditasyon süreçlerinin tek bir çatı altında birleştirilmesi açısından, Üst Kurulun bu konuda düzenleme yapmakla görevlendirilmesi önemli bir husustur.

Madencilik faaliyetlerine ilişkin yatırım ve üretim stratejilerinin bir kurul görevi çerçevesinde değerlendirmesi bu yatırımlar noktasında da ülkemizi cazip hale getirecektir.

30. Tüm tabii kaynak yatırım ve işletme süreçleri için önerilen yukarıdaki maddede öngörülen yeni kurumsal yapılanma oluşturuluncaya kadar MAPEG'in teşkilat yapısının güçlendirilmesine ve kurumsal kapasitesinin artırılmasına yönelik önlemler alınmalıdır.

Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG); 15/7/2018 tarih ve 30479 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Bakanlıklara Bağlı, İlgili, İlişkili Kurum ve Kuruluşlar İle Diğer Kurum ve Kuruluşların Teşkilatı Hakkında 4 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile kurulmuştur. Bu Kararnamenin teşkilat yapısı başlıklı 767'nci maddesinde; *"MAPEG merkez ve taşra teşkilatından oluşur."* denilmektedir. Ülkemizde bulunan maden sahalarının ruhsat

hukukuna ilişkin iş ve işlemlerinin yürütümü ile sürecin organizasyonu, merkez teşkilatı ile yürütülmekte olup taşra teşkilatı henüz kurulmamıştır.

Maden sahalarının önemli bir bölümünün yakın izleme ve denetim sürecini lüzumlu kıldığı, ruhsatsız ya da ruhsat sahası dışında izinsiz olarak yapılan madencilik faaliyetlerinin tespiti ve sonucunda ekonomik kayıpların bertarafı ile 3213 sayılı Maden Kanunu'na aykırı bu fiil ve davranışların önlenmesi için gereken aksiyonların hızlı alınması kapsamında; bu sakıncaların önüne geçilmesi bakımından, MAPEG kuruluş kararnamesinde yer aldığı şekilde taşra teşkilatı oluşturulmalıdır. Bu sayede yönetimin denetim fonksiyonu yerinden yönetim anlayışı ile yeniden organize edilmelidir. Bu konuda yerinden yönetimin avantajları kullanılarak maden sahalarının yakın izleme ve denetim altına alınması yoluyla, denetimin önleme-önalma fonksiyonlarının daha etkin şekilde yerine getirilmesi sağlanacaktır.

31. MAPEG'in kurumsal kapasitesi artırılmalıdır. Madencilik faaliyetlerinin düzenlenmesi ve denetlenmesi konusunda birçok bakanlık yetkili kılınmıştır. Bu bakanlıklar arasında madencilik faaliyetlerinin ana sorumlusu Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı olup Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı gibi bakanlıklar ve alt birimlerinin de yetkileri bulunmaktadır.

MAPEG'in görevleri arasında ruhsatlandırma süreçleri ve bu süreçlerin izlenmesi, işletme projesine uygunluk denetimi, ruhsat iptali ile idari yaptırımlar yer almaktadır. Ruhsatlandırma ve denetim süreçlerinde diğer kamu kurumlarıyla yapılan koordinasyon, hata yapma riskini artırma ve ruhsatlandırmadan işletme dönemine kadar geçen sürecin uzamasına neden olma olasılığı taşımaktadır.

MAPEG 2023 yılı Faaliyet Raporu'nun *"Kurumsal Faaliyetin ve Kapasitenin Değerlendirilmesi"* başlığı altında; *"İkincil mevzuatlardan kaynaklanan yükümlülükler ve birçok kamu kurumundan ayrı ayrı izinler alınması, her birinin ayrı sürece haiz olması nedeniyle yatırımların ülke dışına kayma eğiliminde olması"* değerlendirmesinde bulunmuştur. Yine aynı başlığın "B. Zayıflıklar" alt başlığında; *"Madencilik sektörü paydaşları ile yeterli düzeyde koordinasyonun sağlanamaması"* ile "C. Tehditler" alt başlığında; "*Madencilik yatırımları için izin süreçlerinin uzun sürmesi,"* değerlendirmelerinde bulunulmuştur.

Şirketlerin rekabet gücünü artırabilmeleri için temel unsurlar; optimum ölçekte üretim yapabilecek büyüklüğe ulaşmak, sağlam bir finansal yapıya sahip olmak, yetenekli ve eğitimli çalışanlar istihdam etmek, yenilikçi teknolojiler ve bilgi üretebilme kapasitesine sahip olmak ve uygun yasal zeminin bulunması şeklinde sıralanabilir.

Madencilik yatırım süreçlerinin uzun sürmesi ve yatırımın geri dönüşlerinin yıllara sâri şekilde gerçekleşmesi nedeniyle, sektörü hızlı şekilde domine eden bir kurumun varlığının yatırımcılara güven ortamı oluşturacağı, böyle bir kurumun bakanlıklar ve kurumlar arasındaki koordinasyon eksikliğini azaltarak müteşebbislerin maliyetini artıran zaman ve iş kaybı gibi unsurları ortadan kaldırabileceği, madenlerin ekonomiye kazandırılma süreçlerinde yetki karmaşasının azalmasına katkı sağlayabileceği ve sonuç olarak bürokratik engellerin azalmasıyla müteşebbislerin de rekabet gücünün artacağı değerlendirilmektedir.

MAPEG'in; düzenleyici ve denetleyici kurumların temel özelliklerinden olan izleme (monitör) faaliyetinin güçlendirilmesi, piyasa yapıcı (düzenleyici) yetkiye sahip olması, denetim ve ruhsatlandırma ile işletme süreçlerinde etkililiğinin artırılması, 5018 sayılı Kanun'a ekli 3 sayılı cetvele eklenmesi ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile ilişkilendirilerek daha etkin bir yapıya kavuşturulması gereklidir.

Madenlerde Dış Denetimde Çatı Kurum/Kuruluş: Maden Güvenlik Kurumu

32. Madenlerde iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin oluşturulması, iş güvenliği ikliminin iyileştirilmesi ve bunun sürdürülebilir kılınması için iş sağlığı ve güvenliği denetim ve izlemelerinin uzmanlaşmış bir çatı kuruluş altında toplanmasını sağlayacak, uluslararası standartlarda bir Maden Güvenlik Kurulu veya Ulusal Maden İş Sağlığı ve Güvenliği Kurumu oluşturulması hususu değerlendirilmelidir. Teklif edilen yeni oluşum ile madenlerdeki iş sağlığı ve güvenliği (İSG) denetimlerinde ihtisaslaşma sağlanacağı değerlendirilmektedir.

Maden güvenliği konusunda bazı ülkelerdeki iyi uygulama örneği teşkil edebilecek uygulamalar bulunmaktadır. (Dünyadaki iyi örneklerin bazıları Komisyon çalışmalarında akademisyenler tarafından sunulmuştur.)

Örneğin; Amerika Birleşik Devletleri'nde iş güvenliği ve sağlığından sorumlu ana kuruluş İş Sağlığı ve Güvenliği İdaresidir (OSHA). OSHA faaliyetlerini İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde yürütmektedir. ABD'de madenlerde iş güvenliği denetimleri, eğitimleri ve faaliyet durdurma veya diğer idari yaptırımlar madencilik alanında uzmanlaşmış bu birim tarafından yönetilmektedir.

33. Altın üretimi yapılacak tesislerin; ulusal ve uluslararası platformda kabul edilen mühendislik standartlarına uygun güvenli tasarım kriterleri kullanılarak tasarlanması, onaylanması ve uygulamadaki eksikliklerin etkin ve bağımsız denetleme ve yaptırımlarla giderilmesi sağlanmalıdır. Bağımsız denetimler, söz konusu tesislerin tasarım veya işletilmesiyle doğrudan ilgisi olmayan uygun yetkinlikte, deneyimli ve işletmenin risk profili ile uyumlu uzmanlar tarafından gerçekleştirilmelidir.

34. Depolama tesislerinin projelerinin değerlendirilmesi ve jeolojik tehlikeler ile morfolojik sınırlamaların projelere yansıtılmasının sağlanmasıyla ilgili çalışmalar yapılmalıdır.

35. Maden atık barajlarının inşaat projesi kapsamında yer alan stabilite analizleri, işletme dönemine geçildiğinde jeoteknik parametreler ve işletme koşulları dikkate alınarak tekrarlanmalıdır.

36. Üniversitelerin ilgili bölümlerinin ve bilim insanlarının, altın madenciliği faaliyetlerine ilişkin olarak işletme projesinde beyan edilen üretim yöntemi ve bu hususa mesnet teşkil edilen jeoteknik koşulları yıllık veya her iki yılda bir kontrol ederek uygunluğu veya uygunsuzluğu hususunda düzenli olarak raporlaması sağlanmalıdır.

İşletme Projesine ilişkin usul ve esaslar Maden Yönetmeliği ile hüküm altında alınmıştır. İşletme projesinde yer alması gereken bilgi ve beyanlar ile bunların niteliklerine ilişkin hususlar anılan Yönetmelik eki Ek-13'te belirlenmiştir. İşletme projesinin dördüncü bölümü, projenin teknik yönüne ilişkin bilgileri içermekte ve bu bölümün ilk başlığı ruhsatın bulunduğu bölgenin ve ruhsat alanının jeolojik bilgilerinden, dördüncü başlığı ise işletme yöntemine ilişkin bilgilerden meydana gelmektedir.

İşletme yöntemine ilişkin planlama yapılırken gerek kullanılacak yöntemin tayini gerekse yönteme ilişkin detay konuların jeoteknik etütlere dayandırılması elzemdir. Aynı ruhsat alanı dahilinde mevcut farklı ocaklarda farklı jeoteknik koşullar bulunabilmektedir.

Her ne kadar büyük operatif faaliyetler gösteren firmalar bu koşulları, yer kontrol radarı, robotik totalstation vb. teknolojik ekipmanlarla takip ediyor olsalar da söz konusu takipler aslında şev duraylığına ilişkindir.

Ocak planlaması esnasında yine büyük operatif faaliyetlerde bulunan firmalar ocak sınırına ilişkin planlama yaparken jeoteknik etüt ve analizlerden yararlanmaktadır. Bu etütler neticesinde basamak yüksekliği, basamak şev açısı, basamak genişliği ve genel şev açısı ile faaliyet sonunda ocağın nihai genel şev açısı tayini yapılır. İşletme güvenliğinin azami şekilde sağlanabilmesi için uygulama bu parametreler özelinde icra edilmekte ve yer kontrol radarı, robotik totalstation vb. teknolojik ekipmanlarla stabilizasyonu takip edilmektedir. Maden işletme faaliyetleri yapılan alanlar, her ne kadar sondaj çalışmaları ile taranmış olsa da dinamik bir yapı arz etmektedir. Bu sebeple, burada jeoteknik etütlerin belirli periyotlarla tekrarlanması ve elde edilen veriler ışığında işletme parametrelerinin gerektiğinde yeniden tayin edilmesi gerekmektedir.

Hâlihazırda oturmuş durumda olan içtihat, denetim sırasında işletme güvenliğine aykırı bir husus tespiti sonrasında kaya mekaniği ve/veya jeoteknik etüt raporu talep edilmesi

şeklindedir. Bu raporlar, genel anlamda duraylıdır ya da duraysızdır şeklinde tanzim edilmekte, gerek görülmesi halinde işletme projesinin revizyonuna gidilmektedir. Ancak böylesi bir düzenleme ile hem işletme güvenliğine aykırı durum riskinin azaltılacağı hem de icra edilen madencilik faaliyetlerinin uluslararası standartlar seviyesine ulaşacağı, ayrıca icra edilecek maden işletme faaliyetlerinin akademik gözle de değerlendirilerek faaliyetlerin bilimsel bir tabana oturacağı değerlendirilmektedir. Bu bağlamda; konusunda uzman üniversitelerin madencilik faaliyetlerine ilişkin olarak işletme projesinde beyan edilen üretim yöntemi ve bu hususa mesnet teşkil edilen jeoteknik koşulları yıllık veya her iki yılda bir kontrol ederek uygunluğu veya uygunsuzluğu hususunda düzenli olarak raporlama yapması hususunda bir düzenleme yapılmalıdır. Yeni kazaların oluşumunun önlenmesi amacıyla bu düzenlemenin sadece maden işletme faaliyetlerini yani başka bir ifade ile maden ocaklarından üretim hususunu değil aynı zamanda günün koşul ve şartlarında işletilmesi mümkün olmayan ve maden ruhsat alanında depolanan pasa malzemelerini de kapsayacak şekilde yapılması sağlanmalıdır.

37. Madencilik faaliyetlerinde teknolojik yeniliklerin takip edilerek, en güncel ve güvenli ekipmanların kullanılması, madende kullanılan tüm ekipmanların düzenli bakımlarının yapılması ve gerektiğinde yenilenmesi sağlanmalıdır.

38. Sektörde/işletmelerde üniversitelerin madencilik ile ilgili bölümlerden bilim insanlardan oluşacak altın madenciliğinde uzmanlaşmış danışma kurullarının oluşturulması için yasal ve idari çalışmalar yapılmalıdır.

Depremsellik Unsuru

39. TÜBİTAK-1007 kodlu *"Kamu Kurumları Araştırma ve Geliştirme Projelerini Destekleme Programı"* kapsamında TÜBİTAK destekli *"Türkiye Diri Faylarının Paleosismolojik Özelliklerinin Belirlenmesi Projesi"* 01/09/2023 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiştir. Projede TÜBİTAK-Marmara Araştırma Merkezi proje yöneticisi, MTA Genel Müdürlüğü ve AFAD Başkanlığı müşteri kurum, Harita Genel Müdürlüğü (HGM) ve Türkiye Belediyeler Birliği (TBB) destekleyici kuruluş ve 14 üniversite proje yürütücüsü olmak üzere toplamda 26 üniversite araştırıcı, izleyici, paydaş ve laboratuvar çalışmalarıyla görev almıştır. Bu kapsamda; ilk etapta 2 (+1) yıllık sürede öncelikli olarak paleosismolojik araştırmalarının yapılması gerekli görülen fay/fay segmenti sayısı yaklaşık 128 adet olarak öngörülmektedir. Söz konusu diri fay/fay segmentleri üzerinde proje paydaşı MTA Genel Müdürlüğü ve 26 üniversitenin aktif tektonik konusunda uzmanlaşmış akademisyenleri araştırmaları yürütmektedir. 2026 yılı içerisinde tamamlanması hedeflenen Projenin en kısa sürede tamamlanması sağlanmalıdır.

40. Patlatma kaynaklı sismik dalgalar da deprem dalgaları gibi detaylı bir şekilde incelenmelidir. Bu inceleme; dalgaların genliği, hâkim frekansı ve süresi gibi teknik özellikleri kapsayacak şekilde bütüncül bir düzenlemeye kavuşturulmalıdır.

41. Ülkemiz, tektonik ve iklim özellikleri dikkate alındığında; deprem, heyelan, taşkın, çığ, kaya düşmesi gibi birçok doğal tehlike potansiyeline sahiptir. Bu nedenle metalik maden üreten işletmelerin ek kontrol ve takiplerinin yapılması gereklidir.

42. Yerinde gözlemlerle atık barajı ve liç yığını gibi toksik atıkları barındıran tesislerin mevcut durumunun, İliç maden kazasından elde edilen tecrübelerle yeniden değerlendirilmesi sonucunda, işletmelerin kritiklik seviyesinin belirlendiği algoritma tabanlı objektif bir sınıflamaya tabi tutulması ve ilgili kamu kurumlarının elinde tehlike sınıflaması yapılmış bir envanterin bulunması sağlanmalıdır.

43. Altın madeni işletme faaliyetlerine yönelik bağımsız denetim mevzuatta düzenlenmelidir. Altın madeni işletmelerin çeşitli gerekçelerle yaptırdığı bağımsız denetimlere ilişkin raporları ilgili Bakanlıkla paylaşılmalarının zorunlu hale getirilmesine yönelik yasal düzenleme yapılmalıdır.

Hâlihazırda madencilik faaliyetleri üzerinde denetim yetkisine sahip her kamu kuruluşunun kendi planlaması doğrultusunda rutin olarak ifade edilebilecek bir denetim takvimi bulunmaktadır. Altın madeni işletme faaliyetlerinin bahse konu bu denetimlerden bağımsız şekilde ulusal ya da uluslararası bağımsız bir denetime tabii olması ve denetim raporlamasının özet halinin ruhsat sahibi, detay halinin ise kamu kurumlarına ibraz edilmesinin madencilik faaliyetlerinin kesintisiz bir şekilde denetimine katkı sağlayacağı, kamu kurum ve kuruluşlarının idari kararlarının daha isabetli olmasına ve/veya kamu kurum ve kuruluşlarınca gerçekleştirilecek denetimlere sektörde mevcut bağımsız profesyonellerin de katkı sağlamasına olanak sağlayacağı değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda gerçekleştirilecek araştırma çalışmaları akabinde;

a) Altın madeni işletme faaliyetlerinin niteliğine ilişkin çerçeve çizilerek bu faaliyetlerin bağımsız denetime tabii olmaları gerektiği hususunda mevzuat düzenlemesi yapılmalı ve uluslararası bağımsız sertifikasyon kuruluşlarının aktif rol oynayacağı ve hâlihazırda mevcut denetim sistemine katkı sağlayacağı ek bir denetim ve gözetim mekanizması kurulmalıdır.

b) Uluslararası arenada bu tür süreçlerin denetimi ve yönetiminin, bağımsız çevre kuruluşları ve uluslararası sertifikasyon kuruluşları tarafından da yürütülmekte olduğu göz önüne alındığında (örneğin Kanada) bahse konu bu bağımsız denetim süreçlerine halkın da katılması teşvik edilmelidir.

44. Maden kazalarının önlenmesi amacıyla açık işletme maden işletme faaliyetleri ile pasa vb. yığınların yüzey hareketlerinin izlenmesi; InSAR (İnterferometrik Yapay Açıklıklı Radar), yer kontrol radarı, robotik totalstation gibi teknolojiler ile düzenli takibinin yapılması, sınırı aşan sonuçlarda birden çok denetleme, izleme otoritesine anlık bilgi verilmesini ve otomatik harekete geçmesinin sağlanmasına yönelik düzenlemeler yapılması, bu takip faaliyetlerinin altın madencilik operasyonları için zorunlu kılınması, bu teknolojiler ile izleme yapan mühendislerin düzenli olarak üniversite ve kamu kurum ve kuruluşlarının önderliği ve gözetiminde eğitime tabi tutulması hususunda mevzuat düzenlemeleri yapılmalıdır.

45. Altın madenciliği özelinde uluslararası kuruluşlarla özellikle siyanür yönetimi noktasında iş birliği sağlanması gerekmektedir. Siyanür Koduna ilişkin farkındalık düzeyinin giderek artması dünya madencilik sektörünün genelinde bir yaklaşım değişikliğini beraberinde getirmiş ve daha sıkı yönetim prosedürlerinin uygulanmasını sağlamıştır. Siyanür Kodu, altın madenciliği sektöründe siyanürün güvenli bir şekilde kullanılmasını sağlamak için küresel bir standart haline gelmiştir. Bu Kod, madencilik şirketlerinin çevresel ve sosyal sorumluluklarını yerine getirmelerini amaçlamakta ve kodun gerekliliklerine uyum sağlamayan ya da sağlayamayan şirketler, uluslararası düzeyde sert eleştirilerle karşı karşıya kalabilmektedir. Bahse konu kod kapsamında sertifikalandırılmış olmak dünyada ve ülkemizde altın madenciliği ile meşgul olan firmalar açısından ulusal ve uluslararası ölçekte önemli bir itibar göstergesi ve hatta nişane olarak kabul edilmektedir.

Altın madenciliği ülkemizde, özellikle madenin zenginleştirilmesi noktasında, kullanılan siyanür dolayısıyla tepki çekmektedir. Bu husus özellikle madenin bulunduğu bölgelerde yaşayan halkta ciddi endişelere yol açmakta ve son zamanlarda bu konu ulusal seviyede haber niteliği taşıyan ve içerisinde bolca doğru olmayan bilgi barındıran, altın madenciliğine ve bu noktada ülkemizin ulusal hedeflerine zarar verecek bir durum arz etmektedir. Bu bağlamda, Uluslararası Siyanür Yönetimi Enstitüsü (ICMI) ile iş birliği yapılmalıdır. Uluslararası Siyanür Yönetimi Enstitüsü ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü nezdinde istikşafî görüşmeler gerçekleştirilerek, ülkemizde hâlihazırda planlanan ve/veya operatif faaliyetleri devam etmekte olan altın madenlerinin izleme ve denetimi bu standartlara uygun şekilde gerçekleştirilmelidir.

Siyanür Kodunun uygulanmasıyla;

a) Enstitü ile yapılacak görüşmeler neticesinde dünyada ve özellikle ülkemiz özelinde siyanür yönetimi koduna ilişkin sertifikalandırmaya hak kazanmış veya anılan sertifikayı almak üzere çalışmalar yürütmekte olan altın madenlerinin son durumları, bu

madenlerin denetimine ilişkin usul ve esaslar noktasında daha hızlı, güvenilir ve doğrudan bilgiye erişim sağlanabilir.

b) Enstitü tarafından altın madenlerinin denetiminde kullanılan usul ve esaslar değerlendirilerek ülkemiz altın madenciliğinin denetimine ilişkin usul ve esaslara uyarlaması sağlanabilir. Bu kod uygulaması nitelikli denetim noktasında oldukça büyük katkılar sunarak kamuoyunun da desteğinin alınmasını sağlayacaktır.

c) Siyanür yönetimi kodu altın madenciliğine ilişkin kamuoyunun bilgilendirilmesini sağlayacaktır.

Uluslararası Siyanür Yönetimi Enstitüsü gibi bağımsız bir kamu kuruluşu şeklinde konumlanmış topluluklarla yapılacak iş birlikleriyle sektörün peşinde koşmakta olduğu trendler, yapmaya çalışmış olduğu yenilikler ve benzeri pek çok husus daha, sektörle aynı anda ilgili Bakanlıklar tarafından öngörülebilir, bilinebilir ve izlenebilir niteliğe kavuşacaktır.

Altın madenciliği özelinde gönüllülük esaslı bu sertifikasyon programına başvuru uluslararası birkaç örnekte olduğu gibi zorunlu hale getirilmelidir.

7.2. FARKINDALIK VE EĞİTİME YÖNELİK ÖNERİLER

46. Madencilik faaliyetleriyle ilgili kamuoyunun doğru bilgilendirilmesi amacıyla madencilik faaliyeti yoğun illerde halkın katılımı ile düzenli olarak toplantı organizasyonları tertip edilmelidir. Madencilik faaliyetleri yoğun illerimizde MAPEG ve ilgili Valiliğin yapacağı ortak çalışmalar ile madencilik faaliyetlerinde doğru bilinen yanlışların doğrudan anlatılması yoluyla halkın bilinçlendirilmesini sağlayacak etkinlikler düzenlenmelidir. Bu faaliyetler 2025-2027 dönemlerini kapsayan OVP'de yer verilen *"Petrol, doğal gaz ve maden kaynaklarına yönelik yurt içi ve yurt dışında arama ve üretim çalışmaları artırılarak rezervlerin katma değeri yüksek şekilde ekonomiye kazandırılması"* hedefine ve sektörün ihtiyaç duyduğu ESG (Environmental, Social and Governance- Çevresel ve Sosyal Yönetim) konusuna da önemli katkılar sağlayacaktır. Bu kapsamda; madencilik faaliyetleri yoğun illerimizde MAPEG koordinasyonunda ilgili Valilik, ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü vb. diğer kamu kuruluşları ile ortak konferanslar düzenlenmesi, şeffaf devlet anlayışına uygun şekilde bu konferansların örneğin yılda bir defa yapılarak ilgili il özelindeki güncel duruma ilişkin halkın bilgilendirileceği organizasyonlar yapılması önemlidir.

47. Maden meslek liselerinin ve maden yüksekokullarının kurulması ile üniversite tercihlerine yönelik aşağıdaki tedbirler alınmalıdır:

a) Maden işçiliğinde ihtisasın artırılması amacıyla Milli Eğitim Bakanlığı tarafından sektörün görüşü alınarak Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca belirlenecek yerlerde yeterli

sayıda meslek liselerinin kurulması, orta veya uzun vadede bu meslek liselerinden mezun olanların madenlerde çalıştırılmaları desteklenmelidir.

b) Bu okullara kayıt yaptırılmasının teşviki için öğrencilere burs verilmeli, bu hususta bütçeden kaynak aktarılmasının mümkün olmaması halinde Devlet hakkında uygun oranda artışa gidilmelidir.

c) Maden işçiliğinde ihtisasın artırılması amacıyla Yükseköğretim Kurumları Teşkilatı Kanunu'nun Ek 30'uncu maddesi uyarınca sektörün görüşü alınarak Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca belirlenecek yerlerde yüksekokullar kurulmalı, orta veya uzun vadede madenlerde bu meslek liselerinden ve yüksek okullardan mezun olanların istihdam edilmesini sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır.

d) Bu kurumların veya yeterliliğe sahip diğer kurumların zorunlu sertifika ve meslek içi eğitim vermesine ilişkin gerekli hukuki ve teknik altyapı oluşturulmalı, belli madenler bakımından kısa vadede belli oranda işçinin bu sertifikalara sahip olması ve çalışma döneminde periyodik olarak meslek içi eğitim alması zorunlu tutulmalıdır.

e) Sürdürülebilir ve güvenli madencilikte, madenin aranması ve işletmesi aşamalarında en önemli görev yerbilimcilere (jeoloji, maden, jeofizik vb.) düşmektedir. Aynı zamanda küreselleşen dünyada, yeşil enerjiye artan ilgi ile birlikte ülkemizin kritik ve stratejik madenlerini bulacak, işleyecek ve üretecek olan en önemli meslek grupları yerbilimcilerdir. Anılan nedenlerle üniversitelerin yer bilimleri alanlarının tercih edilmesini teşvik edici çalışmalara madencilik sektörü tarafından destek verilmelidir.

f) Sektörün ihtiyaç duyduğu yetenekli ve yetkin personel ihtiyacına katkı sağlanması ve sektör dinamiklerinin yakalanabilmesi amacıyla hâlihazırda, örneğin daimî nezaretçi veya teknik eleman olarak Bakanlık kayıtlarına girmiş sektör çalışanlarına özellikle işletme güvenliği konusunda düzenli aralıklarla eğitim verilmesi/verdirilmesi ve söz konusu eğitimlerin e-maden kullanımlarından maden hukukuna ve teknik konulara kadar geniş bir yelpazede planlaması yapılmalıdır.

g) Ülkemizde madencilik algısının geliştirilmesi amacıyla ilköğretim seviyesinden başlanarak eğitim müfredatında çalışma yapılmalıdır.

h) İlkokuldan itibaren Afet ve Yer Bilimleri dersleri müfredata dahil edilmelidir.

48. Maden işletmelerinde iş sağlığı ve güvenliği organizasyonunun ve kültürünün geliştirilmesi amacıyla ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi'nin uygulanmasının yaygınlaşmasını teşvik edici düzenlemeler yapılmalıdır.

49. Yığın liçi tesislerinin stabilite koşulları, üretilen cevherin mineralojik özellikleri, solüsyon yönetimi, yığılan cevherin boyutlandırılması, meteorolojik koşullar ve sismik

koşullar işletme faaliyetlerinden etkilenmektedir. Bu nedenle yığın liçi üretim yöntemini uygulayan işletmelerde üretim, iş güvenliği ve iç denetim işlerinin deneyimli ve tesisin risk profili ile uyumlu personel tarafından yönetilmesini sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır.

50. Maden sahalarının genelinde acil uyarı sisteminin kurulması ile ilgili düzenleme yapılmalıdır.

51. İş sağlığı ve güvenli açısından işverenlerin, çalışanların ve İSG profesyonellerinin farkındalıkları ve duyarlılığının sağlanması için sempozyum, panel, çalıştay gibi aktivitelerle madenlerde iş sağlığı ve güvenliği konusu sürekli gündemde tutulmalıdır.

52. Güvenlik kültürünün oluşması için, iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının gerekliliği görsel ve yazılı basın ile halka iletilmelidir. ilköğretim çağından başlamak üzere her yaştan insanda farkındalık sağlanması amacıyla iş sağlığı ve güvenliği dersleri zorunlu olmalıdır.

53. Zorunlu İSG eğitimlerinin teknolojiden yararlanılarak ve daha interaktif eğitim modülleri kullanılarak verimliliklerinin artırılması sağlanmalı, zorunlu İSG eğitimleri dışında da meslek eğitimlerinde sanal gerçeklik (VR) uygulamaları, artırılmış gerçeklik (AR) uygulamaları gibi yeni teknolojiler kullanılmalıdır.

54. Madencilik faaliyetlerinin her aşamasında en yüksek uluslararası iş sağlığı ve güvenliği standartlarının ve yasal mevzuatın uygulanması amacıyla sürekli izleme ve denetim yapılmalıdır. Maden işletmelerinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin riskleri azaltacak ve kaza, yaralanma ya da hastalık riskini en aza indirecek önlemlerin öncelikle alınması sağlanmalıdır.

55. Maden işyerlerinde İSG denetiminin etkinliği için Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın kurumsal kapasitesi güçlendirilmelidir.

7.3. ÇEVRESEL ETKİLERİN ÖNLENMESİNE VE MADEN SAHALARININ REHABİLİTASYONUNA YÖNELİK ÖNERİLER

56. Maden sahalarının rehabilitasyonu özel öneme sahiptir. Rehabilitasyon bedelinin işletmelerden karşılanması esastır.

Rehabilitasyon çalışmalarını üretimin sonundaki bir işlem olarak gören paradigma yerine rehabilitasyon çalışmalarını üretimin her aşamasında uygulanması ve izlenmesi gereken bir zorunluluk ve sorumluluk olarak gören paradigmaya geçişi de içeren rehabilitasyon konusunda yeni düzenlemeler yapılmalıdır.

Altın madenciliğinde, sahanın eski haline getirme ve dönüştürme maliyeti ile çevresel etki maliyeti gibi rehabilite bedellerinin işletmeciden tamamıyla karşılanmasını sağlayacak

maliyetlendirme, bedellendirme ve teminatlandırılma kriterleri ve standartları oluşturulmalıdır.

Altın Madenciliği faaliyetinden etkilenen sahaların etkilenme durumları, eski haline getirilmesi yani rehabilitasyon, resterasyon, rejenerasyon süreçleri ile ilgili değerlendirme kriterleri, rehabilitasyon bedelinin ve maliyetinin hesaplanması standartları ve ilkeleri ayrıntılarıyla mevzuatta yer almalıdır.

İşletmeye başlama aşamasında alınan rehabilitasyon bedelleri, ileri aşamalarda hatta kapatma aşamasında kullanılacağı için bedellerin nemalandırılması ile ilgili yasal bir çerçeve oluşturulmalıdır.

Türkiye'de sürdürülebilir altın madenciliği politikalarının geliştirilmesinde, maden faaliyetlerinin çevrenin, doğal kaynakların korunması ve toplumun refahının artırılması yönünde ilerlemesi amacıyla çevresel ve sosyal faktörler birlikte dikkate alınmalıdır.

Günümüzde değişen çevre ve sürdürülebilirlik değerleri ile madencilik sektörünün devamlılığının sağlanması için maden kapatma ve doğaya yeniden kazandırma planlaması madenciliğin temel faaliyetleri arasındadır.

Madencilik faaliyetleri esnasında ve sonrası; tahrip edilmiş bir alanın verimliliğinin, ekolojik, ekonomik ve estetik değerlerin yeniden kazandırılmasını hedefleyen çalışmalar onarım olarak tanımlanmaktadır. Onarımın aşamaları ise; alan kullanım planlaması, yeniden düzenleme (kazı, döküm, su rejimi kontrolü, üst örtünün ayrı olarak toplanıp serilmesi vb.), iyileştirme (biyolojik onarım), izleme ve bakımdan oluşmaktadır. Geri kazanım çalışmalarında ise; proje içerisinde ağaçlandırma/yeniden bitki örtüsüne kavuşturulması yanı sıra, arazinin yapısına göre rekreasyon alanları (eğlence ve dinlenme yerleri, parklar, halka açık alanlar), su kullanımı, yaban hayatı koruma alanlarının da göz önünde bulundurulması gerekmektedir. İyileşmeden beklenen yararlar, etkilenen alanların ekolojik ve ekonomik değerlerinin yeniden kazanılması ve arazinin güzel bir peyzaj görünümüne sahip olmasıdır.

Doğanın zenginlikleri olan madenlerin, geleceğin de mirası olduğunu unutmadan, çevreye ve insana duyarlı, hava, su ve toprak gibi doğanın en önemli bileşenlerine zarar vermeden, sürdürülebilir bir şekilde çıkarılması ve işlenmesi sağlanmalıdır. Bu kapsamda sürdürülebilir altın madenciliği faaliyetlerinin geliştirilmesi ve olası çevresel risklerine karşı gerekli önlemlerin alınması hususları bütüncül bir bakışla değişen koşullara ve sektörlere göre yeniden düzenlenmelidir.

Çevresel etkilerin değerlendirilmesi yanında sağlık etki değerlendirilmesi süreçleri üzerine yeni çalışmalar yapılmalıdır. Bu açıdan, Gelişen Tıbbi jeoloji (jeoloji uzmanlığı ile halk sağlığı bilgisinin birleştirilmesi); madenciliğin sağlık üzerindeki etkilerine (karmaşık

çevresel ve sağlık sorunlarına) yönelik değerli öngörüler sağlayarak daha güvenli ve daha sürdürülebilir madencilik uygulamalarının geliştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Madencilik sektörü gelişmeye devam ettikçe, bu alanlar arasındaki iş birliği hem çevrenin hem de insanların refahını artırmada hayati önem taşımaktadır.

57. Madencilik faaliyeti sırasında yapılacak çevresel izleme çalışmalarına dair raporlarda yer alan kalite verilerinin doğal arka plan verileri ile mukayeseli olarak titizlikle incelenmesi, çevreye olan deşarjların kontrolü ve mevzuata aykırı bulunan durumlarda kirlenmenin önlenmesine dair aksiyonların alınması için yaptırımların uygulanması yöntemi benimsenmelidir.

58. Çevreye zararlı etkileri azaltmak için, ağır metalleri tutan bitki türleri ve canlılar kullanılarak biyoremediasyon ve fitoremediasyon çalışmaları teşvik edilmelidir.

59. Madencilik faaliyetlerine, faaliyet sonrası kapatma ve çevre düzenlemeleriyle ilgili yeterli finansal güvencenin mevcudiyeti halinde izin verilmelidir. Firmalar, madencilik faaliyetine ilişkin olarak toplumsal ve çevresel önlemleri içeren bir kapatma planını faaliyetin başlangıcından itibaren hazırlamalı ve bu plan düzenli olarak güncellemelidir.

60. Rehabilitasyon, günümüzde "sürdürülebilir madencilik" ilkesinin en önemli bileşeni haline gelmiştir. Madenciliğin çevre hassasiyeti gözetilerek yapılabildiğini vurgulamak için 3 yıl önce başlatılan Türkiye Geneli Rehabilite Edilmiş Maden Sahaları ile Madencilik Sosyal Sorumluluk Çalışmalarının Tespiti Projesi (TÜRMES) önem arz etmektedir.

TÜRMES projesi yaygınlaştırılarak devam edilmeli, başarılı rehabilitasyon ve sosyal sorumluluk projelerinin bilinirliliğini artırıcı çalışmalar yapılmalıdır.

61. Altın madenciliğinin sosyal etkileri konusunda da çalışmalar yapılmalıdır. Etki analizleri çerçevesinde sosyal sorumluluk projelerinin yapılması teşvik edilmeli, zorunlu kılınmalıdır. Hatta rapor konusu olan altın madenciliği sektöründe sosyal sorumluluk projelerinin gönüllüğü, projelerinin sürdürülebilirliği için zorunluluğa dönüştürülmelidir. İşletmelerin bütçe olanaklarının belli oranını sosyal sorumluluk projelerine ayırmalarını sağlayacak düzenlemeler yapılmalıdır. Sosyal sorumluluk projelerinin hangi konularda olacağı gibi hususları yerel yöneticilerin, çalışanların, firma yetkililerinin ve halkın ortak olarak belirlemesini sağlayacak modeller çalışılmalıdır.

62. Madenlerde arama kurtarma birimlerinin kurulmasına yönelik bir maden arama kurtarma mevzuatı geliştirilmeli, maden kazalarında bu ekipler arasında koordinasyonun nasıl sağlanacağına dair konuların netleştirilmesi sağlanmalıdır.

63. *"Madenlerde Kriz Yönetimi ve İletişim Planları"*nın hazırlanmasına yönelik düzenlemeler yapılmalı, planın içeriği ile ilgili işletmecilere rehberlik edilmesi sağlanmalıdır. Altın madenciliği riskleri ve acil durumlara müdahale konusunda teknik bilgi sahibi, tecrübeli ekipler oluşturularak ilgili müesseselerde bulunmasını zorunlu hale getirecek düzenlemeler yapılmalıdır.

64. Liç sahasında görevli personel üzerinde giyilebilir teknolojilerden yararlanılarak tasarlanmış iletişim araçları bulundurulmalıdır. Herhangi bir acil durum anında bu araçlar sayesinde personele ulaşım kolaylaştırılmalıdır.

7.4. GERİ DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİR ALTIN VE MADENCİLİK YATIRIMLARINA YÖNELİK ÖNERİLER

65. Dünya genelinde üretilen altının %6-7'si teknoloji sektöründe kullanılmakta ve bu altın, geri dönüştürülebilir bir kaynak olarak değerlendirilmeyi beklemektedir. Türkiye'de, geri dönüştürülebilir altın ve metal madenciliği sektörüne yönelik yatırım teşvikleri artırılmalı ve bu sektör güçlü bir şekilde desteklenmelidir. Geri dönüştürülen altın, geleneksel madenciliğe kıyasla daha az enerji tüketmekte ve çevresel etkileri önemli ölçüde azaltmaktadır. Hem ekonomik hem de çevresel sürdürülebilirlik açısından büyük bir potansiyele sahip olan bu alanda, Ar-Ge çalışmalarının teşvik edilmesi ve gerekli finansal desteğin sağlanması önemlidir. Bu doğrultuda, geri dönüştürülebilir altın üretim tesislerinin yaygınlaştırılması ve çevre dostu üretim süreçlerinin teşvik edilmesi için stratejik adımlar atılmalıdır.

66. Geri dönüştürülebilir *"Altın Sertifikasyon Sistemi"* oluşturularak geri dönüştürülen ürünlerde farkındalık sağlanabilir.

Devlet Hakkı Oranlarının Güncellenmesi

67. Altın fiyatları arttıkça devlet hakkı oranlarının kademeli olarak yükselmesi, kamu gelirlerinin artırılması açısından önem taşımaktadır. Ancak, mevcut oranlar 2100 $/ONS ve üzeri fiyatlar için sonlandırılmıştır.

Bu nedenle, altın fiyatlarındaki olası dalgalanmalar ve gelecekte beklenen fiyat artışları göz önünde bulundurularak; 2101 $/ONS üzerindeki seviyeler için yeni dilimler eklenmelidir. Ayrıca devlet hakkı yüzdelik oranlarında da güncellemeler yapılarak altın madenin ekonomiye doğrudan katkısı arttırılmalıdır.

Üretim Kapasitesinin Artırılması

68. Türkiye, Avrupa'nın en büyük altın üreticisi olarak 2020'de 42 ton, 2023'te ise 35,5 ton altın üretmiştir. 2000 yılından bugüne kadar toplam 488 ton altın üretilmiş ve 2022

yılında bu üretim ekonomiye 1,5 milyar dolar katkı sağlamıştır. Ancak, Türkiye'nin mücevherat sektörü yıllık 400 ton altın işleme kapasitesine sahip olmasına rağmen, yerli arz bu talebi karşılamaktan uzaktır. Bu nedenle, her yıl yaklaşık 300 ton külçe altın ithal edilmektedir. Türkiye; Hindistan, Çin ve İtalya ile birlikte mücevher üretiminde Dünya'da ilk 4 ülke arasında yer almakta olup ihracat ve istihdam açısından da önemli bir paya sahiptir.

Sürdürülebilir ve güvenli altın madenciliğinin geliştirilmesi, yerli üretimi artırarak dış ticaret açığını azaltacak, ithalat bağımlılığını düşürecek ve ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır.

69. İliç altın madeninin, kaza öncesi faaliyetlerine bakıldığında, önemli miktarda altın üretimi yapıldığı, ekonomiye ve özellikle bölgesel istihdama doğrudan veya dolaylı olarak önemli ölçüde katkılar sağladığı görülmektedir.

İliç altın madeninde yıllara sâri yaklaşık altın üretimi, 2020 yılında 10 ton, 2021 yılında 10 ton, 2022 yılında 6 ton, 2023 yılında 7 ton olmuştur. Maden işletmesinde üretici firmada yaklaşık 700 işçi ve mühendisin, taşeron firmalarda ise yaklaşık 2400 kişinin istihdamı sağlanmıştır. Madendeki üretimin, ekonomik ve istihdam etkilerine bakıldığında daha geniş ifadeyle üretim miktarı, istihdama katkısı, bölgesel ve ulusal ekonomiye getirisi değerlendirildiğinde bu madendeki faaliyetin devamının bölge ve ülke açısından ekonomik katkılar sağlayacağı açıktır.

Ancak İliç altın maden sahasında faaliyetlerin devamına; maksimum iş yeri güvenliği ve çevresel etkiler için gerekli tedbirler alınarak ve üretim yönteminin değiştirilmesi dahil farklı alternatifler ve farklı üretim modelleri değerlendirilerek karar verilmelidir.

7.5. İLİÇ İLÇESİNDEKİ MADEN KAZASININ MEYDANA GELDİĞİ İŞLETME SAHASINDA YAPILMASI GEREKEN ÇALIŞMALARA YÖNELİK ÖNERİLER

70. Depolama alanları ve liç bölgesinde izlemelere devam edilmeli, muhtemel su ile temasının kesilmesi çalışmalarının ve önlemlerinin devamı sağlanmalıdır.

71. Çöpler Maden Sahası ve çevresinde yeraltı ve yüzey suyu izleme çalışmaları sürdürülmeli, su örneklerinde ölçülen elementlerin her biri için ayrı analizler yapılmalı, olası riskler değerlendirilmeye devam edilmelidir.

72. Tozlanmanın hava ve toprak kirliliğine neden olmaması için sahada gerekli tedbirler alınmaya devam edilmelidir.

7.6. DİĞER ÖNERİLER

Kazaların Araştırılması

73. Maden kazalarının önlenmesinde öncelikli olarak, ülkemizde meydana gelen maden kazalarının kök sebeplerinin araştırılması ile ilgili metodolojik bir ürün geliştirilmeli ve benzer durumlarda izlenecek yol net bir şekilde belirlenmelidir.

Ülkemizde madencilik genel olarak açık ocak ve yeraltı maden işletmeciliği ile yerine getirilmekte, solüsyon madenciliği alanında da uygulamalar bulunmaktadır.

Maden kazaları, birçok ülkede meydana gelebilmektedir. Ancak, bu noktada önemli olan hususlardan biri maden kazası meydana geldikten sonra, kazanın kök sebeplerinin detaylı olarak incelenmesi ve ortaya çıkan sonuçlara göre benzer bir kazanın tekrar etmemesi için gerekli tüm teknik, hukuki ve yönetimsel değişikliklerin en kısa sürede yerine getirilmesidir. Bu kapsamda; üniversite, sektör ve konusunda uzman kişiler tarafından, ilgili bakanlıkların denetiminde ve yürütücülüğünde bir ekip kurularak, araştırma ve geliştirme projeleri ile kazanın kök sebepleri detaylı olarak araştırılmalı ve araştırma çıktılarından yola çıkarak gerekli önlemler üretilmelidir.

Yargılama Sürecine Yönelik Öneriler

74. Hem madenlerde açma, izin, izleme ve işletme süreçlerinin hem maden kazaları riskinin azaltılmasına yönelik uygulamaların yargısal denetimi konularında hem de maden kazalarına ilişkin soruşturma ve kovuşturmalar konusunda uzmanlaşmış mahkemelerin oluşturulması sağlanmalıdır.

Yönetim ve Yönetmeliklere İlişkin Hususlar

A) Organizasyon Yapısı, Yetkilendirme ve Yetkinlik

75. Maden işletmeleri, belirli bir hiyerarşi ile yetki ve sorumluluğun net olduğu bir organizasyon şeması ile yönetilmek zorundadır. Bu organizasyon şemasında görevi belirlenen kişilerin/personelin, kendilerine atfedilen sorumluluğu yapabilecek yeterlilikte ve tecrübede olması önem arz etmektedir. Madencilik şirketlerinin net bir organisazyon şeması oluşturması için çalışmalar yapılabilir.

B) Mühendislik Jeolojisi ve Jeoteknik Davranış Modelleri ve Yeterlilik

76. Altın madeni işletmelerinde; maden sahasının mühendislik jeolojisi ve jeoteknik amaçlı etütlerinin güvenlik normlarına uygun olarak tayin edilmesi ile ilgili bir düzenleme yapılmalıdır.

Mühendislik jeolojisi ve jeoteknik modelleme çalışmalarında kullanılan verinin yeterliliği ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla; maden sahalarının modellemesini yapabilecek ya da yapılan modellere onay verebilecek kurum ve kişilerin yetkilendirilmesi ve

sorumluluklarının belirlenmesi için ilgili kurumların görev ve yetkilerinin belirlenmesi gibi konular da düzenlemede yer almalıdır.

C) Ölçme ve Değerlendirme

77. Altın madeni üreten işletmelerde arazi kontrolü ve yönetimi kapsamında yapılması gerekli olan saha ölçme ve değerlendirme sistemleri, madencilikte üretim proseslerinin bir parçası olarak belirlenmeli ve zorunlu hale getirilmelidir. Ayrıca, ölçme sistemlerinden elde edilen verilerin değerlendirilmesinde sorumlular belirlenmelidir.

78. Çöpler Altın Madeni sahasında kazanın meydana geldiği yığın liç sahasının tasarımı, GRE (GRE Global Research&Engineering) ve INR Mühendislik Müşavirlik A.Ş. tarafından yapılmıştır. İşletme faaliyetleri ise Anagold ve alt yüklenici firmalar marifeti ile yerine getirilmiştir. Madencilik faaliyetlerinde benzer kazaların önlenmesi amacıyla; stabilite ve tasarım işlerini yerine getiren firmaların yeterlilik kriterleri belirlenmeli, bu firmalar yabancı olmaları durumunda ise bu firmanın Türkiye'de temsilcilikleri olması esası getirilmelidir.

79. Başta Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı olmak üzere ilgili kamu ve özel kuruluşları da kapasayan mevzuat kapsamında yürütülecek iş ve işlemlerde gerekli kolaylığın ve bütünlüğün sağlanması açısından madencilik faaliyetlerine ilişkin ihtiyaç duyulan bilgi ve belgelerin birbirleri ile elektronik ortamda paylaşabileceği bir altyapının geliştirilmesi izlenebilirlik, açıklık açısından gereklidir.

RAPORA İLİŞKİN KARAR İMZA CETVELİ

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞI
Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu (10/983, 984, 985, 986, 987, 988)

Karar No : 2 13.03.2025

KARAR

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan 10/983, 984, 985, 986, 987, 988 Esas Numaralı Meclis Araştırması Komisyonunun yaptığı araştırma ve incelemeler sonucu düzenlemiş olduğu bu rapor, Genel Kurula sunulmak üzere Yüce Başkanlığa saygıyla arz olunur.

BAŞKAN **Atay USLU** **Antalya Milletvekili**	**BAŞKANVEKİLİ** **Yüksel COŞKUNYÜREK** **Bolu Milletvekili**	**SÖZCÜ** **Abdurrahman BAŞKAN** **Antalya Milletvekili**	**KÂTİP** **Mustafa SARIGÜL** Muhalefet Şerhimiz Vardır **Erzincan Milletvekili**
ÜYE **Müzeyyen ŞEVKİN** Muhalefet Şerhimiz Vardır **Adana Milletvekili**	**ÜYE** **Resul KURT** **Adıyaman Milletvekili**	**ÜYE** **Mesut DOĞAN** Muhalefet Şerhimiz Vardır. **Ankara Milletvekili**	**ÜYE** **Gamze TAŞCIER** Muhalefet Şerhimiz vardır. **Ankara Milletvekili**
ÜYE **Ömer Faruk HÜLAKÜ** Muhalefet Şerhimiz vardır. **Bingöl Milletvekili**	**ÜYE** **Rıdvan UZ** **Çanakkale Milletvekili**	**ÜYE** **Şahin TİN** **Denizli Milletvekili**	**ÜYE** **Ejder AÇIKKAPI** **Elazığ Milletvekili**

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞI
Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu (10/983, 984, 985, 986, 987, 988)

ÜYE Süleyman KARAMAN Erzincan Milletvekili	ÜYE Ali TEMÜR Giresun Milletvekili	ÜYE Musa KÜÇÜK Gümüşhane Milletvekili	ÜYE Şengül KARSLI İstanbul Milletvekili
ÜYE Oğuz ÜÇÜNCÜ İstanbul Milletvekili	ÜYE Cumhur UZUN Muğla Milletvekili	ÜYE Mervan GÜL Siirt Milletvekili	ÜYE Ayten KORDU Tunceli Milletvekili
ÜYE Ahmet ÇOLAKOĞLU Zonguldak Milletvekili	ÜYE Deniz YAVUZYILMAZ Zonguldak Milletvekili		

RAPORA EK GÖRÜŞ VE MUHALEFET ŞERHLERİ

ÇANAKKALE MİLLETVEKİLİ RIDVAN UZ'UN EK GÖRÜŞÜ

Araştırma komisyonu raporuna eklenmek üzere, İYİ Parti Grubu adına hazırlamış olduğumuz ek görüşlerimizin dikkate alınarak rapora eklenmesini arz ve talep ederiz. 11/03/2025

İYİ Parti Ek Görüşlerimiz:

Erzincan'ın İliç ilçesinde meydana gelen çevre felaketi ve iş cinayeti, yalnızca yerel bir sorun değil, Türkiye'nin son yıllarda çevre politikalarındaki yetersizliklerin ve iktidarın ihmaller zincirinin vahim bir yansımasıdır. Bu olay, ülkemizde madencilik faaliyetlerinin denetimsizlik, şeffaflık eksikliği ve siyasi kayırmacılık nedeniyle nasıl büyük bir tehdit haline geldiğini göstermektedir.

İYİ Parti olarak, bu tür sorunların münferit olmadığını, mevcut iktidarın rant odaklı yönetim anlayışının bir sonucu olduğunu vurgulamak istiyoruz.

Erzincan'ın İliç ilçesinde faaliyet gösteren Anagold Madencilik, 2016 yılında "Ekonomik Yer Değiştirme ve Geçim Kaynaklarını Destekleme" adı altında bir protokol hazırlamıştır. Bu protokol kapsamında, Sabırlı köyünde ikamet eden her bir vatandaşa tek seferlik olmak üzere 40.000 TL yakacak yardımı, 50.000 TL hayvancılık desteği ve 40.000 TL yem desteği olmak üzere toplamda 130.000 TL ödeme yapılmıştır. Ancak, protokolün 2. maddesi gereğince, bu yardımı kabul eden vatandaşlar, şirketin madencilikle bağlantılı tüm projelerine muvafakat verdiklerini ve herhangi bir özel, idari ve/veya adli başvuruda bulunmayacaklarını taahhüt etmişlerdir.

Ayrıca, şirketin Erzincan Üniversitesi ve Erzincanspor gibi kuruluşlara da yüksek meblağlarda bağış yaptığı bilinmektedir. Örneğin, Anagold Madencilik, İliç Dursun Yıldırım Meslek Yüksekokulu laboratuvarlarına malzeme bağışında bulunmuştur. Bu tür bağışlar, şirketin bölgedeki sosyal onayı ve rızayı temin etme çabalarının bir parçası olarak değerlendirilmektedir.

Bu uygulamalar, şirketin bölge halkının itirazlarını ve adli başvurularını engelleme amacı taşıdığı yönünde eleştirilere yol açmıştır. Bölge halkının demokratik haklarını kullanmalarının bu tür ekonomik teşviklerle sınırlandırılması, etik ve hukuki açıdan tartışmalara neden olmuştur.

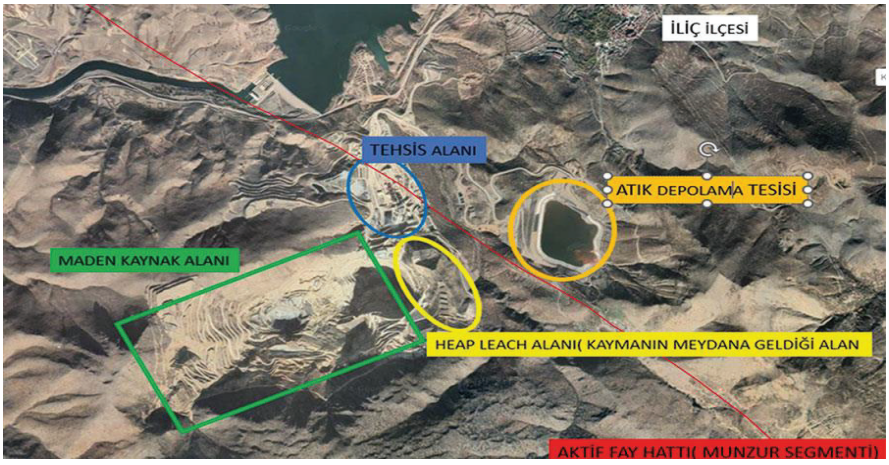
AK Parti iktidarının, uluslararası ve yerel sermayeye sınırsız imtiyazlar tanıyan ekonomi politikaları, doğanın ve halkın göz ardı edildiği bir sistem yaratmıştır. Bu sistemde, özellikle çevre mevzuatında yapılan düzenlemelerle şirketlere denetimden uzak, sınırsız bir faaliyet alanı sunulmaktadır. Erzincan İliç'teki madencilik faaliyetlerinde de görüldüğü üzere, şirketler siyasi bağlantılarla korunmakta, vergisel ayrıcalıklar sağlanmakta ve ÇED süreçleri adeta göstermelik hale getirilmektedir. Çöpler Altın Madeni'ne verilen kapasite artırımı onayları, çevresel ve toplumsal etkiler göz ardı edilerek adeta sermayenin taleplerine teslim olunmuş bir yönetim anlayışının ürünüdür.

İktidarın yerel halkın haklarını hiçe sayan politikaları, yalnızca çevresel değil, aynı zamanda sosyal adalet açısından da ciddi sorunlar yaratmaktadır. İliç'teki felaketten önce, şirketlerin yerel halka maddi desteklerle sosyal onay sağlamaya çalıştığı belgelerle ortaya çıkmıştır. İnsanların yaşadıkları topraklarda itiraz ve dava haklarını kullanmalarını engelleyen bu uygulamalar, halkın demokratik haklarını elinden alan, insan onurunu zedeleyen bir sistemin ürünüdür. AK Parti iktidarının bu tür uygulamalara göz yumması, yalnızca şirketleri korumakla kalmayıp, halkın yaşam alanlarını savunma mücadelesini de baltalamaktadır.

Felaketin ardından ortaya çıkan tablo, iktidarın sorumluluğunu daha net bir şekilde gözler önüne sermektedir. İşçi sağlığı ve güvenliği konusunda yıllardır yapılan uyarılara rağmen, hükümet denetim mekanizmalarını çalıştırmamış, ihmallerin önünü açmıştır. Felaketten sonra asıl sorumluların korunarak tüm suçun işçilere yüklenmesi, AKP'nin adalet anlayışının geldiği noktayı göstermektedir. Oysa bu tür büyük çaplı çevre ve iş cinayetlerinin ardında, rant uğruna yapılan yanlış düzenlemeler, denetimsizlik ve siyasi kayırmacılık gibi sistematik sorunlar yatmaktadır.

AK Parti'nin on yılı aşkın süredir uyguladığı rant odaklı politikalar, doğa ve insan haklarını hiçe sayan bir anlayışı sistematik hale getirmiştir. Çevreyi korumak yerine, şirketlerin çıkarlarına hizmet eden düzenlemelerle Türkiye'nin doğal zenginlikleri hızla tüketilmekte; halkın refahı ve güvenliği geri plana itilmektedir. Bu yaklaşım, yalnızca bugünkü felaketlere yol açmakla kalmamakta; geleceğimizi de tehdit etmektedir.

İYİ Parti olarak, bu anlayışa karşı duruyor ve Türkiye'nin kaynaklarının adil, şeffaf ve sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi gerektiğini savunuyoruz. Doğa, yalnızca bir ekonomik araç değil; koruyup gelecek nesillere devretmemiz gereken kutsal bir emanettir. Bu bağlamda, çevresel, ekonomik ve sosyal adaleti önceleyen politikalarımızla, Türkiye'nin bu kara düzeninden kurtulması için mücadele etmeye devam edeceğiz.



Bu rapor, İliç'teki felaketi yalnızca bir çevre ve işçi sağlığı sorunu olarak ele almakla kalmıyor; aynı zamanda AK Parti iktidarının yanlış yönetim anlayışını ve ülke genelinde madencilik sektöründe yaşanan sorunları da kapsamlı bir şekilde değerlendiriyor. Çözüm önerilerimiz, hem mevcut problemleri gidermeyi hem de benzer olayların tekrar yaşanmasını

önlemeyi hedeflemektedir. Türkiye'nin doğal zenginliklerini korurken, halkın yaşam haklarını güvence altına alacak bir yönetim anlayışını hayata geçirmek bizim önceliğimizdir.

2. OLAYIN GELİŞİMİ

13 Şubat 2024 günü

- Sabah saat 08:30'de yığın liç sahasındaki çatlaklar ihbar edilmiştir.
- Sabah saat 11:00 sularında Amerika'daki merkeze çatlaklar hakkında elektronik posta atılmış ancak dönüş alınamamıştır.
- Öğlen saat 12:00-12:15 arasında patlatma işlemleri yapılmıştır.
- Öğleden sonra saat 14:00 sularında Erzincan İliç Altın Madeni sahasında kimyasal nitelikli yığın sahası çökmüş, bir çamur deryası şeklinde akan malzemenin bir kısmı Sabırlı Deresi'nin bulunduğu vadiye, bir kısmı ise yığın liç sahasının diğer tarafındaki manganez ocağı olarak bahsedilen açık ocak sahasına dolmuştur.

Erzincan'ın İliç ilçesinde bulunan Çöpler Altın Madeni sahasında 13 Şubat 2024 tarihinde ciddi bir çevre felaketi ve iş kazası meydana gelmiştir.

Anagold Madencilik tarafından işletilen yığın sabah saatlerinde çatlakların fark edilmesine rağmen herhangi bir önlem alınmadan çalışmalar devam etmiş, gün içinde yapılan patlatma işlemleri sonrası saat 14:28'de büyük bir toprak kayması yaşanmıştır. Bu olayda, yaklaşık 10 milyon metreküp hacmindeki bir kütle yerinden koparak vadiden aşağıya doğru hareket etmiş, büyük bir çevresel tahribata yol açmıştır.

Olay günü, sabah saat 08:30'da yığın liçi sahasındaki çatlaklar fark edilmiş ve bu durum şirketin yetkililerine bildirilmiştir. Ancak yapılan incelemeler sonucunda herhangi bir tedbir alınmadan çalışmaların sürdürülmesine karar verilmiştir. Saat 11:00 sularında, çatlaklarla ilgili bilgiler Amerika'daki merkeze e-posta yoluyla iletilmiş, ancak şirket merkezinden herhangi bir yanıt alınmamıştır. Saat 12:00 ile 12:15 arasında, çatlaklara rağmen planlı patlatma işlemleri gerçekleştirilmiş, bu durum zemin stabilitesini daha da tehlikeye atmıştır.

Patlatma işlemlerinden yaklaşık iki saat sonra, saat 14:28'de yığın liçi sahasında büyük bir kayma meydana gelmiştir. Kopan kütle, Sabırlı Deresi'ne doğru ilerlemiş ve dere yatağını kapatarak çevrede büyük bir kirlilik yaratmıştır. Aynı zamanda, kayan malzemenin bir kısmı, maden sahasının diğer tarafında bulunan açık ocak alanına dolmuş, burada çalışan iş makineleri ve işçileri de etkisi altına almıştır. Olay anında sahada bulunan dokuz işçi, kayan toprağın altında kalarak hayatını kaybetmiştir. İşçilere ulaşmak için başlatılan arama kurtarma çalışmaları, bölgedeki tehlikeler nedeniyle zorlukla yürütülmüş, ancak kayma riski devam ettiği için operasyonlar 19 Şubat 2024 itibarıyla durdurulmuştur.

Olayın ardından yapılan incelemeler, yığın liçi sahasının uluslararası standartlara uygun olmadığı ve yükseklik sınırlarının aşıldığını ortaya koymuştur. Dünya standartlarında yığın liçi sahalarının maksimum yüksekliği 100-150 metre arasında olması gerekirken, bu sahada yükseklik 275 metreye kadar ulaşmıştır. Üstelik sahadaki çatlakların günler öncesinden fark edilmiş olmasına rağmen, şirket yetkilileri tarafından gerekli önlemlerin alınmaması, felaketi kaçınılmaz hale getirmiştir.

Toprak kayması sonrası kayan malzeme, siyanür ve sülfürik asit gibi kimyasallarla yüklü olduğu için çevresel açıdan ciddi tehditler yaratmıştır. Sabırlı Deresi'ne karışan bu kimyasallar, Karasu ve Fırat Nehri'ni de tehdit etmiştir. Devlet Su İşleri ekipleri tarafından dere yatağını kapatmak amacıyla acil önlemler alınmışsa da kayan kütlenin altındaki geçirimsiz tabakada oluşan hasar, kimyasalların yeraltı sularına sızma riskini artırmıştır.

Bu felaket, yalnızca çevresel yıkımı değil, aynı zamanda işçi güvenliği konusundaki ihmalleri de ortaya koymuştur. Şirketin üretim baskısı nedeniyle sahada kapasite sınırlarının aşıldığı, güvenlik önlemlerinin yetersiz olduğu ve tüm uyarılara rağmen tehlikeli çalışmaların sürdürüldüğü tespit edilmiştir. Bu olay, madencilik sektöründe daha sıkı denetimlerin ve daha etkili çevre koruma politikalarının gerekliliğini bir kez daha göstermektedir.

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Altın Madeninde Meydana Gelen Kaza: Meclis Araştırma Komisyonu Süreci ve Çalışmaları

1. Kazanın İlk Anları ve İlk Tepkiler

- **Tarih:** 13 Şubat 2024
  Erzincan'ın İliç ilçesindeki altın madeninde meydana gelen kaza, yalnızca bölgeyi değil, tüm Türkiye'yi derinden etkiledi. İYİ Parti teşkilatları kazanın ilk anından itibaren bölgedeki gelişmeleri yakından takip etti.

- Bölgedeki teşkilatlarla yapılan temaslar sonucunda, kazanın nedenlerini ve sorumlularını ortaya çıkarmak için Meclis'te araştırma talebinde bulunuldu. Amaç, hayatını kaybeden işçilerin haklarını savunmak, kazanın sorumlularını ortaya çıkarmak ve ailelerin yaşadığı acıyı hafifletmekti.

2. Meclis Araştırma Komisyonunun Kurulması

- **Tarih:** 14 Şubat 2024
  TBMM Genel Kurulu'nda, kazanın tüm yönleriyle araştırılması ve benzer kazaların önlenmesine yönelik tedbirlerin belirlenmesi amacıyla bir **Meclis Araştırması Komisyonu** kurulmasına karar verildi.

- **Komisyonun Görev Süresi:**
    - 22 üyeden oluşan komisyonun, Başkan, Başkanvekili, Sözcü ve Katip seçiminden itibaren **3 ay süreyle çalışması** kararlaştırıldı.
    - Gerekli durumlarda **Ankara dışında incelemelerde bulunma yetkisi** tanındı.

Komisyonun Amacı:

- Kazanın sorumlularını belirlemek.
- Benzer kazaların önlenmesine yönelik tedbirler almak.
- Madencilik sektöründeki denetim ve güvenlik açıklarını tespit etmek.

3. Komisyon Toplantıları ve Görüşmeler

İlk Toplantı (23 Nisan 2024):

- Komisyon Başkanı Atay Uslu, kazanın ülkeye ve bölgeye etkileri hakkında konuştu.
- Komisyonun amacı, çalışma planı ve gündemi detaylandırıldı.

İkinci Toplantı (30 Nisan 2024):

- **Sunumlar:**
    1. **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı Abdullah Tancan:** Altın madenciliği ve İliç Çöpler Altın Madeni'nde meydana gelen heyelan hakkında bilgi verdi.
    2. **Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) Yetkilileri:** Altın üretim prosesleri, denetim mekanizmaları ve kazanın teknik boyutları hakkında sunum yaptı.
    3. **ÇED Raporları:** Çevresel risklere yönelik yapılan değerlendirmeler masaya yatırıldı.

Üçüncü Toplantı (2 Mayıs 2024):

- **Bilirkişi Raporlarının İncelenmesi:**
    - **İhmaller Zinciri:**
        - Liç yığınlarının çatlaması önceden bildirilmesine rağmen, gerekli önlemler alınmamış.
        - Çevresel risklerin yönetiminde eksiklikler tespit edilmiş.
    - **Denetim Eksikliği:**
        - Maden sahasının denetimi özel şirkete bırakılmış.
        - Kamu otoritesinin yeterli denetim yapmadığı belirlenmiş.
    - **ÇED Eksiklikleri:** Çevresel riskler raporlanmış olmasına rağmen uygulamaya geçirilmemiş.

4. Komisyonun Belirlediği Hedefler

1. **Kazanın Nedenlerinin Açığa Çıkarılması:**
    - İlgili kişi ve kurumların sorumluluklarının belirlenmesi.
2. **Denetim Süreçlerinin Gözden Geçirilmesi:**
    - Şirketlere bırakılan denetim yetkisinin kamu otoritesine devredilmesi.
3. **Güvenlik Önlemlerinin Artırılması:**
    - İşçi güvenliğini sağlamak için madencilik sektörüne yönelik ulusal standartların oluşturulması.
4. **Benzer Kazaların Önlenmesi:**
    - ÇED raporlarının etkin ve sıkı bir şekilde uygulanması.
    - Madencilik faaliyetlerinde sürdürülebilirlik ve çevre koruma önceliklerinin artırılması.

5. Çalışmaların Devamında Planlanan Adımlar

- **Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile Görüşmeler:**
  2 Mayıs 2024 tarihinde, çevresel etkilerin değerlendirilmesi ve bölgedeki tahribatın giderilmesine yönelik çözümler konuşulacak.
- **Bölge Ziyaretleri:**
  Komisyon, maden sahasında incelemelerde bulunarak kazanın teknik detaylarını ve bölge halkının yaşadığı sorunları yerinde gözlemleyecek.
- **Sonuç Raporu:**
  Komisyonun sonunda hazırlayacağı rapor, TBMM Genel Kurulu'na sunulacak ve kamuoyuyla paylaşılacak. Bu rapor, Türkiye'nin madencilik politikalarına yön verecek bir yol haritası niteliği taşıyacak.

6. İlgili Bakanlık ve Kurumlarla İşbirliği

- **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı:** Madencilik sektöründeki güvenlik standartlarının yeniden düzenlenmesi için öneriler.
- **Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı:** Çevresel zararların giderilmesi ve yeni önlemler alınması.
- **MAPEG:** Denetim süreçlerinin kamu kontrolüne alınması ve şeffaf bir mekanizma oluşturulması.

Bu süreçte, komisyonun çalışmalarıyla sadece kazanın nedenlerini değil, madencilik sektöründe yapılması gereken reformları da belirlemesi beklenmektedir. Komisyon, hayatını kaybeden işçilerin ailelerine adaletin sağlanması ve Türkiye'nin sanayi politikasında daha güvenli bir geleceğin inşası için önemli bir görev üstlenmiştir.

Konuyu sosyal medya ve ulusal basına taşıdık.

3. PROJE SAHİPLERİNİN ORTAKLIK YAPISI

Erzincan'ın İliç ilçesinde faaliyet gösteren Çöpler Altın Madeni, Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından işletilmektedir. Bu şirketin ortaklık yapısı, Türkiye'deki madencilik sektörünün uluslararası sermaye ile olan bağlantısını açıkça göstermektedir. Anagold Madencilik'in %80 hissesi Kanada ve ABD merkezli bir şirket olan SSR Mining'e, %20'si ise Lidya Madencilik'e aittir. Lidya Madencilik, Çalık Holding bünyesinde faaliyet göstermektedir ve Çalık Grubu'nun siyasi bağlantıları ve hükümetle olan yakın ilişkileri nedeniyle dikkat çekmektedir.

SSR Mining, Kanada'nın Vancouver şehrinde merkezlenmiş bir madencilik devi olarak bilinmektedir. Şirket, dünya genelinde altın, gümüş ve bakır madenciliği yapmaktadır ve faaliyet gösterdiği ülkelerde genellikle düşük vergi oranlarından ve çeşitli teşviklerden yararlanarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Türkiye'deki Çöpler Altın Madeni, SSR Mining'in en büyük projelerinden biri olarak dikkat çekmektedir ve şirketin toplam varlıklarının %56'sını oluşturmaktadır. Bu durum, şirketin İliç'teki faaliyetlerinden elde ettiği gelirlerin büyüklüğünü ve bu projeye verdiği önemi gözler önüne sermektedir.

SSR Mining, Türkiye'deki madencilik faaliyetlerinden yalnızca üretim değil, aynı zamanda vergi avantajları ve yatırım teşvikleri yoluyla da büyük kazanç sağlamaktadır. Örneğin, Kanada'da %11,25 olan efektif vergi oranı, Türkiye'de yaklaşık %6,38 seviyesinde kalmaktadır. Bu durum, şirketin Türkiye'de faaliyet göstererek milyonlarca dolar tutarında vergi tasarrufu yapmasına olanak tanımaktadır. SSR Mining'in 2023 yılı finansal tablolarına göre, Çöpler Altın Madeni'nden sağlanan vergi avantajı ve düşük devlet katkı payları sayesinde şirket, yalnızca vergi farklarından 403 milyon dolar tasarruf etmiştir. Ayrıca, şirketin Türkiye'de satın aldığı makine ve teçhizatlar için %0 KDV oranından yararlanması da ek bir maliyet avantajı sağlamıştır.

Lidya Madencilik ise Çalık Holding bünyesinde faaliyet gösteren bir madencilik şirketidir. Çalık Holding, enerji, tekstil, finans ve madencilik gibi çeşitli sektörlerde faaliyet göstermekte olup, özellikle AKP hükümeti ile olan yakın ilişkileri ile bilinmektedir. Lidya Madencilik, SSR Mining ile birlikte yalnızca Çöpler Altın Madeni'nde değil, başka projelerde de ortaklık yapmaktadır. Örneğin, Artvin'deki Hod Madencilik projesinde Lidya Madencilik, SSR Mining ile %30-70 ortaklık yapısı üzerinden faaliyet göstermektedir. Bu tür ortaklıklar, Türkiye'deki madencilik faaliyetlerinin uluslararası sermaye ile nasıl bütünleştiğini ve yerel ortakların bu süreçteki rolünü göstermektedir.

Anagold Madencilik'in ortaklık yapısı, yalnızca ticari bir iş birliği değil, aynı zamanda çevresel ve sosyal etkileri açısından da incelenmesi gereken bir konudur. SSR Mining'in yüksek kâr marjları elde etmesi için çevresel düzenlemelerin zayıf olduğu ülkeleri tercih ettiği bilinmektedir. Bu bağlamda, Türkiye'deki Çöpler Altın Madeni'nin çevresel etkileri ve yerel halk üzerindeki olumsuz sonuçları, bu ortaklık yapısının ticari hedeflerine dayandığını göstermektedir. Şirket, yalnızca vergi avantajları ve teşviklerden değil, aynı zamanda ÇED süreçlerindeki esneklikten ve çevresel denetimlerin yetersizliğinden de faydalanmaktadır.

Lidya Madencilik'in siyasi bağlantıları, Anagold Madencilik'in Türkiye'deki faaliyetlerini kolaylaştırıcı bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Şirketin AKP hükümeti döneminde aldığı ÇED onayları ve kapasite artırımı izinleri, bu bağların ne denli etkili olduğunu gözler önüne sermektedir. Örneğin, Çöpler Altın Madeni'nin 2021 yılında aldığı

ikinci kapasite artırımı onayı, dönemin Çevre ve Şehircilik Bakanı Murat Kurum'un imzasını taşımaktadır. Bu onaylar, çevresel riskler ve halk sağlığı üzerindeki olası etkiler dikkate alınmadan verilmiş olup, hükümetin şirketlere sağladığı kolaylıkların bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

Anagold Madencilik'in ortaklık yapısı, Türkiye'deki madencilik sektörünün uluslararası sermaye ile olan ilişkisini ve bu ilişkilerin çevresel, sosyal ve ekonomik etkilerini açıkça ortaya koymaktadır. SSR Mining'in kâr odaklı stratejileri ve Lidya Madencilik'in siyasi bağlantıları, bu projelerin yalnızca ekonomik kazanç sağlamayı hedeflediğini, çevresel ve toplumsal maliyetlerin ise göz ardı edildiğini göstermektedir. Bu yapının sürdürülebilir ve adil bir madencilik anlayışına uygun olmadığı açıktır.

4. FELAKETİ DOĞURAN İHLALLER

A. YIĞIN LİÇİ SAHASININ ULUSLARARASI STANDARTLARA UYGUN OLMAMASI

Yığın liçi sahalarının tasarımı ve işletimi, madencilik projelerinde stabilite ve güvenlik açısından en kritik unsurlardan biridir. Uluslararası standartlar, bu sahaların belirli bir yükseklik sınırında ve mühendislik gerekliliklerine uygun şekilde inşa edilmesini zorunlu kılar. Dünya çapında kabul gören bu standartlara göre, yığın liçi sahalarının maksimum yüksekliği 100-150 metre arasında olmalıdır. Ancak, Erzincan'ın İliç ilçesinde bulunan Çöpler Altın Madeni'ndeki yığın liçi sahası, 275 metreye kadar çıkarılmıştır. Bu yükseklik artışı, uluslararası standartların ihlali olmakla kalmamış, aynı zamanda felaketin temel nedenlerinden biri olmuştur.

Yükseklik sınırlarının aşılması, yığın liçi sahasında zemindeki basıncı önemli ölçüde artırmıştır. Basınç artışı, zeminin taşıma kapasitesini aşmasına ve stabilite kaybına yol açmıştır. Bu durum, sahada büyük çaplı çatlakların oluşmasına ve nihayetinde 13 Şubat 2024 tarihinde büyük bir toprak kaymasının meydana gelmesine neden olmuştur. 275 metrelik bu yükseklik, aynı zamanda kayan malzeme miktarının artmasına neden olmuş, yaklaşık 10 milyon metreküp hacminde malzemenin yer değiştirmesiyle hem çevresel hem de insani boyutta büyük bir yıkım gerçekleşmiştir.

Nihai ÇED raporlarında, yığın liçi sahasının tasarımına ilişkin eksiklikler açıkça belirtilmektedir. Raporda, sahanın altına serilen HDPE jeomembran malzemenin geçirimsizlik özelliğinin, yırtılma ve delinme gibi durumlarda azalabileceği vurgulanmıştır. Ancak bu potansiyel risklerin önlenmesi için somut adımlar atılmamış, sadece genel bir taahhüt ile riskin kontrol edileceği belirtilmiştir. Yırtılma ve delinme gibi durumlar, kimyasal sızıntıların çevredeki toprak ve su kaynaklarına karışma riskini artırmıştır. Ayrıca, sahanın yüksekliği artırıldıkça, jeomembranın yük taşıma kapasitesinin aşılması ve malzemenin deformasyona uğrama riski de göz ardı edilmiştir.

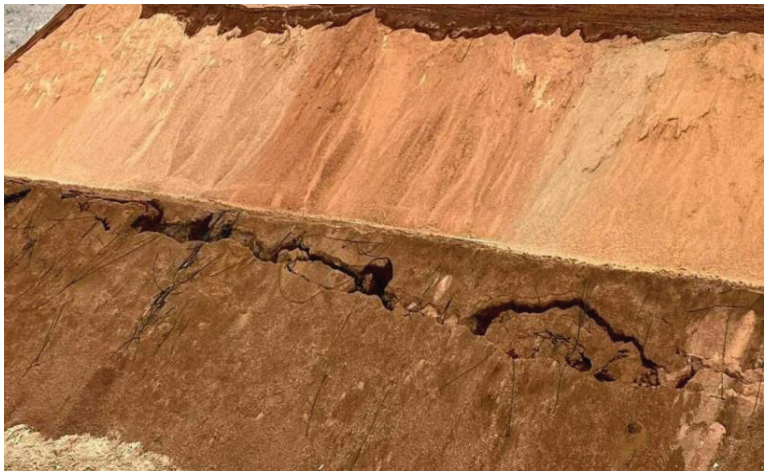
Bu yükseklik artışının yasal ve teknik denetim süreçlerinde nasıl gözden kaçtığı ise ayrı bir tartışma konusudur. Sahada gerçekleşen kapasite artışları sırasında, yükseklik limitlerine uyulması gerektiği konusunda bir uyarı yapılmamış, denetim eksiklikleri nedeniyle sahadaki ihlaller devam etmiştir. ÇED raporlarında, kapasite artışı ile birlikte saha stabilitesine yönelik riskler detaylı bir şekilde ele alınmamış ve bu da projenin mühendislik boyutunda ciddi eksikliklere yol açmıştır. Yükseklik artışıyla birlikte, sahada kullanılan malzeme miktarı ve depolanan kimyasal atık miktarı da önemli ölçüde artmış, bu durum çevresel felaket riskini daha da büyütmüştür.

Yığın liçi sahasının fiziksel sınırlarının bu şekilde aşılması, yalnızca büyük bir toprak kaymasına değil, aynı zamanda çevresel tahribatın boyutlarının büyümesine de neden olmuştur. Sahanın yüksekliği nedeniyle kayan malzeme, Fırat Nehri gibi su kaynaklarına doğru ilerlemiş ve kimyasal kirlilik riski doğurmuştur. Bu durum, yerel ekosistem üzerinde geri dönüşü olmayan hasarlara yol açmıştır.

Çöpler Altın Madeni'ndeki yığın liçi sahası, uluslararası standartların ihlal edilmesi ve mühendislik tasarımındaki eksiklikler nedeniyle büyük bir felaketin merkezi haline gelmiştir. Yükseklik sınırlarının aşılması ve yeterli denetim yapılmaması, felaketin büyüklüğünü artırmış ve bu durum, madencilik faaliyetlerinde uluslararası standartlara uyumun önemini bir kez daha gözler önüne sermiştir.

B. ÇATLAKLARIN GÖRÜLMESİNE RAĞMEN ÖNLEM ALINMAMASI

Erzincan İliç ilçesinde yer alan Çöpler Altın Madeni'nde meydana gelen felaket, açıkça önlenebilir bir dizi ihmali gözler önüne sermiştir. Felaketten önce, çatlakların varlığı ve toprak kayması riski saha çalışanları ve teknik ekip tarafından fark edilmesine rağmen gerekli tedbirlerin alınmaması, faciayı kaçınılmaz hale getirmiştir. Bu ihmal zincirini ve sonuçlarını detaylı bir şekilde ele almak, böylesi olayların tekrar yaşanmasını önlemek adına önemlidir.



a. ÇATLAKLARIN FARK EDİLMESİ

Felaket günü olan 13 Şubat 2024 sabahında, saha çalışanları saat 08:30'da yığın liç sahasında önemli çatlakların varlığını fark etti. Bu durum, saha yetkililerine rapor edilmiş ve şirketin merkezi olan ABD Denver'a saat 11:00 sularında bir e-posta gönderilerek durum bildirilmiştir. Ancak merkezden herhangi bir yanıt alınmamış, bu süre zarfında saha faaliyetleri devam etmiştir. Saat 12:00-12:15 arasında yapılan patlatma işlemleri, çatlakların genişlemesine ve zeminin daha da destabilize olmasına neden olmuştur.

Patlatma işlemleri öncesinde, zemindeki stabiliteyi artırmak için alınması gereken tedbirlerin hiçbirinin uygulanmadığı, saha mühendisleri ve teknik personelin ifadelerinde açıkça belirtilmiştir. Sahanın zemin yapısı ve çatlakların varlığı göz ardı edilerek faaliyetlerin sürdürülmesi, şirketin üretim baskısını önceliklendirdiğini göstermektedir.

b. DENETİM EKSİKLİKLERİ

Yığın liç sahasındaki çatlaklar, yalnızca felaket günü değil, aylar öncesinden fark edilmiş ve çeşitli teknik raporlarla belgelenmiştir. Kasım 2023'te yapılan incelemelerde, çatlakların oluşmaya başladığı ve saha zemininde sıvılaşma riskinin mevcut olduğu kaydedilmiştir. Ancak, bu bulgulara rağmen hiçbir düzeltici veya önleyici tedbir alınmamış, çatlakların kapatılması için yalnızca yüzeysel müdahaleler yapılmıştır. Teknik raporlara göre, iş makineleri ile çatlakların geçici olarak kapatıldığı ifade edilmiştir. Bu durum, şirketin güvenlik ve stabilite sorunlarını yalnızca kısa vadeli çözümlerle geçiştirdiğini göstermektedir.

Erzincan İliç'teki Çöpler Altın Madeni'nde meydana gelen felaket, denetim mekanizmalarındaki ciddi eksikliklerin bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) süreçlerinden saha denetimlerine kadar pek çok aşamada yetersizlikler yaşanmış, bu da madenin kapasite artışı sırasında oluşan risklerin tespit edilememesine ve yönetilememesine neden olmuştur. ÇED raporlarında, sahadaki risklerin bütüncül bir şekilde ele alınmadığı ve jeoteknik stabilite sorunlarının göz ardı edildiği açıkça görülmektedir. Özellikle 2021 yılında verilen kapasite artışı onayı sırasında, yığın liçi sahasının artan yükle birlikte karşılaşabileceği çökme riskine yönelik hiçbir somut önlem alınmamıştır. Bu, felaketin kaçınılmaz hale gelmesine yol açmıştır.

Maden sahasında devlet denetiminin zayıflığı, felaketin en önemli nedenlerinden biridir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın saha üzerindeki denetimleri sınırlı kalmış, bu denetimler sırasında ortaya çıkan sorunlar ya raporlara yansıtılmamış ya da çözüm önerileri somut adımlara dönüştürülmemiştir. 2022 yılında yaşanan toprak kaymaları sonrası yapılan incelemelerde, yığın liçi sahasındaki stabilite sorunlarının giderilmediği ve rehabilitasyon çalışmalarının yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu durum, sahadaki faaliyetleri durdurmak ya da kapasite artışını gözden geçirmek yerine göz ardı edilmiştir. Bakanlığın denetim yetkilerinin büyük ölçüde özel firmalara devredilmesi, tarafsızlık ilkesini zedelemiş ve denetim sürecinin güvenilirliğini ciddi şekilde sorgulanır hale getirmiştir.

Saha stabilitesini doğrudan etkileyen patlatma işlemleri, kontrolsüz bir şekilde gerçekleştirilmiş ve bu süreçte kullanılan patlayıcı miktarları sınırların çok üzerinde olmuştur. Bu durum, zemindeki çatlakların genişlemesine ve yığın liçi sahasının dayanıklılığının zayıflamasına neden olmuştur. Bu tür faaliyetlerin düzenli ve etkili bir şekilde denetlenmemesi, maden sahasındaki güvenlik açıklarını artırmış ve felaketin boyutlarını büyütmüştür.

Patlama anı görseli

Yerel halkın uyarıları da bu süreçte dikkate alınmamış, köylülerin endişeleri ekonomik teşviklerle bastırılmaya çalışılmıştır. 2016 yılında bölge halkına sunulan protokol ile halkın hukuki itiraz haklarından feragat etmeleri sağlanmış ve bu süreçte ortaya çıkan risklere yönelik muhalefet etkisiz hale getirilmiştir. Halkın, çevresel ve sosyal etkiler konusunda dile getirdiği şikayetler yetkililer tarafından göz ardı edilmiş, şirketin çıkarları doğrultusunda kapasite artışı projeleri onaylanmıştır.

Bu süreçte düzenleyici mekanizmaların etkisizliği de dikkat çekicidir. Yığın liçi sahasındaki yükseklik ihlalleri, jeomembran malzemenin kalite eksiklikleri ve çatlakların göz ardı edilmesi gibi pek çok mühendislik hatası, düzenleyici kurumlar tarafından tespit edilememiş ya da bunlara müdahale edilmemiştir. Tüm bu eksiklikler, yalnızca çevresel zararları artırmakla kalmamış, aynı zamanda sahada çalışanların güvenliğini de tehlikeye atmıştır. Toprak kayması sırasında dokuz işçinin hayatını kaybetmesi, denetim eksikliklerinin insan yaşamını doğrudan tehdit ettiğini göstermektedir.

Çöpler Altın Madeni'nde meydana gelen felaket, denetim eksikliklerinin bir zincirleme etkisi sonucunda gerçekleşmiştir. Gerekli önlemlerin alınmaması, sahadaki risklerin yönetilememesi ve kamu denetiminin zayıflığı, hem çevresel hem de insani kayıplara yol açmıştır. Bu durum, madencilik sektöründe tarafsız ve etkin bir denetim mekanizmasının ne kadar hayati olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Güvenlik önlemleri ve çevresel etkilerin öncelikli hale getirilmediği bir sistemde, bu tür felaketlerin tekrarlanması kaçınılmazdır.

c. PATLATMALARIN FELAKETE ETKİSİ

Saha tasarımında, patlatmaların neden olduğu sismik dalgaların etkisi hesaplanmamış ve kontrolsüz patlatmalar felaketi tetiklemiştir. Patlatma işlemlerinde kullanılan patlayıcı miktarının, öngörülen sınırların çok üzerinde olduğu bilirkişi raporlarında belirtilmiştir. Normalde 12-20 kilogram arasında olması gereken patlayıcı miktarının, bazı durumlarda 8 katına kadar çıktığı tespit edilmiştir. Bu durum, zeminin stabilitesini daha da zayıflatmış ve çatlakların genişlemesine neden olmuştur.

Saha mühendislerinin uyarılarına rağmen patlatmaların devam ettirilmesi, şirketin güvenlik risklerini göz ardı ettiğini göstermektedir. Özellikle çatlakların fark edilmesinden sadece birkaç saat sonra gerçekleştirilen patlatmalar, felaketin kaçınılmaz hale gelmesine neden olmuştur.

d. ÇALIŞAN GÜVENLİĞİNİN İHMALİ

Yığın liç sahasında meydana gelen çatlaklar ve zemindeki stabilite sorunları, saha çalışanları için ciddi bir tehlike oluşturmuştur. Ancak bu tehlike, çalışanlara bildirilmemiş ve saha tahliyesi zamanında gerçekleştirilmemiştir. Olay günü, saat 08:30'da çatlakların fark edilmesinden sonra çalışanların saha dışına çıkarılmasına yönelik bir planlama yapılmamış, saha içinde çalışmalar sürdürülmüştür. Çatlakların genişlemesi ve kaymanın hızlanması sonucu, sahada bulunan dokuz işçi hayatını kaybetmiştir.

Jeoteknik mühendislerinin uyarılarına rağmen, çalışanların tehlikeli alanlardan uzaklaştırılmaması ve tahliye işlemlerinin zamanında yapılmaması, işçi sağlığı ve güvenliği önlemlerinin hiçe sayıldığını ortaya koymaktadır. Saha yönetimi, alınabilecek basit önlemleri bile uygulamamış, üretim hedeflerini insan yaşamının önüne koymuştur.

e. FELAKETİN SONUÇLARI VE SORUMLULUKLAR

Bilirkişi raporu, yığın liç sahasındaki çatlakların genişlemesiyle başlayan süreçte, büyük miktarda siyanürlü malzemenin kontrolsüz bir şekilde çevreye yayıldığını ortaya koymaktadır. Bu durum, yalnızca Sabırlı Deresi ve Fırat Nehri gibi su kaynaklarının kirlenmesine değil, aynı zamanda bölgedeki tarım arazilerinin ve doğal yaşamın geri dönüşü olmayan zararlar görmesine neden olmuştur. Raporda şu ifadeler dikkat çekmektedir: "Yığın liç sahasında meydana gelen kayma sonrası, yaklaşık 10 milyon metreküp hacminde siyanürlü malzeme doğal akışla çevreye yayılmış ve bu durum hem bölge ekosistemini hem de yer altı su kaynaklarını ciddi şekilde tehdit etmiştir." Çevresel etkilerin kontrol altına alınmaması, bölge halkının yaşam kalitesini ve geçim kaynaklarını da doğrudan etkilemiştir.

Bilirkişi raporunda, özellikle yerel halkın tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin olumsuz etkilendiği, bu durumun bölgedeki sosyal ve ekonomik yapıyı tehdit ettiği belirtilmektedir.

f. İHTİMALLER ZİNCİRİ ve ÇÖPLER FACİANIN KAPSAMLI ANALİZİ

Bilirkişi raporu, bu olayın öngörülebilir ve önlenebilir bir dizi ihmaller zinciri sonucunda gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Yığın liç sahasındaki teknik sorunlar, çevresel risklerin göz ardı edilmesi, yetersiz denetim ve şirket yönetiminin kâr odaklı anlayışı, felaketin ana unsurları arasında yer almaktadır. Bu bölümde, bilirkişi raporuna dayanarak felaketin sonuçları ve bu sonuçların ortaya çıkmasındaki sorumluluklar detaylı bir şekilde ele alınacaktır.

Felaket sırasında, yığın liç sahasında meydana gelen toprak kayması, yaklaşık 10 milyon metreküp hacminde siyanürlü malzemenin kontrolsüz bir şekilde çevreye yayılmasına neden olmuştur. Bu durum, sadece olay yerini değil, çevresindeki geniş bir alanı da etkisi altına almıştır. Raporda belirtildiği üzere:

"Yığın liç sahasında meydana gelen kayma sonrası siyanür, arsenik ve diğer ağır metaller içeren malzemenin akışkan bir şekilde yayıldığı, bu malzemenin Sabırlı Deresi aracılığıyla Fırat Nehri'ne ulaşma riski taşıdığı tespit edilmiştir."

Bilirkişi raporu, bu durumun sadece su kaynaklarını değil, bölgedeki tarım arazilerini ve hayvancılık faaliyetlerini de olumsuz etkilediğini vurgulamaktadır. Özellikle siyanür ve arsenik gibi zehirli maddelerin toprağa sızması, uzun vadeli çevresel hasara yol açacaktır. Bölgedeki endemik türlerin yaşam alanlarının yok olması ve tarımsal faaliyetlerin sürdürülebilirliğinin tehlikeye girmesi, bu yıkımın somut göstergelerindendir. Rapor, çevreye yayılan siyanürün miktarının yaklaşık 250 ton olduğunu ve bu durumun ciddi bir çevre felaketine işaret ettiğini belirtmektedir.

Olay sırasında sahada çalışan dokuz işçi, yığın liç malzemesi altında kalarak hayatını kaybetmiştir. Bu kayıplar, sahada iş güvenliği önlemlerinin alınmadığını ve çalışanların hayatlarının riske atıldığını açıkça göstermektedir. Bilirkişi raporunda, olay günü yaşanan ihmal detaylı bir şekilde ele alınmıştır:

"Felaketin yaşandığı gün, sabah saatlerinde saha çalışanları tarafından yığın liç sahasında çatlakların gözlemlendiği ve bu durumun şirket yetkililerine iletildiği anlaşılmıştır. Ancak, sahada gerekli tahliye işlemleri gerçekleştirilmemiş, işçiler çatlakların bulunduğu bölgede çalışmaya devam ettirilmiştir."

Rapor, özellikle patlatma işlemlerinin çatlakların fark edilmesinden sonra gerçekleştirilmesini, şirketin risk yönetimi ve çalışan güvenliği konusundaki yetersizliğinin bir kanıtı olarak göstermektedir. Felaketten önce yapılan patlatmalarda kullanılan patlayıcı miktarının, uluslararası standartların çok üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Normalde 12-20 kilogram arasında olması gereken patlayıcı miktarının bazı durumlarda 150 kilograma kadar çıktığı raporda açıkça belirtilmiştir. Bu durum, zemindeki stabiliteyi daha da zayıflatmış ve kaymanın hızlanmasına yol açmıştır.

Bilirkişi raporunda, olayın yalnızca saha çalışanlarının veya yerel yönetimlerin hatası olmadığı, şirket yönetiminin de temel sorumluluğu taşıdığı açıkça belirtilmiştir. Özellikle yığın liç sahasının stabilite hesaplamalarının yapılmadan kapasite artışına gidilmesi, şirketin ihmalkârlığını gözler önüne sermektedir. Raporda şu ifadeler dikkat çekicidir:

"Yığın liç sahasının 275 metreye kadar yükseltilmesi, saha stabilitesi ve çevresel riskler dikkate alınmadan gerçekleştirilmiştir. Kapasite artışına yönelik gerekli jeoteknik analizler eksik yapılmış ve bu durum kayma riskini artırmıştır."

Bu durum, şirketin kısa vadeli kâr hedeflerini uzun vadeli çevresel ve sosyal etkilerin önüne koyduğunu göstermektedir. Özellikle, saha stabilitesini sağlamak için gereken mühendislik çözümlerinin uygulanmaması ve çevre güvenliği önlemlerinin alınmaması, şirket yönetiminin sorumluluğunu artırmaktadır.

Felaketin gerçekleşmesindeki bir diğer önemli faktör, kamu denetim mekanizmalarındaki yetersizliklerdir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın maden sahasındaki sorunları zamanında tespit edemediği ve gerekli yaptırımları uygulamadığı bilirkişi raporunda açıkça belirtilmiştir:

"2022 yılında meydana gelen daha küçük çaplı kaymalar sonrası, yığın liç sahasındaki stabilite sorunları tespit edilmiş ancak bu sorunların giderilmesi için yeterli denetim ve yaptırım süreçleri işletilmemiştir. Bakanlığın bu süreçte etkin bir müdahalede bulunmadığı anlaşılmaktadır."

Denetim yetkisinin büyük ölçüde özel firmalara devredilmesi, tarafsızlık ilkesini zedelemiş ve denetim sürecinin güvenilirliğini azaltmıştır. Örneğin, Ore Mineral Sondaj Mühendislik adlı firmanın yaptığı denetimlerin yetersiz olduğu ve sahadaki riskleri azaltmaya yönelik somut bir çözüm getirmediği raporda vurgulanmıştır.

Felaketin sonuçları, yalnızca çevre ve çalışanlarla sınırlı kalmamış, yerel halkı da doğrudan etkilemiştir. Tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin zarar görmesi, halkın geçim kaynaklarını kaybetmesine neden olmuştur. Rapor, halkın olay sonrası sağlık sorunları yaşadığını ve su kaynaklarının kirlenmesi nedeniyle günlük yaşamlarında ciddi zorluklarla karşılaştıklarını belirtmektedir:

"Felaket sonrası yapılan analizlerde, su kaynaklarında yüksek oranda siyanür ve ağır metal tespit edilmiştir. Bu durum, yerel halkın temiz suya erişimini kısıtlamış ve sağlık sorunlarına yol açmıştır."

Yerel halkın itirazlarının dikkate alınmaması ve ekonomik teşviklerle susturulmaya çalışılması da bilirkişi raporunda eleştirilen bir diğer noktadır.

5. MEVZUATLARIN İNCELENMESİ

15.06.1985 TARİH 18785 SAYILI MADEN KANUNU, MADENCİLİK FAALİYETLERİ UYGULAMA YÖNETMELİĞİ KAPSAMINDAKİ YÜKÜMLÜLÜKLER -3213 Sayılı Maden Kanunun, Amaç başlığı altında;

"Madde 1 – Bu Kanun madenlerin milli menfaatlere uygun olarak aranması, işletilmesi, üzerinde hak sahibi olunması ve terk edilmesi ile ilgili esas ve usulleri düzenler." -3213 Sayılı Maden Kanunun, İşletme faaliyeti başlığı altında; Madde 29 – (Değişik: 4/2/2015 – 6592/14 md.) İşletme faaliyeti, projesine ve bu Kanunun ilgili hükümlerine göre yürütülür. İşletme projesine aykırı faaliyette bulunulduğunun tespit edilmesi hâlinde, projeye uygun faaliyette bulunulması için ruhsat sahibine altı aya kadar süre verilir. Bu süre sonunda projeye uygun faaliyette bulunulmaması hâlinde 50.000 TL idari para cezası verilerek üretim faaliyeti durdurulur. Ancak, projeye aykırı faaliyetlerin işletme açısından tehlikeli olduğunun tespit edilmesi hâlinde tehlikeli durum giderilinceye kadar üretim faaliyetleri doğrudan durdurulur.

İşletme projeleri ve değişikliklerinin uygulamaya konulmadan önce Genel Müdürlüğe sunulması zorunludur. Aksi takdirde üretim faaliyeti durdurulur. İşletme projeleri ve değişiklikleri ile ilgili dokümanlar ve işletmelerin faaliyetlerinin durdurulmasına dair işlemler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile Bakanlık tarafından karşılıklı olarak elektronik ortamda erişime açılır. Yetkilendirilmiş tüzel kişiler tarafından hazırlanan rapor, proje ve tüm teknik belgeler ruhsat sahibi tarafından Genel Müdürlüğe verilir. Ruhsat sahibi, her yıl nisan ayı sonuna kadar bir önceki yıl içinde gerçekleştirdiği işletme faaliyeti ile ilgili teknik belgeleri, işletme faaliyet raporunu ve işletme sahasında arama yapmış ise arama ile ilgili bilgileri Genel Müdürlüğe vermekle yükümlüdür. Yükümlülüğün yerine getirilmemesi hâlinde 30.000 TL idari para cezası uygulanır. Yükümlülük yerine getirilinceye kadar üretim faaliyeti durdurulur."

21 Eylül 2017 tarihli ve 30187 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Maden Yönetmeliğinin Daimî nezaretçinin görev, yetki ve sorumlulukları başlıklı 125. Maddesinde *"(1) Daimî nezaretçinin görev, yetki ve sorumlulukları: a) Daimî nezaretçi, nezaret görevini Kanun ve bu Yönetmelik kapsamında yürütür. b) Ruhsat alanı içerisinde maden işletme faaliyetlerini işletme projesine uygun olarak planlar, koordine eder ve yürütülmesini sağlar. İşletme projesine aykırı olan tehlikeli bir durumun varlığı söz konusu olduğu zaman, gerekli önlemlerin alınmasını önerir ve önlem alınmasına nezaret eder. c) Daimî nezaretçi iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili alınan tedbirlerin uygunluğunu denetler. ç) Ruhsat alanı içerisinde hazırlık, üretim ve tüm işletme faaliyetlerinin işletme projesine uygun yürütülmesini sağlar. d) Daimî nezaretçi ataması yapılan her saha için ayrı ayrı daimi nezaretçi defteri tutulması, bir sahada birden fazla daimi nezaretçi ataması yapılması halinde her nezaretçi için ayrı ayrı defter tutulması zorunludur. e) Daimî nezaretçi, görevi ile ilgili inceleme yapmak ve gerekli her türlü bilgiyi alma ve Kanun kapsamında gerekli önlemlerin yerine getirilmesini sağlama yetkisine sahiptir. Bu yetkinin kullandırılmaması, önlemlerin yerine getirilmemesi durumunda doğacak her türlü sorumluluk daimî nezaretçinin atanmasını talep edenlere aittir. f) Daimî nezaretçi, atandığı ve sorumlu olduğu işletmenin faaliyetlerinin projeye uygunluğunu işletme faaliyetinde bulunulan her gün inceleyerek tespitlerini ve önerilerini daimî nezaretçi defterine en az haftada bir kaydetmek zorundadır. Bu süre içerisinde işletmede yeni bir durumun ortaya çıkması halinde bu husus aynı gün deftere kaydedilir. Aksi 79 takdirde daimî nezaretçi Genel Müdürlükçe uyarılır. İkinci kez aynı ruhsat ile ilgili olarak bu yükümlülüklerin yerine getirilmemesi durumunda daimî nezaretçinin Kanun gereğince yapacağı beyanlar bir yıl süre ile geçersiz sayılır. Fiilin her tekrarında hak mahrumiyeti uygulamasına devam edilir. Uygulanan uyarı ve hak mahrumiyeti Maden Mühendisleri Odasına bildirilir. g) Daimi nezaretçi defterinin; daimi nezaretçi ile ruhsat sahibi/hammadde üretim izin sahibi/rödövansçı/faaliyeti gerçekleştiren ile birlikte imzalanması zorunludur. Daimî nezaretçi defterinin muhafazası daimi nezaretçiyi istihdam edenin sorumluluğundadır."*

3213 Sayılı Çevre Kanunun Soruşturmaya Esas Olayla İlişkili Uygulama Maddeleri;

İlkeler Başlığı altında yer alan *"Madde 3 –(Değişik: 26/4/2006-5491/3 md.) Çevrenin korunmasına, iyileştirilmesine ve kirliliğinin önlenmesine ilişkin genel ilkeler şunlardır: a) Başta idare, meslek odaları, birlikler ve sivil toplum kuruluşları olmak üzere herkes, çevrenin korunması ve kirliliğin önlenmesi ile görevli olup bu konuda alınacak tedbirlere ve belirlenen esaslara uymakla yükümlüdürler. "…", f) Her türlü faaliyet sırasında doğal kaynakların ve enerjinin verimli bir şekilde kullanılması amacıyla atık oluşumunu kaynağında azaltan ve atıkların geri kazanılmasını sağlayan çevre ile uyumlu teknolojilerin kullanılması esastır. g)*

Kirlenme ve bozulmanın önlenmesi, sınırlandırılması, giderilmesi ve çevrenin iyileştirilmesi için yapılan harcamalar kirleten veya bozulmaya neden olan tarafından karşılanır. Kirletenin kirlenmeyi veya bozulmayı durdurmak, gidermek veya azaltmak için gerekli önlemleri almaması veya bu önlemlerin yetkili makamlarca doğrudan alınması nedeniyle kamu kurum ve kuruluşlarınca yapılan gerekli harcamalar 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre kirletenden tahsil edilir."

Kirletme yasağı başlığı altında yer alan; "*Madde 8 – Her türlü atık ve artığı, çevreye zarar verecek şekilde, ilgili yönetmeliklerde belirlenen standartlara ve yöntemlere aykırı olarak doğrudan ve dolaylı biçimde alıcı ortama vermek, depolamak, taşımak, uzaklaştırmak ve benzeri faaliyetlerde bulunmak yasaktır. Kirlenme ihtimalinin bulunduğu durumlarda ilgililer kirlenmeyi önlemekle; kirlenmenin meydana geldiği hallerde kirleten, kirlenmeyi durdurmak, kirlenmenin etkilerini gidermek veya azaltmak için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdürler."*

Çevresel Etki Değerlendirilmesi başlığı altında yer alan; *"Madde 10 – (Değişik: 26/4/2006- 5491/7 md.) Gerçekleştirmeyi plânladıkları faaliyetleri sonucu çevre sorunlarına yol açabilecek kurum, kuruluş ve işletmeler, Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu veya proje tanıtım dosyası hazırlamakla yükümlüdürler. Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu Kararı veya Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir Kararı alınmadıkça bu projelerle ilgili onay, izin, teşvik, yapı ve kullanım ruhsatı verilemez; proje için yatırıma başlanamaz ve ihale edilemez. (İptal üçüncü fıkra: Anayasa Mahkemesi'nin 15/1/2009 tarihli ve E.:2006/99, K.:2009/9 sayılı Kararı ile.) Çevresel Etki Değerlendirmesine tâbi projeler ve Stratejik Çevresel Değerlendirmeye tâbi plân ve programlar ve konuya ilişkin usûl ve esaslar Bakanlıkça çıkarılacak yönetmeliklerle belirlenir.*"

İzin alma, arıtma ve bertaraf etme yükümlülüğü başlığı altında yer alan; *"Madde 11 – (Değişik: 26/4/2006-5491/8 md.) Üretim, tüketim ve hizmet faaliyetleri sonucunda oluşan atıklarını alıcı ortamlara doğrudan veya dolaylı vermeleri uygun görülmeyen tesis ve işletmeler ile yerleşim birimleri atıklarını yönetmeliklerde belirlenen standart ve yöntemlere uygun olarak 80 arıtmak ve bertaraf etmekle veya ettirmekle ve öngörülen izinleri almakla yükümlüdürler. Birinci fıkrada belirtilen yükümlülüğü bulunan tesis ve işletmeler ile yerleşim birimlerine; 1) Yapı ruhsatı aşamasında bu yükümlülüğünü yerine getireceğini gösterir proje ve belgeleri ilgili kuruma sunmadıkça yapı ruhsatı verilmez. Bu Kanunun uygulanmasını sağlamak üzere alınması gereken izinler ve bu izinlerin tâbi olacağı usûl ve esaslar Bakanlıkça çıkarılacak yönetmeliklerle belirlenir. Faaliyetleri nedeniyle çevreye olumsuz etkileri olabilecek kurum, kuruluş ve işletmeler tarafından, faaliyetlerine ilişkin olası bir kaza durumunda, kazanın çevreye olumsuz etkilerini kontrol altına almak ve azaltmak üzere uygulanacak acil durum plânları hazırlanması zorunludur. Buna ilişkin usûl ve esaslar Bakanlıkça çıkarılacak yönetmelikle düzenlenir."*

Denetim, bilgi verme ve bildirim yükümlülüğü başlığı altında yer alan; *"Madde 12 – (Değişik: 26/4/2006-5491/9 md.) Bu Kanun hükümlerine uyulup uyulmadığını denetleme yetkisi Bakanlığa aittir. Gerektiğinde bu yetki, Bakanlıkça; il özel idarelerine, çevre denetim birimlerini kuran belediye başkanlıklarına, Denizcilik Müsteşarlığına, Türkiye Çevre Ajansına, Emniyet Genel Müdürlüğüne, Jandarma Genel Komutanlığına ve Sahil Güvenlik Komutanlığına (...) devredilir. Denetimler, Bakanlığın belirlediği denetim usûl ve esasları çerçevesinde yapılır."*

Tehlikeli kimyasallar ve atıklar başlığı altında yer alan; *"Madde 13 – (Değişik: 26/4/2006-491/10 md.) Tehlikeli kimyasalların belirlenmesi, üretimi, ithalatı, atık konumuna gelinceye kadar geçen süreçte kullanım alanları ve miktarları, etiketlenmesi, ambalajlanması, sınıflandırılması, depolanması, risk değerlendirilmesi, taşınması ile ihracatına ilişkin usûl ve esaslar ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak Bakanlıkça çıkarılacak yönetmelikle belirlenir. Tehlikeli kimyasalların üretimi, satışı, depolanması, kullanılması ve taşınması faaliyetleri ile (...)17 atıkların toplanması, taşınması, geçici ve ara depolanması, geri kazanımı, yeniden kullanılması ve bertarafı faaliyetlerinde bulunanlar ile atık yönetim sorumlusu firmalar, bu Kanun ile getirilen yükümlülükler açısından müteselsilen sorumludurlar. Sorumlular bu Kanunda belirtilen meslekî faaliyetleri nedeniyle oluşacak bir kaza dolayısıyla üçüncü şahıslara verebilecekleri zararlara karşı tehlikeli kimyasal ve tehlikeli atık malî sorumluluk sigortası yaptırmak zorunda olup, faaliyetlerine başlamadan önce Bakanlıktan gerekli izni alırlar. Sigorta yaptırma zorunluluğuna uymayan kurum, kuruluş ve işletmelere bu faaliyetler için izin verilmez."*

Çevre Kanunun Ek Madde 1 – (Ek: 26/4/2006-5491/23 md.) başlığı altındaki; "...", *"b) Taşocağı ve madencilik faaliyetleri, malzeme ve toprak temini için arazide yapılan kazılar, dökümler ve doğaya bırakılan atıklarla bozulan doğal yapının yeniden kazanılmasına ilişkin usûl ve esaslar ilgili kuruluşların görüşleri alınarak Bakanlıkça çıkarılacak yönetmelikle belirlenir."*

9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanunu'nun 10 uncu maddesine dayanılarak hazırlanan 29.07.2022 tarih ve R.G- 31907 Sayılı Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliğinin Olaya İlişkin Maddeleri

Yetki Başlığı Altında;

MADDE 5- (1) Bu Yönetmeliğe tabi projeler hakkında "ÇED Olumlu", "ÇED Olumsuz", "ÇED Gereklidir" veya "ÇED Gerekli Değildir" kararlarını verme yetkisi Bakanlığa aittir. Ancak Bakanlık gerekli gördüğü durumlarda "ÇED Gereklidir" veya "ÇED Gerekli Değildir" kararının verilmesi konusundaki yetkisini, sınırlarını belirleyerek il müdürlüğüne devredebilir." Çevresel etki değerlendirmesi başvuru dosyası, çevresel etki değerlendirmesi raporu veya proje tanıtım dosyası hazırlama yükümlülüğü başlığı altında;

MADDE 6- (1) Bu Yönetmelik kapsamındaki bir projeyi gerçekleştirmeyi planlayan gerçek veya tüzel kişiler; Çevresel Etki Değerlendirmesine tabi projeleri için; ÇED Başvuru Dosyasını ve ÇED Raporunu, Çevresel Etkileri Ön İnceleme ve Değerlendirmeye Tabi Projeleri için de Proje Tanıtım Dosyasını, Bakanlıkça yeterlik verilmiş kurum/kuruluşlara hazırlatmak, ilgili makama sunulmasını sağlamak ve proje kapsamında verdikleri taahhütlere uymakla yükümlüdürler." Yatırımın izlenmesi ve denetimi başlığı altında;

MADDE 18- (1) Bakanlık, "ÇED Olumlu" kararı veya "ÇED Gerekli Değildir" kararı verilen projelerle ilgili olarak, "ÇED Olumlu" 81 kararına esas nihai ÇED raporunda veya "ÇED Gerekli Değildir" kararına esas proje tanıtım dosyasında taahhüt edilen hususların yerine getirilip getirilmediğini izler, kontrol eder ve denetler. Bakanlık, proje ilerleme raporlarında belirtilen iş ve işlemlerin doğruluğunu kontrol eder." Kapasite artışları başlığı altında;

MADDE 20- (1) "ÇED Olumlu" veya "ÇED Gerekli Değildir" kararı bulunan ve eşik değeri olan projelerde yapılacak kapasite artışı ve/veya alan genişletilmesinin planlanması durumunda, her bir kapasite artışı miktarının mevcut proje kapasitesi ile toplanması ve bu toplamın;

A. Ek-1'deki listede yer alan eşik değer ve üzerinde kalması durumunda, 8 inci madde kapsamında başvuru yapılması gerekmektedir.
B. Ek-2'deki listede yer alan eşik değer ve üzerinde kalması durumunda, 16 ncı madde kapsamında başvuru yapılması gerekmektedir. (2) "ÇED Olumlu" veya "ÇED Gerekli Değildir" kararı bulunan projelerde kapasite artışı ve/veya genişletilmesinin planlanması halinde, planlanan projenin etkileri, mevcut karara esas çevresel etkiler ile birlikte kümülatif olarak değerlendirilir.
C. c)Ek-3, Çevresel Etki Değerlendirmesi Genel Formatı, Bölüm III: Projenin İnşaat ve İşletme Aşamasında Çevresel Etkileri ve Alınacak Önlemler başlığı altında; "Projenin;

a) Çevreyi etkileyebilecek olası sorunların belirlenmesi, kirleticilerin miktarı, alıcı ortamla etkileşimi, kümülatif etkilerin belirlenmesi.

b) Projenin iklim üzerindeki etkisi (sera gazı emisyonlarının niteliği ve büyüklüğü) ve projenin iklim değişikliğinden nasıl etkileneceği,

c) İklim değişikliğine bağlı projeyle ilgili afet veya kaza riski, ç) Projenin çevreye olabilecek olumsuz etkilerinin azaltılması için alınacak önlemler (...)" in alınması gerekliliği.

4.2.3. 15.07.2015 tarih ve R.G - 29417 Sayılı Maden Atıkları Yönetmeliğinin Olaya İlişkin Maddeleri; İkinci Bölüm, Genel Hükümler, Görev, Yetki ve Yükümlülükler, Genel hükümler; başlığı altında

MADDE 5 – (1) Maden atıklarının geçici depolanması, taşınması ve işlenmesi sırasında su, hava, toprak, bitki, hayvan ve insanlar için risk yaratmayacak, gürültü, titreşim ve koku yoluyla rahatsızlığa neden olmayacak, doğal çevrenin olumsuz etkilenmesini önleyecek ve böylece çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek yöntem ve işlemlerin kullanılması esastır."(3) Maden atıklarının sürdürülebilir çevre ve insan sağlığı ile sürdürülebilir kalkınma prensipleri göz önünde bulundurularak yönetilmesinde mevcut en iyi teknik ve teknolojilerin seçilmesi ve uygulanması esastır. Bakanlığın görev ve yetkileri,

MADDE 6 – (1) Bakanlık; başlığı altında "…, ç) Maden atık bertaraf tesisleri için hazırlanan atık yönetim planını değerlendirmekle, görevli ve yetkilidir." İşletmecinin görev ve yükümlülükleri başlığı altında; e) Bakanlıkça uygun görülen uygulama projesine göre yapılacak olan maden atıklarının depolandığı tesise ait inşaat denetimini ve inşaat denetimine ait raporlama işlerini Bakanlıkça belirlenen usul ve esaslara göre yaptırmakla, (…), g) Kategori A maden atığı bertaraf tesisi için finansal garantiyi yaptırmakla sorumlu olduğu, Maden Atıkları Yönetmeliğinin Ek 5 te yer alan parametrelerden pasa yığınları söz konusu olduğunda, risk değerlendirmesinde -Tesisin boyutu ve özellikleri, – Tesisteki atığın miktarı ve niteliği, – Yığının şev açısı, – Yığın içinde dahili yer altı suyu oluşma potansiyeli, – Zeminin duraylılığı, – Topoğrafya, – Su yollarına, yapı ve binalara yakınlık gibi faktörlerin göz önünde bulundurulması gerektiğinin belirtildiği,

•Malzeme yığınının stabilitesine yönelik olası bir kayma/heyelan türü bir yapısal bozulma sonucunda herhangi bir kalıcı veya uzun süreli çevresel etki olasılığı söz konusu ise

•Topoğrafik kısıtlamalara bağlı olarak, tesisin tasarımı potansiyel yıkılma türü bozulmalara karşı yeterli değilse tesisin Kategori A olarak sınıflandırılması gerekliliği belirtilmektedir. Maden atıklarının depolandığı tesislerin geçirimsizlik sistemi başlığı altında;

MADDE 11 – (1) Maden atıklarının depolandığı tesislerin kurulacağı alanın jeolojik, hidrojeolojik, jeokimyasal, hidrokimyasal ve mühendislik jeolojisi çalışmasının yapılarak, tesisin kurulacağı alandaki kayaçların geçirimlilik ve iletimlilik özellikleri belirlenir. (2) Maden atıklarının depolandığı 82 tesislerin tabanı ve yan yüzeylerinde sızıntı suyunun yer altı suyuna karışmasını önleyecek şekilde bir geçirimsizlik tabakası olması gereklidir. Bu tabaka doğal olarak bulunmuyorsa yapay yollarla oluşturulur. Doğal olarak bulunacak tabakanın kille aynı fiziksel, kimyasal, mekanik ve hidrolik özellikleri taşıması gereklidir. (3) Geçirimsizlik teşkilinde kullanılacak kil grubu mineraller, öncelikli olarak maden ruhsat alanında yapılan sondajlar/kazılarla aranır. (4) Tehlikeli maden atıklarının depolanacağı tesislerin tabanında ve yan yüzeylerinde oluşturulan geçirimsizlik tabakası teşkilinde, en az iki tabaka olarak sıkıştırılmış ve uygun koşullarda nemlendirilmiş minimum 50 cm kalınlığında ve geçirimliliği en fazla 10-9 m/sn olan kil grubu mineral serilir ve bu tabaka HDPE (yüksek yoğunluklu polietilen) jeomembran kullanılarak güçlendirilir. Jeomembranın korunması amacıyla üstüne uygun doğal malzeme ya da jeotekstil serilir. Yan yüzeylerde, topoğrafik koşullar nedeniyle şev eğiminin düşürülmesinin teknik olarak zor olması ve dik şev eğimlerinde de stabilitenin sağlanmasının mümkün olması durumunda, kil yerine jeosentetik kil tabakası HDPE jeomembran ile birlikte uygulanır. (5) Tehlikesiz maden atıklarının depolanacağı tesislerde, eğer ruhsat sahasında geçirimsizlik sistemi teşkili için gerekli olan kil grubu mineral bulunuyorsa, kil tabakası uygun nemlendirme ve en az iki tabaka olarak sıkıştırma ile toplam 50 cm kalınlığında ve geçirimliliği en fazla 10-9 m/sn olacak şekilde tabana serilir. Eğer ruhsat sahasında geçirimsizlik sistemi teşkili için gerekli olan kil grubu mineral bulunmuyor ve tesis dışından getirilmeyecekse, bu sistem jeosentetik malzemelerle oluşturulur, bu durumda tesisin tabanında yapılan kazı sonrası tabanda bulunan tampon tabakası üzerine jeosentetik kil tabakası ve HDPE jeomembran birlikte uygulanır. Yan yüzeylerde ise, kil tabakası veya jeosentetik kil tabakası ve HDPE jeomembran birlikte uygulanır. (6) Jeosentetik geçirimsizlik malzemelerinin kullanıldığı tehlikeli ve tehlikesiz maden atık depolama tesislerinde, yan yüzeylerde malzemelerin yüzeyde akmadan durması için pürüzlü jeomembran ve palyeli sistem uygulanır. (7) Maden atıklarının depolandığı tesislerin tabanında yer altı suyu bulunması ya da yer altı suyunun yükselerek tabanda teşkil edilecek geçirimsizlik sistemine zarar verme olasılığı bulunması durumunda, tabanda yer altı suyunu drene edecek bir sistem oluşturulur. Bu sistemde doğal ya da jeosentetik malzemeler kullanılır. (8) Sızıntı sularının toprak ve yer altı suları için oluşturacağı potansiyel risklerin engellenmesi ve kapatma sonrası maden atıklarının depolandığı tesisin duraylılığının uzun vadede sağlanması için, geçirimsizlik sistemine ilave olarak depo tabanında sızıntı suyu drenaj, toplama ve gerekirse arıtma sistemi inşa edilir. Drenaj sistemi teşkilinde, atığın tane boyutu ve kil içeriği gibi özellikleri dikkate alınarak sızıntıyı toplamaya uygun doğal ya da jeosentetik malzemeler seçilir. (9) Yağmur sularının maden atıklarının depolandığı tesislere girişini ve dolayısıyla oluşturacağı hidrolik yükü önlemek amacıyla gerekli yağış hesabı yapılarak kuşaklama kanalları inşa edilir ve depolama tesisinde gerekli hava payı bırakılır. (10) Toplanan sızıntı sularının alıcı ortama deşarj edilmesi durumunda 31/12/2004 tarihli ve

25687 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Su Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği ve 30/11/2012 tarihli ve 28483 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği hükümleri uygulanır. (11) Geçirimsizlik teşkilinde kullanılacak HDPE jeomembranın kalınlığı en az 2 mm, yoğunluğu en az 941 – 965 kg/m3 olmalıdır. Ayrıca, geçirimsizlik malzemeleri teknik özellikleri bakımından ulusal ya da uluslararası standartlara uygun olmalıdır. (12) Yığın liçi tesislerinin taban teşkilinde en az bu maddenin dördüncü fıkrasında yer alan kalınlık ve geçirimlilik hükümleri uygulanmak zorundadır. (13) Atık çöktürme havuzlarında bu madde hükümleri uygulanmamakla birlikte, atıkla temas edecek tüm yüzeylere özel sızdırmaz beton kaplanır. (14) Pasa depolama alanları için bu madde hükümleri uygulanmamakla birlikte, uygun yükseklikte ve şev eğiminde stabilite önlemleri alınır. Ayrıca, sülfür içeren ve asit kaya drenajı potansiyeli bulunan pasalar hava ve su ile teması kesecek şekilde, nötrleştirme kapasitesi bulunan pasalarla tamponlanarak ya da sızıntı suyunun toplanarak arıtılması için gerekli tekniklerle, uygun şev eğimi ve palyeli sistemlerle depolanır ve depolama sonrası rehabilite edilir. Bu sahaların yüzeysel/yer üstü ve yer altı suyuna etkileri gözlem noktaları ve gözlem kuyularından alınacak su numuneleri ile izlenir." (…). Dördüncü Bölüm, Acil Eylem Planı Atık Yönetimi Planı, Çevre İzni/Lisansı Acil eylem planı başlığı altında; MADDE 13 – (1) Acil Eylem Planı Atık Yönetim Planı içinde yer alır. (2) Dahili 83 Acil Eylem Planı yalnızca tesis içinde acil durum oluşturabilecek riskleri kapsayacak şekilde Ek2'de belirtilen kriterlere uygun olarak hazırlanır. (3) Kategori A tesisler için, Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik hükümleri doğrultusunda gerekli bildirimler işletmeci tarafından yapılır. (4) İşletmeci, Dahili Acil Eylem Planının etkinliğini yılda en az bir kez kontrol etmek zorundadır. (5) İşletmeci, Dahili Acil Eylem Planının genel kontrolünden sorumlu olan ve tüm nihai kararları alacak bir yetkili personel görevlendirmek zorundadır. Dördüncü Bölüm, Ön İnceleme ve Değerlendirme Yöntemi, Çevresel etkileri ön inceleme ve değerlendirmeye tabi projeler başlığı altında; "MADDE 15- (1) Bu Yönetmeliğin; a) Ek-2'deki listede yer alan projeler, b) Kapsam dışı değerlendirilen veya kanunen muafiyeti bulunan projelere ilişkin kapasite artırımı ve/veya genişletilmesinin planlanması halinde, mevcut proje kapasitesi ve kapasite artışları toplamı ile birlikte projenin yeni kapasitesi Ek-2'deki listede belirtilen projeler için proje tanıtım dosyası hazırlanması zorunludur." Yönetmeliğin EK-2. Maddesinde Yeralan, Dahili Acil Eylem Planı başlığı altında; 1) İşletmeci, tesisin faaliyetleri sırasında ortaya çıkabilecek büyük kazalara karşı önleme politikası belirler. Bu politika, kaza riskinin kontrol edilmesine ilişkin hedefleri ve ilkeleri içermelidir. 2) İşletmeci, büyük kazaları önleme politikasına uygun bir güvenlik yönetimi sistemi oluşturmak zorundadır. Güvenlik yönetimi sistemi; acil eylem planı organizasyon yapısı, sorumluluklar, uygulamalar, süreçler ve kaynaklar gibi bölümleri içermelidir. 3) İşletmeci tarafından Dahili Acil Eylem Planının yönetiminden sorumlu yönetici ve kilit personel belirlenmeli, bu personelin görev ve sorumlulukları açık olarak tanımlanmalıdır. 4) Planda, acil durumlarda kullanılacak olan araçgereç, giysi, ekipman ve kaynaklar tanımlanmalı ve bunların yerleri şematik olarak gösterilmelidir. 5) Tesiste acil durumlarda görevli personele acil durumlarda yapması gereken işlerle ilgili eğitimler verilmeli ve eğitim sertifikaları Acil Eylem Planı ekinde yer almalıdır. 6) Tesisin faaliyetlerinden kaynaklanabilecek, tesisi ve yakın çevresini etkileyebilecek olası kazalar ve kazalar nedeniyle kısa ve uzun dönemde çevre ve insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkiler ve rehabilitasyon/restorasyon dahil olmak üzere alınacak önlemler tanımlanmalıdır. 7) İşletme sırasında ortaya çıkabilecek her türlü arıza, kesinti vb. durumlarda işletmenin güvenli bir şekilde faaliyetinin sürdürülmesi amacıyla yapılacak çalışmalar tanımlanmalıdır.

KOMİSYON HAKKINDA GENEL GÖRÜŞLERİMİZ

TBMM Erzincan İliç Altın Madeni Meclis Araştırma Komisyonu'nun çalışmaları, Erzincan'ın İliç ilçesinde yaşanan çevre felaketi ve iş kazasının tüm yönleriyle ele alınması açısından önemli bir süreç olmuştur. Ancak toplantılar sırasında yaşanan tartışmalar ve siyasi çekişmeler, bu kritik konunun sağlıklı bir şekilde ele alınmasını olumsuz yönde etkilemiştir. Bu durum, kazanın gerçek nedenlerinin ortaya çıkarılmasını ve çözüm önerilerinin net bir şekilde belirlenmesini zorlaştırmıştır.

Komisyonun amacı, bu tür felaketlerin nedenlerini ortaya koyarak benzer olayların tekrarını önleyecek tedbirleri belirlemekti. Ancak çalışmalar sırasında odak noktası zaman zaman dağılmış ve teknik detaylara yeterince yer verilmemiştir. Toplantılarda mühendisler, çevre bilimciler ve iş güvenliği uzmanlarının daha fazla görüşlerine başvurulması, çalışmaların daha etkili ve sonuç odaklı olmasını sağlayabilirdi. Bununla birlikte, kamuoyu güveninin artırılması için daha şeffaf ve hızlı bir çalışma yöntemi benimsenebilirdi.

Erzincan İliç'teki felaket, yalnızca çevresel bir sorun olarak değil, aynı zamanda iş sağlığı ve güvenliği ile denetim mekanizmalarındaki yetersizliklerin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Felaketin meydana gelmesinde eksik denetimler, göz ardı edilen teknik uyarılar ve sorumlulukların yerine getirilmemesi gibi faktörler etkili olmuştur. Bu nedenle komisyonun çalışmaları sırasında çevresel ve insani boyutların öncelikli olarak ele alınması, daha etkin bir çözüm üretmek adına önemli bir gereklilikti.

Sonuç olarak Erzincan İliç Altın Madeni'nde yaşanan bu trajedi, Türkiye'nin çevre ve madencilik politikalarındaki yapısal sorunları bir kez daha gözler önüne sermiştir. Komisyonun etkin bir şekilde çalışması, benzer felaketlerin önlenmesi ve halkın güveninin yeniden kazanılması için hayati önem taşımaktaydı. Atılacak her adım, çevresel ve toplumsal adaleti sağlamaya yönelik önemli bir katkı olarak değerlendirilmeliydi.

Rıdvan UZ

Çanakkale Milletvekili

ADANA MİLLETVEKİLİ MÜZEYYEN ŞEVKİN, ANKARA MİLLETVEKİLİ GAMZE TAŞCIER, ERZİNCAN MİLLETVEKİLİ MUSTAFA SARIGÜL, MUĞLA MİLLETVEKİLİ CUMHUR UZUN VE ZONGULDAK MİLLETVEKİLİ DENİZ YAVUZYILMAZ'IN MUHALEFET ŞERHİ

Cumhuriyet Halk Partisi Komisyon Üyesi Milletvekilleri olarak, Araştırma Komisyonu Raporuna eklenmek üzere muhalefet şerhlerimizi ve ek görüşlerimizi tarafınıza iletiyoruz.

İÇİNDEKİLER

A. GİRİŞ 519
B. İLİÇ KOMİSYONU SÜRECİNE DAİR ELEŞTİRİLERİMİZ 520
C. TÜRKİYE'DEKİ MADENCİLİK POLİTİKALARI VE UYGULAMALARI 525
1. MEVZUAT DEĞİŞİKLİKLERİ 532
2. SORUMLULUKLAR 536
3. MADENCİLİĞİN HALK SAĞLIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ 538
4. CARİ AÇIK KONUSU 543
D. İLİÇ ÇÖPLER KOMPLEKS MADENİ PROJESİ HAKKINDA BİLGİLER 545
1. ÇÖPLER ALTIN MADENİ PROJESİNİN KRONOLOJİSİ 547
2. PROJE SAHİPLERİNİN ORTAKLIK YAPISI 549
E. KOMİSYON GÖRÜŞMELERİ HAKKINDA DEĞERLENDİRME 552
1. KURUMLARIN SORUMLULUKLARI : İLİÇ FACİASINI ARAŞTIRMAK ÜZERİNE KURULAN KOMİSYON DA DİNLENİLEN BAKANLIKLAR SORUMLULUK KABUL ETMEDİ 552
a. ENERJİ TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI SUNUMUNDAN NOTLAR 552
b. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI SUNUMUNDAN NOTLAR 554
c. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI SUNUMUNDAN NOTLAR 556
2. BİLİRKİŞİLERE GÖRE İLİÇ FACİASI 558
3. ANAGOLD MADENCİLİK VE İLİÇ FACİASI 564
F - İLİÇ FACİASI HAKKINDA DEĞERLENDİRME 566
1- FELAKETİ DOĞURAN İHLALLER 568
a- Şirket Kapasite Artışları Yaparak Yıllar İçerisinde Büyüdü 568
b. Yığın Liç Sahasının Çökme Riskini Göz Ardı Eden Raporlar İle Onaylar Alındı 570
c. Sosyal Onay Temin Edilerek Firma Üzerindeki Denetim Araçları Etkisizleştirildi 570
d. Diri Fay Hattı Üzerinde Madencilik Faaliyetine İzin Verildi 571
e. Su Kaynaklarını Görmeyen Kurum Görüşleri Esas Alındı 572
f. Liç Sahasında Yaşanan Kaymalara Rağmen, Şirkete Yiğin Liçi Sahasi Onay Belgeleri Verilmiştir 572
g. Tasarım ve Uygulama Sorunları 574
h. Üretim Baskısı ve Kapasite Fazlası Çalışma 578
ı. Jeoradar Verileri ve Yığın Liç Sahasında Yer Değiştirme Hareketleri 581
i. Patlatma Tarihleri ve Yer Değiştirme Hareketleri Arasındaki İlişki 582
j. Yığın Liç Sahasında Daha Önce de Kayma Yaşandı 583
k. Silinen Vergi Borçları 584
2. FELAKET SONRASI İHLALLER 584
a. Ceza Sorumluluğu Çalışanlara Yüklenildi 584
b. Sadece Çevre İzin Ve Lisansı İptal Edildi 589
c. Felakette Kayan Malzemenin Taşınması İşleminin Yürütmesi Durduruldu 590
d. Anagold, İşçi Çıkarmaya Başladı 591
e. Hak İhlalleri 591

f. Türkiye Tarihinin En Büyük Çevre Felaketi Mevcut Çevre Bakanı'nın İlgisizliğine Maruz Kalmıştır....593
g. Afet Sonrası Yönetim Krizi....593
3. İŞÇİ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN ALTIN MADENCİLİĞİ....596
a. Giriş....596
b. Komisyonun Görmezden Geldiği Temel Sorun: İktidarin Paradigma Değişikliği....599
c. İşçi Sağlığı Ve Güvenliği Açısından Altın Madenciliği....602
d. Sonuç....623
4. DEPREMSELLİK DEĞERLENDİRMESİ....625
5. FELAKETİN POLİTİK ELEŞTİRİSİ....630
a. Faciadan Sorumlu Bir Şirket Daha Var....630
b. Madencilik Faaliyetinin Etkilerinin Bütüncül Olarak Tespiti Engellendi....636
c. Yığın Liç Sahasının Faz 4B Kısmında ÇED Kararına Aykırı Üretim Yapılmıştır....638
d. İkinci Kapasite Fazlası Üretim Bakanlık Belgeleri ile de Sabittir....640
e. Denetim Yoksa Kayıt Dışı Kazanç Vardır....642
f. Kapasite Artışına İzin Veren Çevre Bakanlığı Yetkilileri Asli Kusurlu Bulundu....644
g. Denetimsizlik Ve/Veya Denetimin Özel Firmalar Eliyle Gördürülmesi....644
h. Bakanlıklar Oluşan Kirlilikler Hakkında Yanlış Bilgi Verdi....645
G. SONUÇ VE ÖNERİLER....647
EKLER....658

A. GİRİŞ

Erzincan İli İliç İlçesi sınırlarında bulunan Anagold Madencilik AŞ'ye ait Çöpler Kompleks Madeni Tesislerinin yığın liç sahasında meydana gelen facia nedeniyle bir çamur deryası şeklinde akan kimyasal içerik malzemenin bir kısmı Sabırlı Deresi'nin bulunduğu vadiye, bir kısmı ise yığın liç sahasının diğer tarafındaki manganez ocağı olarak bahsedilen açık ocak sahasına dolmuştur.

Abdurrahman ŞAHİN, Hüseyin KARA, Şaban YILMAZ, Fahrettin KEKLİK, Mehmet KAZAR, Ramazan ÇİMEN, Kenan ÖZ, Adnan KEKLİK, Uğur YILDIZ isimli 9 işçi göçük altında kalarak yaşamını yitirmiştir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın verilerine göre, felaket öncesinde yığın liç sahasında 34.338.836 m³ malzeme bulunmaktadır. 13 Şubat 2024'te akan malzeme ise 10.249.089 m³'tür. Bakanlık, akan malzemenin 4.529.010 m³'lük kısmının Sabırlı Deresine, 1.922.471 m³'lük kısmının ise Manganez ocağı olarak bahsedilen açık ocak sahasına dolmuş, geri kalan 3.797.608 m³ malzeme ise yığın liç sınırlarında kalmıştır.

Olay sonrasında İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 2024/88 Soruşturma numaralı dosyası üzerinden başlatılan soruşturma süreci kapsamında hazırlanan iddianame ile Taksirle Ölüme ve Yaralanmaya Neden Olma (TCK Md 85/2, 22/4-5) ile Çevreyi Taksirle Kirletmek (TCK Md 182/1) suçları kapsamında açılan kamu davası, Erzincan 1. Ağır Ceza Mahkemesi'nin 2025/1 Esas numaralı dosyası kapsamında görülmektedir.

Erzincan İdare Mahkemesi, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından verilen 07.10.2021 tarihli "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" kararının iptaline karar vermiştir.

Erzincan İdare Mahkemesi, TMMOB tarafından açılan dava neticesinde, 13 Şubat'ta meydana gelen yığın liç alanından kayan siyanür içerikli ve 8 ton cevher içeren malzemenin geçici depolama alanlarına taşınması faaliyetinin yürütmesini durdurmuştur.

B. İLİÇ KOMİSYONU SÜRECİNE DAİR ELEŞTİRİLERİMİZ

13 Şubat 2024'te İliç'te meydana gelen facia, Türkiye'deki madencilik politikalarının iflası anlamına gelmektedir. Bu iflasın nedenlerini araştırabilmek adına kurulması murad edilen komisyonun, İliç'te yaşanan facianın nedenlerini ele alacak derinlemesine bir araştırma yaparak, bu araştırmadaki bulgular üzerinden Türkiye'nin madencilik politikalarının yanlışlıklarını, eksikliklerini, çelişkilerini çıkarabilecek bir hattan ilerlemesi gerekirdi. Ancak, başta komisyonun isminde olmak üzere, geniş bir hat üzerinden yol aldırılan komisyon konunun özünden uzaklaşarak, madenciliğin teknik ve teknolojik içeriğine dair kitabi bilgilere yönelmiştir. Bir ihtisas komisyonu olarak çalışması ve derinlemesine araştırmalar yapması beklenen komisyon, çalışma süresinin uzun bir bölümünü komisyon üyelerinin madencilik hakkında bilgi edinmesine harcamıştır. Bilinçli olarak izlenen bu yolda, konuya dair teorik bilgiler veren sunumlar dinlenerek, araştırma komisyonun çalışmaları etkisizleştirilmiştir.

Komisyon raportörleri belirlenirken ve komisyon oturumlarında sunum yapacak kişi ve kuruluşlar belirlenirken, tarafsız ve objektif davranılmamıştır. CHP Milletvekili komisyon üyeleri olarak komisyon raportörlüğü için sunduğumuz isim önerileri değerlendirmeye alınmadığı gibi tarafımıza talebimiz hakkında olumlu ya da olumsuz dönüş de sağlanmamıştır.

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği ve Halk Sağlığı uzmanı Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğretim Üyesi Doç. Dr. Cavit IŞIK YAVUZ dışındaki önerdiğimiz hiçbir heyet ve uzman komisyonca çağrılmamıştır.

Bilindiği üzere, 13 Şubat felaketi sonrasında sahada bir kriz masası oluşturulmuş, Erzincan Valiliği, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, AFAD gibi kamu kurumları ve İstanbul Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi gibi üniversitelerde görev yapan bilim insanlarından oluşan heyetlerle kriz süreci yürütülmeye çalışılmıştır. Bu süreçte alınan tüm önlem ve yapılan harcamaların Anagold Madencilik AŞ tarafından karşılandığı komisyon görüşmelerinde de beyan edilmiştir. Felaket sonrasında, olayın gerçekleşmesinde denetim aksaklıkları ve bir takım ihmaller nedeniyle yasal sorumluluğu olan kamu kurumları ile felaketin oluş nedenleri ve felaket sonrası sürecin yönetimine dair uzmanlıklarına başvurulan

akademik kadrolar dinlenirken, konuya açıklık getirilmeye çalışılmıştır. Ancak, komisyonun dinlediği kişi ve kurumlar olay ile bağlantıları itibariyle tarafsızlıkları şüpheli kişi ve kurumlardır.

Komisyonun olayın tarafları dışında, konunun objektif olarak anlaşılabilmesi, maddi gerçeğe ulaşılabilmesi için tarafsız bilimsel çevreleri dinlemesi gerekirken, Anagold firması ile arasında akademik danışmanlık anlaşması olan kişilerin bilgisine başvurması, Komisyon'un tarafsızlığına halel getirmektedir. Bu durum, elde edilen verilerin güvenilirliği ve geçerliliği konusunda şüpheler doğurmuştur. Bu bağlamda, analizlerin tarafsız bir şekilde yapılabilmesi için bağımsız denetimlerin ve daha geniş bir uzman görüşü sürecinin hayata geçirilmesi gerekirdi.

Komisyon rapor yazım ekibinde, İliç faciası nedeniyle hukuki sorumluluğu tartışılan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı personellerinin ekibinde yer almaları, çıkar çatışması nedeniyle raporun güvenirliğine gölge düşürmüştür. Raporun, bağımsız otoriteler tarafından hazırlanmamış olması eksikliktir.

Olayın tüm yönleriyle aydınlatılması ve sorumluların adalet önünde hesap vermesi için şeffaf bir soruşturma süreci yürütülmesi, TBMM İliç Araştırma Komisyonu etkin bir şekilde çalışması ve kamuoyu düzenli olarak bilgilendirilmesi için gerekli girişimlerde bulunulmuştur. Ancak, komisyon başkanlığı tarafından bu talepler ısrarla karşılanmamıştır. Komisyon başkanlığı, tüm muhatapları dinlemeyerek sürecin aydınlatılmasına izin vermeyen bir yaklaşım sergileyerek tarafsızlığını gölgeye düşürmüş, objektiflik, silahların eşitliği gibi ilkeleri ihlal etmiştir.

Komisyon, Asli Kusurlu Murat Kurum'u Kasıtlı Olarak Dinlemedi

İliç'teki altın madeninde felakete giden yolun taşlarını döşeyen 2. Kapasite Artışı Oluru'nu imzalayan dönemin Çevre Bakanı Murat Kurum, bilirkişi raporuna göre 9 işçinin hayatını kaybetmesinde asli kusurlu olarak işaret edilmesine rağmen Cumhurbaşkanı tarafından tekrar Çevre Bakanı olarak atanmıştır. Bu durum, adaletin sağlanması ve kamuoyunun bilgilendirilmesi açısından ciddi soru işaretlerine yol açmaktadır.

TBMM İliç Araştırma Komisyonu'na, dönemin Çevre Bakanı Murat Kurum'un çağrılması için 4 Haziran'da dilekçe verilmiş, ancak AK Partili Komisyon Başkanı yapılan uyarılara karşılık dilekçeyi bir incelemekte olduğunu paylaşmıştır. Bu süreçte, bilirkişi raporu, İliç'teki altın madenine 2. Kapasite Artışı için ÇED Olumlu kararı verenleri asli kusurlu olarak tespit etmiş, bu kararın Murat Kurum tarafından imzalanmış olması, kendisini soruşturmanın kamu tarafındaki bir numaralı şüphelisi durumuna getirmiştir.

Murat Kurum'un yargıdan ve araştırma komisyonundan kaçırılmak istendiği anlaşılmaktadır. Bu nedenle, Murat Kurum'un İliç Araştırma Komisyonuna çağrılması için 3 Temmuz 2024 tarihli komisyon oturumunda tekrar dilekçe verilmiştir. Ancak, bu dilekçeye rağmen Komisyon başkanlığı eylemsizliğinde ısrar etmiştir.

Yaşamını Yitiren İşçilerin Yakınları Komisyona Çağrılmamıştır

13 Şubat tarihli felakette yaşamını yitiren Abdurrahman ŞAHİN, Hüseyin KARA, Şaban YILMAZ, Fahrettin KEKLİK, Mehmet KAZAR, Ramazan ÇİMEN, Kenan ÖZ, Adnan KEKLİK, Uğur YILDIZ isimli işçilerin aileleri dinlenilmek üzere TBMM'deki komisyon toplantılarına davet edilmemişlerdir.

Maden Faaliyetleri Nedeniyle Hak İhlallerine Maruz Kalanlar Davet Edilmemiştir

Felaketin meydana geldiği maden sahasıyla ilgili bir çok dava açmak zorunda kalmış, maden şirketin başvuruları nedeniyle başlatılan ceza soruşturma ve yargılamalarıyla, manevi tazminat davalarıyla muhatap olan, madenci şirket ve madencilik faaliyetleri nedeniyle Çevre Hakkı, Hak Arama Hürriyeti, Özgürlük ve Güvenlik Hakkı, Özel Hayatın ve Aile Yaşamının Korunması Hakkı, Düşünce ve İfade Özgürlüğü Hakkı gibi hak ihlallerine maruz kalan Sedat Cezayirlioğlu da komisyon tarafından sözlü olarak dinlenilmek için davet edilmemiştir.

Bilgisine Başvurulmasını İstediğimiz Şirketler Davet Edilmemiştir

Aşağıda listelediğimiz tüm şirketlerin İliç Araştırma Komisyonu'na çağrılarak bilgilerine başvurulması için yaptığımız başvurular yanıtsız kalmıştır. Sözlü olarak dinlenilmek üzere çağrılmayan bu şirketler bilgilerini yazılı olarak paylaşmalarına dair de bir girişim olmamıştır. Bu durum, olayın soruşturulması ve sorumluların tespit edilmesi sürecinde önemli bir eksiklik oluşturmaktadır.

Tüm olay Anagold isimli şirkete daraltılmış, bu şirketin %80 hisse sahibi SSR Mining'in olaydaki rolü araştırılmamıştır.

Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin %20 hissesine sahip Lidya Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi komisyon tarafından sözlü olarak dinlenilmek üzere davet edilmesi talebimiz yanıtsız bırakılmak suretiyle zımnen reddedilmiştir.

Tüm olay örgüsü tasarım hatasına indirgenmesine rağmen bu konuda hizmet alınan Global Resource Engineering (GRE), Golder / WSP Incorporated Company ve INR Mühendislik Müşavirlik Anonim Şirketi ve isimli şirketlerin dinlenilmesi talebimiz yanıtsız bırakılarak zımnen reddedilmiştir.

Liç sahası inşaatıyla ilgili farklı zamanlarda denetim hizmeti veren ORE Mineral Sondaj İnşaat Mühendislik Sanayi Ticaret Limited Şirketi ile Projenin ÇED raporlarını hazırlayan SRK Danışmanlık ve Mühendislik Anonim Şirketi'nin dinlenilmesi talebi de zımnen reddedilmiştir.

Ana taşeron Çiftay İnşaat Taahhüt ve Ticaret Anonim Şirketi ile diğer taşeron firmaları Kar Sa İnşaat Makina ve Teçhizat Enerji Elektrik Malzemeleri Turizm Ticaret ve Sanayi Limited Şirketi'nin Asil Çöplerliler Oto İnş. Tur. Tem. Ltd. Şti.'nin Keklikler İnş. Nak. Tur. Gıd. Pet. Ürn. San. Tic. Ltd. Şti.'nin İliç Araştırma Komisyonuna çağrılıp olaya dair bilgilerine başvurulması için yaptığımız başvurularımıza yanıt verilmemiştir.

İşletme ve Uygulama Projeleri Komisyonla Paylaşılmamıştır

Şirketin sahada hangi projeyi uyguladığını bilmeden ve proje dosyasının içeriğine dair herhangi bir bilgi sahibi olmadan, komisyonda şirket yetkilileri tarafından yapılan sunumun nasıl değerlendirebileceği konusunda ciddi belirsizlikler mevcuttur. Komisyon başkanlığı yapılan sunumların içeriğini şirketin inisiyatifine bırakarak; şirket kendi oluşturduğu kurgu çerçevesinde sunumunu gerçekleştirmesine zemin hazırlamıştır. 4 Haziran 2024 tarihli oturumda da Anagold Madencilik adına sunum yapan yetkililer, 13 Şubat 2024'te gerçekleşen kazanın oluş nedenine dair açıklamalar yapmak yerine, kaza sonrasında Bakanlıklar ve ilgili kamu kuruluşları tarafından yapılan yönlendirmeler neticesinde yapılan iş ve işlemleri anlatmayı tercih etmiştir. Uygulama projeleri olmadan, sağlıklı bir şekilde denetlenmeden

sahadan ayrılmıştır.

Raporun Eksikleri

Hazırlanan raporda, Anagold ile aynı ortaklık yapısına sahip Kartaltepe Madencilik'ten ve bu firmaya ait gösterilen Çakmaktepe Kompleksinde çıkarılan cevherin de faciada yıkılan liç sahasına seriliyor olmasına yönelik iddialar hakkında hiçbir değerlendirme yoktur.

Komisyon çalışmalarımız sürecince yığın liç sahasının Faz 4B kısmına ve facia öncesinde yığın liç sahasında 68 milyon ton malzeme bulunduğuna, tesiste ÇED raporlarında taahhüt edilenden fazla üretim yapıldığına dair hiçbir değerlendirme yoktur.

Facia sonrasında yığın liç sahasındaki malzemenin mermer ocağı olarak adlandırılan alana taşınmasına ilişkin işlem hakkında verilen yürütmeyi durdurma kararı hakkında açıklama yoktur.

C. TÜRKİYE'DEKİ MADENCİLİK POLİTİKALARI VE UYGULAMALARI

Anayasa'nın 168. Maddesine göre tabii servetler ve kaynaklar devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Madenlerin aranması ve işletilmesi hakkı Devlete ait olup, bu hak belli süre için, gerçek ve tüzel kişilere devredilebilir. Buna göre, madenlerin aranması ve işletilmesi haklarının gerçek ve tüzel kişilere devredilebilmesi mümkün olsa da mülkiyeti her koşulda devlete aittir.

AK Parti döneminde, Maden Kanununda yapılan değişiklikler, kamu madenciliğinden özel sektör madenciliğine geçişi daha da hızlandırmıştır. Bu dönemde, çok uluslu şirketlerin Türkiye'deki maden arama ve işletme faaliyetleri üzerindeki hakimiyeti daha da artmıştır.

Bu dönemde, devlet hakkının düşürülmesi, vergi ve sigorta gibi alanlarda teşvik ve kolaylıklar sağlanarak, bu alandaki yatırımların sayısının artırılması planlanmıştır. Özel şirketlere bir takım ekonomik teşviklerin yanı sıra, denetim ve mevzuatsal anlamda yükümlülüklerinin hafifletilmesi gibi hukuki ve politik teşvikler sağlanmaya da ağırlık verilmiştir. Bu bağlamda, 2004 yılında 5 Haziran 2004 tarih ve 25483 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 5177 Sayılı 5177 Maden Kanununda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun ile Maden Kanunu, Orman Kanunu, Çevre Kanunu, Milli Parklar Kanunu, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu, Milli Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Kanunu, İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanunu, Belediye Gelirleri Kanununun, Kamulaştırma Kanununun, Maliye Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin, Taşocakları Nizamnamesi isimli kanun, kararname ve diğer mevzuatlarda değişikliklere gidilmiştir.

Maden Kanunu ve ilgili diğer mevzuatlarda 2004 yılı ve sonrasında yapılan değişiklikleri incelediğimizde, son 20 yılda madencilik sektörü özel şirketlere terk edilirken, Maden Tetkik Arama (MTA) gibi kamu kurumlarının madencilik alanındaki pozisyonları daraltılmıştır.

AKP döneminde maden yatırımlarının kalkınma, istihdama katkı gibi yönleri üzerinden algı oluşturulurken, plansız ve kontrolsüzce yaygınlaştırılan maden tesislerinin sebep olduğu zarar ve toplumsal maliyetler ise göz ardı edilmektedir. Madencilik sektörünün ekonomik

potansiyeli doğru olsa da bu kazançlar devlete ve yurttaşa fayda sağlamamakta, aksine daha büyük zararlara yol açmaktadır.

On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) Madencilik Politikaları Özel İhtisas Komisyonu Raporu'nda 2001-2017 yılları arasında toplamda 273 ton altın üretildiğinden ve devlete 55 ton altına eşdeğer vergi ödendiğinden söz edilmiştir. Rapora göre "Türkiye'de 350 maden arama ruhsatından sadece bir tanesi uluslararası klasmanda bir altın madenine dönüşebilmiştir. Madencinin 349 sahada yürüttüğü arama çalışmalarının finansı madencinin zarar hanesine yazılmaktadır." Maden Kanunundaki teşvikler ve değişiklikler, madenciliğin kontrolsüz bir şekilde yayılmasına yol açarken, elde edilen sonuçların maden yatırımcılarını da tatmin etmediği yönünde rapor düzenlenerek süreç kör döngüye sevk edilmektedir. MTA'nın arama ve buluculuk aşamalarında yoğunlaşması, maden arama ruhsatlarına yönelik bu ekonomik riskin kamu tarafından üstlenilmesi sonucunu doğurmaktadır.

Kamu madenciliğinin yürütüldüğü dönemlerde, bulunduğu yerleşim yerlerinin ekonomisini ve refah seviyesini geliştiren, sosyal yaşantısını destekleyen, yarattığı imkanlarla bu yerleşim yerlerini cazibe merkezleri haline getiren, büyük nüfuslara açık hava sinema, tiyatroları, tenis kortları gibi birçok sosyal imkanlar sunan özellikleriyle hatırlanmaktadır. Kamuda iken özelleştirilen maden tesislerinin bulunduğu coğrafyalarda, kamu madenciliğinin yürütüldüğü döneme ait hafıza kentin kültürel ve ekonomik gelişmişliğine dair hikayeler üzerine kurulu iken, özelleştirme süreci ile birlikte kentte yaşanan büyük göç dalgalarından, atıl hale getirilen sosyal tesislerden, yaşanan ekonomik zorunluluklardan söz eden aktarımlar ağırlık kazanmaktadır.

Özelleştirme ile birlikte bulunduğu bölgenin gelişmişliğine katkı koyan anlayış yerini, şirketlerin zenginliğine zengin katacak bir anlayışa bırakmıştır. Türkiye'de kar odaklı çalışan ve saydığımız tüm faaliyetleri bir masraf olarak gördüğü için göz ardı eden yapılar tarafından yürütülen bir madencilik anlayışı hüküm sürmektedir.

2004 ve devam eden yıllarda Maden Yasası ve ilgili mevzuatlarda yapılan değişikler ile şirketler madencilik alanında yatırım yapmaya teşvik edilirken, bu yatırımların önünde engel oluşturacak ekonomik ve politik riskler ise def edilmeye çalışılmıştır.

İliç örneğinde de karşımıza çıktığı üzere, öncesinde tarım ve hayvancılık üzerine kurulu olan geçim araçlarına süreç içerisinde uzaklaştırılan/yabancılaştırılan yurttaşlar, ekonomik açıdan maden işletmesine bağımlı hale getirilmiştir. Yöre halkı madencilik sektörünü ve madencilik sektörüne bağlı yan sektörlerde çalışmak zorunda bırakılmıştır. Bu politikalar, hem tarım sektörünü hem de kırsal toplulukların sosyal ve ekonomik yapısını olumsuz etkilemiştir. Ülkemizin tarımsal potansiyelleri ciddi şekilde zarar görürken, kırsal kesimde yaşayan yurttaşlarımız ise büyük kentlere göç etmek zorunda kalmıştır.

Vergi beyanlarında gider olarak gösterilebilecek harcamalar olarak sayabileceğimiz bazı hamleleri yapan yatırımcılar, belediyeler, üniversiteler, spor kulüpleri, dini inanç merkezleri, gibi kurum ve kuruluşlar ile asfaltlama-parke taşı döşeme gibi bir takım kentsel altyapı hizmetlerine yönelik sponsorluk ilişkileri kurarak kentin en büyük destekçisi görüntüsü çizmektedir. Kurulduğu bölgelerin temel istihdam kaynağı olarak lanse edilen maden yatırımları kent bürokrasisinde nüfuz sağlayarak, yurttaşlar üzerinde hiyerarşik üstünlük kurmaya çalışmaktadır. Sosyal onay ya da rıza temini olarak da kabul edebileceğimiz hamlelerle kendisine meşruiyet sağlamaya çalışan firmalar, bu politikalar ile birlikte denetimsizliği de örgütlemekte.

Arkasında kamu gücü ve devlet desteği olduğunu en yoğun biçimde hissettiren, yurttaş katılımını hiçe sayan bir anlayışla merkezi kararlara ve merkezi hükümetinin politikalarına uygun biçimde kendini dayatan yatırımlar söz konusu olduğunda, izin, inşaat ve işletme dönemlerinde yurttaşların demokratik haklarını örgütlenme özgürlüklerini, hak arama hürriyetlerini kısıtlayacak uygulamalara da imza atılmaktadır. Kamusal denetim zayıflatılmakta, bu tesislerden kaynaklı kirlenme/zehirlenme/ölme ve diğer ağır sonuçlara yol açan suçlar hakkında etkin ve etkili soruşturma süreçleri yürütülmemektedir. Yurttaşların hak arama hürriyetini kullanmasını engellemek için hibe sözleşmeleri imzalatılmakta, yatırımın selahiyeti için tehdit içeren mevzuat hükümlerinde değişiklik yapılmasını sağlamaya yönelik lobicilik faaliyetleri yürütülmekte, yatırımlar üzerindeki yargı denetimini etkisizleştirmek için siyasi baskılar kurulmaktadır.

Maden işletmelerinin bulundukları bölgelerde önemli istihdam fırsatı olarak lanse edilmesi, kasıtlı ya da kasıtsız maden yatırımcılarının eline iktidar partisi ile kamu makamlarına karşı her zaman kullanabilecekleri güçlü kozlar sunmaktadır. Bulunduğu il için önemli bir sektör olan maden işletmesinin kapanması durumunda oluşacak işsizlik, toplumsal hareketleri de

doğurabilmektedir. Bu ve benzeri sosyal riskler karşısında, maden yatırımcıları ile iktidar partileri kazan-kazan prensibi kapsamında hareket etmektedir. Kapatma ve/veya toplu işten çıkarma kozlarını kullanan firmalar kamu makamları ve iktidar partilerinden vergi indirimi, sigorta teşviki gibi birçok kazanımı sağlamaya çalışmaktadır.

Sunulan tüm imkanlara karşın, madencilik sektörü AK Parti ve maden yatırımcıları nezdinde halen istenen seviye değildir. Sektöre dair yaşanan sorunlar/başarısızlıklar, genellikle *toplumdaki yanlış madencilik algısı, çevresel baskılar ve kurumlara ödenen yüksek harçlar, mevzuatsal eksiklikler, bürokratik hammallıklar*(!) gibi nedenlerle açıklanmaya çalışılmaktadır. Ancak, bu manipülasyon madencilik sektörünün doğasına özgü gerçek sorunları göz ardı etmeye ve kamuoyunun bu alandaki etkisini zayıflatmaya yöneliktir. Gerçek problemlerin üstünü örterek, sektörün yapısal sorunları ve çevresel etkileri hakkında farkındalığı azaltmayı hedeflenmektedir.

Yerel toplulukların ya da sivil toplum örgütlerinin maden yatırımlarına karşı yürüttüğü demokratik mücadeleler ise kalkınma karşıtlığı gibi nitelendirmeler ile kimi zaman kriminalize edilmektedir.

Eskişehir'de Cengiz Holding'e ait Eti Bakır AŞ tarafından yapılması planlanan "RN: 201600275 Alpagut-Atalan Altın- Gümüş Madeni Ocağı ve Cevher Zenginleştirme Tesisi (Yığın Liç, ADR, Kırma Eleme Tesisi) Hazır Beton Tesisi ve RN:202201149 Su Temin Göleti" isimli projenin ÇED süreci kapsamında, 15.08.2024 tarihinde halkın bilgilendirilmesi ve sürece katılımı toplantısı gerçekleştirilmiştir. Toplantıyı yürüten Eskişehir Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürü Hikmet Çelik, maden projesiyle ilgili itirazlarını sunan yurttaş ve sivil toplum örgütlerine yönelik "Biz sizi zaten biliyoruz. Her yerde yerli ve milli projelere karşısınız." sözlerini sarf etmiştir. Mevzuat gereğince, ÇED sürecini bağımsız, objektif ve bilimsel ilkelere uygun olarak yürütmekle yükümlü olan Bakanlığın Eskişehir'deki İl Müdürü Hikmet Çelik sarf ettiği sözlerle sürece dair tarafsız olmadığını ortaya koyarken, söz konusu "milli projenin" ÇED sürecinde ve faaliyete geçtiği dönemde "denetimsiz" kalacağını da itiraf etmiştir. Hikmet Çelik'in davranışları, kamu gücünün madencilik faaliyetleri üzerindeki etkilerini, kamu kurumlarının ihmallerini ve zaaflarını ortaya koyan önemli bir örnektir.

Madenciliği plansız biçimde yaygınlaştırmaya çalışan iktidar politikaları nedeniyle çok uluslu şirketler ve yerli iştirakleri ile yerel topluluklar arasındaki çekişmeler de artış göstermiştir. Ekoloji mücadeleleri, Türkiye'de önemli hak ihlallerinin yaşandığı bir mücadele alanına dönüşmüştür. Kamu yetkililerinin "milli proje karşıtlığı", "kalkınma karşıtlığı" gibi yakıştırmalarla kriminalize etmeye çalıştıkları yurttaş toplulukları, ekoloji hareketleri ve meslek örgütleri özetle, Türkiye'de yürütülen madencilik faaliyetlerinin vahşi yöntemler ve sömürge tipi yapıldığını, bu faaliyetlerin şirketleri zenginleştirmesine karşın sosyal refah ve toplumsal zenginliğe katkı sunmadığını, tarım ve hayvancılık gibi geçim araçlarını yok etmesi nedeniyle işsizlik ve yoksullaşmaya, göçe ve mülksüzleştirmeye yol açtığını, denetimsiz, şeffaflık ve katılımcılıktan uzak yürütüldüğünü, sağlığa, canlı yaşamına, ekosisteme zararlar verdiğini ileri sürerek itiraz etmekteler.

Sayıştay'ın Orman Genel Müdürlüğü ile ilgili 2020 yılına ait raporunda, maden izin sahalarında kontrollerin yeterince yapılamadığı, maden sahalarındaki izin dışı inşa edilen yapılar ve izin amacı dışındaki kullanımların tespit, takip ve kontrolü açısından etkin bir denetim yürütülmediği tespit edilmiştir.

Türkiye'de, vahşi madencilik uygulamaları, yasalar aracılığıyla norm haline getirilmektedir. Türkiye'deki madencilik faaliyetlerinin doğa koruma yükümlülükleriyle uyumlu olması gerektiğini sürekli olarak vurgulayan AB İlerleme Raporları, Türkiye'nin sulak alanlarda, ormanlarda ve doğal sit alanlarında planlama ve imar izinlerine dair düzenlemelerinin hâlâ AB müktesebatına uyumlu olmadığını söylemektedir. Bu durum, Türkiye'nin çevresel sürdürülebilirlik ve doğa koruma konusundaki taahhütlerine aykırı olup, uluslararası standartlara uyum sağlaması gerektiğini de göstermektedir.

Ayrıca, doğa koruma alanlarında yapılan bu tür faaliyetlerin, ekosistemler üzerindeki olumsuz etkilerini artırdığı ve biyolojik çeşitliliği tehdit ettiği de raporlarda yer almaktadır. AB İlerleme Raporlarında, Türkiye'nin, "özellikle inşaat ve madencilik sektörlerindeki ölümcül kazaların yanı sıra plastik atık geri dönüşümü ile ilgili olarak iş sağlığı ve güvenliği konusunda ortaya çıkan zorluklarla mücadele etmesi" gerektiği vurgulanmıştır. 2020 yılından İliç faciasının yaşandığı 13 Şubat 2024 tarihine kadar Niğde Tepeköy, Gümüştaş Maden Tesisi (Mart, 2020), Gümüşhane Boyluca Köyü (Ağustos,2020), Artvin Murgul (Ocak,2021), Balıkesir (Şubat,2021), Giresun Şebinkarahisar (Kasım, 2021), Balıkesir (Aralık, 2021) olmak üzere Türkiye'de kamuoyunca bilinen altı atık maden barajı kazaları yaşanmıştır.

Türkiye'deki bazı maden kazalarına bakacak olursak;

● Kütahya Gümüşköy'de Yıldızlar SSS Holdinge ait ETİ GÜMÜŞ A.Ş. işletmelerinin siyanür havuzları için oluşturan setlerin çökmesi üzerine "genel güvenliğin taksirle tehlikeye sokulması" iddiasıyla Kütahya 1. Sulh Ceza Mahkemesinde görülen davada üç teknik yetkiliye üçer ay hapis cezası çıkmıştır. Siyanür havuzlarındaki suyu Kütahya Dulkadir Köyü şebeke hattına yönlendirip hayvanları ve insanları zehirleyen Eti Gümüş şirketinin dört yetkilisine ise Tavşanlı Asliye Ceza Mahkemesince bir yıl 10 ay hapis cezası verilmiştir. Verilen cezalar ertelenmiştir.

● Temmuz 2019'da Gümüşhane'nin Dibekli Köyünde 192 kişi içme suyundan zehirlendi. Valilik ve Yıldızlar SSS Madencilik isimli şirket tarafından yapılan açıklamalarda kirliliğin "kanalizasyon" kaynaklı olduğunu dile getirmiştir. Bu arada Valilik, Dibekli Köyündeki içme suyundan alınan numuneleri yine Gümüşhane'de bulunan bir başka maden firması Koza Altın A.Ş.'nin laboratuvarlarında incelendi.

● Rıdvan Doruk isimli yurttaş, Gümüşhane Midi Yıldız Bakır Hammadde Sahası ve Cevher Zenginleştirme Tesisi'nde çalışırken siyanür zehirlenmesi nedeniyle yaşamını yitirmiştir. Trabzon Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesinin Rıdvan Doruk isimli yurttaşın siyanür zehirlenmesi nedeniyle yaşamını yitirdiğine ilişkin hazırladığı 25.01.2019 tarihli ve 2018/4526/914/314 sayılı otopsi raporuna rağmen, Gümüşhane Cumhuriyet Başsavcılığı 11.02.2019'da kovuşturmaya yer olmadığı kararı verdi, karara yapılan itirazın Gümüşhane Sulh Ceza Hakimliği tarafından reddedildi.

● Demir Export A.Ş.'ye ait Bakırtepe Altın İşletmesi'nin faaliyetleri nedeniyle, Sivas'ın Kangal ilçesine bağlı Pınargöz Köyü su kaynaklarında, insan sağlığını tehlikeye düşürecek düzeylerde arsenik tespit edilince firma hakkında suç duyurusunda bulunuldu. Sivas 1. Ağır Ceza Mahkemesindeki yargılama sanıkların beraatleri ile sonuçlandı.

● Niğde Ulukışla'da Tepeköy mevkiinde altın üretim faaliyeti Gümüştaş Madencilik şirketine ait tesisteki siyanür havuzundan sızan siyanür köyün iç kesimlerine kadar sızdı ve köy merkezine yakın bir tarlada birikmiştir. 2020 yılının Mart ayında yaşanan olay hakkında Ulukışla Cumhuriyet Başsavcılığınca soruşturma yürütülüyor. Olaydan kısa bir süre sonra,

Gümüştaş Madenciliğin yürüttüğü faaliyetler hakkında yeni bir ÇED Olumlu kararı verildi.

● Erzincan İliç'te altın üretim faaliyetinde bulunan Anagold Madencilik Şirketine ait tankerin yaptığı kaza sonrasında, tankerdeki sülfürik asit ilçeye yayılmış, yurttaşlarda tedirginlik yarattı.

● Fatsa Doğa ve Çevre Koruma Derneğinin Kirlilik Raporunda yer alan bilgilere göre, "Aralık 2019 tarihinde Bahçeler mevkiindeki altın madeni çevresinde yapılan araştırmalarda, yer kabuğunda ortalama 13 ppm/m^3 olan Arsenik değerlerinin madenin yakın çevresinde 6-7 kat daha fazla ölçüldüğü, altın madeninin yakın çevrelerinde alüminyum değerlerinin madenden daha uzak yerlere oranla 3.000 kat daha fazla olduğu" tespit edildi.

● 06.07.2020 tarihinde, Gümüşhane'nin Merkez ilçesine bağlı Boyluca Köyü sınırlarında bulunan derede balık ölümlerinin görüldüğü bilgisi üzerine Gümüşhane İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından söz konusu yerde inceleme başlatılmıştır. İnceleme sonucunda siyanür, bakır ve manganez değerleri Su Ürünleri Yönetmeliğinin 11. Maddesi kapsamında belirtilen kabul edilebilir değerlerin üstünde çıkmıştır. Yıldızlar Bakır isimli firmaya 354.020 TL idari para cezası uygulandı.

● 18.11.2021'de Giresun Şebinkarahisar ilçesinde faaliyet yürüten NESKO Madencilik A.Ş.'ye ait "Kurşun, Çinko, Bakır Ocağı ve Zenginleştirme Tesisi" nin siyanür atık barajı çökünce, kimyasallarla yüklü atık su ve çamurlar Kılıçkaya Barajı'na kadar ulaştı.

● 27 Mart 2022'de Erzincan İliç'teki Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'ye ait maden işletmesinin yığın liç sahasının 4. fazının 1292-1346 katları arasında bir kayma olayı meydana geldi. Hiçbir zaman kamuoyu ile paylaşılmayan bu kaza, 13 Şubat 2024'teki kaza sonrasında ulaşılan belgeler ile öğrenilmiştir.

● 21.06.2022'de İliç'teki Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'ye ait maden işletmesinin yığın liç sahasına ait boru hattının patlaması sonrasında kimyasallarla yüklü atıklar çevreye yayıldı. 16 milyon 441 bin TL para cezası kesilen işletme hakkındaki faaliyeti durdurma yaptırımı 22 Eylül 2022'de sona erdi.

● 13.02.2024'te İliç'teki Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'ye ait maden

işletmesinin yığın liç sahasında yaşanan faciada göçük altında kalan 9 işçi yaşamını yitirdi.

Madencilik faaliyetleri, maden sahalarından çok daha büyük bir alanda etkili olarak; yaşam alanlarını, tarımsal alanlarını, ormanları ve su havzalarını, koruma altındaki doğal, tarihi ve kültürel alanları etkilemekte, sebep olduğu kirlilik ve atıklar yüzünden uzun vadeli tehditler içermektedir. Su-hava-toprak kirliliği gibi birçok zarar ve ihlali beraberinde getiren madencilik faaliyetleri yüzünden su kaynakları yok olmakta, biyoçeşitliliğin kaybolmakta, temiz suya ve sağlıklı gıdaya erişim engellenmektedir.

İzin, inşaat ve işletme aşamasında su-hava-toprak değerlerine zarar veren, doğa, sağlık, gıda güvenliği gibi değerler yönünden ağır tehditler içeren madencilik faaliyetlerinin, işletme sonrası evresinde yürütülmesi gereken doğaya yeniden kazandırma, rehabilitasyon süreçleri de aktif olarak işletilmemektedir. Bu nedenle, maden sahaları rehabilite edilmeden terk edilmektedir. Maden sahalarının rehabilite edilmemesini kamusal zararı artırdığını tespit eden Sayıştay bu hukuksuzluğun daha büyük zamana ve ekonomik maliyete neden olacağını, ekolojik yapıya büyük zarar vereceğini vurgulamıştır.

1. MEVZUAT DEĞİŞİKLİKLERİ

Ülkemizde bugün yürütülen madencilik politikası sorunludur. Ülkemizin ve ülke insanımızın çıkarlarını koruyan bir madencilik politikamızın bulunmaması nedeniyle YASAL MEVZUAT'ımızda temel politik yaklaşımdan uzak, yetersiz ve kamusal kaynaklarımızı korur nitelikte değildir. Maden Kanununun yürürlüğe girdiği 1985 yılından 2001 yılına değin 2 kez, 2001 yılından bugüne kadar ise tam 27 kez değişikliğe uğramıştır. Bu değişikliklerin temel amacı doğru madencilik politika ve uygulamaların hayata geçirilmesi yerine büyük çoğunluğu bazı maden işletmecilerini korumak, rant ve talan uğruna kamu ve çevre zararına neden olacak şekilde yapılmıştır. Yapılan düzenlemeler ile rant, talan ve vahşi madenciliğin önü açılmış, meralar, ormanlar, tarım ve zeytinlik alanları, su havzaları, sulak alanlar ve ekolojik koruma alanları madencilik faaliyetine açılmıştır.

Milyonlarca yıllık jeolojik süreçte oluşan ve kamusal kaynak olarak tanımlanan madenlerimiz bugün uygulanan yanlış maden hakları hukuku nedeniyle ruhsat alarak hak sahibi olan işletmelerin mülkü haline getirilmiş ve bu kaynakların kamunun ortak malı olduğu

gerçeğinden uzaklaşılmıştır.

Arama ve araştırma süreçleri günümüzün teknolojisi, uluslararası norm ve standartlarına göre yapılmamaktadır. Yenilenemez nitelikteki madenlerimiz çevresel değerler gözetilerek fayda ve maliyet analizi yapılarak verimli bir biçimde işletilmemektedir. Bir bölgede açılabilecek maden ruhsat sayısına ülke ihtiyaçları gözetilerek bir sınırlama, yani kota getirilmelidir.

Anagold Madencilik Şirketi'nin Komisyon'a yaptığı sunumda bugüne kadar ödenen toplam devlet hakkı bedelinin 91 milyon ABD Doları olup 2023 yılı için ödenecek devlet hakkı bedelinin 14.6 milyon ABD Doları olacağını ifade edilmiştir. Yukarıdaki örnekten de anlaşılacağı üzere Devlet hakkı oranlarının yüzde 12 ile 15 arasında olduğu düşünüldüğünde çıkarılan altının piyasa tutarının en az yüzde 85'inin yabancı şirketler eliyle yurtdışına gittiğinin açık göstergesidir. Sonuç olarak yenilenemez özellikteki madenlerimiz uç ürüne dönüştürülerek ülkenin ekonomisine ve gelişmesine, toplumsal refahın yükseltilmesine madenciliğin katkıları artırılmalıdır. Ülke kaynaklarının ham olarak veya çok az bir zenginleştirme yapılarak uluslararası pazarlara gönderilmesinin önüne geçilip uç ürünlere dönüştürülerek satışı sağlanmalıdır.

Sonuç olarak; Türkiye'de 2001 yılından bugüne kadar altın madenlerinde 7 kez facia yaşanmıştır. Ölümler üzerinden siyaset yapmanın zamanı çoktan geçmiştir. Maden facialarının meydana gelmesinden sonra dövünmek yerine çevreyle uyumlu, işçi sağlığı ve iş güvenliği sağlanmış, denetim mekanizması sağlıklı bir şekilde işleyen, sorumlu kurumların üzerine düşeni yaptığı bir ulusal madencilik politikası mümkündür. Bunun için tüm bileşenlerin katıldığı yeni bir madencilik politikası anlayışına ve yeni bir maden kanununa ihtiyaç vardır.

Anagold Madencilik'in Çöpler Altın Madeni'ne ilişkin ÇED raporlarına bakıldığında 2008, 2012, 2014, 2021 ve 2023 yılları itibariyle Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü, Erzincan Valiliği ve Erzincan Belediye Başkanlığı tarafından olumlu rapor verilmiş, hiçbir kurum olumsuz görüş beyan etmemiştir.

İliç Altın Madeni'ndeki faciadan birinci dereceden sorumlu Çevre, Şehircilik ve İklim

Değişikliği Bakanı Murat Kurum'dur. Çünkü Bakan Kurum'un 2. kapasite artışına ilişkin Çevre Etki Değerlendirme (ÇED) Raporu'nda onay imzası bulunmaktadır. Buna rağmen Bakan Kurum, defalarca talep etmemize karşın komisyona gelmemiş ve herhangi bir görüş belirtmemiştir.

Çevre Kanununun yürürlüğe girdiği 1984 yılından 2001 yılına kadar 6 kez, 2001 yılından bugüne kadar ise 13 kez değişikliğe uğramıştır. ÇED Yönetmeliği, 7 Şubat 1993'te yürürlüğe girerek 16 kez kısmen, 6 kez tamamen değiştirilmiştir. Ve görünen odur ki; ÇED süreçleri prosedür tamamlama işlemi haline gelmiştir ve amacına hizmet etmemektedir. Yeni yasal düzenlemelere ihtiyaç olduğu ortadadır. Hem uluslararası çevre hukukunda hem de iç mevzuatımızda düzenlendiği göz önünde bulundurulduğunda, bu hakkın soyut ve belirsiz bir düzenleme olarak kalmaması ÇED mevzuatı başta olmak üzere çevre üzerinde etki doğuran faaliyetlere vatandaşların, meslek odalarının ve sivil toplum kuruluşlarının katılımını sağlayacak daha belirli ve bağlayıcı düzenlemelere yer verilmesi gerekmektedir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın şu önerileri olduğu gibi hayata geçirilmelidir: "Maden sahalarında, duraylılık ve stabilite açısından önem arz eden yapıların denetimi ve takibi bakımından, ilgili kurum ve kuruluşların, görev, yetki ve sorumluluklarının belirlenmesi gerekmektedir. Cevher üretim prosesinin projelendirilmesi, inşaatı, işletilmesi ve denetimi hususlarını uhdesinde yürütecek kamu kurumunun belirlenmesi, ilgili mevzuatın bu doğrultuda güncellenmesi önem arz etmektedir."

Projelerin; bilimsel teknik ilkeler çerçevesinde hazırlanması, alanın terk edilmesi de dahil rehabilite edilerek doğaya yeniden kazandırılması süreçleri dahil olmak üzere tüm aşamalarının detaylı biçimde izlenmesi, kontrol edilmesi ve denetlenmesi gerekmekte olup, bu hizmetlerin özel sektöre devri yerine kamu eliyle yürütülmesi gerekmektedir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı açısından bakıldığında ise maden işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği teftişleri yeraltı maden ocaklarının tamamında her yıl yerüstü kömür ve metal ocaklarında 2 yılda bir, diğer yerüstü ocaklarında ise insan kaynağı ölçüsünde ve zorunluluk olmaksızın yapıldığı Komisyon'a yapılan sunumda ifade edilmiştir. Yine aynı sunumda delme-patlatma, yükleme, taşıma, nakliye ve benzeri madencilik üretim faaliyetlerini yürüten Çiftay İnşaat Taahhüt Ticaret AŞ ünvanlı maden iş yerinde iş sağlığı ve güvenliği teftişleri programlı olarak 5.7.2001-3.8.2021 tarihleri arasında gerçekleştirilip olup

35 mevzuata aykırılık tespit edilmiş. Bunlardan 32'si işverence teftiş sürecinde giderilmiş, giderilmeyen 3 mevzuata aykırılık için 22.995 Lira idari para cezası uygulanmış, 1.9.2022 tarihinde yapılan denetimde ise işyerinin faaliyetinin siyanür solüsyonu sızıntısı nedeniyle Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından durdurulduğu tespit edilmiş ve üretime yönelik faaliyet olmaması nedeniyle teftiş gerçekleştirilmediği ifade edilmiştir. Bu tür teftişlerin zorunluluk haline getirilmesi önem taşımaktadır. Teftişlerde bu kadar aksama görülmesine rağmen teftiş süresinin uzun aralıklarda ve zorunlu olmaması büyük bir handikaptır. Meydana gelen ve 9 işçinin ölümüyle sonuçlanan facia bunun en önemli göstergesidir. İdari ve para cezalarının da caydırıcılıktan uzak olduğu açıktır.

Devlet Su İşleri (DSİ), Bağıştaş Barajına boşalımı olan Sabırlı Deresi üzerine su ve toprak izleme, geçici depolama tesisi, heyelan önüne kaya dolgu sedde, olası bir kazada temiz suyun Bağıştaş Barajı'na derivasyonunun su kapanı tesisi ve kalıcı depolama tesislerini; akma (yenilme) olayı olduktan sonra inşa etmiştir. Oysa düzenli yapılacak denetim ve inceleme çalışmaları ile ve öncesinde olası bir ihmalin sebebiyet vereceği yeraltı suyuna karışma, yüzey suyuna karışma, drenaj ağı ile Fırat Nehri'ne karışma tehlikesine karşı önleme yapıların yapılması gerekirdi.

Yine ÇED sürecinde İçme-Kullanma Suyu Havzalarının Korunmasına Dair Yönetmelik ile Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği, Baraj Havzası Yönetmeliği gibi yönetmeliklere uyularak mutlak koruma alanından başlayıp uzun mesafeli koruma alanına (havza sınırından 2000 metre uzaklıktaki mesafeye) kadar koruma alanı sınırlarına riayet edilmelidir. Bu konunun dikkate alıp alınmadığına dair sorularımıza bölgenin koruma alanı olarak ilan edilmediği cevabı verilmiştir. Baraj alanı koruma sınırları içerisine kimyasal risklerle açık maden işletmelerinin kurulmasına kapatılmalıdır. ÇED süreçlerinde su koruma alanları mutlaka dikkate alınmalıdır.

Sonuç olarak, aktif faylarla kırılarak parçalanmış çok sayıda erime boşluğu içeren karstik yapıdaki Munzur Kireçtaşları üzerinde akan milyonlarca ton liç malzemesinden sızan suların doğrudan yeraltı suyu vasıtasıyla Karasu Nehri'ne akması kaçınılmazdır. Karasu Nehrinin altında kalan kesimlerdeki tüm barajlar ve sular madenden sızan kimyasallar ve ağır metal kirliliği ile enfekte olmaya devam edecektir. Bugün DSİ'nin aldığı tedbirler geçici tedbirler olup sorunu temelden çözmeye dönük değildir. Bu nedenle işletmenin kapatılarak liç yığınının geçirimsiz jeolojik birimlerin bulunduğu alana her türlü teknik tedbirler alınmak

koşuluyla güvenli bir şekilde taşınmalı, üstü geçirimsiz kalın toprak örtüyle kapatılarak havaya, suya, toprağa teması kesilmelidir.

2. SORUMLULUKLAR

Komisyon çalışmaları boyunca dinlenen tüm kurumlardan özellikle kamu kurumları hiçbiri sorumluluk üstlenmemiştir. ÇED sürecinde ve sonrasında olumlu görüş üreten Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, farklı denetimlerde tespit ettiği aykırılıklara karşın işletmenin faaliyetlerini durdurmayan ya da durdurma kararlarını kaldıran, tüm aykırılıklara ve tahribatlara karşı verilen para cezalarının yüzlerce katı teşvik, muafiyet, indirim sağlayan, denetim ve denetime konu verilerin elde edildiği kontrol izleme ve benzeri kolluk faaliyetlerini özel şirketlere devreden Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çalışma, Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Erzincan Valiliği, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı ile Devlet Su İşleri sorumludur.

Sonuç olarak çevresel açıdan değerlendirildiğinde;

ABD Çevre Koruma Ajansı'nın (EPA) tespitlerine göre;

• Altın Madenlerinde oluşan yüksek miktarlardaki toprak, atık kaya ve liç yığınları potansiyel çevresel kirlenme kaynaklarıdır.

• Bu yığınlar toksik kirleticilerin yaygın olarak bulunduğu alanlardır ve çevreye yayılabilir.

• Bu alanlarla ilişkili toksik maddeler siyanür, siyanür-metal kompleksleri, ağır metaller ve asit kaya drenajı ile ortaya çıkabilen maddeler içerebilir. Bu toksik maddeler maden işletme sırasında ve maden kapatıldıktan sonra yeraltı suyu, yüzey suyu, toprak ve hava kalitesini bozabilir, ekosistemleri olumsuz etkileyebilir.

• Asidik maden drenajı cevher elde etmek amacıyla çıkarılan toprakta bulunan çeşitli metal, mineral ve maddelerin başta su kaynakları olmak üzere çevredeki çeşitli ortamlara karışmasıdır. Sularda ağır metal kirliliğine neden olabilir. Altın madenlerinden kaynaklanan ağır metal kirliliklerine neden olan başlıcaları, kadmiyum, civa, çinko, kurşun, krom, nikel, arsenik, bakırdır. Bu ağır metallerin birçoğu solunum sistemi, kalp, damar, böbrekten,

kanserojen etkiye kadar pek çok sağlık sorununa neden olmaktadır.

• Altın işletmelerinde yaklaşık 100 yıldır altın, gümüş gibi değerli madenlerin elde edilmesinde siyanürlü liç yöntemi kullanılmaktadır. Pek çok soruna neden olan siyanür liçinin 100 yıldır değişmemesinin sebebi üreticiler için en ucuz yöntem olmasıdır. Bu kadar önemli bir işletmede dünyanın en kârlı işletmeleri altın işletmeleridir. Arama, tesis kurma, devreye alma, işletme dahil kâra geçme süresi 1 yıldan azdır. Bu kadar kârlı bir işletmenin en önemli kalemi önleme maliyeti olması gerekirken buna yeterince riayet edilmediği görülmektedir. İşletmeler altını alıp götürürken ekolojik yıkıma neden olan siyanürlü liç yöntemi kullanılıyor ve işlenmiş haldeki arsenik, antimuan, cıva, kalay, kadmiyum gibi zehirli ağır metalleri bırakmaktadır. Tüm canlılar da yaşam kaynaklarıyla birlikte bu zehirlenmeden pay almaktadır. İşletmelerin kapatılınca rehabilite edilip eski haline dönmesi de sorunları tam olarak ortadan kaldıramamaktadır. Çünkü milyonlarca yılda oluşmuş doğanın meydana getirdiği verimli topraklar ve pek çok canlının yararlandığı ekolojinin yerine tekrar gelmesi mümkün değildir. Bu ağır metaller kaldığı sürece de zehirlemeye devam etmektedir.

• OECD tarafından yayınlanan OECD-FAO Tarımsal Görünüm 2019-2028 Raporu'na göre dünyada tarım ürünlerine olan talebin yüzde 15 oranında artacağı belirtilmektedir. Yine BM Gıda ve Tarım Örgütü, 2016'da yayımladığı raporda 2030'lu yıllarda en az yüzde 60 daha fazla gıdaya ihtiyaç duyulacağını belirtmektedir.

• Bütün bunlar göz önünde bulundurulduğunda ülkede vahşi madenciliğe son verilmelidir. Bugüne kadar yapılan altın madenciliği işletmeciliğiyle ilgili bütün ekonomik veriler kamuoyu ile şeffaf bir şekilde paylaşılmalıdır.

• Başta CO2 olmak üzere azot ve sülfür gibi kimyasalların gazların çıkışıyla taşınan kimyasalların ve liç sahasından çıkacak her türlü gaz ve kimyasalın civar köylerde yaratacağı etkilerin de incelenmesi gerekmektedir.

• Maden işletmesinden olumsuz etkilenen topraklar açısından canlılıktan söz etmek mümkün değildir. Çevre köylerde yaşanan hayvan ölümleri, engelli hayvan doğumları, tarım, bitki ve ağaçların yaşadığı sorunlar, kurumalar ve özellikle yaşam döngüsünü sağlayan arıların durumunun tespit edilmesi gereklidir.

Sonuç olarak; ne yazık ki, dünya literatürüne girmiş olan İliç Maden faciası, madencilik, çevre, iş sağlığı ve işçi güvenliği açısından çok sayıda dersler alınması gereken derin izler taşımaktadır. Milyonlarca yıllık jeolojik süreçler sonucu oluşmuş, bu oluşum sürecinde de herhangi bir özel emek ve çabayı gerektirmemesi nedeniyle de kamusal kaynak olarak tanımlanan madenlerimiz ve yeraltı kaynak/varlıklarımızın kamusal planlama ve hedeflemeler doğrultusunda, gelecek kuşakların hakları gözetilerek, günün bilgi ve teknolojisi ile uluslararası norm ve standartlar çerçevesinde aranarak ortaya çıkarılması, en verimli biçimde, çevresel değerleri gözeterek, toplumsal fayda ve maliyet analizi yapılarak işletilmesi; yurt içinde yüksek katma değer yaratacak şekilde uç ürünlere dönüştürülerek ülkenin gelişmesinde, toplumsal refahın yükseltilmesinde madenciliğin katkılarının artırılması, doğaya en az zararı olacak şekilde rehabilite edilerek terk edilmesi perspektifi, temel madencilik politikası olmalı, bu politik çerçeveyi yaşama geçirecek yasal, yönetsel ve teknik düzenlemeler yapılarak yaşama geçirilmelidir.

3. MADENCİLİĞİN HALK SAĞLIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Madencilik faaliyetleri, çevre sağlığı açısından en riskli sektörlerden biridir. Birleşmiş Milletlerin Dünya Çevre Günü için 2024 yılında "Arazilerimizi Restorasyon: Çölleşmeyle Mücadele, Kuraklığa Dayanıklılık ve Biyogünlük" temasını belirlemiştir. Madencilik, özellikle altın madenciliği, arazi kullanımına bağlı olarak -pandemi ve enfeksiyon hastalıkları riskleri dahil olmak üzere- çok sayıda riski beraberinde getirmektedir. Örneğin, Afrika'daki ormansızlaşma ve madencilik faaliyetlerinin Ebola gibi tehlikeli hastalıklarla ilişkili olduğu tartışılmaktadır. Bu faaliyetler ekosistemleri olumsuz etkileyerek istilacı türlerin yayılmasına neden olabilmektedir.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, 2022 yılında Türkiye'de 109 milyon ton atık üretilmiş ve bu atığın yaklaşık 29 milyon tonu tehlikeli atık olarak sınıflandırılmıştır. Bu tehlikeli atıkların %81'i madencilik sektöründen kaynaklanmaktadır. Türkiye'deki toplam atığın 8 katı kadar, yani 800 milyon ton pasa, madencilik faaliyetleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Pasa depolama alanlarının projelendirilmesinde ve patlatma işlemlerinde ciddi sorunlar yaşanmakta, bu da çevresel riskleri artırmaktadır. Siyanür ve ağır metaller gibi toksik maddeler ve asit kaya drenajı, madencilik faaliyetlerinin çevreye verdiği ciddi zararlardır. Bu maddeler su, toprak ve hava kalitesini olumsuz etkileyebilir ve ekosistemlere büyük zararlar verebilir. Asidik maden drenajı, madencilik alanlarındaki pasa ile yer altı sularının

kirlenmesine yol açar. Bu kirlilik özellikle kadmiyum, cıva, çinko, kurşun, krom, nikel, arsenik ve bakır gibi ağır metallerden kaynaklanmaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından endişe verici olarak sınıflandırılan kadmiyum, cıva, kurşun ve arsenik, altın madenciliği sürecinde ciddi sağlık riskleri taşır. Kadmiyum ve cıva gibi metaller, gıda zincirine geçerek ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir. Özellikle kadmiyumun gıdalarla taşınması ve cıvanın metil cıvaya dönüşerek sucul ortamlarda birikmesi büyük tehlike arz eder. Kurşun ve krom gibi metaller de kanserojen olup, solunum yolu sorunlarından deri kanserine kadar çeşitli sağlık problemlerine neden olabilir.

Siyanür, altın madenciliğinde yaygın olarak kullanılan bir kimyasaldır ve uzun süreli maruz kalma, tiroit bezinin fonksiyonlarını baskılayabilir. Bu nedenle, siyanür kullanılan altın madeni bölgelerinde tiroit hastalıklarıyla ilgili özel izleme programlarına ihtiyaç vardır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 400 farklı kimyasalın izlenmesi gibi, Türkiye'de de maden bölgelerinde biyoizlem çalışmaları yapılmalı ve bu bölgelerde yaşayan insanlarda ağır metaller düzenli olarak izlenmelidir.

Bilirkişi raporları, madenlerin çevreye olan etkilerini ve bu etkilerin yeterince değerlendirilemediğini ortaya koymaktadır. Özellikle cıva kirliliği gibi bulgular, çevresel etki değerlendirme süreçlerinin gözden geçirilmesi gerektiğini göstermektedir. Türkiye'nin, sağlık etki değerlendirmesi süreçlerini uygulaması ve mevzuatına alması büyük önem taşımaktadır. Sağlık etki değerlendirmesi, çevresel etki değerlendirmesinin bir parçası olarak yapılmalı ve veriye dayalı değerlendirmelerle sağlık riskleri daha ayrıntılı ele alınmalıdır.

Sonuç olarak, madencilik faaliyetlerinin çevre ve insan sağlığı üzerindeki etkileri ciddi boyutlardadır. Türkiye'nin, uluslararası standartlar çerçevesinde sağlık ve çevre politikalarını gözden geçirmesi, sağlık etki değerlendirmesi süreçlerini uygulaması ve biyoizlem çalışmalarıyla bu bölgelerde yaşayan insanların sağlığını korumaya yönelik önlemler alması gerekmektedir.

Siyanür, ağır metaller, asit kaya drenajı gibi etkenler ciddi toksik etkilenmelere sebep olmaktadır. Bu maddeler su, toprak ve hava kalitesini olumsuz etkileyebilir ve ekosistemlere büyük zararlar verebilir. Asit kaya drenajı, alanda depolanan atıklar ile farklı iklimsel koşullarla etkileşime girerek yer altı sularının kirlenmesine, ağır metal kirliliklerine yol

açmaktadır. Bu kirlilik özellikle kadmiyum, cıva, çinko, kurşun, krom, nikel, arsenik ve bakır gibi ağır metallerden kaynaklanmaktadır. Arsenik, kadmiyum, cıva ve kurşun Dünya Sağlık Örgütü'nün halk sağlığı açısında endişe oluşturacak metaller olarak sayılmıştır. Halk sağlığı açısından çok riskli olan bu metaller altın madenciliğinde çeşitli süreçlerle ciddi kirlilik riski oluşturabilirler.

Kadmiyum kanserojendir. Doğrudan kanser etkisine sebep olmaktadır. Tehlikeli bir ağır metal olan kadmiyum gıdalara geçmektedir. Dolayısıyla kadmiyumla kirlenen özellikle toprak ve suların o bölgede yetişen gıdalar açısından da riski vardır. Benzeri bir durum cıva için de söz konusudur. Özellikle topraktaki bazı bitkiler kadmiyumu daha fazla emmekte/çekmekte, kadmiyum böylelikle örneğin tütün gibi, pirinç gibi, tahıllar gibi, bazı sebzeler gibi aynı zamanda bazı hayvansal ürünlere de geçmektedir. Japonya'da çinko madenciliği faaliyetleri sırasında bu su kaynaklarının kirlenmesi ve kadmiyumun yükselmesi nedeniyle özellikle pirinçlerde kadmiyum düzeyinin yükseldiği ve bunun çevre sağlığı açısından çok bilinen bir hastalığa yol açtığı bilinmektedir.

Cıva da gıda zincirine geçerek, özellikle su ortamında metil cıvaya dönüşerek balıklarda, deniz ürünlerinde birikebilmektedir. Bu gıdaların tüketilmesi durumunda cıvaya maruz kalınacaktır.

İliç faciası üzerine hazırlanarak İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 2024/88 Soruşturma numaralı dosyasına sunulan 25 Mayıs 2024 tarihli bilirkişi raporunda cıva seviyesinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Raporda 2021 yılında kapasite artışı ile ÇED Olumlu kararı verildiğinde dahi cıva seviyesinin yüksek olduğu tespitine yer verilmiştir. Cıva, çevrede kalıcı özelliğe sahip kirleticilerdendir. Bir ülkede yayılan cıvanın başka bir ülke topraklarında su kaynaklarını da kirletebilir. Cıva bu yönüyle küreseldir.

Özellikle madencilik ve altın madenleri de çevreye saçılan su, cıva açısından çok önemlidir. Su tabanlarında tortu olarak kalan cıva metil cıvaya dönüşmesi durumunda su ürünlerine geçebilir, böyle bir durumda o nehirden, o dereden, o gölden eğer balık tüketiliyorsa - balıklarda yüksek miktarlarda biriktiği için- çok ciddi sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Cıva, sinir sistemi ve böbrekleri de etkilemektedir. Bazı doğumsal anomalilere yol açtığına dair çalışmalar vardır. Sinir sistemini etkilediği için bağışıklık sistemini de yoğun olarak etkileyebilmektedir.

Çinko da kanserojen bir madde olup, altın madenleri kaynaklı kirlenmeye, özellikle karaciğer ve pankreas hasarına yol açmaktadır.

Kurşun, geçmişte hava kirliliğinin önemli bir etkeni olmuştur. Bölgedeki gıdaların kurşunla kirlenmesi hali de önemli bir maruz kalım yoludur. Krom, altın madenciliğinde kirlilik yaratan tehlikeli bir metaldir ve deri döküntülerinden akciğer kanserine kadar çeşitli sağlık sorunlarına neden olabilir. Nikel de kanserojen bir maddedir. Belirtilen ağır metallerin çoğu kanserojen olup, limit değerlerin altında bile maruz kalındığında kanser riski mevcuttur. Kanserojen maddelerin doz-cevap ilişkisi bulunmakla birlikte, düşük dozlarda bile maruz kalmak kanser riskini artırabilir.

Bu nedenlerle, limit değerlerin belirli aralıklarla gözden geçirilmesi ve bilimsel çalışmalar doğrultusunda azaltılması önemlidir. Örneğin, yirmi yıl önce kurşun-kan değer limitleri daha yüksekti, ancak araştırmalar, bu limit değerlerin altında bile kurşunun ciddi sağlık sorunlarına yol açtığını göstermiştir. Dünya Sağlık Örgütü'nün iki yıl önce hava kirliliği sınır değerini düşürmesi gibi, kanserojen maddeler için sınır değerlerini belirlerken her zaman temkinli ve dikkatli olunmalıdır. Arsenik, özellikle sularla alındığında doğrudan kanserojen olup, deri kanserinden mesane kanserine kadar çeşitli kanser türlerine ve ciddi sağlık sorunlarına neden olmaktadır.

Siyanür tiroit bezinin çalışmasını engellemektedir. Uzun süreli ve düşük dozda da olsa solunum yoluyla alınan ağır metaller, bazı kan değerlerinde değişikliklere yol açabilir. Örneğin, bazı çalışmalar kandaki laktat düzeyinin yükseldiğini ve tiroit bezinin inhibe edildiğini göstermektedir. Bu gibi etkilerin de gözden kaçırılmaması gerekmektedir.

Türkiye'de hastalık istatistikleri il ve ilçelere göre yayınlanmadığı için, Sağlık Bakanlığı bu konuda herhangi bir veri yayınlamadığı için maden olan bölgelerin hastalık profili bilinememektedir. Maden bölgelerinin bulunduğu yerlerin de kanser kayıt bölgelerine alınması söz konusu olabilir, bir öneri olarak getirilebilir.

İliç özelinde, en az iki yıl çevresel ölçümlerin ve bu iki yıl içerisinde de insan sağlığıyla ilgili parametrelerin ilk etapta izlenmesi ve buradan elde edilecek verilere göre belki daha sonrasında uzun süreli bir izlem çalışması yapılması gereklidir.

Yapılan araştırmalar göstermektedir ki, madenlerin çevrelerinde yaşayanlar ve madenlerde çalışanlarda, siyanür de dahil olmak üzere bazı kimyasallar ve ağır metaller, çevresinde maden olmayan bölgelere göre daha yüksek bulunmaktadır. Bu etkilenimleri ortaya koyabilmek için biyoizlem çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Maden alanları başta olmak üzere ilgili bölgelerde yaşayan insanlarda bazı ağır metalleri, belirlenecek bazı indikatör kirleticilerin düzenli olarak izlenmelidir. Kanda, idrarda, belki bazı ağır metaller için başka vücut parçalarında izleme yapılmalıdır. Bunun için ise başta Sağlık Bakanlığı olmak üzere kamu kurumlarınca yürütülecek bazı bioizlem programlarına ihtiyaç vardır. Uzun süreli ve düşük dozda da olsa siyanüre maruz kalmak tiroit bezinin fonksiyonlarını baskılayabilmektedir. İşte bu nedenle, siyanür kullanılan altın madenlerinin bölgelerinde tiroit hastalıklarıyla ilgili özel programlara ihtiyaç vardır.

Bugün Amerika Birleşik Devletleri 400 farklı kimyasalı izleme altına almış durumdadır. Bütün ülkede farklı araştırmalarla bu 400 farklı kimyasaldan insanların nasıl etkilendiği izlenmektedir. Türkiye'nin de bu konuda hem daha fazla araştırma yapmasına hem de bu biyoizlem çalışmalarıyla altın ve diğer madenlere özel programlar oluşturmasına ihtiyaç vardır.

İşte bu nedenlerle, bizim, altın madeni bölgelerinde biyoizlem çalışmalarına, insan çalışmalarına çok ihtiyaç bulunmaktadır. Bu bölgedeki hastalık verilerine, içme suyu analiz sonuçlarına bakılması gereklidir. Maden kurulmadan önceki sonuçlar ile madenin kurulduktan sonraki sonuçlar birlikte değerlendirilmelidir.

İliç Cumhuriyet Başsavcılığının 2024/88 Soruşturma numaralı dosyasına sunulan 25 Mayıs 2024 tarihli bilirkişi raporunda, hava kirliliğiyle ilgili yine bilirkişi raporunda önemli bir bulgu bulunmaktadır. Bölgede, Bakanlığın mobil istasyonuyla yapılan hava kirliliği ölçümlerinde "PM10" dediğimiz hava kirleticisinin yüksek olduğu, diğer ağır metal ölçümlerinde bir yükseklik saptanmadığı belirtilerek, ÇED raporunda da zaten PM10 düzeylerinin bölgede yüksek tespit edildiği hususuna vurgu yapılmaktadır.

Bilirkişi raporunda su kirliliğine dair de tespitler bulunmaktadır. Alınan numunelerde -ki bir kısmı yer altı, bir kısmı yer üstü numunesi- bazı metaller yüksek çıktığından, ama cıvanın bütün su numunelerinde yüksek çıktığından söz edilmiştir. Bu çok manidar bir bulgudur.

Yine, toprak kirliliği numunelerinde sınır değerleri aşan değerler bulunmaktadır. Gıda zincirine karışabilen kimyasallar burada risklidir. Bölgedeki gıda zincirine karışabilecek kimyasalları ayrı olarak izlemek gerekmektedir.

Ekosistem nasıl tahrip edildi? Şu anda biraz erken dönem olduğu için çok net bulgular yoktur. Bu ayrı bir araştırma konusudur. Bu bölgedeki ekosistem tahribine ilişkin özel bir çalışma yapmak, özel bir değerlendirme yapmak ya da değerlendirmesi olan bilim insanları da dinlenmelidir.

İş çevresi de çevresel bir risktir. Yine, çevresel acil durum ve çevresel afet riskini de değerlendirmeye almak gerekmektedir.

Risk değerlendirme ve risk yönetimi çerçevesinin gözden geçirilmesi gereklidir. Bilirkişiler, özellikle iş güvenliğiyle ilgili risk değerlendirmesi ve risk analizinin ciddi hatalar ve kusurlar içerdiğini söylemektedir. Bu önemli bir tespittir. İş güvenliği açısından bu risk değerlendirmelerinin ele alınması gerekmektedir.

Çevre sağlığında ihtiyatlılık prensibi olmazsa olmazdır. Eğer sağlıkla ilgili bir olumsuzluk sonucu varsa bulgular kesin olmasa bile insanları ve canlıları korumak gerekmektedir. Bu evrensel bir prensiptir. Madenlerle ilgili bütün faaliyetlerde bu ihtiyatlılık prensibinin öncelikli olarak ele alınması gereklidir.

Ülkemiz mevzuatında olmayan sağlık etki değerlendirmesi sürecini ülkemize getirmemiz gereklidir. Sağlık etki değerlendirmesi bazı ülkelerde çevresel etki değerlendirmesinin bir parçası olarak yapılmaktadır. Bazı ülkelerde ayrı bir süreç olarak değerlendirilmektedir. Dünya Sağlık Örgütünün aşamalarını tanımladığı süreçte sağlık etkileri kanıta, veriye dayalı çok daha ayrıntılı değerlendirmeye tabi tutulmaktadır. Türkiye'nin mutlaka başta madencilik faaliyetleri olmak üzere sağlık etki değerlendirmesi süreçlerini uygulaması ve mevzuatına alması gereklidir.

4. CARİ AÇIK KONUSU

Komisyon raporunda, altın işletmelerinin ülkenin cari açığını kapattığı savı üzerinden hareket

edilmiştir. Bir ülkenin ihracatı ile ithalatı arasındaki fark, dış ticaret açığını oluşturmaktadır.

Yıllara göre cari açık verileri şu şekildedir: 2000 yılında 9,8 milyar dolar, 2005 yılında 22,9 milyar dolar, 2010 yılında 48,56 milyar dolar, 2015 yılında 32,19 milyar dolar, 2020 yılında 35,5 milyar dolar ve 2023 yılında 45,5 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye'de devletin hüküm ve tasarrufunda olan altın madenleri, yabancı şirketler tarafından Londra Metal Borsasındaki fiyatlar referans alınarak Merkez Bankası'na veya borsada satılmaktadır. Bu satışlardan elde edilen tutar, dolar cinsine dönüştürülerek yurt dışına gönderilmektedir.

Bu nedenle, altın üretiminin cari açığı kapattığı yönündeki iddia gerçeği yansıtmamaktadır. 2001 yılında başlayan altın madenciliği faaliyetlerinin, ülkemizin cari açığını kapatmadığı, verilerle açıkça görülmektedir.

D. İLİÇ ÇÖPLER KOMPLEKS MADENİ PROJESİ HAKKINDA BİLGİLER

Erzincan'ın İliç İlçesinde Çöpler Kompleks Madeni işletmesi olarak faaliyet gösteren altın maden tesisinin sahibi Anagold Madencilik A.Ş.'dir. Bu şirketin %80'i Amerika ve Kanada borsalarında işlem gören uluslararası bir şirket olan SSR Mining'e, %20 hissesi ise Lidya Madencilik'e aittir. Komisyona sunulan bilgi notları ve kamuoyuna yapılan açıklamalarda Lidya Madencilik'in Anagold Madencilik'te operasyonel yetkiye sahip olmadığı, operasyondan sorumlu olmadığı, kontrol gücü olmadığı iddia edilmektedir.

Çöpler Maden sahasının 1. Kapasite Artışı için ÇED Raporuna 2014 yılında ÇED Olumlu kararı verilmiştir. 2. Kapasite Artışı için ise 2021 yılında dönemin Çevre ve Şehircilik Bakanı Murat Kurum onaylı ÇED olumlu kararı verilmiştir. Bu kararlar dışında, raporun ileriki bölümlerinde bahsedileceği üzere, aynı proje için farklı dönemlerde verilen başka ÇED Olumlu kararları ile ÇED Gerekli Değildir kararları da mevcuttur.

Yaşanan felaket, Çöpler Maden Sahasında ve İliç'te yaşanan ilk kaza değildir. Felaketin yaşandığı yığın liç sahasında 27 Mart 2022'de de kayma olayı yaşanmıştır. Bu olay, kamuoyundan gizlenmiş, son yaşanan felaket sonrasında tarafımızca tespit edilerek belgeleriyle birlikte kamuoyuna duyurulmuştur.

21 Haziran 2022 tarihinde ise yığın liç sahasına ait boru hattının patlaması sonrasında kimyasallarla yüklü atıklar çevreye yayılmıştır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı şirketin faaliyetlerini 3 ay durdurmuş ve 16 milyon 440 bin TL idari para cezası uygulayarak suç duyurusunda bulunmuş olsa da diğer yandan AK Parti hükümeti şirketin 7 milyon 218 bin dolar tutarındaki (güncel kurla yaklaşık 259 milyon TL) vergi borcunu silmiştir.

Şirket, çevreye verdiği zararlar nedeniyle sık sık ekoloji örgütleri ve meslek örgütleri tarafından protesto edilmektedir. Erzincan'da İliç'te 10 yılı aşkın süredir devam eden madencilik faaliyetinin, Sivas, Tunceli, Malatya il sınırlarını da kapsayan, Munzur Dağları'nı içine alan bir alanı kapsıyor olması, kamuoyunda geniş bir tepkiye yol açmaktadır. Özellikle, İliç'teki vahşi madencilik ve sülfit ve silika gibi kimyasalların kullanılıyor olması, söz konusu firmanın Kemaliye'deki madene erişmesi durumunda, Güneyde Divriği, Arapgir, Doğu'da

Pülümür'e kadar erişen bir üçgen içerisinde birçok yaşam alanının zarar göreceğine dair bir kaygıyla tepki toplamıştır. Anagold Madencilik'in ortakları olan SSR Mining ve Lidya Madencilik'in Artvin ili sınırlarındaki Hod bölgesinde Artmin Madencilik isimli başka bir şirket üzerinden faaliyete geçirmeyi düşündüğü altın madeni projesinin ise Çoruh havzası için tehdit taşıdığı için tepki gösterilmektedir.

Şirketin AK Parti hükümeti desteği ile bölgede vahşi madencilik yaptığı, ilgili mevzuat düzenlemeleri ve ÇED süreçlerinde kendisine sağlanan ayrıcalıklardan faydalanarak fahiş kârlar elde ettiği görülmektedir.

Bugüne kadar milletvekili heyetleri, birçok kez İliç'teki maden sahasında ve bölgede incelemelerde bulunarak raporlar hazırlamış, uyarılar yapmış ve konuyu meclis gündemine taşımışlardır. Birçok sivil toplum örgütü ve yurttaş İliç'te yaşanması muhtemel olan faciaya dair uyarıda bulunarak, kamu kurumlarından gerekli önlemleri almasını talep etmişlerdir. Ancak, yapılan uyarılar ve başvurular kamu makamlarınca karşılanmamıştır.

Şirket yapılan uyarılar karşısında tedbir almak yerine, bölge halkının itirazlarını ve adli başvurularını engellemek için 2016 yılında; "Ekonomik Yer Değiştirme ve Geçim Kaynaklarını Destekleme" adı altında bir protokol hazırlamıştır. Bu protokole göre, bölge halkının her birine tek bir defaya mahsus olmak üzere, 40.000 TL yakacak yardımı, 50.000 TL hayvancılık desteği, 40.000 TL yem desteği olmak üzere toplamda 130.000 TL yardım yapılacağı belirtilmiştir. Ancak bir şartla: Protokolün 2. maddesine göre; Protokolü imzalayan vatandaşların şirketin madencilikle bağlantılı tüm projelerine ilişkin muvafakat verdiklerini, herhangi bir özel, idari ve/veya adli başvuruda bulunmayacaklarını kabul, taahhüt ve beyan etmeleri gerekmektedir. Komisyon sürecinde, söz konusu protokol hükümleri hatırlatıldığında, Anagold Madencilik yetkilileri protokolün hukuki geçerliliği olmadığını beyan etmişlerdir.

Bölgedeki birçok kuruluşla sponsorluk ilişkileri kurulmak suretiyle rıza temini ve sosyal onay elde edilmeye çalışılmıştır. Firma, Erzincan Üniversitesi ve Erzincanspor gibi kuruluşlara da yüksek meblağlarda bağış yapmıştır.

Söz konusu proje, Karasu ve Fırat havzasında tarım ve gıda güvenliği yönünden riskler barındırmakta, proje sahasının hemen altından geçen diri fay ile proje sahasının yakın

çevresinde diğer diri fay hatları bulunmaktadır. Proje sahasının altından geçen diri fay hattı, konum olarak çökme yaşanan yığın sahası ile yakınında bulunan siyanür atık havuzunun (Atık Depolama Tesisi) arasında bulunmaktadır. Tesis alanının bu fay hattının üzerine kurulduğu ve işletme projeleri hazırlanırken bu fay hattından kaynaklı deprem riskinin dikkate alınmadığı açıktır.

Özet olarak vurgulanması gereken ana noktalar: bu olay tabii bir heyelan veya toprak kayması değildir. İşlenen madenden arta kalan yığınların üst üste konmasıyla oluşan yapay bir yığın dağının göçmesi ve milyonlarca ton ağırlığında bir çamur deryası olarak akmasıdır. Anagold Madencilik'in Komisyona sunduğu 28.06.2024 tarih ve 048 sayılı yazı ekinde yer alan Ek-2 numaralı belgelerde, yaşanan olayın heyelan değil şev yenilmesi olarak tanımlanması gerektiği, gerçekleşen malzeme hareketinin ise akma değil kayma olduğundan bahsedilmiştir.

Kamuoyunda özellikle kamu kurumu yetkilileri tarafından, 13 Şubat 2024'te yaşanan olay toprak kayması ya da heyelan olarak nitelendirilmek suretiyle doğal afet algısı oluşturulmaya çalışılmıştır. Ancak yaşanan olay bu teknik tartışmanın ötesinde aşağıda sunulacak gerekçelerle, açıkça bir iş ve çevre cinayetidir.

Üzerinde durulması gereken ana noktalar: üretim baskısı, denetimsizlik, çevresel kirlilik riskleri, şirkete sağlanan ayrıcalıklar, şirketin ortaklık yapısı, bölgedeki deprem riski, Fırat Nehri ve Havzası üzerindeki tehditlerdir.

1. ÇÖPLER ALTIN MADENİ PROJESİNİN KRONOLOJİSİ

İlk ÇED Olumlu kararı 16.04.2008'de verilen Çöpler Kompleks Maden Tesisinde, 02.12.2010'da altın üretimine başlanmıştır.

Maden tesisinde birçok iş kazası yaşanmasına rağmen bunların bir kısmı basına ve kamuoyuna yansımış, bir kısmı ise kamuoyundan gizlenmiştir.

2018'de madenci şirkete ait sülfürik asit tankeri İliç ilçe merkezinden geçerken devrilmiştir. 2019'da yine madenci şirkete ait bir sülfürik asit tankeri devrilmiştir.

27 Mart 2022'de yığın liç sahasının 4. fazının 1292-1346 katları arasında bir kayma olayı

meydana gelmiştir. Bu olay tarafımızca tespit edilene kadar, Bakanlıklar ve şirket tarafından sır gibi saklanmış, hiçbir zaman kamuoyu ile paylaşılmamıştır.

21 Haziran 2022'de Erzincan'ın İliç ilçesinde faaliyet yürüten Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'ye ait maden işletmesinin yığın liç sahasına ait boru hattının patlaması sonrasında kimyasallarla yüklü atıklar çevreye yayılmışlardır.

25 Haziran 2022'de Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından Anagold Madencilik'e çevre kirliliğine neden olduğu gerekçesiyle "EN ÜST SINIR" olan 16 milyon 441 bin TL idari para cezası uygulandığı, ayrıca şirket hakkında Cumhuriyet Başsavcılığı'na suç duyurusunda bulunulduğu bilgisi kamuoyu ile paylaşılmıştır. İlgili dosyanın sonraki safahati hakkında bilgi verilmemiştir.

27 Haziran 2022'de Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından altın madeninin faaliyetinin durdurulduğu, ilave çevresel iyileştirme çalışmalarının tamamlandığı Bakanlığın denetim ekiplerince tespit edilene kadar tesisin çalışmasına izin verilmeyeceği duyurulmuştur.

22 Eylül 2022'de Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından Çöpler Maden Kompleksinin tekrar faaliyete başlaması için onay verilmiştir.

13 Şubat 2024 günü saat 14:28 sularında Erzincan İliç Altın Madeni sahasında kimyasal nitelikli yığın sahası çökmüş, bir çamur deryası şeklinde akan malzemenin bir kısmı Sabırlı Deresi'nin bulunduğu vadiye, bir kısmı ise yığın liç sahasının diğer tarafındaki manganez ocağı olarak bahsedilen açık ocak sahasına dolmuştur.

Erzincan İli İliç İlçesi sınırlarında bulunan Anagold Madencilik AŞ'ye ait Çöpler Kompleks Madeni Tesislerinin yığın liç sahasında meydana gelen facia nedeniyle bir çamur deryası şeklinde akan malzemenin bir kısmı Sabırlı Deresi'nin bulunduğu vadiye, bir kısmı ise yığın liç sahasının diğer tarafındaki manganez ocağı olarak bahsedilen açık ocak sahasına dolmuştur.

Abdurrahman ŞAHİN, Hüseyin KARA, Şaban YILMAZ, Fahrettin KEKLİK, Mehmet KAZAR, Ramazan ÇİMEN, Kenan ÖZ, Adnan KEKLİK, Uğur YILDIZ isimli 9 işçi bu yığının altında kalarak yaşamını yitirmiştir.

Olay sonrasında İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 2024/88 Soruşturma numaralı dosyası üzerinden başlatılan soruşturma süreci sonucunda hazırlanan iddianame ile Taksirle Ölüme ve Yaralanmaya Neden Olma (TCK Md 85/2, 22/4-5) ile Çevreyi Taksirle Kirletmek (TCK Md 182/1) suçları kapsamında açılan kamu davası, Erzincan 1. Ağır Ceza Mahkemesi'nin 2025/1 Esas numaralı dosyası kapsamında görülmektedir.

Erzincan İdare Mahkemesi 2023/1401 E sayılı ve 9 Ağustos 2024 tarihli kararıyla, "Çöpler Kompleks Madeni Açık Ocak Genişleme Projesi" için verilen 10.08.2023 tarih ve E-2023208 sayılı "ÇED Gerekli Değildir" kararının yürütmesi durdurulmuştur.

Erzincan İdare Mahkemesi 2023/898 E- 2024/1098 K sayılı ve 9 Ağustos 2024 tarihli kararıyla 847, 49729 ve 20067313 ruhsat sayılı "Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi" için verilen 07.10.2021 tarihli "ÇED Olumlu" kararı iptal edilmiştir.

2. PROJE SAHİPLERİNİN ORTAKLIK YAPISI

ANAGOLD firmasının ortaklık yapısı: %80'i Kanada, Amerika ortaklığındaki SSR Mining'e, %20'si Lidya Madencilik'e aittir.

SSR Mining'in Kanada, Amerika ve Peru gibi ülkelerde de maden ocakları bulunmaktadır. SSR'ın Amerika Birleşik Devletleri'nin Nevada eyaletindeki Marigold maden ocağının 2023 yılı eylül sonu itibariyle Çöpler Altın Madeni ile aynı cirolara sahip olduğunu görmekteyiz. Kanada, Amerika ve Peru'daki varlıklarının toplamını dikkate aldığımızda ise Çöpler Altın Madenindeki varlığı, toplam tüm varlıklarının % 56'sına tekabül etmektedir.

Yabancı şirketler maden üretiminde Türkiye'de ortalama % 4,93 devlete pay öderken, bu üretimlerini Amerika'nın Nevada eyaletinde yapmış olsa % 8,71 devlete katkı payı ödeyecekti. Özetle, SSR Türkiye'deki üretimini Kanada'da yapmış olsa devlete iki kat daha fazla katkı payı ödeyecekti.

Vergisel açıdan incelediğimizde, SSR'ın ülkemizden aldığı yatırım teşviklerini, makine ve teçhizatla ilgili vergi indirimleri aldığını görmekteyiz. Teçhizat alımı yapıldığı dönemde KDV

oranı % 18 olmasına rağmen bu firmadan % 0'a yakın KDV alınmıştır. Ülkemizde efektif vergi yükü % 6,38 civarındadır. Bu açıdan baktığımızda, bu firma ülkemizde yürüttüğü faaliyetleri Kanada'da veya Amerika'da yürütseydi % 11,25 oranında efektif vergi ödeyecekti. Çöpler Madeni'nde yapmış olduğu üretimi Kanada'da yapmış olsa vergi ve devlet payı olarak 403 milyon dolar daha fazla para ödeyecekti. Türkiye'de yaptığı üretim sayesinde 403 milyon doları ödemedi.

Yabancı sermayeli şirketler ülkemizin birçok noktasında altın madenlerini işletmeye devam ediyorlar. Örneğin Uşak'ta Kışladağ Altın Madeni'nin ve İzmir'de Efemçukuru Altın Madeni'nin % 100 hissesi Kanadalı Eldorado Gold Corporation Şirketine aittir. Ordu'daki Altıntepe Altın Madeni'nin % 45'i İngiliz Stratex International Plc'ye aittir. Balıkesir'deki Kızıltepe Altın Madeni'nin % 47'si İngiliz Ariana Resources PLC'ye aittir. Kayseri'de Özsüt Altın Madeni'nin % 100'ü Kanadalı Centerra Gold Inc'ye aittir. Artvin'deki Hod Madencilik'in % 30'u Kanadalı Sandstorm şirketine, % 70'i Lidya Madencilik'e aittir.

SSR Mining ayrıca, varlıklarının % 1.37'siyle Artvin'de Hod Madencilik'e ait projenin % 40 hissesini almaya çalışmaktadır. SSR, Çöpler Altın Madeni'nden sağladığı devlet katkı payı ve vergi yükü avantajlarının % 67'si, yani 270 milyon dolara tekabül eden kısmıyla Hod Maden projesinin % 40 hissesini alabilmektedir.

Üstelik bu firmanın, 270 milyon dolar karşılığında yapacağı satın alım için de oldukça kolaylık sağlanmıştır. Satın almanın % 10'u için 120 milyon dolar ödenecek, geriye kalan % 30'luk hisse kısmı ise ticari faaliyete geçildiğinde ise 150 milyon dolar ödenecektir.

Bir diğer önemli konu ise şirketin elde ettiği gelirlerin transferiyle ilgili sorunlardır. SSR, yurt dışındaki firmaları ile faturalaşmaları neticesinde kâr transferleri yapmaktadır. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından örtülü kazanç, örtülü sermaye ve kâr transferleri konuları hakkında gerekli incelemelerin yapılması büyük önem arz etmektedir. Özellikle Amerika, Kanada ve Türkiye firmaları arasındaki faturalaşmanın incelenmesi gerekmektedir. Örtülü kazanç, örtülü sermaye, kâr transferiyle ilgili vergiden kaçınma var mıdır? Ödenmemiş vergiler var mıdır? Vergilendirilmeden çıkan bir kazanç var mıdır? Kâğıt transferi var mıdır? Bunların mutlaka tespit edilmesi gerekmektedir.

Ortaklı yapının mevcut ve planlanan projeleri şunlardır:

- Çöpler Genişleme Projesi: Mevcut madencilik faaliyetlerinin genişletilmesi.
- Güneş Enerjisi Santrali Projesi: Yenilenebilir enerji yatırımları.
- Çakmaktepe (Erzincan): Altın madenciliği. (Kartaltepe Madencilik adıyla)
- Mavidere (Erzincan): Altın madenciliği.
- Bakırtepe (Gümüşhane): Altın madenciliği.
- Hod Maden ve Arama Programları (Artvin): Altın ve diğer madenler için arama ve madencilik faaliyetleri. (Artmin Madencilik adıyla)

E. KOMİSYON GÖRÜŞMELERİ HAKKINDA DEĞERLENDİRME

1. KURUMLARIN SORUMLULUKLARI: İLİÇ FACİASINI ARAŞTIRMAK ÜZERİNE KURULAN KOMİSYONDA DİNLENİLEN BAKANLIKLAR SORUMLULUK KABUL ETMEDİ

Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde İliç faciası hakkında oluşturulan Araştırma Komisyonu'nda 30 Nisan'da Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2 Mayıs'ta Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 3 Mayıs'ta ise Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı temsilcileri dinlenmiştir. Söz konusu toplantılara dair notlarımız ve değerlendirmelerimiz aşağıda paylaşılmıştır.

a. ENERJİ TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI SUNUMUNDAN NOTLAR

Yığın Liç Sahasının Yüksekliği 97 Metre Gösterildi

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın (ETKB) sunumunda, yığın liç sahasının temel zemin kotuyla liç sahasının yükseldiği en yüksek nokta arasında 97,44 metrelik bir yükseklik söz konusu olduğundan söz edilmiştir. Bakanlığın verileri, Anagold'un verileriyle Erzincan Cumhuriyet Başsavcılığına sunulan bilirkişi raporlarıyla çelişmektedir. Yığın liç sahası dört faz halinde inşa edilmiştir. Anagold isimli şirketin verilerine göre, her faz 8 basamaktan oluşmaktadır. Her basamağın yüksekliği ise 8 metredir. Bu verileri ile bir fazın yüksekliğinin 64 m olması, tüm fazların yüksekliğin 256 m olması gerekmektedir. Erzincan Cumhuriyet Başsavcılığının 2024/88 Soruşturma numaralı dosyasına sunulan 15.03.2024 tarihli bilirkişi raporunda ise bu yükseklik, 257,16 metre olarak hesaplanmıştır.

10 Milyon M3 Malzeme Hareket Etmiştir

Bakanlığa göre yığın liç alanında facia öncesinde 34 milyon 338 bin 836 metreküplük malzeme bulunmaktaydı. Facia ile nedeniyle yığın liç alanından 10 milyon 249 bin 89 metreküp malzemenin hareket etmiştir. Bu 10 milyon 249 bin hareket eden malzemenin 4 milyon 529 bin 10 metreküpü Sabırlı Deresi'ne, 1 milyon 922 bin 471 metreküpü ise manganez ocağına akmıştır. 3 milyon 797 bin 608 metreküp malzeme de yığın liç sınırları

içerisinde stabilizesi bozulmuş, dağılmış vaziyette durmaktadır. Yığın liç sahasında, 24 küsur milyon m3'lük malzeme ise liç edilmiş hâlde yığın liç sahasında durmaktadır.

Kapasite Fazlası Üretim Tespit Edilmiştir

ETKB'nin 30.04.2024 tarihli komisyon toplantısında yaptığı sunumda, yığın liç sahasında 13 Şubat faciası öncesi son durumda, 68 milyon ton depolama yapıldığı verisi paylaşılmıştır. Komisyon görüşmeleri süresince önemli bir tartışmaya neden olan bu tespite Anagold tarafından karşı çıkılması üzerine ETKB tarafından Komisyona yazılı bir bilgi notu gönderilmiştir. ETKB'nin 14.06.2024 tarih ve 263957 sayılı belge ekinde yer alan Bilgi Notu başlıklı yazıda, 68 Milyon Ton cevher serilmiştir tespiti tekrar edilmiştir. Aşağıda bu konu hakkında detaylı incelemelere yer verilecek.

Yıkılan Malzemede Yaklaşık 8 Ton Altın Var

Yığın liç sahasından kayan ve geçici depolama alanına taşınmaya çalışılan malzemenin içinde yaklaşık 8 ton altın olduğu, bu malzemeden tekrar altın üretimi yapılıp yapılmayacağının tartışma aşamasında olduğu söylenmiştir. Aşağıda detaylı paylaşacağımız üzere, Anagold Madencilik, ETKB'nin yığın liç sahasında 8 Ton altın tespitine de karşı çıkmaktadır. ETKB'nin Komisyon'a sunduğu 14.06.2024 tarih ve 263957 sayılı belge ekinde yer alan Bilgi Notu başlıklı yazıda yığın liçinin içerisinde 8 ton altın vardır tespiti de tekrar edilmiştir.

Yığın Liç Sahasının Denetim Yetkisi Çevre Bakanlığına Aittir

ETKB adına açıklama yapan Bakan Yardımcı Abdullah Tancan, yığın liç sahası projelendirilmesine dair sorular üzerine, "*Liç sahası yanlış projelendirilmiş mi?" diye bir sorusu oldu. Şimdi, aslında liç sahasıyla ilgili projeleri onaylayan kurum biz değiliz. Dolayısıyla "Doğru projelendirilmiş mi, proje hatası var mı, hatta ve hatta uygulama hatası var mı?" nın Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının temsilcileri ne sorulmasının daha doğru cevapları temin etme adına doğru olacağını düşünüyoruz çünkü liç sahasıyla alakalı bize sunulan, bizim onayladığımız yani MAPEG'in onayladığı bir durum söz konusu değil.*" yanıtını vermiştir.

ETKB adına açıklama yapan Bakan Yardımcı Abdullah Tancan ayrıca "*Liç alanı tamamen*

Çevre ve Şehircilik Bakanlığının mevzuatı kapsamında onlar tarafından onaylanan, onlar tarafından takip edilen bir konu. Dolayısıyla ben burada şimdi "Evet ya, yükseklik bu stabiliteyi bozmuştur veya bozmamıştır." diye bir ifade beyan etsem doğru bir şey söylemiş olmam yani kendi bilgi alanımın dışındaki veya Bakanlık olarak yetki alanımızın dışındaki bir konuda doğru veya yanlış bir fikir beyan etmiş olurum. Dolayısıyla bunun Çevre Bakanlığımıza sorulup doğru cevabın oradan alınması lazım." ifadelerini kullanılmıştır.

ETKB'nin Komisyon'a sunduğu 25.06.2024 tarih ve 265103 sayılı yazı ekinde yer alan Bilgi Notu başlıklı yazıda da "*Maden Kanunu ve Maden Yönetmeliğinin ilgili maddeleri kapsamında maden işletme faaliyetlerine (maden üretim ve üretime hazırlık) yönelik olup madencilik faaliyetleri kapsamına giren sahada bulunan zenginleştirme tesisleri de dahil olmak üzere diğer hususlarla ilgili görev, yetki ve sorumluluk MAPEG alanı dahilinde bulunmamaktadır. MAPEG görev ve yetki alanı madenin arzından söküldüğü, tüvenan madenin ocaktan çıkarıldığı alan ile kısıtlıdır. Ancak liç sahası Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının ilgili yönetmelikleri kapsamında incelenmekte ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından takip edilmektedir*" demek suretiyle yığın liç sahasındaki sorumluluğun kendisinde olmadığını ileri sürmüştür.

b. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI SUNUMUNDAN NOTLAR

Yığın Liç Sahasındaki Fazla Kapasite İnkar Edildi

2009 yılında faaliyete geçen tesisin, 1'inci, 2'nci, 3'üncü liç tesisin fazlarını 2010 yılında inşa edilerek, işletmeye geçilmiştir. 2017 yılında Maden Atıkları Yönetmeliğinin yürürlüğe konulmasının akabinde 2019 yılında faz 4'ün zemin geçirimsizliği projesi onaylanmıştır.

Yığın liç sahasının, tamamlanması durumunda 27,3 milyon ton kapasitesine sahip olan Faz 5 ve Faz 6 kısımlarının inşaatlar bitmemiştir. Bu nedenle, ilk 4 fazı çalışan yığın liç sahasının mevcut kapasite 58 Milyon Ton 'dur. Kartaltepe Madencilik' in 2022 yılında hazırladığı ÇED raporuna göre, facianın yaşandığı yığın liç sahasının 58 Milyon Tonluk kapasitesi 2021 yılı Ekim ayı itibariyle dolmuştur. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın verilerine göre facia öncesinde yığın liç sahasında 68 Milyon ton cevher bulunmaktadır. 10 milyon ton fazla kapasiteyle yüklenmiş, aşırı yükleme yapılmış, belli üretim zorlaması olmuştur.

Bu konuda tarafımızca yapılan açıklama, ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürü Cihan Tatar tarafından inkar edilmeye çalışılmıştır. Anagold'a ait Nihai ÇED raporunda belirtilen kapasitenin aşılıp aşılmadığını Çevre Bakanlığı olarak ÇED izleme ve denetleme görevinize dahil olarak bu görevi yerine getiriyor musunuz, getirmiyor musunuz? Buradaki yığın liç kapasitesinin üzerinde bir yükleme yapıldığını denetlediniz mi, denetlemediniz mi? sorularımıza cevap veren ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürü Cihan Tatar 2014 ÇED kararı sonrasındaki planlanan toplam kapasitenin 73,2 milyon ton olduğu, yani 73,2 milyon ton planlanan kapasiteye 68 milyon ton dahi olsa ulaşmadığını söylemiştir. Ancak, planlanan 73,2 milyon tonluk kapasiteye çıkılmadığı, kapasitenin 58 Milyon ton'da kaldığı Anagold'un 2021 onay verilen 2. kapasite artışı için hazırlanan ÇED raporunda belirtilmektedir.

2014 tarihli ÇED raporuna dair ifadeleri çürütülen Cihan Tatar, 58 Milyon ton kapasiteyi kabul etmiş, bu alanda depolanan cevher miktarının 53 milyon 737 bin 320 ton olduğunu söylemiştir. Cihan Tatar'ın belirttiği miktar 2019 yılına aittir. Kartaltepe Madenciliğin 2022 tarihli ÇED raporuna göre bu kapasite Ekim 2021'de dolmuştur. Kartaltepe Madenciliğin nihai ÇED raporunda yer alan veriler aktarıldığında, AKP'li milletvekilleri tarafından polemik çıkarılmış, kapasite fazla üretim gerçeğinin üzeri örtülmeye çalışılmıştır.

Bizim Liç Sahasının İşletilmesiyle İlgili Bir Görevimiz Yok

Erzincan Milletvekili Mustafa Sarıgül'ün "Sayın Genel Müdürüm, liçin yüksekliği kaç metre olması lazım ve bunun denetimine kim bakıyor?" sorusunu yanıtlayan, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürü Recep Akdeniz "Bizim liçin prosesiyle ilgili bir görevimiz yok" yanıtı vermiştir.

Recep Akdeniz, "Liçin işletme uygulama projesiyle ilgili bize zaten işletme tesisleriyle ilgili görev verilmediği için bizim böyle bir şey yapmamız kanunsuzluk olur, usulsüzlük olur yani kanunlarımızda böyle bir görev yok." Akdeniz ayrıca, kurumsal mevzuatlarının işletme prosesiyle ilgili olmadığını söylemiştir.

Her ne kadar Bakanlık, liç sahasının sızdırmazlığıyla ilgilendiğini aktarsa da, Maden Atıkları Yönetmeliği kapsamında liç sahaları Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın yetki alanındadır. Yığın liç sahalarına, Bakanlık tarafından çevre izin ve lisansı verilmektedir.

Aynı biçimde, ÇED Olumlu kararı verilen projelerin, ÇED raporundaki taahhütlere uygun olarak gerçekleştirilip gerçekleştirilmediklerini izleme ve denetleme yetkisi de Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın yetki alanındadır.

Denetlemesi Şirketin Sorumluluğunda

Yığın liç sahasının denetim yetkisinin hangi kurumda olduğuna dair soruları yanıtlayan ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürü Cihan Tatar; "Ben kendi fikrimi söylüyorum burada, yığın liçiyle alakalı tamamen üretim prosesi olduğu için, işletme prosesi olduğu için işletmenin kendi görev sorumluluğunda. Bana göre kimse bindiği dalı kesmez yani kimse orada böyle bir problemin oluşacağını veya oluşabileceğini istemez. Bu noktada da kurumlardan ziyade işletmenin kendi kendini denetlemesi lazım." yorumunu yapmıştır.

Denetim Boşluğu Var

ETKB ile Çevre Bakanlığı'nın karşılıklı olarak denetim sorumluluğunu birbirlerinin üzerine attığına dair itiraz üzerine söz alan ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürü Cihan Tatar "Bu tip bir kaza yani yığın liç kazası ülkemizde ilk defa meydana geliyor. Bu ilk defa meydana geldiğinde biz de zaten oradaki denetim boşluğunu yeni fark ettik diyeyim." yorumunu yapmıştır.

c. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI SUNUMUNDAN NOTLAR

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen sunumda da Maden Atıkları Yönetmeliği hükümlerine atıf yapılarak, yığın liç sahası yönünden denetim yetkilerinin olmadığı, bu ünitede işçi sağlığı ve iş güvenliği yönünden denetim yapmadıkları aktarılmıştır.

Taşeron Firmalar

Anagold altın cevherlerini zenginleştirme faaliyetini yerine getirmeye çalışmaktadır. Delme, patlatma, yükleme, taşıma, nakliye gibi madencilik faaliyetleri ise Çiftay firması tarafından yerine getirilmektedir. Proje ve mühendislik hizmet faaliyetleri Kar-Sa tarafından yerine getirilmektedir. Personellere verilecek servis ve taşıma hizmetleri ise Asil Çöplerliler tarafından yerine getirilmektedir.

Olayın Gerçekleşme İhtimalleri

Bakanlıkça olayın gerçekleşme nedeniyle ilgili birtakım ihtimaller üzerinde durulduğu ancak somut gerçekleşme nedenlerinin tespiti sağlayacak net bulgulara ulaşılamadığı aktarılmıştır.
Bakanlık yığın liçi inşasının projeye uygun olarak gerçekleştirilmediği, yığın liçine kararlılığı düşürecek ölçüde solüsyon verildiği ihtimalleri üzerinde durmaktadır.
Bakanlık sunumunda kaza sonrasına dair bazı tespitlere yer verilmiş, tespite konu eylem ve davranışların sürecin olumsuz işletilmesinde etkili olduğunu ileri sürmüştür. Söz konusu tespitler şöyledir:

- Radar verileri doğrultusunda yığın liçinde yer değiştirmelerin ve ivmelerin tespit edilmesine ve yığın üzerinde çatlakların görülmesine rağmen olası yığın kaymasının etki alanından tüm çalışanların uzaklaştırılmaması;
- Yığın liçinin doğu cephesinde kaymanın etki alanında bulunan konteyner içerisindeki çalışanların yığında çatlaklar gözlemlendikten ve yığının hareketleri tespit edildikten sonra tahliye edilmemesi;
- Yığın liçinin batı cephesinde kaymanın etki alanında bulunan açık ocak sahası girişinin iş makinelerine kapatılmaması;
- Yığın liçi sahasına girişin engellenmesi ya da liç sahasında yapılan tüm çalışmaların durdurulması gibi kritik bir öneme sahip önlemleri içeren duyuruların dahi mesaj ve e-postayla haber verilmesi. İşverenin burada e-posta yolunu tercih etmiş fakat bunun okunmama ihtimalini ve bu iletişimin doğru bir iletişim olup olmadığını değerlendirememiş olması eleştirilmektedir.
- Yığın kararlılığını bozma potansiyeli olan solüsyon beslemesinin acil olarak kesilmemesi
- Yığın kararlılığını bozmaya etki etme potansiyeli olan açık ocakta yapılan patlatmaların devam etmesi.
- İşverenin yığın liçinde tespit edilmiş olan çatlakların yığının kararlılığında ne ölçüde bir bozulmaya işaret ettiğini anlayacak kadar bir bilgiye sahip olmadığı ve muhtemel acil durumu yönetmekte yetersiz kaldığı.

Kamyonların Sefer Sayılarından Üretim Baskısı Anlaşılabilir

Kaymanın tek sebebi solüsyona bağlanmıyor olsa da solüsyonun aşırı yüklenmesinden kaynaklı sıvılaşmanın etkisi de olabilir. Yığın liç sahasında 10 milyon ton fazla yükleme söz konusudur. 10 milyon ton fazla oksitli cevherin yüklenebilmesi için de onu taşıyan kamyonlarda sefer sayısı artırılmış olabilir. Bu durum, kapasite üstü yüklemedeki aşırılığı ortaya çıkarabilir. Her kamyonda bir kamera olduğuna göre bu kamyonların ne taşıdığını ne kadar yük taşıdığı mutlaka kayıt altına alınmış olmalıdır. Bunu da bir bakanlığın veya birkaç bakanlığın denetliyor olması gerekmektedir. Diğer koşulda, bir kayıt dışılık oluşur.

2. BİLİRKİŞİLERE GÖRE İLİÇ FACİASI

İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 2024/88 Soruşturma numaralı dosyasına sunulan 25 Mayıs 2024 tarihli bilirkişi raporun sonuç kısmında,

-Olayın meydana gelmesinde;

• Proje yönetim mekanizmasının doğru/işler şekilde kurulmamış olmamasının;

• Faz 4B olarak kapasite artışına gidilmiş olmasının ve hazırlanan projelerdeki tasarım eksiklik/hatalarının bulunmasının,

• İşletme aşamasında proje tasarım kriterlerinin yetersiz takip edilmesinin,

• Faz 5 inşaatı sırasında, yığın liçine yakın mesafelerde ve yüksek miktarda patlayıcı kullanılarak yapılan patlatmaların yığın liçine olası hasar risklerinin belirlenmemesinin,

• Uyarı sistemlerinin yetersiz olmasının,

• Çatlakların uyarı vermesi sonrası olayın etkin şekilde yönetilmesini sağlayacak sistemin bulunmamasının etkili olduğu,

- Olayın çevre kirliğine sebep olduğu,

- Tasarım ve projelendirme aşamasında yığın liçin duraylılık analizinde hazırlanan raporlarda meri mevzuatlarının gerekliliklerini sağlayacak veri setlerinin kullanılmadığı, Maden ve Çevre Kanunu kapsamındaki yükümlüklerin yerine getirilmediği,

Tespitlerine yer verilmiştir.

Raporda, Dokuz işçinin yaşamını kaybettiği olayda **13 şahısın ASLİ KUSURLU, 26 şahsın ise TALİ KUSURLU** olduğu tespit edilmiştir.

Bilirkişi heyeti, ayrıca 07.10.2021 tarih ve 6421 kayıt sıra numaralı Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Olumlu Kararı veren Yetkililerin **ASLİ KUSURLU olduğunu, kazada kaçınılmazlık unsurunun bulunmadığı tespit etmiştir**.

-Dokuz kişinin hayatını kaybettiği olayda **yukarıda isimleri verilen 13 şahısın, ASLİ KUSURLU** olduğu,

-Dokuz kişinin hayatını kaybettiği olayda **yukarıda isimleri verilen 26 şahısın, TALİ KUSURLU** olduğu,

-Ayrıca, 07.10.2021 tarih ve 6421 kayıt sıra numaralı Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Olumlu Kararı veren Yetkililerin **ASLİ KUSURLU olduğu,**

23.05.2024 tarihli bilirkişi raporunda 7.10.2021 tarihli ÇED Olumlu kararını veren yetkililerin Asli Kusurlu olarak tespit edilmesi üzerine, İliç Cumhuriyet Başsavcılığı 10.09.2024'te yeni bir ara karar tesis etmiştir. Savcılık, "23.05.2024 tarihli bilirkişi raporunda; 07.10.2021 tarih ve 6421 kayıt sıra numaralı Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED)'e yönelik olarak bir takım tespitlerin yapıldığı ancak bu raporla ilgili olarak kimlerin hangi eylemlerinden dolayı ve hangi gerekçelerle sorumlu olduğunun tespiti hususunda tereddütler hasıl olduğu, iş kazası sonucu meydana gelen ölüm, yaralanmalar ve kirlenmeden dolayı ceza hukuku bakımından sorumluluk yüklenebilmesi için yükümlülük ihlali ile iş kazası arasında illiyet bağının bulunması gerektiği, bu konuda da herhangi bir değerlendirme yapılmadığı, bu nedenle izah edilen hususlar hakkında tekrar inceleme yapılması ve tereddütlerin giderilmesi için olayın mahiyeti gereği alanında uzman ve literatüre hakim olan akademisyen bilirkişilerin görevlendirilmesi gerektiği" gerekçesiyle yeni bir bilirkişi heyeti atamıştır.

Savcılık, 23.05.2024 tarihli raporu hazırlayan bilirkişi heyeti üyelerinden ek rapor temin etmek yerine dosyada yeni bir bilirkişi heyeti atamak yoluna gitmiştir.

Atanan yeni bilirkişi heyeti tarafından hazırlanan raporda, ÇED Olumlu Kararı veren idari mercilerin ve Murat Kurum'un hukuki sorumluluğu "yoktur" denilmiştir. 2024 yılının Kasım ayında 2024/88 numaralı Soruşturma Dosyasına sunulan bila tarihli yeni bilirkişi raporunun sonuç kısmında "(..) s*öz konusu kazanın ÇED Raporu ile ilişkilendirilemeyeceği; kazanın ayrı bir olgu olarak değerlendirilmesi gerektiği; doğrudan neticenin oluşumuna tesir etmeyen,*

dikkat ve özen yükümlülüğünün ihlalinden oluşacak icrai veya ihmali davranışları olmayan kamu adına görev yapan ilgili Bakanlığın ve Genel Müdürlüklerin sorumlu tutulamayacağı göz önüne alındığında, uygulama esnasındaki varsa olumsuzluklardan sorumlu tutulması beklenemeyeceğinden, söz konusu ÇED raporunda onay ve/veya imzası bulunan Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yetkililerinin ve ilgililerin kusurlu olarak değerlendirilemeyeceği ve iş kazasının meydana gelmesinde kaza sonucu oluşan ölüm, yaralanmalar ve çevrede oluşan kirlenmeye dair sorumluluğu bulunmadığı görüşüne varıldığından dolayı ÇED raporunda onay ve/veya imzası bulunan Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yetkililerinin KUSURSUZ olduğu görüş ve kanaatine varılmıştır" denilmiştir.

23.05.2024 tarihli bilirkişi raporunda ÇED Olumlu kararının verilmesinden sorumlu olan kişiler asli kusurlu bulunması üzerine kurulan yeni ara kararda, "bu raporla ilgili olarak kimlerin hangi eylemlerinden dolayı ve hangi gerekçelerle sorumlu olduğunun tespiti" istenmiştir. Yeni, bilirkişi heyeti kendisine verilen yetkiyi aşarak hukuki değerlendirme yapmıştır. ÇED raporunun onaylanmasına ilişkin süreçte yetkili kişilerin kusurlarını araştırması gereken bilirkişi heyeti, ÇED raporu ile kazanın alakası yoktur diyerek 2021 yılında ÇED Olumlu kararını verilmesinden sorumlu Murat Kurum'un ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın diğer yetkililerinin soruşturma sürecinin dışına itilmesini sağlamıştır.

İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 6.12.2024 tarihli kararı ile "**07.10.2021 tarih ve 6421 kayıt sıra numaralı Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) raporunda onay ve/veya imzası bulunan Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yetkilileri**" hakkında üzerlerine atılı suçların unsurları itibariyle oluşmamış olması gerekçesiyle Kovuşturmaya Yer Olmadığına Dair Karar verilmiştir.

Kasım 2024'te İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 2024/88 Soruşturma numaralı dosyasına sunulan bila tarihli bilirkişi raporunda, gerçeğe uymayan bilgilere de yer verilmiştir. Bahsedilen bilirkişi raporunda, "**07.10.2021 tarihli "Çöpler Kompleks Madeni 2, Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi "ÇED Olumlu Kararının iptali için TMMOB tarafından açılan davada, Mahkemenin talebi ile konusunda uzman akademisyenler tarafından oluşturulan bilirkişi raporu yazılmış ve hazırlanan ÇED Raporunun yeterli olduğu neticesine varılmıştır**" denilmiştir. Ancak, raporda bahsedilenin aksine, TMMOB tarafından açılan davada hazırlanan

bilirkişi raporunda ÇED raporunun yeterli olmadığı yönünde görüş verilmiş ve Erzincan İdare Mahkemesi'nin 2023/898 E - 2024/1098 K sayılı ve 09.08.2024 tarihli kararı ile 07.10.2021 tarihli ÇED Olumlu Kararı iptal edilmiştir.

Bakanlıklar Oluşan Kirlilikler Hakkında Yanlış Bilgi Verdi

Bilirkişi raporlarında dikkat çeken bir diğer husus ise, facia sonrasında oluşan çevre kirliliğine dair tespitlerdir.

13 Şubat 2024'te yaşanan felaket sonrasında İliç'le ilgili açıklamalarda bulunan Bakan su kaynaklarının kirletilmediğine dair açıklamalar yapılarak, kamuoyunda yer alan iddia ve kaygıların yerinde olmadığı vurgulanmıştır.

15 Şubat 2024'te Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, "Özellikle Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığımızın laboratuvarları, hem burada kurulu hazır laboratuvarlar var. Hatta buna ilaveten numunelerin özellikle Ankara'ya giderek tekrar üçüncü bir yerde test edilmesi. **Dolayısıyla hem sudan aldığımız numuneler hem topraktan aldığımız numunelerle alakalı şu anda hiçbir endişe edilecek süreç söz konusu değildir. Dolayısıyla böyle bir risk şu anda söz konusu değildir. Periyodik olarak numune alıp ölçümlerini yapıyoruz**." demiştir. (https://enerji.gov.tr/haber-detay?id=21247)

Bakan Bayraktar'ın suda kirlilik olmadığına dair açıklamaları, bilirkişi raporunda çürütülmüştür. 23.05.2024 tarihli bilirkişi raporunda, sudaki ağır metaller oranlarının sınır değerleri aştığı tespit edilmiştir. Bilirkişi raporunda, toprakla ilgili alınan bir veya birden fazla numunede topraktaki Toplam Siyanür (TCN), arsenik, cıva gibi ağır metallerin oranının "kirleticilerin yer altı suyuna taşınması ve yer altı suyunun içilmesi" kriterlerinin üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

23.05.2024 tarihli bilirkişi raporunun bu yöndeki kısımları İddianamede de dayanak gösterilerek, şüphelilerin Taksirle Çevreyi Kirletme suçu yönünden de cezalandırılması talep edilmiştir.

olarak akredite Çınar Çevre Analiz Laboratuvarı ile Segal Çevre Analiz Laboratuvarına da gönderildiği, adı geçen bu laboratuvarlara ait sonuçların yer aldığı veri tablolarının CD kaydı içerisinde yer aldığı" bilgilerine yer verildiği görülmüş, yazı ekinde yer alan analiz raporları ayrı ayrı incelenmiş elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

5.5.3.2.1. Su numunelerinin analiz sonuçlarının değerlendirilmesi

(Belge 3.c (Ek-2), pdf sayfa 2376- 2822)

Değerlendirme için ilgili Yönetmelik ve Eki : Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği EK-5

(Değişik:RG10/8/2016-29797) Tablo 4:Yerüstü Su Kaynakları için Belirli Kirleticiler ve Çevresel Kalite Standartları

Raporların tarihi : 12.03.2024

Tablo 3.2: *ÇŞİDB Çevre Referans Laboratuvarı Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi*

Numunenin alındığı nokta	Rapor no	Sınır değerlerin geçilip geçilmediği*	Örnek parametreler
AFAD toplanma noktası altı	24-SU-0053-M4	YO-ÇKS değerlerini aşanlar	Antimon, Arsenik, Bakır, Gümüş, Nikel, Kobalt, Demir, Vanadyum
		MAK-ÇKS değerlerini aşanlar	Civa, Arsenik, Bakır, Çinko, Nikel, Gümüş, Kobalt, Demir
Sabırlı Deresi (WM-39)	24-SU-0033-M4	YO-ÇKS değerlerini aşanlar	Krom, Bakır, Kurşun, Çinko, Alüminyum
		MAK-ÇKS değerlerini aşanlar	Civa, Alüminyum, Demir
Çöpler Deresi (WM-36)	24-SU-0034-M4	YO-ÇKS değerlerini aşanlar	Krom, Bakır, Kurşun, Çinko, Alüminyum
		MAK-ÇKS değerlerini aşanlar	Civa, Alüminyum
Sabırlı Deresi Mevkii (WM-08)	24-SU-0035-M4	YO-ÇKS değerlerini aşanlar	Krom, Bakır, Kurşun, Çinko, Alüminyum, Kobalt, Vanadyum
		MAK-ÇKS değerlerini aşanlar	Civa, Kobalt
Çöpler Deresi (SW-04)	24-SU-0036-M4	YO-ÇKS değerlerini aşanlar	Kadmiyum, Bakır, Kurşun, Demir, Alüminyum, Arsenik, Kobalt, Vanadyum, Krom
		MAK-ÇKS değerlerini aşanlar	Bakır, Demir, Alüminyum, Arsenik, Civa
Menfez Baraj Bağlantısı (SW- 08)	24-SU-0037-M4	YO-ÇKS değerlerini aşanlar	Kadmiyum, Bakır, Krom, Kurşun, Alüminyum, Kobalt, Demir
		MAK-ÇKS değerlerini aşanlar	Civa, Alüminyum, Kobalt, Demir,
Baraj mansabı (SW-02)	24-SU-0038-M4	YO-ÇKS değerlerini aşanlar	Kadmiyum (Sınıf I), Krom, Bakır, Kurşun, Antimon, Alüminyum, Kobalt
		MAK-ÇKS değerlerini aşanlar	Civa, Alüminyum

Görsel: İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 2024/88 Sor. numaralı dosyasına sunulan 23.05.2025 tarihli Bilirkişi raporundan

Memba (SW-01)	24-SU-0039-M4	YO-ÇKS değerlerini aşanlar MAK-ÇKS değerlerini aşanlar	Kadmiyum (Sınıf I), Krom, Bakır, Kurşun, Antimon, Alüminyum, Kobalt, Demir, Vanadyum Civa, Alüminyum,
Sabırlı Deresi Gözlem Kuyusu (WM-39)	24-SU-0046-M4	YO-ÇKS değerlerini aşanlar MAK-ÇKS değerlerini aşanlar	Kadmiyum (Sınıf I), Krom, Bakır, Kurşun, Antimon, Çinko, Alüminyum, Kobalt, Vanadyum Civa, Bakır

* YO-ÇKS : Yıllık ortalama çevresel kalite standardı
MAK-ÇKS : Maksimum izin verilebilir çevresel kalite standardı

Yukarıda bir kısmı verilmiş numune alma noktalarından alınan su örneklerinde yapılmış analiz sonuç raporlarında, YO-ÇKS ve MAK-ÇKS kalite standart değerlerini geçen ağır metaller örnek parametreler sütununda verilmiş olup, burada verilmeyen (Ek-2 de pdf olarak verilmiş diğer yaklaşık 400 sayfada yer alan) analiz raporlarında da, benzer ağır metallerin YO-ÇKS ve MAK-ÇKS kalite standart değerlerini aşmış oldukları, özellikle Civa parametresinin hemen hemen tüm su numunelerinde (Ek-2 raporunda yapılan taramada 61 yerde geçtiği tespit edilmiş) kalite değeri olan 0,07 µg/L değerinin üzerinde ölçülmüş olduğu, görülmüştür. Su numunelerinin sadece civa parametresi açısından değerlendirilmesi halinde dahi, su kaynaklarında bir kirlenme olduğunun söylenebileceği anlaşılmaktadır. (NOT : Civa maddesinin işletmede hangi proseste kullanıldığı ile ilgili olarak 2021 tarihli ÇED Raporu incelendiğinde, raporda sayfa I-54'de "Altın Elektrokazanımı" başlıklı bölüm içerisinde, sayfa I-66-67'de "Rafinasyon Ünitesi" başlıklı bölüm içerisinde geçtiği görülmüştür.)

Belge 3.a'da (İLİÇ CBS Soruşturma No:2024/88) pdf sayfa 1220 -1259 arasında yer alan tabloda, Çevre Referans Laboratuvarı tarafından yapılmış su analiz sonuçlarının toplu halde verildiği, 14.02.2024- 26.02.2024 tarihleri arasında alınmış numunelere ait sonuçların verildiği (bu aralıkta bazı noktalarda numune alınmadığı için sonuçların da olmadığı görülmüştür), numune alma noktalarının ;
Memba (SW-01), Baraj Mansap (SW-02), Çöpler Deresi (SW-04), Menfez Giriş Önü (SW-06), Menfez Çıkış (SW-06-B), Menfez Baraj Bağlantısı (SW-08), Sabırlı Deresi Gözlem Kuyusu (WM-08), Çöpler Deresi Gözlem Kuyusu (WM-36), Sabırlı Deresi Gözlem Kuyusu (WM-39), Tesis Memba Gözlem Kuyusu (WM- 48), Bent Öncesi Birikinti suyu (SW-10), BAĞISTAS-1 Barajı Baraj Gövdesi (SW-08B), Sabırlı Deresi Menfez Altı (MW-26), Çöpler Deresi Gözlem Kuyusu (WM-32), BAĞISTAS-1 Barajı Kapak Kısmı (BKK), Baraj Altı Kuyusu (BAK)
şeklinde isimlendirilmiş oldukları, açıklama kısmında ;

SW kodlu numuneler yüzey suyu veya sızıntı suyu
WM kodlu numuneler sahada bulunan kuyu suyu
SW-01, SW-02, SW-08, SW-08B Fırat Nehri Üzerinden Alınan Numuneler
SW-10, SW-04 Fırata karışan sızıntı suları

bilgisinin verildiği, tablodaki ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesinde "SKKY Tablo 7.1 Maden Sanayii" tablosunda verilmiş değerler ile "YSKY Tablo 2 Su Kalite Sınıfları", "YSKY Tablo 4: Çevresel Kalite Standartları"nın dikkate alındığı görülmüştür.

Sayfa **234** /

Görsel: İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 2024/88 Sor. numaralı dosyasına sunulan 23.05.2025 tarihli Bilirkişi raporundan

3. ANAGOLD MADENCİLİK VE İLİÇ FACİASI

SSR Madenciliğin Türkiye'deki Yatırımları

Anagold'un Erzincan İliç'teki Çöpler Maden Kompleksinde, %80 SSR Madencilik ve %20 Lidya Madencilik ortaklığıyla 2010 yılından beri aktif olarak altın madenciliği yapılmaktadır. Şirket, bugüne kadar toplamda 2,3 milyar Amerikan doları yatırım gerçekleştirdiği iletilmiştir.

Devlet Hakkı

Bugüne kadar toplam 91 milyon Amerikan doları devlet hakkı ödemesi yaptıklarını,2023 yılı için ödenecek devlet hakkı bedelinin 14,6 milyon Amerikan doları olduğunu aktarmışlardır. Firmanın aktarımlarına göre, Anagold İliç Çöpler madeni için, şu ana kadar Türkiye genelinde toplam 2,3 milyar Amerikan doları yatırım yapmıştır.

Enerji Bakanlığı ile Çelişkili Bilgiler

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı yaptığı sunumda yığın liç sahasında heyelan öncesi son durumda 68 milyon ton depolama yapıldığının bilgisi paylaşılmıştır. Anagold yetkilileri ise yapılan depolamanın 60,1 milyon ton olduğunu iletmiştir. Firma, açık olarak sahadaki fazla üretimini gizlemek amacıyla farklı parametrelere başvuru yaparak depolanan miktarı düşük göstermeye çalışmaktadır.

Bakanlık ve Şirket, Yığın Liç Sahasında Kalan Altın Konusunda Hemfikir Değiller

İliç'te Anagold'un işlettiği altın madeninde felaket yaşanan yığın liç sahasındaki altın miktarı hakkında ciddi belirsizlikler ve çelişkiler bulunmaktadır. TBMM İliç Araştırma Komisyonu'nun 30 Nisan 2024 tarihli oturumunda sunum yapan Enerji Bakanlığı'na göre, sahada 8 ton altın bulunmaktadır.

Komisyonun 4 Haziran 2024 tarihli oturumunda sunum yapan Anagold ise sadece 1,35 ton altın olduğunu iddia etmiştir.

Bakanlık ile şirket arasındaki bu tutarsızlık, iki farklı kaynağın verdiği bilgiler arasında toplam 6,65 tonluk fark nedeniyle şüphe oluşturmaktadır. Aradaki 6,65 ton altının akıbeti henüz belli değildir. Bu belirsizlik, altın madeninin işleyişi ve yönetimi konusundaki şeffaflık ve hesap verebilirlik ile ilgili ciddi soru işaretlerine yol açmaktadır. Yığın liç sahasındaki altın miktarının doğru ve eksiksiz bir şekilde tespit edilmesi, hem çevresel hem de ekonomik açıdan büyük önem taşımaktadır.

Belirtilen 6,65 ton altının güncel piyasa değeri yaklaşık 500 milyon dolara denk gelmektedir. Bu yüksek değer, altının kaybolması veya yanlış raporlanması durumunda yaşanacak ekonomik kaybın büyüklüğünü gözler önüne sermektedir. Bu nedenle, altın miktarı konusundaki belirsizliklerin giderilmesi ve gerekli incelemelerin titizlikle yapılması gerekmektedir.

F - İLİÇ FACİASI HAKKINDA DEĞERLENDİRME

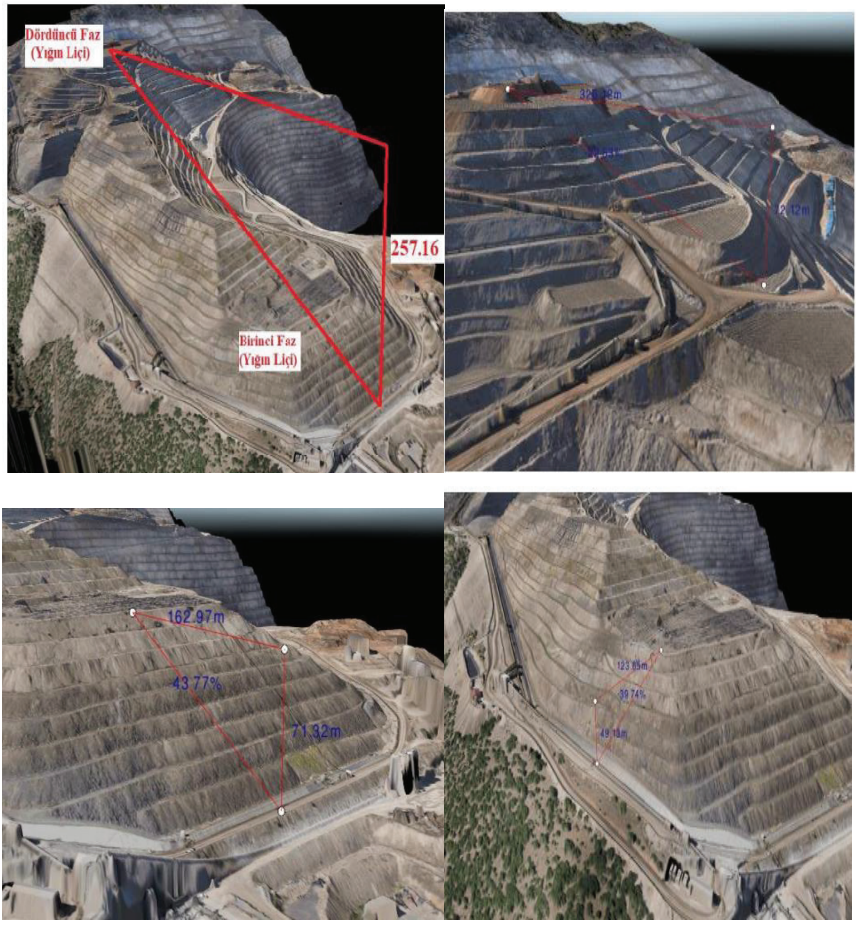
Erzincan İli İliç İlçesi sınırlarında bulunan Anagold Madencilik AŞ'ye ait Çöpler Kompleks Madeni Tesislerinin yığın liç sahasında meydana gelen facia nedeniyle bir çamur deryası şeklinde akan kimyasal içerik malzemenin bir kısmı Sabırlı Deresi'nin bulunduğu vadiye, bir kısmı ise yığın liç sahasının diğer tarafındaki manganez ocağı olarak bahsedilen açık ocak sahasına dolmuştur.

Facia nedeniyle 9 işçi yaşamını yitirmiştir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın verilerine göre, felaket öncesinde yığın liç sahasında 34.338.836 m³ malzeme bulunmaktadır. 13 Şubat 2024'te akan malzeme ise 10.249.089 m³'tür. Bakanlık, akan malzemenin 4.529.010 m³'lük kısmının Sabırlı Deresine, 1.922.471 m³'lük kısmının ise Manganez manganez ocağı olarak bahsedilen açık ocak sahasına dolmuş, geri kalan 3.797.608 m³ malzeme ise yığın liç sınırlarında kalmıştır.

Facia Dünyanın En Yüksek ve En Tehlikeli Yığın Liç Sahasında Meydana Geldi

13 Şubat 2024 tarihinde saat 14.28'de Erzincan İliç'te Anagold'un işlettiği altın madeninde yaşanan felaket bir doğal afet, toprak kayması veya heyelan değildir. Bu felaket siyanür içerikli milyonlarca ton yığın liç malzemesinden oluşan yapay bir dağın kaymasıdır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlık verileri ile ifade edecek olursak, yığın liç sahasındaki 34.338.836 m³'lük malzemenin 10.249.089 m³'lük kısmı yıkılmıştır. Komisyon sürecinde "yığın liçin dikey eksende en kalın noktasının 97 metre yüksekliğinde, basamak yüksekliğinin ise 8 metre olduğu tespit edilmiştir" gibi ifadeler kullanılarak kalınlık oranı, yükseklik oranı gibi lanse edilmiştir. Yükseklik oranı düşük gösterilmeye çalışılmıştır. İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 2024/88 Sayılı Soruşturma dosyasına sunulan 15 Mart 2024 tarihli Bilirkişi Raporunda, birinci faz'ın yüksekliği 49,13 m, ikinci fazın 61.89 m, üçüncü fazın 55.38 m, dördüncü fazın 72.12 m olduğu, 33 adet palyeden oluşan birinci faz ile dördüncü faz alanının (tavan-taban kot farkı) 257 metreye ulaştığı tespit edilmiştir.



Görüldüğü üzere, dünyanın en tehlikeli ve en yüksek yığın liç sahalarından birisi inşa edilmiştir. Yığın liç sahasının bu yüksekliğe eriştiği süreçte kapasite artışlarına giderek ÇED süreçleri işletilmiş, işletilen ÇED süreçlerinde bu riskler hiçe sayılarak ÇED Olumlu kararları verilmiştir.

Yaşanan Afet Değil, İş Cinayeti

Her ne kadar toprak kayması ya da heyelan olarak nitelendirilse de yaşanan olay bir iş cinayetidir. Çöpler Altın Madeninde görünen o ki şev yatımının yetersizliği, aşırı yükseklik ve şev stabilitesinin olmaması ve gravite (yerçekimi), yığına verilen sıvı solüsyonun fazlalığı

nedeniyle aşırı ıslak zeminin sıvılaşması gibi nedenlerle harekete geçmesi sonucu oluşan bir ihmaller zinciri yaşanmıştır. Bu nedenle yaşanan facia bir kaza veya doğa olayı değildir.

Felaketin meydana geldiği yığın liçi sahasında kum boyutuna getirilerek öğütülmüş ham maden ayrık taneli olarak geçirimsiz bir taban üzerine yığılmakta, içine siyanür solüsyonu veya sülfürik asit püskürtme yöntemi uygulanarak altın ayrıştırılmakta ve zenginleştirilmektedir. Borular vasıtası ile bir rezerv havuzuna toplanan altın, dore altın olarak külçe haline getirilmektedir. Proseste kalan atık (pasa) belli bir şev açısı ile üst üste yığılmaktadır.

Maden sahasında 1 ton altın çıkarmak için 5 milyon ton hafriyat yapılmakta, öğütülmekte, zehirli maddeler ile zenginleştirilmektedir.

Olay sonrası İliç Cumhuriyet Başsavcılığında başlatılan soruşturma kapsamında alınan şüpheli ifadelerinden, felaketin yaşandığı tarihte 36 basamak olarak planlanan yığın liç sahasının 33. basamağında çalışılmaktadır. Şirketin internet sitesinde yer alan veriler ile yığın liç sahasının henüz 5 ve 6. fazlarının inşa edilmediği bilgisi de göz önünde bulundurulursa, faaliyette olan ilk 4 fazın toplam 32 basamaktan oluşması gerekirken, 36 basamağı öngören tasarım ve uygulama söz konusudur.

Dünya standardı yığın liçinin maksimum 100 ila 150 metre arasında bir yükseklikte olması gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır. Yani standardın üzerinde ve civardan getirilen madenlerin öğütülerek burada zenginleştirilmesi ve sahanın kapasitesinin üzerinde kullanımının söz konusu olduğu iddiaları bulunmaktadır.

1- FELAKETİ DOĞURAN İHLALLER

a- Şirket Kapasite Artışları Yaparak Yıllar İçerisinde Büyüdü

İliç ilçesi sınırlarında bulunan Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ'ye ait Çöpler Kompleks Maden Projesi için,

16.04.2008: İlk "ÇED Olumlu" kararı alınmıştır.

02.12.2010: Altın üretimine başlanmıştır.

10.04.2012: Mobil Kırıcı tesisinin işletilmesi için "ÇED Olumlu" kararı alınmıştır.

17.05.2012: Mevcut işletmeye SART tesisi ilavesi, Çöpler ekonomik olmayan kaya (pasa) sahasının depolama kapasitesinin arttırılması ve açık ocak madencilik faaliyetlerinde kapasite artışının gerçekleştirilmesi için "ÇED Olumlu" kararı alınmıştır.

24.12.2014: Çöpler sahasında sülfitli cevherin çıkarılması ve zenginleştirilmesi amacıyla sülfitli cevher zenginleştirme tesisi ve ADT inşasını da içeren kapasite artışı projesi için "ÇED Olumlu" kararı verilmiştir. Yığın Liç Sahası (YLS) kapasitesi 34 milyon tondan 73 milyon tona çıkarılmıştır.

07.10.2021: Mevcut açık ocaklarda kapasite artışı, pasa depolama sahalarında revizyon, Yığın Liç tesisinde büyüme ve atık depolama tesisinde (ADT) kapasite artışı için "ÇED Olumlu" kararı verilmiştir. (Proje "Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi" olarak adlandırılmıştır.) Murat Kurum döneminde olumlu karar verilen Nihai ÇED raporunun içerisindeki kapasite artış konuları aşağıda belirtilmiştir;

- Açık ocaklarda kapasite artışı çalışmaları
- Pasa depolama sahalarında kapasite artışı
- Yığın liç sahasında büyüme (Faz-5, Faz 6 ilavesi)
- ADT-1'de kapasite artışı (7. Aşama inşaat, kret kotu:1.280 m DSY)
- Sülfitli cevher zenginleştirme tesisine flotasyon ünitesi ilavesi
- Sülfitli cevher zenginleştirme tesisi su yumuşatma ünitesi inşası
- Sülfitli cevher zenginleştirme tesisi iki adet soğutma kulesi kurulumu
- YLS ve ADT'de kullanılacak drenaj çakılı ve kilin kırılması ve öğütülmesi amacıyla 3 adet mobil kırıcı kullanımı (1 adet çeneli kırıcı, 2 adet darbeli kırıcı ve elek sistemi)
- ADT'de su yönetimi amaçlı olarak evaporatör kullanılması ve diğer proses havuzlarında ato- mizer kullanılması,
- Maden sahasında yüzey suyu yönetimi için endüstriyel atıksu arıtma tesisi inşası
- YLS ve ADT'de kullanılacak kilin temini için, kil ocağı işletmesi ve buradan madene kil temini

YLS kapasitesinin 85,3 milyon tona yükseltildiği belirtilse de Faz 5 ve Faz 6 ile açılacak sahanın inşaatı tamamlanmadığı için fiilen sahadaki kapasite hiçbir zaman 85,3 milyon ton

olmamıştır.

b. Yığın Liç Sahasının Çökme Riskini Göz Ardı Eden Raporlar İle Onaylar Alındı

07.10.2021 tarihinde ÇED Olumlu Kararı verilen projeye ait Nihai ÇED Raporu'nda, yığın liç sahasının çökme riski göz ardı edilmiştir.

Nihai ÇED Raporu'nda "Yığın liç tesisinin altına serilecek olan HDPE jeomembran malzemenin geçirimliliği 2x10-15 m/s olmasına rağmen uygulama aşamasında oluşabilecek yırtılma ve delinmeler geçirimliliği yükseltebilmektedir" denilmiş, bu riske ilişkin alınacak önlem olarak;

"III.7.2 İşletme Dönemi Etkileri

e) *Taşkın Riski ve Alınacak Önlemler Proje alanında taşkın kontrolü aynı zamanda madenin çevreye olacak hidrolojik etkilerinin azaltılmasına yönelik olarak dizayn edilecektir. Pro- je ünitelerinin bulunduğu havzalara yağış ile düşecek yağmur sularının kontaminasyonun önlenmesi amacıyla proje üniteleri etrafında gerekli yerlerde kuşaklama kanalları oluşturulacaktır. Çöpler Proje sahasında mevcut durumda kuşaklama kanalları inşa edilmiş olup, 2. kapasite artışına konu üniteler için inşa edilmesi gerekli kuşaklama kanallarının konumları Bölüm III.23'de gösterilmektedir."*

taahhüdüne yer verilmiştir. Kısacası, çökme riski değerlendirilmemiş ve bu konuda herhangi bir önlem öngörülmemiştir.

c. Sosyal Onay Temin Edilerek Firma Üzerindeki Denetim Araçları Etkisizleştirildi

Erzincan İliç'te felaketin yaşandığı altın madenini işleten Anagold şirketi, 2016 yılında bölge halkı ile şikayet, itiraz ve dava açma haklarını kullanmamaları için maddi vaatlerde bulunduğu protokol imzalanmıştır.

Ekonomik Yer Değiştirme ve Geçim Kaynakları Destek Protokolü kapsamında, 1 Eylül 2016 tarihinden önce Erzincan İli İliç İlçesi Sabırlı Köyü'nde ikamet edenlere 40.000 TL yakacak yardımı, 50.000 TL hayvancılık desteği ve 40.000 TL yem desteği olmak üzere toplamda

130.000 TL yardım yapılmıştır. Bu yardımlar, protokol hükümlerine göre, destek alan köy sakinlerinin Anagold ve Alacer Gold Maden A.Ş.'ye ortak olduğu grup ve bağlı şirketlerin sürdürdüğü ve sürdüreceği madencilikle bağlantılı projeleri onaylaması şartına bağlanmıştır. Protokol ile yardım alanların, idari ve/veya adli başvuruda bulunmaları yasaklanmıştır. Bu şartın ihlali durumunda, şirket 130.000 TL'lik yardım miktarını faizi ile birlikte geri isteme hakkına sahip olacaktır. Güncel kur değerleri üzerinden yapılacak hesaplamada bu tutar 1.500.000 TL'ye karşılık gelmektedir. *(EK 3 – Ekonomik Yer Değiştirme Sözleşmesi)*

Komisyonda bu yönde sorulan sorulara Anagold şirket yetkilisi; "*130 bin destek verilmesiyle ilgili, efendim, bu 2017 yılında hane başına verilen yem, yakacak ve hayvancılık yardımına ilişkin bir destek. Burada bir engelleme "Bize karşı çıkmayın." gibi bir durum yok. Bizim çok sayıda sosyal sorumluluk projemiz var, sosyal kalkınma fonumuz var, çok ciddi eğitime, kültüre katkılarımız var. Bu da bu kapsamda yapılan bir destekti*" yanıtını vermiştir. Şirket yetkilisi ayrıca, protokolün hukuki geçerliliğinin tartışmalı olduğunu, Anagold'a bu protokol nedeniyle açılmış bir dava olmadığını, yardımın sosyal destek amacı taşıdığını ifade etmiştir.

Yardımın karşılıksız olmadığı, madencilik faaliyetlerine ilişkin şikâyetleri engellemeye yönelik olduğu açıktır. Şirketler sosyal onay, rıza temini gibi gerekçelerle yatırım yaptıkları bölgelerdeki kişilerle bu tür protokoller imzalamaktadırlar. Ekonomik sıkıntı içindeki insanların, hukuki geçerliliği de olmayan bu tarz protokolleri imzalamak zorunda bırakılmaktalar.

d. Diri Fay Hattı Üzerinde Madencilik Faaliyetine İzin Verildi

MTA'nın, Erzincan İliç'teki Anagold maden sahasının ortasından Ovacık Fay Hattı Munzur Segmenti geçmektedir.

2024 yılı Ocak ayında Munzur Üniversitesi'nde gerçekleştirilen "Son Bulgular Işığında Bölgemizin Depremselliği" isimli konferansta Munzur Üniversitesi Jeoloji Bölüm Başkanı Yrd. Doç. Dr. Taylan Sançar tarafından yapılan sunumda, 110 km uzunluğa sahip olan Ovacık Fayı'nda beklenen depremin yaklaşık olarak 7,4 derece olacağının tahmin edildiğinden söz

edilmiştir. Maden tesisinin yakınında bulunan Malatya Fay Hattı'nda ise 7,5 derece büyüklüğünde deprem beklenildiği ileri sürülmüştür.[350]

Olası büyük bir depremde bu alanda bulunan tesislerin yıkılma riski taşıyabileceği, hazırlanan ve işletilmekte olan atık depolama tesisi, üretim tesisleri ile açık kazı ve yığın liçi için gerekli tasarım parametrelerinin hem statik hem de dinamik koşullar (açık ocakta patlama ile kazı yapılması nedeniyle) dikkate alınarak yeniden yapılması ve gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir.

e. Su Kaynaklarını Görmeyen Kurum Görüşleri Esas Alındı

Çöpler Kompleks Madeninin 2. Kapasite artışı yapabilmesi için hazırlanan 2021 tarihli Nihai ÇED raporuna sunulan kurum görüşleri arasında Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nce (DSİ) sunulan kurum görüşü de bulunmaktadır. DSİ'nin 18.09.2020 tarih ve 549802 sayılı görüş yazısında, "proje sahasının herhangi bir içme ve kullanma suyu havzasında olmadığı belirlenmiştir" denilmiştir. Ancak, proje sahası içerisinde Fırat Nehrinin ana kollarından Karasu'nun yan kollarından Sabırlı Deresi bulunmaktadır. Aynı Nihai ÇED raporu ekinde Orman Bölge Müdürlüğü tarafından sunulan ÇED İnceleme formunda da "Bağıştaş 1 Barajı ve HES'in havzasında kalmaktadır" denilmiştir.

Facia nedeniyle, Fırat Nehri'ne karışması muhtemel siyanür ve diğer kimyasalların yayılım alanı, nehrin denize dökülene kadar kat ettiği güzergahın üzerinde bulunan; Erzincan, Sivas, Tunceli, Elazığ, Malatya, Diyarbakır, Adıyaman, Gaziantep, Şanlıurfa, Suriye, Irak'tır. Fırat Nehri Basra Körfezi'nden denize dökülmektedir.

f. Liç Sahasında Yaşanan Kaymalara Rağmen, Şirkete Yığın Liçi Sahası Onay Belgeleri Verilmiştir

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevre Yönetim Genel Müdürlüğü'ne ait resmî belgede yer alan bilgilere göre, Erzincan İliç'te çevre felaketine yol açan Anagold şirketinin işlettiği altın madeni yığın liç sahasında 27.03.2022 tarihinde 1292-1346 katları

[350] Üniversitemizde "Son Bulgular Işığında Bölgemizin Depremselliği" Konulu Konferans Düzenlendi, https://www.munzur.edu.tr/haberdetay.aspx?News_ID=6344 , Son Erişim Tarihi:26.02.2025

arasında kayma olayı meydana gelmiştir.[351]

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı 27.03.2022 tarihindeki kaymanın meydana yığın liç sahasının 4. fazındaki kayma ve 21.06.2023'te yığın liçi sahasındaki boru hatlarında meydana gelen kaza sonrasında gerçekleştirilen inşaatları denetleme ve gözetleme yetkilerini Ore Mineral Sondaj Müh. Ltd. Şti. isimli firmaya devretmiştir.

Ore Mineral Sondaj Müh. Ltd. Şti. tarafından Bakanlığa sunulan teknik raporlarda[352] yığın liçi sahasının 4. fazında yaşanan kazalar sonrası yapılan onarım çalışmaları hakkında bilgi verilmiştir. İlgili teknik raporlarda,

- "Kayma bölgesinde bozulan şev yapısının kazı ve dolgu çalışmaları ile yeniden düzenlendiği,
- Kayma nedeniyle hasar gören jeomembran ve jeosentetik kil malzemelerinin kaldırıldığı ve yerlerine yeni geçirimsizlik malzemelerinin serildiği,
- Yenilenen geçirimsizlik malzemelerinin Bakanlığımızca istenen dayanım ve kalite kontrol testlerinin tamamlandığı,
- Kayma bölgesindeki tüm rehabilitasyon çalışmalarının 02.08.2022 tarihi itibarıyla tamamlandığı ve yığın liçi sahasının kullanıma hazır hale getirildiği anlaşılmıştır."

bildirimi yapılmıştır.

Bakanlık, 4. Faz'da yapılan rehabilitasyon çalışmalarının akademik açıdan da ele alınması gerektiği gerekçesiyle şirketten kurumsal bir akademik çalışma yaptırtmasını istemiştir. Bunun üzerine, Anagold tarafından Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, İnşaat ve Maden Mühendisliği öğretim üyelerine "Çöpler Altın Madeni Yığın Liç Sahası Faz 4 Kısmı Rehabilitasyon Çalışmaları Değerlendirme Raporu"[353] hazırlattırılmış, bu rapor da Bakanlığa sunulmuştur.

Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi İnşaat ve Maden Mühendisliği öğretim üyeleri tarafından hazırlanan teknik raporda,

---

[351] Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün E-79380874-145.09- 4459575 sayılı yazısı.

[352] Ore Mineral Sondaj Müh.Ltd.Şti.'nin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına sunduğu 07.07.2022 tarihli ve ORE-105-2022 sayılı yazısı ile 05.08.2022 tarihli ve ORE-115-2022 sayılı yazısı.

[353] Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin 25.08.2022 tarihli ve Anagold.22.E.103 sayılı yazısı.

- Yığın Liç Sahasının 4. Fazın Batı Bölümünde; şevler için daha önce yapılan stabilite analizleri ile saha incelemelerinin birlikte değerlendirilmesi neticesinde kayma bölgesindeki şevin güvenli hale getirildiği, bu bölümde rehabilite edilen diğer şevlerin eğim ve yüksekliklerinin mevcut durum ve şartlar altında stabilite açısından herhangi bir sorun teşkil etmeyeceği kanaatine varıldığı,
- 4. Faz Doğu Bölümünde ise, doğu şevlerinde ciddi bir deformasyon veya stabilite zafiyeti gözlenmediği,

görüşleri paylaşılmıştır.

Bakanlık, Ore Mineral Sondaj isimli şirket ile Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi öğretim üyeleri tarafından hazırlanan raporlar üzerinden, Faz 4'ün Bakanlıkça onaylanan uygulama projesinde yer alan teknik koşullara ve buna bağlı olarak "Maden Atığı Depolama Tesisi/Yığın Liçi Onay Belgesi" koşullarına uygun hale getirildiği değerlendirmesinde bulunmuş, şirkete "Maden Atığı Depolama Tesisi/Yığın Liçi Onay Belgesi" kapsamında başvuru yaparak gerekli izinlerin alınmasının ardından yığın liçi sahasında işletme faaliyetlerine başlayabileceğini bildirmiştir. **(EK 5 – Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevre Yönetim Genel Müdürlüğü'nün 4459575 ve 4547302 sayılı yazıları)**

Felaketin gerçekleştiği yığın liç sahasının, çamur olarak akan 4. Fazına ait yığın liçi onay belgeleri dönemin Çevre Bakanı Murat Kurum imzasıyla verilmiştir. 4. Fazın 4B 1., 2., 3. ve 4. kısımlarına maden atığı depolama tesisi/yığın liçi onay belgeleri verilmiştir.[354]

g. Tasarım ve Uygulama Sorunları

Çöpler Maden Kompleksi'nin planlarına göre açık ocağın doğu ve güneydoğusunda yığın liç sahası, güney ve batısında ise pasa depolama sahaları bulunmaktadır.

---

[354] Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün
a) 05.08.2020 tarihli ve 79380874-145.09-E.160668 sayılı
b) 07.10.2020 tarihli ve 79380874-145.09-E.208655 sayılı
c) 27.10.2020 tarihli ve E-79380874-145.09-226313 sayılı
ç) 27.01.2021 tarihli ve E-79380874-145.09-169697 sayılı
yazıları

Açık ocakların bulunduğu bölgenin hemen yanında konumlandırılan yığın liç sahasının, 1., 2., 3. ve 4. fazları inşa edilmiş, 2021 tarihli ÇED Olumlu kararının verildiği kapasite artışı için gereken 5. ve 6. fazlar ise henüz inşa edilmemiştir. Tesisteki liçleme işleminden geçirilecek cevher faz 1-2-3-4 olarak inşa edilen yığın liç alanına serilmektedir.

Facia yaşanan alanın bir tarafında küçük bir vadi (Sabırlı Deresi), diğer tarafında ise Manganez Ocağı olarak adlandırılan açık ocak mevcuttur. Yumuşak malzeme, şev açıları, şev basamak genişliği, üste alanı çalışmalarında gereğinden fazla yük gelmesi ve yoldaki trafikten dolayı oluşan ve yeni liç alanı oluşturmak için yapılan patlatmaların oluşturduğu titreşimler gibi nedenlerle oluşan çatlaklar ve denge kaybı nedeniyle kayarak Sabırlı Deresi'nin olduğu vadiye ve Manganez Ocağına doğru akmıştır.

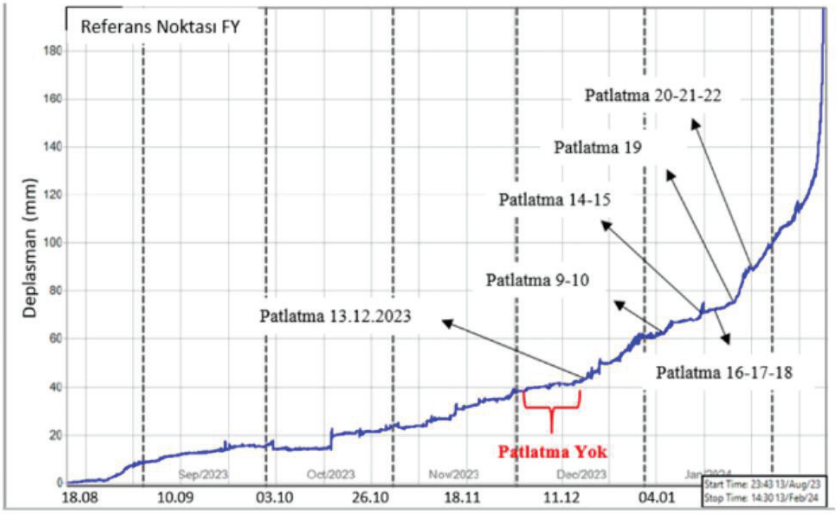
Anagold Madencilik'in internet sitesinde yığın liç sahasının her biri 8 metre yüksekliğinde 8 basamaktan oluştuğu belirtilmiştir. Şirketin beyanlarına göre, faaliyette olan ilk 4 fazın toplamda 32 basamak olması gerekirken, 36 basamağı öngören bir tasarım ve uygulama söz konusudur.

Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Heyelan Uygulama ve Araştırma Merkezinden (UYGAR) üyesi bilim insanlarının yer aldığı heyet, 'liç yığını' yüksekliğinin kontrol edilebilir seviyenin üzerinde olduğu değerlendirmesini yapmıştır.

Açık ocak sahalarındaki patlatmaların -ki olay günü de saat 12:00 sularında bir patlatma daha yapılmıştır- yaratacağı titreşim ve yer hareketlerinin felaket üzerindeki etkilerinin de araştırılması gerekmektedir. Cumhuriyet Başsavcılığı'nca başlatılan soruşturma kapsamında ifadesi ve bilgisi alınan kişilerden bir kısmı olay günü patlatmaların yapıldığına dair beyanda bulunmuştur. Komisyona bilgi veren Anagold Firması yetkilileri ise olay günü patlatma yapılmadığı yönünde beyanda bulunmuştur.

23 Mayıs tarihli bilirkişi raporunda, açık ocakta gerçekleştirilen rutin patlatmalardan ziyade, yığın liçi genişleme çalışmaları kapsamında, inşaat faaliyetleri süren Faz-5 ve Faz-6 için yapılan patlatmaların yığın liçindeki harekete katkı yapmış olabileceğinden söz edilmiştir. Bilirkişi raporuna göre, Faz-5 inşaatı için yapılan 23 patlatmanın 18'i, Ocak 2024'ten kaymanın meydana geldiği 13 Şubat 2024 tarihine dek gerçekleştirilmiştir. Bilirkişi raporunda Faz-5 için yapılan bu patlatmalar ile yığın liçindeki hareketi gösteren deplasman verileri üst

üste konulmuş ve Faz-5 için gerçekleştirilen patlatmaların yığın liçindeki hareketliliği artırdığı gözlemlenmiştir.



Açık ocak, pasa depolama alanları, yığın liçi ve proses alanlarının Çöpler Deresi havzasında, Ovacık Fay Hattı'nın Munzur Segmenti'nin üzerinde konumlandırılması da diğer temel tasarım ve planlama hatalarındandır. Nitekim 13 Şubat'ta yaşanan felaket nedeniyle yığın liç sahasının ağırlıklı bir kısmı Sabırlı Deresi'nin bulunduğu vadiye akmış ve Fırat Nehri üzerinde oluşan yeni riskler halen bertaraf edilememiştir.

13 Şubat 2024 tarihli facia sonrasındaki süreçte, Anagold, meclis araştırma komisyonu raporları yaşanan facianın tasarım hatasından kaynaklandığını ileri sürerken, facianın sorumluluğunu da tasarım aşamasında danışmanlık alınan Global Resource Engineering (GRE) ve INR Mühendislik Müşavirlik A.Ş. isimli firmalardan kaynaklandığını iddia etmektedir. Araştırma Komisyonu raporunda da tasarım firmasının, tasarımın uygulama aşamasında yaşanan güncel durum ve sorunlara göre belirli dönemlerde revize edilmesi gerekliliğinin aksatıldığı iddia edilmektedir.

Yığın liç sahasının tasarımından kaynaklı hataların, facianın tek kök nedeni olamayacağını, tasarımdan kaynaklı yanlışlıkların da tek sorumlusunun sadece tasarım firmaları olamayacağını, Anagold firmasının somut olaydaki sorumluluğunu kaldırmayacağını, bu

tasarımlara ait projelere onay veren kamu makamlarının da sorumluluklarının da söz konusu olacağını açıkça belirtmek gerekir.

Tierra Group International Ltd isimli firma tarafından, aynı yığın liç sahasında 2022'de yaşanan kayma olayları sonrasında maden tesisine yönelik inceleme ve değerlendirmeler içeren raporlar hazırlanmıştır. "Tierra Group International Ltd. Aralık 2023 (ABD), Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu"n "6.2. Discussion" başlıklı kısmında,

"Çöpler Yığın Liçi Tesisi (HLF), geçmişte yaşanan şev kaymaları nedeniyle yüksek riskli bir tesistir. Tierra Group'un değerlendirmesine göre, mevcut HLF izleme planı endüstride kabul gören iyi uygulama standartlarına tam olarak uymamaktadır. ***Anagold ile GRE arasında sorumluluk paylaşımında belirsizlikler, yetersiz iletişim ve veri transferinde zorluklar yaşandığı görülmektedir.*** *Bu dinamikler, normalde bir Sahip-Kayıtlı Mühendis (EoR) ilişkisinde olması gereken entegre mühendislik-işletme iş birliğini ve koordinasyonunu olumsuz etkilemektedir.*

Tierra Group, Anagold'un GRE ile birlikte çalışarak GRE'nin (EoR) ve Anagold'un Operasyon Ekibinin görev ve sorumluluklarını, her şirketin risk toleransına uygun şekilde netleştirmesini önermektedir.

HLF ile ilgili büyük risklerden biri değişken cevher özellikleridir. Daha zayıf ince taneli cevherin daha güçlü iri taneli cevherle desteklenmesini içeren jeoteknik karakterizasyon ve yığın yerleştirme planlarıyla bu riskin azaltılması yönünde önemli ilerleme kaydedilmiştir. Bu planların takip edilmesi ve cevher test sonuçlarına ve yığın izleme verilerine dayanarak gerektiğinde rafine edilmesi kritik öneme sahiptir.

Diğer önemli riskler arasında güvenilir bir su dengesi modelinin bulunmaması nedeniyle ortaya çıkan istenmeyen su yönetimi uygulamaları, GRE'ye zamanında değerlendirme yapılması için düzenli izleme verilerinin sağlanmaması ve Acil Durum Müdahale Planı (TARP) içinde Kayıtlı Mühendis (EoR) bilgilendirmelerinin yer almaması bulunmaktadır. Bu konular kritik olarak değerlendirilmekte olup, en kısa sürede ele alınmalıdır."

uyarı ve değerlendirmeleri yapılmıştır.

Tierra Group'un değerlendirmesine göre, Anagold ile GRE arasındaki ilişki, görev ve sorumlulukların belirsizliği, yetersiz iletişim ve veri transferindeki aksaklıklar nedeniyle sağlıklı bir işbirliği modeli sunmamaktadır. Tierra Group, yığın liç sahasındaki risklere, su yönetimindeki yanlışlıklara, tasarım firmasına zamanında değerlendirme yapması için düzenli izleme verilerinin sağlanmamasına ve Acil Durum Müdahale Planı'ndaki eksikliklere dair kritik uyarıları, Anagold'un sorumluluklarını da ortaya çıkarmaktadır.

h. Üretim Baskısı ve Kapasite Fazlası Çalışma

Proje faaliyetleri süresince açık ocaklar derinleşirken, yığın liç sahasının yüksekliği ve taşıdığı yük artmıştır. Ceza soruşturmasında yer alan ifadeleri de dikkate aldığımızda, 36 basamak olarak öngörülen yığın liç sahası, mevcut yapısıyla (ilk 4 faz) dünyadaki standartlarının da üzerinde bir yükseklik ve kapasiteyi taşımak zorunda bırakılmıştır. Başka bir deyişle, açık ocakların bitişiğinde inşa edilen yığın liç sahası olması gerekenden yüksek yapılmış, bu sahaya kapasitesinin üzerinde cevher yüklenmiştir. Dünyada, üretim faaliyetlerinin sonlanmış olduğu ya da süren yığın liçine dayalı altın madenleri ve literatür incelendiğinde, yüksekliği bu denli fazla bir başka yığın liçi yapısına rastlamak mümkün değildir.

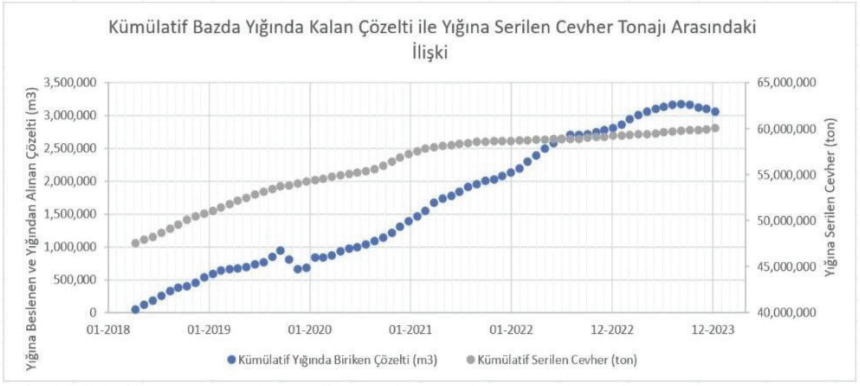
Anagold tarafından Çöpler Kompleks Madeni için hazırlanan 2021 tarihli Nihai ÇED Raporu'na göre, yığın liç sahasının -ilk 4 fazın- mevcut kapasitesi 58 milyon tondur. Ancak, 58 milyon ton olarak belirtilen bu kapasite Kartaltepe Madencilik tarafından hazırlanan Çakmaktepe Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı için hazırlanan Nihai ÇED Raporu'nda aktarılan verilere göre 2021 Ekim ayında dolmuştur. Sonraki tarihlerde faz 5 ve faz 6 ile açılması planlanan kısmın inşa edilmediği de düşünüldüğünde, ilk 4 fazın bulunduğu alana 2021 yılı Ekim ayı itibariyle kapasitenin üzerinde yükleme yapıldığı gerçeği ortaya çıkmaktadır.

Bilirkişi raporu için mahkemeye Anagold tarafından sunulan belgeler incelendiğinde, Faz-4'te cevher serilecek kapasitenin tükenmesi üzerine planlanan Faz-4B'ye geçişle birlikte, yığın liç sahasındaki üretim deseninin de değiştiği görülmektedir.

2021 tarihinde hakkında ÇED Olumlu kararı verilen kapasite artışı projesinde planlanan Faz-5 ve Faz-6'yı devreye almayan Anagold, bunun yerine cevher serimini sonradan planlanan Faz-

4B'ye yönlendirmiş, önceki yıllara göre serilen cevher miktarı düşmesine karşın yığın liçine beslediği siyanür solüsyonu miktarını artırmıştır.

Yığın liçine serilen her bir tonluk cevher için kullanılan siyanür solüsyonu miktarının arttığı bu dönemde, bilirkişi raporuna göre, yığında tutulan sıvı miktarı artmış, güvenlik katsayısı yetersiz biçimde tasarlanan Faz-4 ve Faz-4B'de oluşan geçirimsiz tabakaların etkisiyle yığın liçinde sıvı birikmeleri yaşanmış ve yığın liçinin duraylılığı azalmıştır. Bu üretim biçimi değişikliğinde, yığın liçi alanını genişletemeyen Anagold'un, yığın liçine ekleyebildiği az miktardaki cevherden daha yüksek oranda altın kazanma arzusunun rol oynadığı tahmini yapılabilir.



Kaynak: İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 2024/88 Soruşturma numaralı dosyasına sunulan 21.11.2024 Tarihli Bilirkişi Raporu s.29

İliç Cumhuriyet Başsavcılığındaki 2024/88 Soruşturma Dosyasına sunulan 21 Kasım 2024 tarihli bilirkişi raporunda, "*Özellikle Şekil 13 ve Şekil 14 incelendiğinde 2021 yılı ortalarından sonra madende önemli düzeyde farklılaşan bir uygulama yapılmakta olduğu görülmektedir. Çok az yeni cevher serilen yığına çözelti verilmeye artarak devam edilmiştir. Yüksek miktarda ve yığın içerisinde filtrasyonun sağlanamayacağı düzeyde çözelti verilmesi sonucunda yığın içerisinde sıvı birikimi gerçekleşmiştir. Bunun doğal bir sonucu olarak hem yığın malzemesinin mekanik özellikleri kaymaya karşı direnç gösterme kapasitesi açısından zayıflamış hem de ciddi şekilde boşluk suyu basınç artışı oluşarak yığının genel duraylılık koşulları statik güvenlik koşullarında bile 1'in altına düşmüş ve kayma gerçekleşmiştir. Şekil 6 ve Şekil 7'de grafiklerin değerlendirilmesi sonucunda, madende kaymanın gerçekleştiği*

tarihten yaklaşık 2 yıl öncesinden itibaren başlayan bir üretim stratejisi değişimi olduğu anlaşılmaktadır. Bu üretim stratejisi değişikliğine kimlerin ve hangi düzeyde karar vermiş olduğunun ayrıntılı tespitine ihtiyaç vardır. Üretim stratejisi belirleme yetki ve sorumluluğuna sahip olmayan teknik personel kendilerine bildirilen işleri yapmaktadır. Bu nedenle, kazadaki sorumluluklarının bu gerçek çerçevesinde belirlenmesi doğru olacaktır." ifadeleri yer almıştır.

Burada, tasarım hatasına indirgenen süreç, esas olarak üretim baskısından beslenmektedir. Bir yapının veya prosesin tasarımı; o yapı veya prosesi talep edenin talep ve ihtiyaçlarına göre biçimlenmektedir. Bahsedildiği gibi zor bir alanda, bu derece güvensiz bir liç alanının tasarlanması, Anagold firmasının bu yöndeki talebi ve üretim stratejisinin sonucudur. Bu yönüyle, tasarımı yapan kadar, tasarımın yapılmasını talep edenin de yaşanan faciadan sorumluluğu bulunmaktadır.

Olay günü sabah saatlerinde yığın liç sahasındaki çatlakların ihbar edilmesine rağmen alana solüsyon akışı durdurulmadığı gibi sahada saat 12:00 sularında patlatmalar yapılmıştır. 13 Şubat 2024 saat 14:28 sularında meydana felaket üzerine İliç Cumhuriyet Başsavcılığı tarafından başlatılan soruşturma dosyası[355] kapsamında ifadesi alınan şüpheliler İliç Sulh Ceza Hakimliğine sevk edilmiştir. İliç Sulh Ceza Hakimliğine ifade veren şüphelilerin verdiği bilgilere göre[356],

- Olay günü (13 Şubat 2024) sabah saat 8.30'da yığın liç sahasındaki çatlaklara dair ihbarda bulunulduğu,
- Sabah saat 11:00 sularında şirketin Amerika'da bulunan merkezine mail atılmış, Amerika'dan bu bildirime herhangi bir dönüş yapılmadığı,
- Yığın liç sahasındaki çatlakların bildirilmiş olmasına rağmen tesiste çalışmaların devam ettirildiği, öğlen saat 12.00-12.15 arasında patlatma işlemlerinin yapıldığı,
- Saat 14:28 sularında söz konusu felaketin yaşandığı,

ifade edilmiştir.

[355] İliç Cumhuriyet Başsavcılığının 2024/88 Soruşturma Sayılı Dosyası
[356] İliç Sulh Ceza Hakimliği, 2024/4 Sorgu No'lu dosyası kapsamında düzenlenen 16.02.2024 tarihli ifade tutanağı

İfadelerden ayrıca,

- Yığın liç sahasında 8 metre olması gereken basamak yükseklikleri aşıldığı (!)
- Yığın liç sahası tasarımının hatalı olduğu,
- İlk kaymanın 33. basamakta olduğu

bilgilerine de erişilmektedir.

Anagold'un resmi internet sitesine göre, yığın liç sahasının fazlarının her biri 8 metre yüksekliğine sahip 8 basamaktan oluşmalıdır.[357] Buna göre hesaplandığında 4 fazda maksimum 32 basamak olması gerekmektedir. Ancak ifadelerde proje şirketinin 36 basamağa kadar çıkma yetkisi verdiği ve kazanın 33. basamaktayken gerçekleştiği iddia edilmiştir.

İfade tutanaklarında yer iddialar, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın sahanın bu durumunu denetlemediği ve üretim baskısı yaratan bu tasarım değişikliğine onay verdiği şüphesi ile oluşan kazada sorumluluk taşıdığı şüphesi kapsamında ceza soruşturmasına dahil edilmesi gerekliliğini doğurmaktadır.

ı. Jeoradar Verileri ve Yığın Liç Sahasında Yer Değiştirme Hareketleri

Enerji Bakanlığı sunumunda yer alan jeoradar verilerine dayanarak, yığın liç sahasındaki yer değiştirme hareketlerinin kazadan üç ay önce artmaya başladığını ve kaza gününe kadar bu artışın devam ettiğini belirtmiştir. Özellikle Kasım ayından itibaren bu hareketlerin yükselişe geçtiğini ve ocak ayına gelindiğinde hızlı bir artış gösterdiğini vurgulamıştır. Bu verilere dayanarak, yer değiştirme hareketleri ile yapılan patlatmaların tarihlerinin karşılaştırılması gerekmektedir.

Döküm alanında kademe altında sıvılaşan kısmın hareket etmesiyle yüzeyde önce küçük çatlaklar ve çökmeler meydana gelmiştir. Aynı zamanda üretim çalışmaları için yapılan patlatmaların yaratmış olduğu titreşim, yüzey trafiğinin ve sürekli dökülen malzemenin yapmış olduğu yüzey basıncı zamanla yük dengesinin bozulmasına ve neticesinde heyelan

[357] Çöpler Operasyonları, https://web.archive.org/web/20240415210610/https://www.anagold.com.tr/tr/projects/copler_operasyonlari.html, Son Erişim Tarihi:26.02.2025

sebebiyet vermiştir.

Şev basamakların projede belirtilen açılardan ve kademe yüksekliklerinden farklı boyutlarda olmasının getirdiği yük basıncı, sürekli solüsyon dökülmesi ile kademe tabanında bir takım nedenlerle biriken sıvı zemini harekete geçirmesine sebebiyet vermiştir. Ancak bu hareket uzun zaman önce başlamış ve bunun etkisi önce yüzeyde küçük çatlaklar şeklinde görülmüştür.

Foto: *Yığın liç sahasındaki çatlaklıklar*

Özetle, söz konusu olay bir anda değil, uzun bir süre içinde gelişmiştir. Söz konusu çatlakların görüldüğü andan itibaren çatlak hareketinin yatay ve düşey yönde takibinin yapılması ve hareketin artması durumunda, çalışmaların durdurulması ve gerekli önlemlerin alınması gerekirdi. Jeoradarların tek merkezden kontrol edilmesi gerekmektedir.

i. Patlatma Tarihleri ve Yer Değiştirme Hareketleri Arasındaki İlişki

İliç Cumhuriyet Başsavcılığına sunulan bilirkişi raporundaki patlatma tarihlerini ve sıklığını incelediğimizde, 3 Kasım 2023 ile 6 Şubat 2024 arasında toplam 23 patlatma yapılmıştır. Bu patlatmaların 7'si ilk iki ayda, 16'sı ise son ayda gerçekleştirilmiştir, bu da patlatma sayısında yüzde 300 artış olduğunu göstermektedir. Patlatmaların günlere göre dağılımı incelendiğinde, çoğunlukla salı günleri yapıldığı görülmektedir. Son patlatmanın 6 Şubat 2024 tarihinde yapılmıştır. Bu tarihten sonra geçen yedi günün kaza günü olan 13 Şubat 2024 Salı gününe denk gelmektedir. Bu durum, patlatmaların yer değiştirme hareketlerini etkileyip etkilemediği

konusunda önemli bir ilişki olabileceğini göstermektedir.

j. Yığın Liç Sahasında Daha Önce de Kayma Yaşandı

27 Mart 2022 tarihinde aynı liç sahasında başka bir kayma olayı yaşanmış ve 21 Haziran 2022'de de bir siyanür borusu patlamıştır.

27 Mart 2022'de, 13 Şubat 2024'te kaymanın meydana geldiği bölgenin yakınlarında, *manganez ocağı* diye anılan ocağa bakan yığın liçi yamaçlarında (liç sahasının güneybatı duvarında) bir *şev yenilmesi* meydana gelmiştir. Liç yığınına serilmiş ve siyanürlü solüsyon yüklü yüzlerce metreküplük cevher geçirimsiz alanın dışına kaymıştır. Kayma sırasında jeomembranla kaplı alanda yırtık oluştuğu gözlemlenmiştir. Şirketin resmi makamlara bildirdiğine göre, kaymayla yaklaşık 400 metreküp siyanür solüsyonlu cevher, geçirimsiz bölgenin dışına dökülmüştür. Bu olay Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından geç de olsa takip edilmiş, 2024'teki faciadan sonra tesadüfen ortaya çıkmıştır. Kısaca Bakanlık, 21 Haziran 2022 ve 13 Şubat 2024'te Çöpler Altın Madeninde yaşanan kazalara karşın 27 Mart 2022'deki heyelanı kamuoyundan gizlemiş, 400 metreküp siyanürlü cevherin jeomembran serili geçirimsiz bölgeyi terk edip sahaya yayıldığını, geçirimsizliği sağlayan jeomembranın yırtıldığını toplumdan saklamıştır.

21 Haziran 2022 gecesi bu defa yığın liçine siyanür solüsyonu sağlayan sistemde meydana gelen arıza yüzünden, şirketin ve Bakanlığın belirlemelerine göre 20 metreküp siyanürlü solüsyon sahaya yayılmış, bir anda yığın liçine dağılan çok miktarda solüsyon yığın liçindeki cevher tarafından emilemeyince gölleşmeler meydana gelmiş ve yığın liçinin kenarlarından çok miktarda solüsyon dışarı akmıştır. Şirket ve resmi makamlar, siyanür solüsyonunun çok az bir miktarının geçirimsiz alanın dışına taştığını iddia etmiştir. Buna karşın o dönem geçirimsiz alanın dışından alınan su ve toprak numunelerinde ağır metal ve siyanür değerlerinin sınır değerlerin çok üzerinde olduğu görülmüştür.

27 Haziran 2022'de alınan faaliyet durdurma kararı 88 gün boyunca uygulanmış, maden 23 Eylül 2022'de yeniden üretime başlamıştır.

21 Haziran 2022'de meydana gelen siyanür kirlenmesiyle ilgili İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 2022/241 soruşturma numaralı dosyası kapsamında, yeterli tedbir alınmadığı

için söz konusu kazanın yaşandığı ve bu eylemin Çevrenin taksirle kirletilmesi suçu kapsamına girdiği ve bu suçun ön ödemeye tabi suçlar arasında bulunduğu, şüphelilerin de ön ödeme miktarı ile tüm soruşturma giderlerinin ödediği gerekçe gösterilerek 31.10.2022 tarihli Kovuşturmaya Yer Olmadığı kararı verilmiştir.

Dolayısıyla bu olayların ardından da tekrar buraya faaliyete açılma izni veren Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının hem dönemin hem de mevcut yetkililerinin de komisyona çağrılması gerekmekte iken, bu yönde de sessiz kalınmıştır.

k. Silinen Vergi Borçları

2022 Haziran ayında siyanür borusu patladığında şirkete, 16 milyon 441 bin liralık para cezası kesilmiştir. İliç'teki maden ocağıyla ilgili şirketin Türkiye'de silinen vergi, faiz ve ceza tutarı ise -SSR Mining'in resmî verilerinde de yer aldığı üzere- 7 milyon 218 bin dolardır. Bu tutar güncel kurla 259 milyon Türk lirası civarındadır. Bu nedenle, Maliye Bakanlığının dönemin hem de mevcut yetkililerinin de komisyona çağrılması gerekmekte iken bu yönde de sessiz kalınmıştır.

2. FELAKET SONRASI İHLALLER

a. Ceza Sorumluluğu Çalışanlara Yüklenildi

Büyük endüstriyel tesislerde yaşanan iş kazaları ve cinayetleri hakkındaki yargı süreçlerinde, asıl işverenler "denetleyen", "yatırım yapan" gibi konumlandırılarak, cezalandırmanın dışında tutulmaktadır. İliç soruşturmasının başlangıç aşamasına yön veren ön bilirkişi raporunda da bu politika güdülmüş, konu teknik personellerin dikkat ve özen yükümlülüğüne hapsedilmiş, asıl işveren ise organizasyonun sadece denetim pozisyonundaymış gibi bir algı yaratılmıştır. Bu nedenle, ekseri olarak işletmede mühendis pozisyonunda çalışan şüpheliler asli kusurlu bulunmuştur.

Ancak, asıl işverenin işletmenin üst yönetim kadrosundan, alt kadrosunda çalışan personellerine kadar tüm katmanları üzerinde dikey hiyerarşik bir düzlemde yarattığı üretim baskısı ve bununla bağlantılı emek sömürüsü, güvencesizlik ve benzer hak ihlallerini doğuran

diğer baskılar bu tesislerde meydana gelen iş kazası ve cinayetlerinin temelini oluşturmaktadır.

Bu yönüyle, Anagold'un ve alt işletme sahiplerinin yarattığı üretim baskısı ve kârı maksimize etmeye yönelik şirket politikaları bu tesislerin daha yoğun kapasiteyle çalışmalarına, kıt kaynakları daha yoğun tüketmelerine, çevre ve halk sağlığı, işçi sağlığı ve güvenliği önlemleri için harcanacak maliyet kalemlerinin kısılmasına yol açmaktadır. Bu koşullar altında yürütülen üretim faaliyetlerinde iş kazası ve cinayetler de kaçınılmaz hale gelmektedir.

Anagold'un gerek Erzincan gerekse Türkiye bürokrasisi ve siyasetinde sahip olduğu güç, şirketin denetimsizleşmesinin önünü açmıştır. Sistematik politikalar ile kırsaldaki yaşam olanaklarından, geçim kaynaklarından koparılan, kadim üretim biçimlerine yabancılaştırılan yurttaşlar üzerinde "rıza temini" için icra ettiği yoksulluk yönetimi, hibe destekleri, istihdam politikaları, altın madeni üzerindeki yurttaş denetimi ve yargısal denetimi etkisiz kılmayı amaçlamıştır.

Öte yandan, söz konusu denetimsel eksiklikler ile yaşanan felaket arasında illiyet bağı bulunmaktadır. Bu yönüyle kamu görevlilerinin de dahil edilmesi gereken bir ceza soruşturması süreci işletilmesi gerekmektedir.

Erzincan İliç'te Anagold şirketinin işlettiği altın madeninde yaşanan felaketin hemen sonrasında Erzincan Cumhuriyet Başsavcılığı tarafından hazırlatılan Bilirkişi Ön Raporu esas alınarak 6 çalışan tutuklanmıştır. Tutuklanan operasyon direktörü vekili, proses oksit müdürü, oksit operasyon baş mühendisi, oksit operasyon mühendisi, borulama süpervizörü bilirkişi ön raporunda asli kusurlu bulunmuşlardır. Bilirkişi ön raporunda, söz konusu felaket çalışan hatasına indirgenmiştir. Bu nedenle de personeller tutuklanmıştır. Bilirkişi ön raporunda, asıl İşveren Anagold Madencilik San ve Tic. A.Ş. işveren vekili, alt işveren pozisyonundaki şirketleri (Çiftay AŞ, Karsa AŞ, Asil Çöplerler AŞ ve Keklikler A.Ş.) yeterince denetim ve gözetime tâbi tutmadığı için tali kusurlu bulunmuştur.

3 Mart 2024 tarihli haberlerde, proses mühendisliği ve jeoloji mühendisliği pozisyonunda çalışan 2 şüphelinin daha tutuklandığı bilgisi paylaşılmıştır.

23 Mayıs 2024 tarihli bilirkişi raporunda özetle kazanın temelinde; proje yönetim mekanizmasının doğru şekilde kurulmamış olması, Faz 4B'de kapasite artışına gidilirken tasarım hataları ve eksiklikler içeren projelerin hazırlanması, işletme aşamasında tasarım kriterlerinin yetersiz takibi, Faz 5 inşaatında yığın liç alanına yakın bölgelerde yüksek patlayıcı kullanımının olası risklerinin değerlendirilmemesi, uyarı sistemlerinin etkinsizliği ve çatlak oluşumları sonrası krizi yönetecek acil müdahale planının bulunmaması gibi faktörler etkili olmuştur. Ayrıca, yığın liçi duraylılık analiz raporlarında mevzuata uygun veri setlerinin kullanılmaması, Maden Kanunu ve Çevre Mevzuatı kapsamındaki yükümlülüklerin yerine getirilmemesi, olayın çevre kirliliğiyle sonuçlanmasına yol açmış olup, tüm bu eksiklikler, teknik, idari ve operasyonel süreçlerdeki sistemik zafiyetleri ortaya koymaktadır değerlendirmesi yapılmıştır.

Raporda, Çöpler Madeni projesinde kapsamında görevi bulunan 13 kişi ‘asli kusurlu’, 26 kişi ‘tali kusurlu’ bulunmuş, 7 Ekim 2021 tarihinde ÇED olumlu kararı veren bakanlık yetkililerinin de ‘asli kusurlu’ olduğu ve “kazada kaçınılmazlık unsuru bulunmadığı” vurgulanmıştır.

23 Mayıs 2024 tarihli bilirkişi raporu ile facia; tasarım hatası ve 13 Şubat günü sabah saatlerinde liç sahasında oluşan çatlakların onarılmasına dair süreçte yanlış kararlar alınmasını içeren yönetim krizine odaklanmış ve bu kapsamda yeni tutuklama kararları verilmiştir. 23 Mayıs 2024 tarihli rapor ile asli kusurlu bulunduğu için tutuklanan kişiler arasında yer alan Anagold Ülke Müdürü, Anagold YK Bşk. Cengiz Yalçın DEMİRCİ itiraz üzerine yurt dışına çıkış yasağı gibi adli kontrol tedbirleri kapsamında serbest bırakılmıştır.

Daha önceki bilirkişi raporlarında asli kusurlu bulunduğu halde, 23 Mayıs 2024 tarihli bilirkişi raporunda tali kusurlu bulunan bir kısım çalışanlar, bilirkişi raporu sonrasında serbest bırakılmış; bu kişiler yönünden 6 Aralık 2024’te kovuşturmaya yer olmadığı kararı verilmiştir.

23 Mayıs 2024 tarihli bilirkişi raporunun, 7 Ekim 2021 tarihli ÇED olumlu kararının verilmesinden sorumlu kişileri asli kusurlu bulunmasına dair kısmı, Savcılık tarafından illiyet bağı eksikliği nedeniyle esasa alınmamış, bu yönde ek bilirkişi raporu temin etmek yerine, dosyaya sadece bu hususta inceleme yapmak üzere yeni bir bilirkişi heyeti atanmıştır. Yeni bilirkişi heyetinin 22.11.2024 tarihinde İliç Cumhuriyet Başsavcılığına sunduğu raporda,

kazanın ÇED Raporu ile ilişkisiz olduğunu, ayrı bir olgu olarak değerlendirilmesi gerektiğini ve Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yetkililerinin onay/imza sürecinde kusur bulunmadığını vurgulamıştır. Heyet, kazaya yol açan olumsuzluklarla ÇED'in doğrudan bağlantısının olmadığı, Bakanlık yetkililerinin dikkat ve özen yükümlülüğünü ihlal etmediği sonucuna vararak, söz konusu yetkililerin hukuki sorumluluk taşımadığını ileri sürmüştür. Bunun üzerine, 7 Ekim 2021 tarihli ÇED olumlu kararının verilmesinde sorumluluğu bulunan Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yetkilileri hakkında ayrı ayrı kovuşturmaya yer olmadığına karar verilmiştir.

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yetkilileri dosya dışında bırakıldıktan sonra İddianame hazırlanmıştır. 13 Şubat'ta meydana gelen ve 9 işçinin hayatını kaybettiği facia iddianamede adeta bir sis perdesiyle örtülmüş; sorumluların kim olduğu, hangi suçları işledikleri ve nasıl bir illiyet bağı kurulduğu belirsiz bırakılmıştır. Murat Kurum'u aklamak için illiyet bağı yok diye devre dışı bıraktığı 23 Mayıs 2024 tarihli bilirkişi raporu iddianamenin ana omurgası olmuştur.

İddianamede Bakanlıklar ve şirketin iddialarının aksine, çevrenin kirletildiği söylenmiştir. Ancak her şeyin çok temiz olduğunu söyleyerek kamuoyuna yanlış bilgi veren kamu yetkilileri dosyada yer almamıştır.

Anagold AŞ'nin internet sitesinde yer alan 28 Ocak 2025 tarihli açıklamada, Call & Nicholas, Inc. (CNI), jeolojik, geoteknik mühendislik ve hidroloji alanlarında uzmanlaşmış bir madencilik danışmanlık firmasının hazırladığı uzman raporunun sonuçları anlatılmıştır. Metinde "CNI, yaptığı incelemeler sonucunda olayın ana sebebinin yığın liç tesisinin tasarımında hatalı stabilite parametreleri kullanması olduğunu tespit etmiştir. Bu tasarım hatası, güvenlik katsayısı değerlerinin gereğinden fazla hesaplanmasına yol açmıştır. Bu durum, yığın liç tesisinin tasarlandığı haliyle yeterli stabiliteye sahip olmamasına sebebiyet vermiştir." denilmek suretiyle facianın tasarım hatasından kaynaklandığı iddia edilmiştir.[358]

[358] 28.01.2025 Kamuoyu Açıklaması, https://www.anagold.com.tr/blogs/28-01-2025-kamuoyu-aciklamasi İlk Erişim Tarihi: 02.02.2025, Son Erişim Tarihi : 26.02.2025

Şirket faciayı liç sahasındaki tasarım hatalarına dayandırmış olmasına karşın bu tasarımları denetleyen, onaylayan Çevre Bakanlığı ve Bakan Murat Kurum faciayla ilgisiz bulunarak takipsizlik kararı ile dava dışında bırakılmıştır.

Facia üzerine hazırlanan iddianamede, tüm mesele ÇED sürecine daraltılarak, Bakanlıkların maden tesisleri üzerinde ÇED dışında başka yetki ve sorumlulukları yokmuş gibi bir tablo çizilmiştir.

İddianamede, yukarıda saydığımız örneklere benzer birçok çelişki ve eksiklik sayabilmek mümkündür. Ancak, İddianamede sorunlu olan asıl mesele, 9 işçinin ölümü ile sonuçlanan bir iş cinayetinin "taksir" ile işlendiğinin iddia edilmesi olmuştur.

Facianın boyutu ve sonuçları ortadayken, 9 işçinin hayatını kaybetmesine neden olan bu olayın sadece "taksirle" işlendiği iddia edilmiştir.

Emsal iş cinayeti davalarında, mahkeme ve dava taraflarının somut olayda bilinçli taksir mi, olası kast mı var diye hukuki tartışma yapılırken, Yargıtay'ın son dönemde olası kast olarak değerlendirdiği iş cinayeti dosyaları mevcut iken, iddianamede herhangi bir gerekçe dahi sunulmadan "taksir" var denilmiştir.

Sahip olduğu teknoloji ve teknik imkanlar, ekonomik güç, siyasi destekler ve denetimsizlik ortamının sağladığı özgüvenle kendinde her riski rahatça göze alabilme yeterliliğini gören, sadece kendi arzularına kilitlenip bunun ağır sonuçlarını umursamayan, daha fazla kar ve altın üretimine odaklanan, üretim baskısı kuran akıl ve iradenin sonucu 13 Şubat'taki facia olmuştur. Yaşanan büyük bir iş cinayeti ve çevre katliamıdır.

İddianame bu yönleriyle politiktir. Maddi gerçekleri araştırmayan, bir yandan suçun niteliğini basitleştiren, diğer yandan asli sorumluları sürecin dışında bırakan bir kurgu üzerinden inşa edilmiştir.

Felaket işçi hatasına indirgenerek, cezai sorumluluklar işçilere yüklenmiştir. Asli kusurlu olan üst düzey yöneticileri süreç dışında bırakmış, tutuklu yargılananlar ise mühendislik gibi alt pozisyonlarda çalışan kişilerle sınırlanmıştır. Şirket yöneticileri hızla adli kontrolle serbest bırakılırken, cezai sorumluluk işçilere ve alt kademe çalışanlara yüklenmiştir.

b. Sadece Çevre İzin Ve Lisansı İptal Edildi

Felaketten bir süre sonra Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakan-lığı tarafından yapılan açıklamada "Biz işletmenin çevre izin ve lisansını iptal ettik" denilmiştir. Ancak, söz konusu maden işletmesi için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının da verdiği işletme ruhsatları bulunmaktadır. İşletmeye 6 adet ruhsat verildiği, bu ruhsatların geçerlilik sürelerinin de 2026, 2028 2029, 2031 yıllarına kadar devam ettiği için Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının hem dönemin hem de mevcut yetkililerinin de komisyona çağrılması gerekmektedir.

Tesisin aşağıdaki resimde de görüleceği üzere 2 adet izin ve lisansı bulunmaktadır. Aşağıdaki tablonun ilk sırasındaki 03.10.2023 onay tarihli Çevre İzin ve Lisans Belgesi, olaydan 3 gün sonra iptal edildiği duyurulan lisans belgesidir. Ancak 28.05.2021 tarihli Çevre İzin ve Lisans Belgesinin geçerliliği devam etmekte, Bakanlık internet sitesinde geçerli izin ve lisans belgeleri arasında yayınlanmaya devam etmektedir.

Başvuru No	Çevre Kimlik No	İşletme Adı	İşletme Adres	Tesis İli	Lisans Konuları	İzin Konuları	Belge Türü	Onay Tarihi	Ek Kap Ma
592349	222533670	ANAGOLD MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ - ERZİNCAN ŞUBESİ	KÖYÜN KENDİSİ Mahallesi, MADEN SAHASI SOKAK, No: 21-, İLİÇ / ERZİNCAN	ERZİNCAN	Maden Atığı Bertaraf-Depolama Kategori A	Hava Emisyon,Atıksu Deşarjı	İzin ve Lisans Belgesi	03.10.2023	
524283	288064266	ANAGOLD MADENCİLİK	ABDULLAH PAŞA	ERZİNCAN		Atıksu Deşarjı	İzin ve Lisans	28.05.2021	

Görsel: *Firmaya verilen izin ve lisans belgeleri*

Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği'nin 14. Maddesinin 3. fıkrasında "Çevre ve insan sağlığı yönünden tehlike yaratan faaliyetler nedeniyle işletmeye süre verilmeksizin çevre izin ve lisans belgesi iptal edilir. Bu işletmeler için çevre izin ve lisans süreci yeniden başlatılır ve işletme kendi adına yeni geçici faaliyet belgesi düzenlenene kadar faaliyette bulunamaz. Geçici faaliyet belgesi olmaksızın faaliyette bulunan işletmeler hakkında 2872 sayılı Kanunun ilgili maddeleri uyarınca idari yaptırımlar uygulanır" hükmü yer almaktadır. Bu hükme göre,

firma için yeniden izin ve lisans süreci başlatılarak, yeni geçici faaliyet belgesi verilebilir. Bundan dolayı, çevre izin ve lisanslarının süresiz iptal edilmiş olması, maden tesisinin tamamen kapatıldığı anlamına gelmemektedir. İlerleyen süreçte şirket "geçici faaliyet belgesi" alarak tekrar faaliyete başlayabilir.

Mevzuat gereğince çevre izin ve lisans sürecinde, "İl Müdürlüğü Uygunluk Yazısı" alınması gerekmektedir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nün denetim ve kontrolü sonrası verilen bu yazının alınabilmesi için, İl Müdürlüğü yetkililerince ilgili tesisin incelenmesi, tesisteki sorunların analiz edilmesi gerekmektedir. Çatlakların ve sorunların uzun süredir bilinmesine rağmen çevre izni verilmiş olması yeterli denetim ve kontrolün Valilik ve İl Müdürlüğü tarafından yapılmadığını göstermektedir.

Diğer yandan, işletmenin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından verilen çevre izninin ve lisansının iptal edilmesine rağmen, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Anagold'a verdiği 6 işletme ruhsatının geçerliliği devam etmektedir.

Table 3.1 Granted Licences and Operating Permits

Province	Town	Village	Registration No.	Licence No.	Licence Area (ha)	Licence Type	Licence Group	Operation Permit	Operation Permit Area (ha)	Licence Issue Date	Licence Expiry Date	Licensee	Project
Erzincan	İliç	Çöpler	1027313	847	941.92	Operation	IV (Metallic)	Au+Ag+Cu+Hg Mn	Au+Ag+Cu+Hg: 941.92 Mn: 941.92	6/11/1986	6/11/2026	Anagold	Çöpler-Çöpler Saddle
Erzincan	İliç	Çöpler	2384036	49729	13,747.51	Operation	IV (Metallic)	Au+Ag+Cu+Mo	909.50	4/08/2016	4/08/2026	Anagold	Ardich-Çöpler Saddle-Kalitepe-Mesabumu
Erzincan	İliç	Ortatepe	2386272	50237	600.00	Operation	IV (Metallic)	Au	18.07	21/03/2018	21/03/2028	Anagold	Elmadere-Demirmagara
Erzincan	İliç	Sabırı	3095732	20067313	1,184.91	Operation	IV (Metallic)	Au+Ag+Cu	216.41	25/10/2021	25/10/2031	Anagold	Çakmaktepe Se-Ardich
Erzincan	İliç	Çöpler	3201587	76817	49.32	Operation	I-B (Brick Tile Clay)	Clay	6.68	15/07/2019	15/07/2029	Anagold	Clay Licence
Erzincan	İliç	Çöpler	3201585	76818	49.09	Operation	I-B (Brick Tile Clay)	Clay	49.09	15/07/2019	15/07/2029	Anagold	Clay Licence
Total (ha)					16,572.75								
Erzincan	Kemaliye	Kabaltaş	2450158	57004	1,564.69	Operation	IV (Metallic)	Au+Cu	931.87	2/09/2018	2/09/2023	Kartaltepe	Mavidere
Erzincan	Kemaliye		3129489	200707602	1,572.23	Pending Operation	IV (Metallic)	–	–	2/08/2007	2/08/2012	Kartaltepe	Mavidere
Erzincan	Kemaliye		3129490	200707605	577.92	Pending Operation	IV (Metallic)	–	–	2/08/2007	2/08/2012	Kartaltepe	Mavidere
Erzincan	Kemaliye		3129496	200707606	1,818.11	Pending Operation	IV (Metallic)	–	–	2/08/2007	2/08/2012	Kartaltepe	Mavidere
Erzincan	İliç		1032544	58473	606.60	Operation	IV (Metallic)	Fe+Cu	7.54	16/11/2017	16/11/2027	Kartaltepe	Findikdere
Erzincan	İliç	Yakuplu	1032719	7063	1,756.55	Operation	IV (Metallic)	Au+Ag+Cu+Fe Cr	Au+Ag+Cu+Fe: 175.02 Cr: 607.47	2/04/2011	2/04/2021	Kartaltepe	Bayramdere-Aslantepe-Saridere
Erzincan	İliç	Yakuplu	1027026	1054	660.87	Operation	IV (Metallic)	Au+Ag+Cu+Fe	359.33	30/07/2017	30/07/2027	Kartaltepe	Çakmaktepe
Erzincan	İliç	Ortatepe	2003094	7161	642.68	Operation	IV (Metallic)	Fe	214.65	7/05/2013	7/05/2023	Kartaltepe	Ortatepe
Total (ha)					9,199.65								

Kaynak: *Anagold'un %80 ortağı olan SSR Mining şirketine ait resmi teknik rapor*

c. Felakette Kayan Malzemenin Taşınması İşleminin Yürütmesi Durduruldu

Erzincan İdare Mahkemesi, TMMOB tarafından açılan dava neticesinde, 13 Şubat'ta meydana gelen yığın liç alanından kayan siyanür içerikli ve 8 ton cevher içeren malzemenin geçici depolama alanlarına taşınması faaliyetinin yürütmesini durdurmuştur. Mahkeme, taşıma faaliyetinin mevzuata uygun olmadığı gerekçesine dayanmıştır.

Davada TMMOB, kayan malzemenin depolandığı alanın jeolojik yapısının kırıklı ve karstik olması nedeniyle sızmaların engellenmesinin mümkün olmadığını ve bu durumun doğada geri dönüşü mümkün olmayan hasarlara yol açacağını savunmuştur. Mahkeme, yığın liçi tesislerinin taban teşkilinde membran kullanılması ve bu membranın korunması gerektiğini belirtmiştir.

d. Anagold, İşçi Çıkarmaya Başladı

Anagold Madencilik, işçilere e-posta yolu ile toplu işçi çıkarma yoluna gideceğini duyurmuş, bazı işçilere pazarlık seçeneği sunarak fesih bildiriminde bulunmuştur. Mevzuat gereğince, işyerinde sağlıklı ve güvenli çalışma ortamı temin etme sorumluluğunu getirmesi gereken şirket hukuka aykırı olarak işçi çıkarma işlemleri yürütmektedir.

e. Hak İhlalleri

İliç Cumhuriyet Başsavcılığının 2024/89 Soruşturma sayılı dosyası kapsamında Sedat Cezayirlioğlu hakkında Türk Ceza Kanunu'nun 217/A-1 maddesi uyarınca Yanıltıcı Bilgiyi Alenen Yayma suçundan adli kontrol tedbirine tâbi tutulması istenilmiş, bu istek İliç Sulh Ceza Hakimliği'nin 2024/3 Sorgu sayılı ve 15.02.2024 tarihli kararı ile reddedilmiştir.

Sulh Ceza Hakimliği'nin 15.02.2024 tarihli kararına İliç Cumhuriyet Başsavcılığı tarafından itiraz edilmiştir.

İtiraz üzerine dosyayı tekrar inceleyen İliç Asliye Ceza Mahkemesi, 2024/3 Değişik İş sayılı dosyası kapsamında 16.02.2024'te itirazı kabul ederek Sedat Cezayirlioğlu'nun Adli Kontrol Altına Alınmasına karar vermiştir.

Alınan adli tedbir kararı kapsamında Sedat Cezayirlioğlu'nun felaketin meydana geldiği maden sahasının 3 km kadar yakınına gitmesi yasaklanmış, her gün saat 10:00-12:00 ve 16:00-18:00 saatleri arasında olmak üzere günde 2 kez imza atması kararlaştırılmıştır.

Sedat Cezayirlioğlu adına İliç Asliye Ceza Mahkemesi'nin verdiği adli kontrol kararına itiraz Erzincan 2. Ağır Ceza Mahkemesi'nin 2024/128 D. İş. sayılı dosyası kapsamında

23.02.2024'te kısmen kabul edilmiştir. Günde 2 kez imza atma yükümlülüğü 15 günde 1 kez imza yükümlülüğü olarak değiştirilmiştir. Sedat Cezayirlioğlu'nun maden sahasının 3 km kadar yakınına gitmesi yasağı devam etmektedir.

Hakkında 3 km yasağı uygulanan Sedat Cezayirlioğlu'nun doğum yeri olan Sabırlı Köyü maden sahasının 250 m yakınındadır.

Sedat Cezayirlioğlu hakkında Türk Ceza Kanunu'nun 217. maddesinde düzenlene halkı yanıltıcı bilgiyi alenen yayma suçu yönünden kamu davası açılmış, İliç Asliye Ceza Mahkemesinde görülen davada **Sedat Cezayirlioğlu'nun beraatine karar verilmiş, hakkındaki adli kontrol tedbiri kaldırılmıştır.**[359]

Felaketin hemen sonrasında Sedat Cezayirlioğlu hakkında başlatılan soruşturma ve alınan adli kontrol tedbirleri ve bu tedbirlere yapılan itirazlar sonucunda verilen kararlar,

Özgürlük ve Güvenlik Hakkı (AİHS Madde 5)
Maden sahasına yaklaşma yasağı, Sedat Cezayirlioğlu'nun seyahat özgürlüğünü kısıtlamaktadır.

Özel Hayatın ve Aile Yaşamının Korunması Hakkı (AİHS Madde 8)
Doğum yeri olan Sabırlı Köyü'ne yaklaşma yasağı, Sedat Cezayirlioğlu'nun özel hayatını ve aile yaşamının korunması hakkını ihlal etmektedir.

Düşünce ve İfade Özgürlüğü Hakkı (AİHS Madde 10)
Sedat Cezayirlioğlu hakkında Türk Ceza Kanunu'nun 217/A-1 maddesi uyarınca Yanıltıcı Bilgiyi Alenen Yayma suçundan soruşturma başlatılması, maden sahasına yaklaşma yasağı uygulanması, düşünce ve ifade hürriyetini, bilgi edinme ve yayma özgürlüğünü de kısıtlamaktadır.

Sedat Cezayirlioğlu önceki süreçte de Anagold isimli şirketin suç duyuruları üzerine de bir çok kamu davası görülmüştür. Ancak, Anagold isimli suç duyuruları sadece Sedat Cezayirlioğlu hakkında olmamıştır. Anagold, Sedat Cezayirlioğlu'nun gönüllü avukatı Av.

[359] Vahşi Maden Şirketleri Türkiye'yi Çökertiyor, https://platform24.org/vahsi-maden-sirketleri-turkiyeyi-cokertiyor/ Son Erişim Tarihi : 26.02.2025

İsmail Hakkı Atal hakkında da suç duyurusu yapmıştır.

Av. İsmail Hakkı Atal hakkında Anagold firmasının faaliyetleri hakkında görüşlerini ifade eden açıklamalarını içeren sosyal medya paylaşımları nedeniyle, Anagold isimli şirket tarafından "halkı yanıltıcı bilgiyi alenen yaymak" suçunu işlediği iddia edilerek suç duyurusunda bulunulmuştur. Av. İsmail Hakkı Atal hakkında TCK Madde 217'de düzenlenen "halkı yanıltıcı bilgiyi alenen yaymak" suçunu işlediği iddiasıyla İliç Asliye Ceza Mahkemesi'nde görülen davada henüz karar verilmemiştir.

***f.* Türkiye Tarihinin En Büyük Çevre Felaketi Mevcut Çevre Bakanı'nın İlgisizliğine Maruz Kalmıştır**

Türkiye, tarihinin en büyük çevre felaketlerinden birini yaşarken mevcut Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Mehmet Özhaseki, bölgeye yüz yetmiş iki saat sonra yani bir hafta sonra gelmiştir. Özhaseki'nin bu sürede İstanbul'da iş insanlarıyla toplantılar yaptığı, Adana ve Osmaniye'de kuralara katıldığı, ziyaretler yaptığı tarafımızca tespit edilmiştir. Tüm Türkiye kamuoyu da buna şahitlik etmiştir.

g. Afet Sonrası Yönetim Krizi

Afet sonrası da bir kriz oluşmuştur. Facia ile birlikte göçük altında kalan işçilerin kurtarılmasına yönelik arama kurtarma çalışmalarını, yığın liç sahasının yıkılması ile birlikte yeryüzü ve yer altında oluşabilecek su, toprak ve hava kirliliklerini önleme, takip etme süreçlerinin yönetimi, facianın gerçekleşme nedenlerinin araştırılması, facianın sorumlularının tespiti, cezai soruşturma ve idari tahkikat süreçleri, faciadan kaynaklı halk sağlığı sorunlarına dair alınacak önlemleri, maden şirketinin sahadaki akıbeti gibi konularda oluşan soru işaretlerine açıklık getirecek açıklamalar yapılmamıştır. Kaza sonrasında, önemli meslek kuruluşlarının ve sivil toplum kuruluşlarının sahaya erişimleri, yetkililer ile iletişimi engellenmiş, süreç bir gizlilik içerisinde işletilmiştir.

Akışkan çamur halinde harekete geçen yığının devasa boyutu da göz önüne alındığında kurtarma ekiplerinin de can kaybına uğrama riski doğmuştur. Bu nedenle ilk aşamada, yıkılan malzemenin bulunduğu bölgelere kurtarma ekipleri yeterince müdahale edememiş, akma tehlikesi olan yığının yeniden harekete geçme riski nedeniyle arama çalışmalarına zaman

zaman ara verilen dönemler olmuştur. Yığın kütlesi altında kalan işçilerin yerini belirlemek amacıyla drone ve termal kamera, jeoradar gibi yöntemlerle yapılan çalışmalar ise yetersiz kalmıştır. İşçilerin kamyon ve konteyner içerisinde oldukları öngörüsüyle telefon operatörlerinden ve manyetik algılama cihazlarından yararlanılarak yapılan aramalar uzun süre sonuç vermemiştir. Acil eylem planlarının öngörmediği bir risk gerçekleşmiş gerek şirket, gerekse kamu kurumları ani müdahalede çaresiz ve yetersiz kalmışlardır. Dahası, Bakanlıklar'ın facia anında ani müdahale yeteneği olmayan büyüklükte bir maden tesisine izin verdiği ortaya çıkmıştır.

Böylesine önemli bir maden işletmesinde, depremsellik, heyelan, çamur akması, patlatmalar, zehirli kimyasallarla üretim yapılması herhangi bir sızma, akma, taşma ve buharlaşma gibi olası tüm risk ve tehlikelere karşı bir senaryo oluşturulmadığı ve buna dair projeler geliştirilmediği ve bir eylem planı hazırlanmadığı açıktır. Şirketin yığın sahasına ilişkin acil durum eylem planının olup olmadığı ve risk analiz senaryolarının yapılıp yapılmadığı yönündeki sorularımız ve belge taleplerimiz karşılanmamıştır.

Akan malzemenin hemen işletmenin 300 metre aşağısında Fırat/Karasu Nehri üzerine kurulan Bağıştaş Hidroelektrik Santrali (HES) Barajı'na ulaşmasını engellemek üzere Devlet Su İşleri (DSİ) ekiplerince sedde oluşturulmuş ancak bu seddenin sadece çamurun HES barajına ulaşmasına engel olduğu aktarılmıştır.

Komisyonda sunum yapan DSİ yetkileri, facia sonrasında ilk aşamada 4 adet yeraltı sondaj kuyusu açılarak, bölgenin jeolojik katmanlarının analiz edildiğine, yüzeyden itibaren yaklaşık 4 metrelik alüvyon tabakası, ardından 90 metre derinliğe kadar kil tabakası ve sonrasında kireçtaşı birimleri tespit edildiğini, kil tabakasının suya karşı geçirimsiz olması, su sızıntılarının kontrolü açısından kritik bir avantaj sağladığına dair tespitleri hakkında bilgi vermiştir. DSİ yetkilileri, söz konusu tespitler sonrasında, alüvyon tabakanın kazılıp kaldırıldığını ve kil tabakaya kadar uzanan bir kuyu inşa edildiğini, bu tasarımın, alüvyon tabakadan sızabilecek suların kuyuda toplanmasını ve mevcut pompa sistemleriyle önce atık havuzuna, oradan da atık barajına yönlendirilmesini mümkün kıldığını aktarmışlardır.

Oysa tabanda çatlaklı ve gözenekli, erime boşluklu yapısı ile bilinen geçirimli Munzur kireçtaşı birimi bulunmaktadır. Bunca zehirli, asidik kimyasal içeriği bünyesinde barındıran 1 kilometre boyunca akan malzemenin yağış ve sızıntılar ile yeraltı suyuna karışmasının nasıl

önleneceğine dair yetkililer tarafından yeterli bilgi verilmemiştir.

Diğer yandan, DSİ gibi kurumların aldıkları tedbirlerin felaket sonrası gecikmeli olarak alınıyor olması, birçok riske karşı felaket öncesinde gerekli tedbirlerin alınmadığını göstermektedir.

Akan yığın içerisinde sadece siyanür ve sülfürik asit değil, sülfürik asit ve siyanürün çözdüğü kurşun kadmiyum ve arsenik gibi ağır metaller ve zehirli kimyasallar da bulunmaktadır. Ağır metal sahada ölçülebilir ancak hidrojen siyanür olarak havaya karışımın ölçümleri ve uzun vadede yaratacağı sorunlar soru işaretleri doğurmuştur. İlk an itibariyle yapılan resmi açıklamalarda, düzenli olarak ölçümlerin yapıldığı ve olaydan kaynaklı çevre ve halk sağlığı açısından tehdit içeren olumsuz bir emareye rastlanılmadığı yönünde açıklamalar yapılmıştır.

İliç Cumhuriyet Başsavcılığına sunulan 23.05.2024 tarihli bilirkişi raporunda, hava kalitesi ölçümlerinin 21 Şubat itibariyle (olayın üzerinden 10 gün geçtikten sonra) yapıldığı, bu tarih itibariyle hava ortamına karışan Hidrosiyanür (HCN) olup olmadığının tespitinin bilimsel olarak mümkün olmadığı tespitine yer verilmiştir. Bilirkişi heyeti ayrıca faciadan 10 gün sonra yapılan ölçümlere ait sonuçlarda, mevzuattaki öngörülen birimler dışındaki birimler üzerinden kullanılarak izleme sonuçları paylaşılmıştır. Mevzuatın öngördüğü ölçüm birimlerinin kullanılmamış olmasının, facianın hava ortamında kirlenmeye sebep olup olmadığı hakkında değerlendirme yapmasının imkansızlaştırmıştır. Bilirkişi heyetinin bu tespitleri, Bakanlık'ların delil karartmaya çalıştıkları şüphesini doğurmuştur. Bu şüphe ise Enerji Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yetkililerinin olay sonrasındaki delil karartmak gibi eylemleri nedeniyle ayrıca soruşturulması gerektiğini doğurmaktadır.

Netice olarak, kamunun ve yatırımcıların yönetemediği bir kriz doğmuştur. İlk an itibariyle sahadaki çalışmaların devam ettiği, su, toprak ve hava değerlerinde kirlilik olmadığına dair açıklamalar yapılarak, facia sadece 9 işçinin ölümü ile ölmüş gibi bir algı üzerinden hareket edilmiştir. Büyük bir gizlilik içerisinde işletilen süreçte, yığın liç sahasından kopan malzemeler mevzuatlarda beklenen koşulları sağlamayan şekil ve koşullarda depolanmıştır. Membran serilmeden yapılan geçici depolama faaliyetinin, Erzincan İdare Mahkemesi tarafından mevzuata aykırı olduğu gerekçesiyle yürütmesi durdurulmuştur. Büyük bir gizlilik içerisinde, halen hukuk kurallarının şirket lehine çiğnendiği gözükmektedir. Geçici depolama

sahasında, yığın liç sahasındaki malzemenin membran kullanmamak suretiyle toprağa ve yeraltı sularına karışması riski göz ardı edilmiştir. İliç'te facia öncesindeki yanlış uygulamalara, facia sonrasında devam edilmiştir.

3. İŞÇİ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN ALTIN MADENCİLİĞİ

a. Giriş

Terminoloji, iktidarın en güçlü araçlarından biridir. Kullanılan kavramlar yalnızca teknik terimler değil, aynı zamanda iktidar ilişkilerini ve sınıfsal mücadeleleri şekillendiren ideolojik araçlardır. Bu bağlamda, "**İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği**" (**İSİG**) kavramının yerini giderek daha fazla "**iş sağlığı ve güvenliği**" (**İSG**) terimine bırakması, rastgele bir kelime tercihi değil, doğrudan sermaye yanlısı bir politik tercihin sonucudur.

"**İşçi**" kelimesinin bilinçli bir şekilde terminolojiden silinmesi, emekçilerin özne olmaktan çıkarılması ve yerine soyut bir "**iş**" kavramının geçirilmesi, işverenleri koruyan neoliberal dönüşümün yansımasıdır. Oysa "**işçi sağlığı**", doğrudan çalışanların sağlığını ve güvenliğini merkeze alırken, "**iş sağlığı**" kavramı, işverenin yükümlülüklerini ve çalışma koşullarındaki sömürüyü gizleyen bir perspektif sunmaktadır.

Bu dönüşüm, iş cinayetlerini ve meslek hastalıklarını olağanlaştıran, sorumluluğu bireyselleştirerek devletin ve sermayenin yükümlülüğünü ortadan kaldıran bir ideolojik saldırının parçasıdır.

1. İş Cinayetlerinin Perde Arkası: Kapitalizmin İşçi Sağlığını Gasp Etme Süreci

İşçi sağlığı ve güvenliği mücadelesi, tarihte her zaman işçi sınıfının örgütlü direnişiyle kazanılmış haklara dayanmıştır. 19. ve 20. yüzyıllarda sendikalar ve emek örgütleri, çalışma koşullarının insanca olması için mücadele ederken, işverenler ve devletler bu hakları ya bastırmaya ya da mümkün olan en düşük seviyede tutmaya çalışmıştır. Neoliberal politikalarla birlikte bu baskı, sadece yasal düzenlemeler yoluyla değil, sosyoekonomik düzenin ve kavramların dönüştürülmesiyle de yeni bir boyuta ulaşmıştır.

Bugün "iş sağlığı" adı altında yapılan düzenlemeler, işçilerin örgütlenme hakkını zayıflatırken, işverenlerin ve sermaye sınıfının kârını artırmayı amaçlayan politikaların birer aparatı haline gelmiştir. Güvencesiz çalıştırma, taşeron sisteminin yaygınlaşması, esnek çalışma modelleri ve performansa dayalı ücretlendirme gibi uygulamalar, işçi sağlığı ve güvenliğini piyasanın insafına bırakmıştır.

2. İş Cinayetlerinin Normalleşmesi: Akp Döneminde İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği

Türkiye'de bu ideolojik dönüşüm, özellikle AKP iktidarı altında sistematik bir şekilde hayata geçirilmiştir. 2002 yılından itibaren AKP, işçi sağlığı ve güvenliğini emekçileri koruyan bir hak olmaktan çıkararak, sermayeye yeni kâr alanları açan bir sektör haline getirmiştir.

Taşeronlaşma ve güvencesiz çalışma AKP'nin ana istihdam politikası haline gelmiş, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının artışına neden olmuştur. Bugün Türkiye, Avrupa ve dünyada iş cinayetleri bakımından az gelişmiş ülkelerle aynı potada ye almaktadır. Zira işçi sağlığı yerine iş sağlığının öne çıkarılması, patronların sorumluluktan kaçmasını sağlamış, devletin gözetim ve denetim mekanizmalarını sermaye lehine işlemez hale getirmiştir.
2012 yılında çıkarılan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, "önleyici" olmak yerine "iş kazası sonrası prosedürleri düzenleyen" bir yasal çerçeve sunarak patronları kollamış, işçileri ise kaderine terk etmiştir.

Soma, Ermenek, Hendek, İliç ve daha yüzlerce katliam niteliğindeki iş cinayetleri, bu politikanın doğrudan sonucudur. AKP, bu felaketleri "fıtrat" söylemiyle normalleştirmiş, işçiyi değil, sermayeyi koruyan bir düzen inşa etmiştir.

3. İşçileri Ölüme Terk Eden İktidarın Karnesi: Her Gün 660 İşçi İş Kazası Geçirdi!

AKP iktidarının 22 yılı aşkın süredir uyguladığı politikalar, emeği değersizleştiren, işçiyi güvencesizliğe mahkûm eden, denetim mekanizmalarını çökerten ve sermayeyi kayıran bir düzen yaratmıştır. Bunun sonucu olarak Türkiye'de 2003-2023 yılları arasında tam **5.057.821** işçi iş kazası geçirmiştir. Bu rakam, iş cinayetlerinin ve işçi sağlığının nasıl göz ardı edildiğini ortaya koymaktadır. Saatte 27,5, günde ise 660 işçi, iş kazasına uğramaktadır!

Bu korkunç tablo, işçi sağlığı ve iş güvenliği (İSİG) konusunda hükümetin ne kadar kayıtsız olduğunu göstermektedir. İşyerlerinde güvenlik önlemleri alınmamakta, denetimler göstermelik yapılmakta, taşeron çalışma modeli yaygınlaştırılmakta, sendikal örgütlenme engellenmekte ve işçilerin hakları sistematik olarak gasp edilmektedir. İşverenler, caydırıcılıktan uzak cezalar nedeniyle maliyet hesabı yaparak işçilerin hayatını riske atmakta, iktidar ise bu duruma göz yummaktadır.

Soma'da 301 madencinin ölümüne neden olan katliam, Ermenek'te 'çizmelerimi çıkarayım mı' diyen işçinin feryadı, İstanbul'da asansör faciası, Tuzla tersanelerinde işçilerin peş peşe hayatını kaybetmesi... Tüm bu facialar, sistematik bir sömürü düzeninin ve ihmalkarlığın sonucudur. İliç bu sistematik ihmalkarlık nedeniyle meydana gelmiş ve ne yazık ki her gün yaşanan iş kazaları gibi aslında önlenebilir olduğu hâlde önlenmeyen iş cinayetlerinden birisine dönüşmüştür.

Bu süreçte AKP'nin yaptığı tek şey, işçi ölümlerini normalleştirmek ve 'fıtrat' söylemiyle kadercilik pompalamak olmuştur. Oysa ki gelişmiş ülkelerde iş kazaları bu denli yüksek değildir, çünkü etkin denetimler yapılmakta, işçi hakları güvence altına alınmakta, ağır yaptırımlar uygulanmaktadır. Türkiye'de ise işçi sağlığına yapılan yatırım 'maliyet' olarak görülmekte ve iktidar tarafından patronların çıkarları her şeyin üstünde tutulmaktadır.

Bu düzenin böyle gitmeyeceği ortadadır! Ancak kurulan Araştırma Komisyonu'nun iktidar kanadına mensup milletvekilleri; işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda devrim niteliğinde adımlar atmak yerine bu fırsatı ellerinin tersiyle itmiş ve sürdürülür hale dönüşen ihmalkarlığı kurumsallaştırmıştır. Komisyonun AKP ve MHP'li üyeleri, işyerlerinde bağımsız denetim mekanizmaları kurulmasını, taşeron sistemine son verilmesini, iş kazalarına neden olan tüm ihmallerin ağır cezalara tabi tutulmasını, sendikal hakları güvence altına alınmasını ve emeğin hakkının teslim edilmesini sağlayacak güvenceli bir emek düzeninin kurulmasını sağlayacak temel politikanın oluşumunu engellemiştir.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği kavramının ideolojik bir dönüşüme uğratılması, Türkiye'de işçilerin haklarını ve yaşamlarını savunmasız hale getiren bir sürecin parçasıdır. AKP'nin emek düşmanı politikalarına karşı, işçi sağlığı ve güvenliği mücadelesi yalnızca teknik düzenlemelerle değil, sınıf mücadelesinin bir parçası olarak ele alınmalı, mevzuatta ve pratikte işçiyi merkeze alan bir politika benimsenmelidir.

Bu bakımdan 13 Şubat 2024'te Erzincan'ın İliç ilçesindeki Çöpler altın madeninde siyanür liç işleminden sonra depolanan toprak yığınının saat 14.28'de heyelana dönüşmesi sonucu oluşan ve 9 işçinin hayatını kaybettiği iş cinayeti, işçi sağlığı kavramının nasıl gasp edildiğinin, Türkiye'de işçi güvenliğini hiçe sayan politikaların ve AKP'nin emek karşıtı uygulamalarının en vahşi örneklerinden birisidir. Ne yazık ki, 14 Şubat 2024 tarihinde kurulan Meclis Araştırma Komisyonunun AKP ve MHP'li üyeleri, iş cinayetlerinin önüne geçecek ve AKP'nin işçisizleştirme, emeksizleştirme ve güvencesizleştirme politikalarına karşı mücadele yolları ortaya koymamıştır. Aksine işçilerin hayatını, patronların kârı karşısında değersizleştiren bu çarpık sistemi aklama yolunu seçmişlerdir.

b. Komisyonun Görmezden Geldiği Temel Sorun: İktidarın Paradigma Değişikliği

İliç Maden Faciasının temelinde AKP'nin çalışma hayatına yönelik dayattığı paradigma değişikliği vardır. AKP'nin **işçi sağlığı ve iş güvenliği (İSİG)** konusundaki yaklaşımı, refah devleti anlayışından neoliberal politikalara geçiş bağlamında köklü bir paradigma değişikliğine işaret etmektedir. Bu dönüşüm, devletin sosyal koruma ve güvenlik sağlama rolünden giderek çekilerek, piyasacı ve sermaye odaklı bir İş sağlığı ve Güvenliği (İSG) modeline yönelmesiyle şekillenmiştir. Bu bağlamda AKP'nin işçi sağlığı ve iş güvenliğine yaklaşımını dört temel eksende ele alabiliriz:

1. Refah Devleti Anlayışından Neoliberal Politikaya Geçişin Temel Dinamikleri

Refah devleti modeli, işçilerin sağlığını ve güvenliğini koruma sorumluluğunu büyük ölçüde kamunun üstlendiği bir sistemdir. Bu modelde devlet, sıkı denetim mekanizmaları, sosyal sigorta sistemleri ve kamusal iş sağlığı hizmetleri ile işçiyi sermaye karşısında korumayı hedefler. AKP'nin reform olarak sunduğu sağlık ve sosyal güvenlik sistemleri ise tam tersi bir sürece işaret etmektedir. Neoliberal dönüşümü reform olarak topluma ve geniş emekçi kesime sunan AKP, devleti işçi sağlığı ve güvenliği konusunda düzenleyici ve doğrudan müdahaleci bir aktör olmaktan çıkarmış, denetimi ve koşulları piyasaya devreden bir konuma geçmiştir. AKP'nin son yıllarda hızlandırdığı bu süreç, işçileri daha güvencesiz koşullara mahkûm etmiş ve iş kazalarının/cinayetlerinin artmasına neden olan bir sistem yaratmıştır.

AKP ve MHP'lilerin çoğunlukta olduğu "Erzincan'ın İliç İlçesindeki **Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu**" bu gerçeği ısrarla görmezden gelmiştir.

2. Devletin Düzenleyici Rolünün Zayıflatılması ve Piyasanın Öne Çıkması

AKP, işçi sağlığı ve güvenliği düzenlemelerinde "serbest piyasa" mantığını merkeze koyarak, işverenlere daha fazla özgürlük tanıyan bir politika izlemiştir. Bunun üç temel ayağı şu şekildedir:

Özelleştirme ve Taşeronlaşma: AKP iktidarı, kamusal hizmetleri özelleştirerek ve taşeronlaşmayı teşvik ederek, işçi sağlığı ve güvenliği standartlarını piyasanın inisiyatifine bırakmıştır. Madenlerden inşaat sektörüne kadar birçok alanda taşeronlaşma, denetimsiz ve güvencesiz çalışmayı artırmış, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını kronik hale getirmiştir.

İSG'nin Ticarileşmesi: 2012 yılında yürürlüğe giren 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, ilk bakışta işçilerin sağlığını koruma amacı taşıyor gibi görünse de, aslında iş güvenliği hizmetlerini piyasaya açarak işçi sağlığını bir "maliyet unsuru" haline getirdi. Kanunla birlikte İSG hizmetleri, Özel Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri (OSGB) üzerinden özelleştirilmiş ve ticari bir sektör haline getirilmiştir. Bu durum, iş güvenliği uzmanlarını piyasa baskısına tabi hale getirerek, bağımsız denetim yapmalarını zorlaştırmıştır.

Devlet Denetimlerinin İçin Boşaltılması: Refah devleti modelinde işçi sağlığı ve iş güvenliği sıkı devlet denetimleriyle sağlanırken, AKP döneminde denetim mekanizmaları giderek işlevsizleşmiştir. Örneğin, Türkiye'de her 100 bin işçiye sadece 5 iş müfettişi düşerken, müfettiş sayısı ve denetim oranları AKP döneminde sürekli gerilemiştir. Çalışma Bakanlığı'nın iş sağlığı ve güvenliği denetimlerini daha çok "bilgilendirme ve rehberlik" temelli hale getirmesi, caydırıcı yaptırımları devre dışı bırakmıştır.

3. İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarındaki Artış: Neoliberal Modelin Sonuçları

AKP'nin neoliberal işçi sağlığı politikalarının en dramatik sonucu, iş kazaları ve meslek hastalıklarındaki büyük artış olmuştur:

İş Cinayetlerinde Patlama: 2003 yılından bu yana Türkiye'de iş cinayetlerinde en az 30 bin işçi hayatını kaybetmiştir. Bu rakam, sermayenin korunması uğruna işçilerin feda edildiğini gösteren somut bir göstergedir.

Maden ve İnşaat Sektörlerinde Artan Ölümler: Neoliberal politikaların etkisi en çok maden ve inşaat sektörlerinde hissedilmiştir. 2014'te yaşanan 301 madencinin hayatını kaybettiği Soma faciası, devletin iş güvenliğini piyasaya devretmesinin trajik bir sonucudur. Benzer şekilde, 2014'te İstanbul Mecidiyeköy'de asansör faciasında 10 işçinin ölmesi, inşaat sektöründeki taşeronlaşmanın yol açtığı vahim durumu ortaya koymuştur.

Meslek Hastalıklarının Göz Ardı Edilmesi: Türkiye'de kayıt altına alınan meslek hastalığı sayısı neredeyse yok denecek kadar azdır. Avrupa ülkelerinde her 100 bin çalışana düşen meslek hastalığı sayısı 300-400 arasında değişirken, Türkiye'de bu sayı 10'un altındadır. Bu, devletin işçi sağlığı konusundaki sorumluluğunu yerine getirmediğini göstermektedir.

4. Sendikal Hakların Zayıflatılması ve İşçilerin Güvencesizleştirilmesi

Neoliberal paradigma değişiminin bir diğer boyutu da işçilerin örgütlü mücadelesinin zayıflatılmasıdır. AKP, sendikal hareketleri baskılayarak, işçileri bireysel ve güvencesiz çalışma koşullarına mahkûm etmiştir:

Toplu Sözleşme Hakkının Kısıtlanması: 12 Eylül rejiminden devralınan sendikal yasaklar, AKP döneminde daha da ağırlaştırılmış ve grev hakkı fiilen ortadan kaldırılmıştır. AKP, 2002-2024 yılları arasında en az 21 grevi yasaklamış, sendikal örgütlenmeyi zorlaştırmıştır.

Taşeron Çalışmanın Yaygınlaştırılması: İşçileri sendikasız ve güvencesiz çalıştırmanın en büyük araçlarından biri taşeron sistemidir. AKP döneminde taşeron işçi sayısı 300 binlerden 2 milyonun çıkmış, sendikal haklardan yoksun işçiler, işçi sağlığı açısından da büyük risklerle karşı karşıya bırakılmıştır.

Sendikasızlaştırma: AKP iktidara geldiğinde 2003'te toplam sigortalı işçi sayısı **4 milyon 686 bin 618** kişi iken sendikalı işçilerin sayısı **2 milyon 717 bin 326** kişi, sendikalaşma oranı da **yüzde 57,98** idi. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının son olarak 28 Ocak 2025

tarihinde Resmî Gazete'de yayınladığı Sendikaların üye sayılarına ilişkin Tebliği'nde ise SGK'ya kayıtlı toplam çalışan sayısı 16 milyon 864 bin 733 kişi olarak açıklanmıştır. Buna karşın sendika üyesi olanların oranı yüzde 14,97 ile 2 milyon 524 bin 547 kişidir. Sadece bu veri bile işçi hakları konusunda AKP iktidarında yaşanan büyük erozyonu göstermektedir.

Esnek ve Kuralsız Çalışma Modelleri: AKP'nin çalışma hayatında yaygınlaştırdığı esnek çalışma modelleri (uzaktan çalışma, kiralık işçilik, geçici işçilik vb.), işçi sağlığını ve iş güvenliğini ciddi şekilde tehdit eden unsurlar haline gelmiştir.

Görüldüğü üzere AKP'nin "işçiyi yok sayan" iş sağlığı ve güvenliği modeli refah devletinden neoliberal modele geçişin çarpıcı bir örneğidir. Özetlemek gerekirse bu süreçte:

- Devletin denetleyici ve koruyucu rolü gerilemiş, yerine sermayeyi önceleyen bir piyasa mantığı hâkim olmuştur.
- İSG hizmetleri ticarileştirilmiş, iş güvenliği şirketlere devredilmiş, işçiler güvencesizleşmiştir.
- İş kazaları ve meslek hastalıkları artmış, işçi ölümleri sistematik bir sorun haline gelmiştir.
- Sendikalar baskılanmış, işçiler örgütsüz bırakılarak korunaksız hale getirilmiştir.

Bu tablo, AKP'nin işçi sağlığına sermaye çıkarları doğrultusunda yaklaştığını ve işçilerin yaşam hakkını "maliyet unsuru" olarak gördüğünü açıkça ortaya koymaktadır. Neoliberal politikaların sonucu olarak, Türkiye iş cinayetlerinde Avrupa ve dünyada en üst basamaklarda yer almış, sömürge olarak adlandırılan üçüncü sınıf ekonomilerle ya yana anılır hale gelmiştir. Bugün İşçi Sağlığı ve Güvenliği bir hak olmaktan çıkıp, bireyin sorumluluğuna bırakılan bir yük haline dönüşmüştür.

c. İşçi Sağlığı Ve Güvenliği Açısından Altın Madenciliği

Altın madenciliği, ağır ve tehlikeli iş kolu olarak dünyada ve Türkiye'de yüksek risk içeren sektörlerden biridir. Yer altında veya açık ocak sistemlerinde yürütülen bu faaliyetler, işçilerin ciddi sağlık ve güvenlik tehditleriyle karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır.

Ancak, madencilik sektörünün yüksek kâr marjı sebebiyle bu alanda yürütülen politikalar çoğu zaman işçi sağlığı ve güvenliği yerine sermaye lehine şekillenmiştir. Bugün ülkemizde altın madeni işçileri, yetersiz iş güvenliği tedbirleri, meslek hastalıkları riskleri, çevresel tahribatın doğurduğu sağlık sorunları ve güvencesiz çalışma koşulları nedeniyle ciddi tehditler altında çalışmaktadır.

Oysa emek ve insan yaşamı her şeyin önündedir. Ancak İliç Maden Faciası ve iş koluna meydana gelen benzer iş cinayetleri, Adalet ve Kalkınma Partisi iktidarının madencilik sektöründe işçi sağlığını ve güvenliğini korumaya yönelik sorumluluklarını yerine getirmediğinin açık kanıtıdır.

Türkiye'de özellikle 2000'li yıllardan itibaren madencilik sektörünün özelleştirilmesi, taşeronlaşmanın yaygınlaşması ve denetim mekanizmalarının zayıflatılması sonucunda, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının arttığı gözlemlenmektedir. Altın madenciliği de bu genel çerçevede en tehlikeli sektörlerden biri haline gelmiştir.

Bu muhalefet şerhi ile altın madeni işçiliğinin taşıdığı tehlikeleri, Türkiye'deki mevcut durumu ve gerekli önlemlerin neden alınmadığını ele alarak, hükümetin bu konudaki ihmalini gözler önüne sermek istiyoruz. İşçilerin yaşam haklarını savunmak, güvenceli ve insan onuruna yaraşır çalışma koşulları için gerekli yasal ve yapısal düzenlemeleri talep etmek, siyasal sorumluluğumuzun bir gereğidir.

1. ALTIN MADENCİLİĞİNDE İŞÇİ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ TEHLİKELERİ

Altın madenciliği, fiziksel, kimyasal ve psikolojik birçok risk faktörünü barındıran bir sektördür. Dünya çapında yapılan araştırmalar, altın madeni işçilerinin meslek hastalıklarına yakalanma oranlarının oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Türkiye'de ise bu konuda etkin bir veri paylaşımı dahi bulunmamaktadır.

1.1 Fiziksel Riskler

Altın madeni işçiliği, uzun çalışma saatleri boyunca ağır fiziksel güç gerektiren bir meslek dalıdır. İşçiler yer altında veya açık ocak madenciliğinde toza, titreşime ve yüksek sıcaklıklara

maruz kalmaktadır. Ayrıca, çalışma ortamındaki kazma, kırma ve taşıma işlemleri sonucunda kas-iskelet sistemine yönelik ciddi sağlık sorunları ortaya çıkmaktadır.

Özellikle, yer altı madenciliğinde meydana gelen göçük, patlama ve gaz sızmaları, işçilerin ölümcül kazalarla karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Türkiye'de maden ocaklarındaki denetimlerin yetersizliği ve iş güvenliği ekipmanlarının sağlanmaması, her yıl yüzlerce madencinin hayatını kaybetmesine neden olmaktadır.

1.2. Kimyasal Riskler

Altın madenciliğinde kullanılan siyanür, cıva, arsenik gibi kimyasal maddeler, işçiler için büyük bir tehlike oluşturmaktadır. Özellikle siyanür liçi yöntemiyle yapılan altın madenciliği, işçilerin ciddi solunum yolu hastalıklarına yakalanmasına neden olmaktadır. Cıva maruziyeti ise sinir sistemine zarar vermekte ve uzun vadede nörolojik hastalıklara yol açmaktadır.

Türkiye'de madencilik faaliyetlerinde işçilerin bu tür kimyasallara maruz kalmasını engelleyecek yeterli koruyucu tedbirler alınmamaktadır. İşçilerin kişisel koruyucu ekipmanları yeterli seviyede sağlanmamakta ve düzenli sağlık kontrolleri yapılmamaktadır. Bu durum, maden işçileri için iş güvenliği risklerini artırmaktadır.

1.3. Psikolojik ve Sosyal Riskler

Altın madeni işçiliği yalnızca fiziksel ve kimyasal riskler içermemekte, aynı zamanda yüksek stres ve ağır psikolojik baskı da içermektedir. Uzun çalışma saatleri, düşük ücretler, sendikal örgütlenme baskıları ve sürekli ölüm riskiyle yaşamak, işçilerin ruh sağlığını olumsuz etkilemektedir. Ayrıca, maden sektöründe taşeronlaşmanın yaygın olması nedeniyle işçilerin sosyal güvenceleri yetersizdir.

Türkiye'de özellikle madencilik sektöründe sendikal haklar kısıtlanmış, işçilerin toplu sözleşme hakları zayıflatılmış ve taşeron işçilik yaygın hale getirilmiştir. Bu da işçilerin psikolojik baskı altında çalışmasına, haklarını arayamamalarına ve örgütlenme faaliyetlerinin engellenmesine yol açmaktadır.

2. İLİÇ'TEKİ MEVCUT DURUM VE HÜKÜMETİN SORUMLULUĞU

Türkiye'de madencilik sektöründe yaşanan iş kazalarının ve meslek hastalıklarının ana nedenlerinden biri, denetim mekanizmalarının etkisizliği ve yetersizliğidir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın denetim raporları, çoğu zaman yüzeysel kalmakta ve işverenlerin sorumluluğunu hafifletmektedir. Altın madenciliği sektöründe, birçok iş kazasının "kader" veya "doğal afet" olarak değerlendirilmesi, aslında hükümetin bu alandaki ihmallerinin üzerini örtme çabasıdır. Oysa dünya çapında gelişmiş ülkelerde madencilik sektöründe işçi sağlığı ve güvenliği en öncelikli konu olarak ele alınmaktadır.

Komisyonun CHP'li üyeleri olarak, iktidarın bu sorumluluğunu yerine getirmediğini ve işçilerin hayatını sermaye lehine feda ettiğini toplantılar esnasında ısrarla vurguladık. Güvenli madencilik politikalarının geliştirilmesinin, uluslararası standartlara uygun önlemlerin alınmasının ve denetim mekanizmalarının bağımsız hale getirilmesinin zorunlu olduğuna yönelik görüş ve önerilerimiz Komisyonun AKP ve MHP'li üyeleri tarafından dikkate alınmamıştır.

Oysa bu önerilerimiz dikkate alınmış olsa, gelecekte bu tür facialarla karşılaşma riski cumhuriyet tarihinin en düşük seviyesine çekilebilirdi. AKP iktidarının kendi sorumluluğunu üzerinden atma tutumu nedeniyle bu fırsat kaçırılmış, her faciada olduğu gibi, suç göstermelik olarak belirli kişilerin üzerine yıkılmıştır.

2.1 "Kurum"Sal Aklama

Bu bakımdan Erzincan-İliç maden faciası ile ilgili kurulan TBMM Araştırma Komisyonu raporunda, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum'un sorumluluğunun üstünün örtülmesi dikkat çeken eksikliklerden biridir.

Raporda, maden işletmesinin çevresel denetim süreçlerini ve bu süreçlerde kamu yöneticilerinin sorumluluklarını ele almak yerine, Murat Kurum ve diğer kamu yetkililerini aklayan bir üslup kullanılmaktadır. Şöyle ki;

1. **Murat Kurum'un bakanlık dönemi (2018-2023), facianın yaşandığı madenin kapasite artışlarının ve çevresel izin süreçlerinin hızlandırıldığı bir dönemdir.** Çöpler

Altın Madeni, özellikle 2019-2022 yılları arasında **kapasite artırma izinleri** ve çevresel etki değerlendirme (ÇED) süreçlerinden geçmiştir. Ancak;

- Murat Kurum'un bakanlığı döneminde, bu sürecin ne kadar bağımsız yürütüldüğü sorgulanmamıştır.
- ÇED süreçlerinde **olası risklerin tam olarak incelenip, incelenmediği muğlaktır.** Bakanlık yetkililerin bu konuda "neden daha titiz bir denetim yapmadığı?" sorusuna cevap aranmamıştır!

2. **Çevresel ve iş sağlığı riskleri biliniyor muydu? Bu sorunun cevabı Komisyonun iktidar kanadı tarafından araştırılmamıştır.**

- 2022 yılında aynı madende **siyanür sızıntısı** yaşandığında, Çevre Bakanlığı yeterli önlemleri almış mıdır? Bu soru cevapsız bırakılmıştır.
- Bakanlık, 2022 yılındaki kazadan sonra işletmenin faaliyetlerini neden durdurmamıştır? Bu soru da cevapsız bırakılmıştır.
- Bakanlık, kamuoyunu tatmin edecek bir açıklama yapmış mıdır, yoksa şirket lehine mi hareket etmiştir? Bu soru da Komisyonun iktidar kanadı tarafından dikkate alınmamıştır.

3. **Kurum'un Bakan olduğu dönemde denetim mekanizmalarının etkisizliğine yönelik aşağıdaki sorularımız da yanıtsız kalmıştır.**

- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın denetimleri hangi tarihlerde ve ne sıklıkta yapılmıştır?
- Murat Kurum'un bakanlık döneminde denetimlerin zayıflatıldığına dair iddialar neden araştırılmamıştır?
- Bakanlığın çevre mevzuatına uygunluğu sağlamak için yaptığı denetimlerin etkisi neden sorgulanmamaktadır?

Görünen odur ki, faciada asli kusurlu olması gereken Bakan Kurum'un sorumluluğu karartılmıştır. Raporda Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın ve onun en yetkili ismi olan Murat Kurum'un bu süreçteki rolü neredeyse hiç ele alınmamıştır. Oysa madenin faaliyetlerine devam etmesi ve genişletilmesi doğrudan Bakanlık onayıyla mümkün olmuştur.

ÇED süreçlerinde olası risklerin göz ardı edilip edilmediği konusunda hiçbir değerlendirme yapılmamıştır. Bürokratik ve siyasi sorumluluklar gizlenmiş, kazanın nedenleri teknik boyutta ele alınırken, büyük ölçekli politik ve idari sorumluluklar göz ardı edilmiştir. Murat Kurum'un ve Bakanlığın onayladığı izinlerin hangi gerekçelerle verildiği, hangi bilimsel raporların dikkate alındığı veya alınmadığı gibi kritik konular raporda yoktur.

Kazadan sonra Çevre Bakanlığı yetkililerinin hangi adımları attığı ya da neden yeterince hızlı hareket etmediği sorgulanmamaktadır. Yaptırım uygulanmaması ve hesap sorulmaması da Komisyonun üzerinde durmadığı bir diğer önemli konudur. Eğer Bakanlığın süreci doğru yönettiği iddia ediliyorsa, neden bu facia yaşanmıştır? Komisyonun iktidar kanadı tarafından bu konu üzerinde durmaya bile gerek görülmemiştir.

2.2 Hiç Araştırılmayan Riskler

Erzincan-İliç Maden Kazasını Araştırma Komisyonu Raporu, madencilik faaliyetlerinin genel yönünü ele alsa da **sondaj riskleri, karot örneklerinin değerlendirilmesi, laboratuvar süreçleri, işaretleme, delme işlemi, patlatma işlemi, tahkimatsız alan riskleri, cevherin taşınması, stok sahasına depolama, beton santralleri, tahkimat, cevher işleme, döküm, bakım süreçleri, kimyasal risk etmenleri, biyolojik risk etmenleri, ergonomik risk etmenleri ve psikososyal risk etmenleri** konusunda ciddi eksiklikler içermektedir. Rapor, işçilerin maruz kaldığı sağlık riskleri ve çevresel etkiler hakkında yeterli bilgi ve değerlendirme sunmamakta, altın madenciliğindeki tek hayati riskin liç yığını kayması olduğu yönünde motivasyonla hareket ederek, bundan sonra oluşabilecek kazalara karşı deyim yerindeyse geçici körlük ortamı yaratmaktadır.

2.2.1. Sondaj Riskleri:

Kimyasal Kullanımı ve Sağlık Riskleri Üzerine Eksiklikler

- **Bentonit ve Poliakrilamid Kullanımı:** Sondaj sırasında yaygın olarak kullanılan bentonit ve poliakrilamid gibi kimyasalların işçilere ve çevreye olası etkileri raporda ele alınmamıştır.
- **Akrilamid Maruziyeti:** Poliakrilamid içindeki **kanserojen akrilamid** kalıntısının hangi seviyede olduğu ve işçilerin bu kimyasala maruz kalma riski değerlendirilmemiştir.

Gürültü Kirliliği ve İşçi Sağlığı Üzerine Eksiklikler

- Sondaj işlemleri sırasında işçilerin **90 dB seviyesinde bir gürültüye sürekli, anlık olarak ise 138 dB'e kadar bir sese maruz kaldığı** bilinmektedir.
- Raporda, bu durumun **işçilerin işitme sağlığı üzerindeki etkileri, alınan önlemler ve kullanılan koruyucu ekipmanlar hakkında herhangi bir değerlendirme yer almamaktadır.**

Havalandırma Yetersizliği ve Dizel Partikül Maruziyeti

- Yeraltı sondajlarının genellikle **galerilerin uç noktalarında yapıldığı ve bu alanlarda havalandırmanın yetersiz olduğu bilinmektedir.**
- **Dizel motorlarıyla çalışan makinelerin ürettiği partiküllerin işçilerin solunum sağlığı üzerindeki etkileri raporda incelenmemiştir.**
- **Partikül filtreleme sistemleri veya gaz izleme uygulamalarına ilişkin herhangi bir veri sunulmamıştır.**

Aydınlatma Eksikliği ve İş Kazaları

- **Sondaj alanlarında yetersiz aydınlatma nedeniyle iş kazaları yaşandığı bilinmesine rağmen, raporda bu konuda bir tespit veya öneri yer almamaktadır.**
- **Aydınlatma standartlarına uyulup uyulmadığı, kazaların aydınlatma eksikliğinden kaynaklanıp kaynaklanmadığı gibi kritik konular göz ardı edilmiştir.**
- **Su Kullanımı ve Çevresel Etkiler**
- Sondaj işlemleri **çok yüksek miktarda su kullanılarak gerçekleştirilmektedir**.
- Ancak raporda **bu suyun nereden sağlandığı, yerel su kaynakları üzerindeki etkisi ve atık suyun nasıl yönetildiği konusunda bir değerlendirme yer almamaktadır.**
- **Su kaynaklarının sondaj faaliyetleri nedeniyle tükenme veya kirlenme riski analiz edilmemiştir.**

Sondaj Atıkları ve Kimyasal Sızıntılar

- Kullanılan kimyasalların **toprak ve suya karışma ihtimali üzerine herhangi bir risk analizi yapılmamıştır.**
- **Sondaj atıklarının nasıl bertaraf edildiği, atık yönetim sistemlerinin yeterliliği ve**

olası sızıntılara karşı alınan önlemler raporda değerlendirilmemiştir.

Raporda **sondaj riskleri konusunda kapsamlı bir inceleme yapılmamış olması**, işçilerin ve çevrenin korunmasına yönelik bilimsel ve teknik bir yaklaşımın eksik olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda şu soruların yanıtlanması gerekmektedir:

1) **Sondaj sırasında kullanılan bentonit ve poliakrilamid kimyasallarının işçilere ve çevreye etkileri analiz edilmiş midir?**
2) **Sondaj sahasında maruz kalınan ses şiddeti ölçülmüş müdür? İşçilerin işitme sağlığını korumaya yönelik önlemler var mıdır?**
3) **Havalandırma sistemleri yeterli midir? Özellikle kapalı alanlarda dizel partikül maruziyetine yönelik filtreleme veya kontrol mekanizmaları var mıdır?**
4) **Sondaj sahasında aydınlatma yeterli midir? Aydınlatma eksikliği nedeniyle meydana gelen iş kazaları hakkında veri var mıdır?**
5) **Sondaj faaliyetleri sırasında yüksek su tüketimi nedeniyle bölgedeki su kaynaklarına etkileri analiz edilmiş midir?**
6) **Sondaj sırasında kullanılan kimyasalların toprağa ve yeraltı sularına karışmasını önlemek için alınan tedbirler nelerdir?**
7) **Sondaj alanlarında düzenli olarak hava kalitesi ve kimyasal maruziyet ölçümleri yapılmakta mıdır?**

Bu eksikliklerin giderilmesi için **bağımsız bilimsel çalışmalara dayalı yeni bir inceleme yapılması, işçilerin ve çevrenin korunmasına yönelik somut politika önerilerinin geliştirilmesi ve maden sahalarında denetimlerin artırılması gerekmektedir.**

2.2.2. Karot Örneklerinin Değerlendirilmesi:

Raporun incelenmesi sonucunda karot örneklerinin değerlendirilmesi ile ilgili herhangi bir veri, araştırma, soru ya da tartışma bulunmamaktadır. Karot kesimi, numune analizi ve değerlendirme süreçlerine dair herhangi bir detaylı inceleme yer almamaktadır.

Karot Kesim ve İşleme Süreçlerine Dair Bilgi Eksikliği

- **Karotların işlenme yöntemleri ve kullanılan kimyasallar** (HCl asit vb.) **hakkında detaylı bir analiz bulunmamaktadır.**

- Kesim işlemi sırasında işçilerin maruz kaldığı kimyasalların sağlık etkileri değerlendirilmemiştir.
- Karot kesim sırasında kullanılan makinelerin titreşim düzeyi ve uzun vadeli etkileri analiz edilmemiştir.

Gürültü ve Titreşim Riski Değerlendirilmemiştir

- **Karothanede işçilerin maruz kaldığı gürültü seviyesinin 90 dB, anlık olarak 135 dB'e kadar çıktığı bilinmektedir.** Ancak raporda bu durumun işçilerin işitme sağlığı üzerindeki etkileri değerlendirilmemiştir.
- **El-kol titreşimi, uzun süreli maruziyet sonucu meslek hastalıklarına yol açabilir.** Ancak bu konuda herhangi bir veri veya analiz sunulmamaktadır.

Karotların Saklanma ve Arşivleme Sürecine Dair Eksiklikler Değerlendirilmemiştir

- Sondajdan alınan karotların hangi standartlara göre saklandığı, arşivlenme süresi, numune bütünlüğünün nasıl sağlandığı belirsizdir.
- Karot arşivlerinin bilimsel araştırmalara açık olup olmadığı konusunda bilgi verilmemektedir.

Laboratuvara Gönderilen Karotların Analiz Süreçleri Belirtilmemiş

- Laboratuvara gönderilen karotların hangi testlerden geçtiği, hangi uluslararası veya ulusal standartların uygulandığı belirtilmemiştir.
- Kimyasal analizlerde kullanılan yöntemler ve ölçüm hassasiyetleri konusunda eksiklikler bulunmaktadır.

Çalışma Alanındaki Fiziksel Riskler ve İş Güvenliği Önlemleri Değerlendirilmemiş

- Kesim işlemi sırasında çalışanların göz ve vücut yaralanmalarına karşı kullanılan koruyucu ekipmanlar hakkında bilgi verilmemiştir.
- Karot kesim alanlarında güvenlik önlemlerinin ne ölçüde uygulandığı belirsizdir.

Komisyonun çalışmaları esnasında ve tarafımıza gönderilen taslak raporda önemsenmeyen ancak işçi sağlığı ve iş güvenliği açısından önemli olduğuna inandığımız aşağıdaki sorular cevapsız kalmıştır.

1) Karot kesimi sırasında kullanılan HCl asidin işçilere ve çevreye etkileri

değerlendirilmiş midir?

2) Karot kesim sürecinde işçilerin maruz kaldığı gürültü seviyeleri ölçülmüş müdür? İşitme koruma önlemleri alınmakta mıdır?
3) Kesim işlemi sırasında oluşan el-kol titreşimi nedeniyle işçilerde meslek hastalıkları riski analiz edilmiş midir?
4) Kesim sırasında çalışanların göze veya vücuda sıçrama riskine karşı hangi önlemler alınmaktadır?
5) Karotların saklama ve arşivleme süreci uluslararası standartlara uygun mudur? Numune bütünlüğü nasıl sağlanmaktadır?
6) Laboratuvara gönderilen karotların analiz süreci hangi yöntemlere dayanmaktadır? Hangi uluslararası standartlar takip edilmektedir?
7) Islak kesim nedeniyle düşük çıkan toz ölçümlerinin gerçekte çalışanlar için ne kadar güvenli olduğu değerlendirilmiş midir?

Bu eksiklikler, **karot örnekleme sürecinin şeffaf ve güvenli bir şekilde yürütülmesi için daha kapsamlı bir analiz yapılması gerektiğini** ortaya koymaktadır. Ne var ki, Komisyon bu konulara eğilmemiştir.

2.2.3. Laboratuvar Süreçleri:

Raporun incelenmesi sonucunda kırma, kimyasal analiz ve dore analizi süreçleri ile ilgili doğrudan detaylı bir değerlendirme, öneri ya da sorun tespiti bulunmamaktadır. Komisyonun tarafımıza ilettiği taslak raporda sadece cevher hazırlama, kimyasal süreçler ve altın üretim aşamaları ile ilgili bazı genel bilgiler yer almaktadır

Kırma İşlemi ile İlgili Değerlendirme Eksikliği

- **Toz maruziyeti ve hava kalitesi değerlendirilmemiştir:** Numunelerin küçük ölçekli değirmenlerden geçirilerek toz haline getirilmesi sırasında **yüksek toz oluşumu söz konusudur.** Ancak raporda, **havalandırma sistemlerinin etkinliği ve işçilerin solunum yoluyla maruz kaldığı partiküllerin sağlık üzerindeki etkileri incelenmemiştir.**
- **Gürültü maruziyeti analiz edilmemiştir:** Kırma işlemi sırasında **ortalama 81-82 dB, anlık olarak 140 dB'e kadar ses seviyeleri ölçülmektedir.** Ancak bu gürültü seviyelerinin **işçilerin işitme sağlığı üzerindeki uzun vadeli etkileri ve alınması**

gereken önlemler hakkında herhangi bir değerlendirme yapılmamıştır.

- **Ergonomik riskler göz ardı edilmiştir:** Personellerin **5 kg'lık numune çuvallarını tekrarlayan eğilip kalkma hareketleriyle taşımak zorunda kaldıkları** bilinmesine rağmen, **kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına yol açabilecek bu durum hakkında herhangi bir değerlendirme bulunmamaktadır.**

Kimyasal Analiz Sürecine Dair Bilgi Eksikliği

- **Kullanılan kimyasalların sağlık etkileri incelenmemiştir:** Laboratuvar ortamında **bakır sülfat, toluen, metil izobutil keton gibi genetik hasara yol açabilen ve kanserojen etkisi olan kimyasallar kullanılmaktadır.** Ancak raporda bu kimyasalların **maruziyet seviyeleri, işçilerin korunması için alınan önlemler ve alternatif yöntemler hakkında herhangi bir veri yer almamaktadır.**
- **Gebe çalışanlar için riskler değerlendirilmemiştir:** Kimyasal analizlerde kullanılan **asitlerin düşük riskine sebep olduğu bilinmesine rağmen, gebe çalışanların uzak tutulmasına yönelik özel önlemler raporda ele alınmamıştır.**
- **Havalandırma ve kişisel koruyucu ekipmanlar hakkında bilgi eksikliği:** Kimyasal analiz sürecinde **asit buharı soluma riski bulunmaktadır.** Ancak raporda, **havalandırma sistemlerinin etkinliği ve uygun kişisel koruyucu donanımların (maske, gözlük vb.) yeterliliği konusunda değerlendirme yapılmamıştır.**

Dore Analizi ile İlgili Değerlendirme Bulunmamaktadır

- **Kurşun oksit maruziyeti değerlendirilmemiştir:** Dore analizi sırasında, **numunelerin 1000°C'de işlenmesiyle kurşun oksit gazı açığa çıkmaktadır.** Ancak raporda, **işçilerin bu gazdan nasıl korunduğuna dair herhangi bir bilgi yer almamaktadır.**
- **Yüksek sıcaklıkta çalışmanın etkileri incelenmemiştir:** Haddeleme işlemi ve kurşun külahların kupellere yerleştirilmesi gibi yüksek sıcaklık içeren süreçlerde **yanık, ısı stresine bağlı sağlık sorunları ve koruyucu ekipmanların etkinliği ele alınmamıştır.**
- **Kimyasal ve termal risklerin çevresel etkileri değerlendirilmemiştir:** Dore analizinde kullanılan ağır metallerin ve ortaya çıkan gazların **çevreye etkileri ile ilgili bir inceleme raporda bulunmamaktadır.**

İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirme Eksikliği

- Kırma, kimyasal analiz ve dore analizi sırasında işçilerin maruz kaldığı fiziksel ve kimyasal risklere dair veri eksikliği bulunmaktadır.
- Özellikle kimyasal analiz sürecinde kullanılan reaktiflerin toksik etkileri değerlendirilmemiştir.
- Yüksek sıcaklıkta yapılan dore işlemleri sırasında oluşabilecek iş kazaları ve güvenlik önlemleri hakkında bilgi verilmemektedir.

Taslak raporun geneline hakim olan özensizlik ve "hazırlamış olmak için yapma" anlayışı burada da karşımıza çıkmaktadır. Komisyon tarafından hazırlanan taslak raporda aşağıdaki sorulara herhangi bir cevap aranmamış, çalışma yapılmamıştır.

1) Laboratuvar ortamında yürütülen kırma, kimyasal analiz ve dore işlemleri sırasında işçilerin maruz kaldığı sağlık riskleri analiz edilmiş midir?

2) Toz maruziyetini azaltmaya yönelik hangi önlemler alınmaktadır? Laboratuvar ortamında düzenli hava kalitesi ölçümleri yapılmakta mıdır?

3) Kırma işlemi sırasında çalışanların işitme sağlığını korumak için gürültü seviyeleri ölçülmüş müdür? İşitme kaybını önlemek için ne gibi önlemler alınmıştır?

4) Kimyasal analiz sırasında kullanılan kanserojen ve genetik hasara yol açan kimyasalların işçilere etkileri analiz edilmiş midir? Alternatif, daha güvenli kimyasal kullanımı araştırılmış mıdır?

5) Kimyasal analiz laboratuvarlarında havalandırma sistemleri etkin şekilde çalışmakta mıdır? Kimyasal buharların işçilere etkisini azaltmak için hangi yöntemler uygulanmaktadır?

6) Gebe çalışanların kimyasal analiz laboratuvarlarında çalışmasının önüne geçmek için özel bir politika belirlenmiş midir?

7) Dore analizi sırasında ortaya çıkan kurşun oksit gazının işçilere ve çevreye etkileri araştırılmış mıdır? Kurşun maruziyetini azaltacak önlemler alınmış mıdır?

8) Kırma ve analiz işlemleri sırasında ergonomik riskler değerlendirilmiş midir? İşçilerin zorlanmalarını önlemek için hangi fiziksel önlemler alınmıştır?

9) Dore analizinde kullanılan yüksek sıcaklık işlemlerinin iş güvenliği açısından yaratabileceği yanık ve diğer sağlık riskleri incelenmiş midir?

10) İlgili süreçlerde kullanılan kimyasalların ve ağır metallerin çevresel etkileri değerlendirilmiş midir? Laboratuvar atıkları uygun şekilde bertaraf edilmekte midir?

Mevcut rapor, laboratuvar süreçlerinde çalışan işçilerin karşı karşıya olduğu sağlık ve güvenlik risklerini yeterince ele almamakta ve bu konuda herhangi bir çözüm önerisi sunmamaktadır. Özellikle kimyasal analiz ve dore işlemlerinde kullanılan tehlikeli maddelere maruziyet, işçilerin korunması ve çevresel etkilerin azaltılması konusunda ciddi eksiklikler bulunmaktadır.

2.2.4. Madencilik Süreçlerine İlişkin Değerlendirmeler:

Erzincan-İliç Maden Kazasını Araştırma Komisyonu Raporu, madencilik süreçlerine dair genel bilgiler içermekle birlikte, işaretleme, delme, patlatma, cevher taşıma, cevher işleme, tahkimat, beton santralleri ve bakım süreçleri ile ilgili iş sağlığı ve güvenliği (İSG) açısından kritik konuları yeterince ele almamaktadır.

İşaretleme ve Solvent Maruziyeti Değerlendirilmemiştir

Jeologlar tarafından **galerinin ilerleme yönünü belirlemek amacıyla solvent bazlı sprey boyalar kullanılarak işaretlemeler yapılmaktadır**. Ancak raporda:

- Bu solvent bazlı kimyasallara maruz kalan işçilerin sağlık etkileri değerlendirilmemiştir.
- Sprey boya kullanımı sırasında solunum yoluyla maruziyetin azaltılması için havalandırma, maske kullanımı ve solvent içeriği daha güvenli malzemelerin alternatif olup olmadığı ele alınmamıştır.

Delme İşlemi ve Aşırı Gürültü Riski Göz Ardı Edilmiştir

Jumbo makineleri ile yapılan delme işlemleri sırasında ortalama ses şiddeti 105 dB olup, anlık olarak 140 dB'e ulaşabilmektedir.

- Bu gürültü seviyesinin işitme kaybı riski oluşturduğu bilinmesine rağmen, işçilere verilen kişisel koruyucu ekipmanların yeterliliği raporda ele alınmamıştır.
- Jumbo operatörleri sürekli ayakta ve boynu ekstansiyonda çalıştıkları için kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları açısından risk altındadır. Ancak ergonomik değerlendirme yapılmamıştır.

- Delme işlemi sırasında sürekli ıslak çalışma yapılmasına rağmen toz oluşumu devam etmektedir. Ancak bu toza maruziyetin ölçümleri veya etkileri değerlendirilmemiştir.

Patlatma İşlemi ve Ergonomik Riskler Göz Ardı Edilmiştir

- Patlatma sırasında kullanılan anfo patlayıcısının güvenli olduğu belirtilse de, patlatma sonrası ortaya çıkan toz ve kimyasal kalıntıların çalışanlara etkisi raporda analiz edilmemiştir.
- Ateşçilerin kapsül yerleştirme sırasında sepetten uzanmaları ergonomik olarak zorlayıcı bir durumdur. Ancak işçilerin zorlanmalarını azaltacak önlemler değerlendirilmemiştir.

Tahkimatsız Alan ve Barikatlama Eksiklikleri

Altın madenciliğinde patlatma sonrası oluşan tahkimatsız alanlara yetkisiz girişlerin engellenmesi için barikatlama yapıldığı belirtilmektedir. Ancak:

- Barikatlama yöntemlerinin ne kadar etkili olduğu, olası göçük risklerine karşı ek önlemler alınıp alınmadığı incelenmemiştir.
- Tahkimatsız alanların stabilitesi düzenli olarak ölçülmekte midir? Bu ölçümler raporlanmakta mıdır?

Cevher Taşıma Sürecindeki Toz ve Titreşim Maruziyeti Değerlendirilmemiştir

Cevherin kepçeler ve kamyonlarla taşınması sırasında işçilerin maruz kaldığı ana riskler toz, gürültü ve tüm vücut titreşimidir. Ancak:

- Kapalı kabinlerde çalışılması halinde toz ve gürültüye maruziyetin minimum olduğu belirtilse de, operatörlerin genellikle camları açık tuttuğu için risklerin devam ettiği göz ardı edilmiştir.
- Titreşim maruziyetinin ölçülüp ölçülmediği ve uzun vadede işçilerin sağlık durumları üzerindeki etkiler analiz edilmemiştir.

Cevher Stok Sahalarındaki Toz Maruziyeti ve Kontrollerin Eksikliği

- Toz oluşumunun önlenmesi için su tankerleriyle sulama yapıldığı belirtilse de, bu

yöntemin yeterliliği tartışılmamıştır.

- Pulverize toz bastırma sistemleri kullanılması gerektiği belirtilmemiştir.
- Cevher stok sahalarında hava kalitesinin düzenli olarak ölçülüp ölçülmediği analiz edilmemiştir.

Beton Santralleri ve Elektromanyetik Alan Riski Değerlendirilmemiştir

- Beton santrallerinde operatörler mesailerinin büyük kısmını konteynırlarda geçirmektedir.
- Elektrik panolarının operatör masasının altında konumlandırılması, yüksek elektromanyetik alan riski oluşturmaktadır. Ancak bu riskin ölçülüp ölçülmediğine dair bir değerlendirme bulunmamaktadır.

Cevher İşleme Sürecinde Kimyasal Maruziyet ve Ağır Metal Riski

- Kristal silika ve siyanür gibi tehlikeli kimyasalların kullanıldığı belirtilmesine rağmen, işçilerin maruziyet ölçümleri, alınan önlemler ve alternatif yöntemler raporda ele alınmamıştır.
- Vakumlama yerine basınçlı hava kullanılması nedeniyle ikinci kez toza maruziyet arttığı halde, bu uygulamanın güvenlik riski değerlendirilmemiştir.
- Cevher içeriğinde arsenik veya cıva gibi ağır metallerin bulunabileceği belirtilmiş olmasına rağmen, periyodik analizlerin hangi sıklıkta ve nasıl yapıldığı açıklanmamıştır.

Döküm ve Yüksek Isıya Bağlı Sağlık Riskleri İncelenmemiştir

- Döküm sırasında ağır metallerin buharlaşması sonucu işçilerin maruziyet riski bulunmaktadır. Ancak işçilerin bu tür metallere ne kadar maruz kaldıkları, hangi önlemlerin alındığı ve tıbbi takip sürecinin olup olmadığı açıklanmamıştır.
- Yüksek ısı maruziyetine bağlı olarak özellikle böbrek fonksiyonlarının takibi önerildiği halde, bunun düzenli olarak yapılıp yapılmadığı incelenmemiştir.

Bakım Süreçleri ve Personel Sağlık Takibi Eksikliği

- Farklı bakım süreçlerine maruz kalan personelin sağlık takiplerinin nasıl yapıldığı belirtilmemiştir.
- Özellikle ağır bakım süreçlerinde kullanılan kimyasallar, yapılan kaynak işlemleri,

boya ve solvent kullanımları gibi konuların çalışan sağlığı üzerindeki etkileri değerlendirilmemiştir.

Tüm bu bilgiler ışığında Çöpler Maden alanı da dâhil olmak üzere ülke genelindeki altın madenlerine yönelik şu sorulara herhangi bir cevap aranamamıştır.

1) Jeologların kullandığı solvent bazlı boyaların işçilerin sağlığı üzerindeki etkileri ölçülmüş müdür?
2) Jumbo operatörlerinin gürültü ve ergonomik maruziyeti değerlendirilmiş midir?
3) Patlatma sonrası oluşan toz ve gazların çalışan sağlığı üzerindeki etkileri incelenmiş midir?
4) Cevher taşıma sürecinde operatörlerin toz ve titreşime maruziyetini azaltmak için hangi önlemler alınmaktadır?
5) Beton santrali operatörlerinin elektromanyetik alan maruziyetleri ölçülmüş müdür?
6) Cevher işleme sırasında arsenik, cıva gibi ağır metallere maruziyet değerlendirilmiş midir?
7) Döküm sürecinde yüksek ısıya maruz kalan işçilerin sağlık takipleri yapılmakta mıdır?

Bu eksikliklerin giderilmesi için **bilimsel çalışmalarla desteklenen bağımsız bir değerlendirme süreci başlatılmalıdır.**

2.2.5. Fiziksel Risk Etmenleri:

Erzincan-İliç Maden Kazasını Araştırma Komisyonu Raporu, madencilik faaliyetlerinin iş sağlığı ve güvenliği üzerinde olumsuz etkileri olduğu bilinen **kristal silika maruziyeti**, **gürültü haritalama**, **el-kol ve tüm vücut titreşimi**, **iş makineleri maruziyet analizi** ve **madendeki aydınlatma yetersizlikleri** gibi kritik konulara ilişkin yeterli değerlendirme içermemektedir

Kristal Silika Maruziyeti ve Silikozis Riski Değerlendirilmemiştir

Toz altın madenlerinin **kuvars kayaçları ile iç içe olması nedeniyle** iş sahasında **yüksek miktarda kristal silika** bulunması kaçınılmazdır. **Kristal silika maruziyeti, silikozis gibi ölümcül akciğer hastalıklarına sebep olabilir.** Ancak taslak raporda:

- **Kristal silika konsantrasyonlarının iş sahasında ölçülüp ölçülmediği, hangi işçi gruplarının ne kadar maruz kaldığı açıklanmamaktadır.**
- Toz bastırma önlemlerinin etkinliği ve silika riskine karşı yeterli mühendislik kontrolleri yapılıp yapılmadığına ilişkin bir veri bulunmamaktadır.

Gürültü Maruziyeti Ölçümlerine İlişkin Bilgi ve Araştırma Yetersizdir

Ülkemizde yapılan bağımsız çalışmalarda, madencilik faaliyetleri sırasında işçilerin gürültüye maruziyetini ölçmek için kişisel maruziyet ölçümleri yapıldığı belirtilmektedir. Ancak Çöpler maden sahasında meydana gelen ölümcül kazaya ilişkin Komisyon tarafından hazırlanan taslak raporda:

- Görev bazlı ölçümlerin kapsamı, hangi işçi gruplarına ne sıklıkla uygulandığı ve elde edilen verilerin nasıl kullanıldığı belirtilmemiştir.
- Gürültülü bölgeler için gürültü haritasının çıkartılıp çıkartılmadığı açıklanmamıştır.
- Gürültüye maruziyetin azaltılması için çalışanların dinlenme süreleri, kulaklık türü seçimi gibi önlemler hakkında bilgi verilmemiştir.

Titreşim Maruziyeti ve Ergonomik Riskler Göz Ardı Edilmiştir

El-kol titreşimi özellikle jeologların numune alımı sırasında jigır kullanmaları ve karot kesimi sırasında oluşmaktadır. Ancak raporda:

- Bu titreşimlerin uzun vadeli etkilerinin değerlendirildiğine dair bir veri bulunmamaktadır. Titreşim maruziyetini azaltmak için mühendislik kontrolleri ya da iş organizasyonu değişiklikleri hakkında öneri sunulmamıştır.
- Tüm vücut titreşimi, iş makinesi operatörlerinin araç kullanımı sırasında ve büyük karıştırıcı motorların bulunduğu platformlarda çalışan tesis personelinde sıkça görülmektedir. Ancak raporda:
- İş makinelerinin titreşim seviyeleri hakkında düzenli ölçüm yapılıp yapılmadığına dair veri bulunmamaktadır. Araçların düzenli bakım ve kalitesiz yedek parçalarla onarım süreçlerinin titreşim maruziyetini artırdığı belirtilmesine rağmen, bunun kontrol edilip edilmediğine dair bir inceleme yer almamaktadır.

Aydınlatma Yetersizliği ve Görme Problemleri Değerlendirilmemiştir

Yeraltında madenci lambası ve iş makinelerinin ışıkları dışında ışık kaynağı olmadığı için yetersiz aydınlatma sorunu mevcuttur. Ancak raporda:

- İş kazalarına sebep olabilecek aydınlatma yetersizlikleri üzerine herhangi bir değerlendirme yapılmamıştır.
- Çalışma alanlarının aydınlatma seviyesinin ölçümüne ilişkin bir bilgi yer almamaktadır. Aydınlatmanın işçi sağlığı üzerindeki etkileri araştırılmamıştır!
- Göz sağlığı üzerinde etkili olan ani ışık değişimlerinin (madenden gün ışığına çıkış) çalışanlarda nistagmus gibi göz rahatsızlıklarına neden olup olmadığı incelenmemiştir.

Mevcut rapor, **kristal silika maruziyeti, gürültü, titreşim ve aydınlatma eksiklikleri ile ilgili yetersiz analizler içermektedir.**

1) Kristal silika maruziyeti düzenli olarak ölçülmekte midir? Çalışanların maruziyet seviyesi iş pozisyonlarına göre analiz edilmiş midir?
2) Silikozis riskine karşı işçiler için periyodik akciğer taramaları yapılmakta mıdır?
3) Gürültüye maruziyetin en yoğun olduğu bölgeler belirlenmiş midir? Gürültü haritası oluşturulmuş mudur?
4) Titreşim maruziyeti değerlendirilmiş midir? İş makineleri ve ağır motorların düzenli bakım süreçleri kontrol edilmekte midir?
5) Aydınlatma seviyelerinin çalışan sağlığı üzerindeki etkileri analiz edilmiş midir? Yetersiz ışıklandırmaya karşı ne tür önlemler alınmaktadır?
6) Madenden gün ışığına ani çıkış yapan işçilerin göz sağlığı takibi yapılmakta mıdır?
7) Araçların bakım süreçlerinde kullanılan yedek parçaların titreşim seviyelerine etkisi incelenmiş midir?

Türkiye'de meslek hastalıklarına yönelik iktidarın tutumu bellidir. İş kazalarının yaygın olduğu bir ülkede, meslek hastalığı vakalarının neredeyse "yok düzeyinde olması" en büyük sorunların başında gelmektedir. Erzincan'da yaşanan kaza ile ilgili oluşturulan Komisyonun iktidar kanadı da bu motivasyonla hareket etmiş ve işçi sağlığı yönünden meslek hastalığı konularına hiç değinmemiştir.

Oysa altın madenciliği başta olmak üzere tüm madencilik işlemlerinde **Kristal silika riskine karşı düzenli ölçümler yapılmalı ve yüksek maruziyet seviyelerine sahip çalışanlar özel sağlık takip programına alınmalıdır**. Gürültü haritası oluşturulmalı ve maruziyet azaltıcı tedbirler (çalışma süresi planlaması, kulaklık seçimi vb.) uygulanmalıdır. Titreşim maruziyetine karşı iş makinelerinin bakım süreçleri sıkı şekilde denetlenmeli ve çalışanlar için ergonomik önlemler alınmalıdır.

Aydınlatma standartları artırılmalı, yeraltı galerileri ve çıkış bölgelerinde göz sağlığını koruyucu önlemler uygulanmalıdır. Bu eksikliklerin giderilmemesi, **işçilerin ciddi sağlık sorunları yaşamasına ve iş kazalarının artmasına neden olacaktır.**

2.2.6. Kimyasal Risk Etmenleri:

Altın madenciliğinde kullanılan kimyasalların planlama, üretim, bakım ve atık yönetimi süreçlerinde çeşitli riskler oluşturduğu bilinmesine rağmen, Erzincan-İliç Maden Kazasını Araştırma Komisyonu Raporu bu konulara yeterli detayda yer vermemektedir. Kaynak dumanı, çimento kürleme kimyasalları, dizel partikülleri, solvent bazlı sprey boyalar, yeraltı suyu kirliliği, gres temizleyiciler, pas sökücüler, sodyum hipoklorit ve siyanür maruziyeti gibi işçi sağlığı açısından kritik olan kimyasalların etkileri raporda sınırlı şekilde ele alınmıştır.

Kaynak Dumanı Maruziyeti Ele Alınmamıştır

- Bakım ve onarım süreçlerinde ortaya çıkan kaynak dumanına maruziyet raporda değerlendirilmemiştir.
- İçeriğinde manganez, krom, nikel ve kurşun gibi ağır metaller bulunan kaynak dumanlarının işçilerde solunum ve nörolojik hastalıklara yol açabileceği bilinmesine rağmen, maruziyet ölçümleri ve alınan önlemler hakkında herhangi bir veri sunulmamaktadır.

Çimento Kürleme Kimyasalları ve Solventler Hakkındaki Bilgiler Yetersizdir

- Tahkimat sürecinde kullanılan çimento kürleme kimyasallarının içerdiği toksik maddeler ve bunların işçilerin solunum yolu ve cilt sağlığı üzerindeki etkileri değerlendirilmemiştir.
- Pas sökücüler, gres temizleyiciler ve solvent bazlı kimyasalların maruziyet seviyeleri ölçülmemiştir.

- Bu kimyasalların kapalı alanlarda kullanımı sırasında havalandırma sistemlerinin etkinliği ve uygun kişisel koruyucu ekipmanların sağlanıp sağlanmadığı hakkında raporda bilgi bulunmamaktadır.

Dizel Partikül Maruziyeti ve Solunum Hastalıkları Riski Göz Ardı Edilmiştir

Yeraltında ve açık ocaklarda kullanılan dizel motorların egzoz gazı dizel partikül maruziyetine neden olmaktadır. Ancak raporda:

- Dizel partiküllerinin akciğer kanseri ve diğer solunum hastalıklarına yol açtığına dair bilimsel kanıtlara rağmen, işçilerin maruziyet seviyeleri ölçülmemiştir.
- Kapalı alanlardaki dizel araçlar için egzoz havalandırma sistemlerinin yeterliliği değerlendirilmemiştir.

Solvent Bazlı Sprey Boyalarla Çalışan İşçilerin Sağlığı Üzerindeki Etkiler Değerlendirilmemiştir

- İşaretleme ve bakım işlemlerinde kullanılan solvent bazlı sprey boyalar, VOC (uçucu organik bileşikler) içerdiğinden, uzun vadede solunum hastalıkları ve nörolojik hasarlara neden olabilir.
- Bu boyalara maruz kalan çalışanların sağlık taramalarının düzenli yapılıp yapılmadığı ve maruziyeti azaltmaya yönelik hangi önlemlerin alındığı raporda ele alınmamaktadır.

Yeraltı Suyu Kirliliği ve Sodyum Hipoklorit Kullanımı Üzerine Eksiklikler

- **Yeraltı suyu kalitesinin madencilik faaliyetlerinden nasıl etkilendiği konusunda detaylı bir analiz raporda bulunmamaktadır.**
- **Sodyum hipoklorit ve kireç çözücülerin atık su arıtımında kullanımı sırasında çalışanların maruziyeti değerlendirilmemiştir.**
- **Bu kimyasalların işçilerin cilt ve solunum sağlığı üzerindeki olası etkileri hakkında herhangi bir değerlendirme yapılmamıştır.**

Siyanür Kullanımı ve Maruziyet Kontrolleri Yetersizdir

- **Siyanür kullanımıyla ilgili bazı bilgiler raporda yer almakla birlikte, işçilerin siyanür buharına maruziyet seviyeleri düzenli olarak ölçülüp ölçülmediği belirtilmemiştir.**

- **Siyanürün deri teması ve solunum yoluyla alımına karşı yeterli mühendislik kontrollerinin olup olmadığı belirsizdir.**
- **Siyanür buharının iş sahasında nasıl kontrol edildiği konusunda sensör sistemlerinin etkinliği değerlendirilmemiştir.**

Araştırma Komisyonunun iktidar çoğunluğu tüm uyarılarımıza karşın şu kritik sorulara cevap aramaktan imtina etmiştir:

1) Kaynak dumanına maruziyet iş sahasında düzenli olarak ölçülmekte midir? Kaynak yapılan alanlarda yeterli havalandırma sağlanmakta mıdır?
2) Çimento kürleme kimyasalları, solventler ve pas sökücüler gibi kimyasalların işçilerin sağlığı üzerindeki etkileri analiz edilmiş midir?
3) Dizel partikül maruziyetini azaltmaya yönelik filtreleme sistemleri etkin bir şekilde kullanılmakta mıdır?
4) Solvent bazlı sprey boyaların VOC içerikleri analiz edilmiş midir? Alternatif, daha güvenli boyaların kullanımı araştırılmış mıdır?
5) Yeraltı suyu kalitesinin izlenmesi için düzenli ölçümler yapılmakta mıdır? Bu ölçümler kamuoyuyla paylaşılmakta mıdır?
6) Siyanür buharına maruziyetin azaltılması için kullanılan dedektörler düzenli olarak test edilmekte midir? İşçilerin sağlık durumları takip edilmekte midir?

Mevcut rapor bu haliyle, **altın madenciliğinde kullanılan kimyasalların işçiler ve çevre üzerindeki etkilerini yeterli şekilde değerlendirmemektedir.**

- **Kaynak dumanı, dizel partikülleri, solventler ve çimento kimyasalları gibi riskli maddelerin maruziyet ölçümleri düzenli olarak yapılmalı ve raporlanmalıdır.**
- **Siyanür buharına maruziyet için daha sıkı kontroller getirilerek, işçilerin sağlık takipleri sıklaştırılmalıdır.**
- **Yeraltı suyu kirliliğinin önlenmesine yönelik detaylı analizler yapılmalı ve kamuoyuyla şeffaf şekilde paylaşılmalıdır.**

Bu eksikliklerin giderilmemesi halinde, **madencilik sektöründe çalışan işçilerin ciddi meslek hastalıklarına yakalanma riski artacak ve çevresel zararlar daha da büyüyecektir.**

d. Sonuç

Erzincan-İliç Maden Kazasını Araştırma Komisyonu tarafından hazırlanan rapor, büyük ölçüde yönetmelik ve kanun aktarımlarına dayalı olup, kazanın öncesi ve sonrası ile ilgili kritik bilimsel incelemeleri içermemektedir. Olayın nedenleri, çevresel etkileri, iş sağlığı ve güvenliği süreçleri ve madencilik sektörünün geleceği açısından değerlendirilmesi gereken birçok önemli husus göz ardı edilmiştir. Bu rapor, yalnızca ilgili mevzuatı özetlemekten öteye geçememiş ve gerçek etkileri ortaya koymakta yetersiz kalmıştır.

1. Çevresel Etki Değerlendirmesi ve Siyanürlü Altın Aramanın Zararları İncelenmemiştir

- Raporda, **kaza öncesi ve sonrası siyanürlü altın aramanın çevreye verdiği zararlarla ilgili bilimsel bir araştırmaya veya inceleme verisine rastlanmamaktadır.**
- Oysa ki, **çevre ve meslek odalarının siyanürlü liç sahalarının etkilerine yönelik ciddi itirazları bulunmuş, bu süreç yargıya taşınmış ve muhtemelen siyasi müdahalelerle maden faaliyetlerine devam edilmiştir.**
- **Siyanür sızıntılarının, toprak ve su kaynaklarına etkisi üzerine bağımsız bir araştırma yapılmış mıdır?**
- **Liç sahalarındaki kimyasal kirlilik seviyeleri ölçülmüş müdür?**
- **Altın madenciliğinin uzun vadede bölge ekosistemine etkisi üzerine değerlendirme neden yapılmamıştır?**

2. İşçi Sayısı, Uzman Kadro ve İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Organizasyonu Belirtilmemiştir

- Raporda, **maden sahasında çalışan işçi sayısı ve uzman kadro sayısına dair herhangi bir veri bulunmamaktadır.**
- İSG organizasyonu çalışan sayısına göre belirlenmesi gerektiğinden, şirket içinde iş sağlığı ve güvenliğinin nasıl bir organizasyonla yürütüldüğüne dair detaylar

verilmemiştir.

- İş güvenliği uzmanlarının çalışma süreleri, çalışma şekilleri ve şirket içindeki yetkileri ile ilgili herhangi bir analiz sunulmamıştır.
- Alt işverenler aracılığıyla yürütülen İSG yönetimi hakkında hiçbir veri bulunmamaktadır.
- Şirketin taşeron işçilerle nasıl bir İSG politikası uyguladığı, bu işçilerin güvenlik eğitimlerinin nasıl verildiği, iş kazalarına karşı **hangi önlemlerin alındığı konusunda herhangi bir açıklama bulunmamaktadır.**

3. Risk Değerlendirmeleri ve Ortam Ölçümleri Beyan Üzerine Kuruludur

- **Raporun 339 ve 340. sayfalarında, Anagold Madencilik'in komisyona risk değerlendirmeleri ve ortam ölçümlerinin yapıldığına dair beyan verdiği belirtilmektedir.**
- Ancak, **bu beyanların ötesinde, komisyon tarafından ilgili belgelerin incelendiğine dair herhangi bir bilgi verilmemektedir.**
- **Risk analizlerinin bağımsız bilimsel kuruluşlar tarafından doğrulanıp doğrulanmadığı, ölçüm sonuçlarının denetlenip denetlenmediği belirsizdir.**

4. Liç Sahalarının Denetimine Yönelik Eksiklikler

- Liç sahalarının denetimine dair bilgiler eksiktir ve denetimlerin hangi yönetmeliklere dayandırıldığı açıklanmamıştır.
- Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Yönetmeliği kapsamına alınmadığı belirtilmiştir.
- Peki, bu yönetmeliğin dışında maden sahalarının hangi düzenlemelere tabi olduğu açıkça belirtilmiş midir?

5. "Çalışmaktan Kaçınma Hakkı"nın Kullanımına Dair Eksiklikler

- **Raporda, olayın gerçekleştiği süreçte işçilerin "Çalışmaktan Kaçınma Hakkı"nı kullanmalarına ilişkin bir değerlendirme bulunmamaktadır.**
- **Bu hakkın kullanılması önündeki yönetsel engeller nelerdir? Çalışan temsilcilerinin sürece katılımı nasıl güçlendirilecektir?**
- **İşçilerin, güvensiz çalışma koşullarını rapor edebilmesi için şirket içinde ve devlet kurumları düzeyinde etkin bir mekanizma oluşturulmuş mudur?**

6. Raporun Sahada İşçilerle Görüşme Yapılmadan Hazırlanmış Olması

- **Bu tür kazalarla ilgili raporlar sadece yönetmelik ve şirket beyanlarına dayanarak hazırlanamaz.**
- **İş sağlığı ve güvenliği belgeleri çoğu zaman kağıt üzerinde hazırlanıp, sahada gerçek anlamda uygulanmamaktadır.**
- **Bu nedenle, işçilerle yüz yüze görüşmeler yapılmalı, sahada İSG uygulamalarının gerçekte nasıl işlediği tespit edilmelidir.**
- **Kaza öncesi ve sonrası alınan önlemlerin gerçekten uygulanıp uygulanmadığı, sadece dokümanlar üzerinden değil, saha çalışanlarının ifadeleriyle de doğrulanmalıdır.**

Kritik Sorular:

1) Siyanürlü altın madenciliğinin çevreye verdiği zararlar bağımsız bir kuruluş tarafından incelenmiş midir? Kazadan sonra toprak ve su analizleri yapılmış mıdır?
2) Maden sahasında çalışan toplam işçi ve uzman kadro sayısı nedir? İSG uzmanları nasıl bir organizasyon içinde çalışmaktadır?
3) Alt işverenler üzerinden yürütülen İSG yönetimi hakkında detaylı bir inceleme yapılmış mıdır?
4) Risk değerlendirme ve ortam ölçümlerine dair şirket beyanlarının ötesinde, komisyon tarafından belgelerin doğruluğu araştırılmış mıdır?
5) Liç sahaları hangi yönetmeliklere göre denetlenmektedir? Büyük Endüstriyel Kazalar Yönetmeliği dışında hangi düzenlemeler uygulanmaktadır?
6) İşçilerin "Çalışmaktan Kaçınma Hakkı" önündeki yönetsel engeller nelerdir? Bu hakkın etkin kullanımı için hangi öneriler sunulmaktadır?
7) Kazadan etkilenen işçilerle doğrudan görüşme yapılmış mıdır? Sahadaki İSG uygulamalarının gerçekten uygulanıp uygulanmadığı tespit edilmiş midir?

4. DEPREMSELLİK DEĞERLENDİRMESİ

Araştırma Komisyonu Başkanlığı tarafından hazırlanan taslak raporun 6.1.1.5 Depremsellik Bölümü incelendiğinde, Doğu Anadolu'nun depremselliği ile ilgili değerlendirmeler eski

çalışmalara dayanılarak yapılmıştır. Günümüzde Doğu ve Güneydoğu Anadolu'nun depremselliği ile ilgili çok sayıda yayın bulunmaktadır. Ülkemizin Alp-Himalaya kuşağı üzerindeki konumu, Doğu Akdeniz'deki levha etkileşimleri ve dört ana aktif fay zonu detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Saha civarındaki aktif fayların uzunluklarına dayanarak olası deprem büyüklükleri verilmesine rağmen, bu fayların üretebileceği depremlerin zamansal olarak değerlendirilmemesi önemli bir eksikliktir. Ayrıca, maden sahasına özgü kapsamlı bir sismik tehlike analizinin yapılmamış olması, raporun en kritik eksikliği olarak öne çıkmaktadır. Özellikle sahaya içinden geçen aktif fayların varlığı, bu gerekliliği açıkça ortaya koymaktadır.

Raporda, Munzur Fay Segmenti'nin maden sahasına yakın konumlanması ve maksimum Mw 6.90 büyüklüğünde deprem üretme potansiyeline sahip olması, yerel sismik tehlike değerlendirmesinin önemini artırmaktadır. Bununla birlikte, maden sahasına yakın diğer aktif faylar olan Ovacık, Malatya ve Yedisu faylarına ilişkin paleosismolojik ve deformasyon hızları gibi kritik verilerin raporda yer almaması, saha özelinde deprem riskinin belirsizliğini artırmaktadır. Bu faylara ilişkin literatürde yayımlanan verilerin saha bağlamında değerlendirilmemesi, özellikle madencilik faaliyetlerinin güvenliği açısından ciddi bir risk faktörü oluşturmaktadır. Ayrıca, deprem potansiyeli hakkında yeterli bilgi bulunmayan fayların varlığı, bu riski daha da artırmaktadır.

Türkiye Diri Fay haritasında (Emre vd. 2013) yer alan diri fay, raporda Şekil-35'de sunulan jeoloji haritasında gösterilmiştir. Bu haritanın Google Earth üzerine aktarılması ile proje alanında yer alan siyanürlü kimyasallar ve ağır metaller barındıran Atık Barajının ile diri fay arasında (Sabırlı Fayı) 210m mesafe bulunmaktadır.

1) Raporda Şekil 35'te gösterilen diri fayın 6.9 büyüklüğünde deprem üretme potansiyeli olduğu belirtilmektedir. Bu büyüklükte bir depremin oluşturacağı olası yüzey yırtılması siyanür barajına hasar verme olasılığının araştırılması gerekmektedir.
2) 100km çevredeki deprem üretme potansiyeline sahip diri faylar raporda Şekil 38 ve Tablo 46'da sunulmuştur. Burada çevredeki fayların 6.9 ile 7.3 arasında deprem üretme potansiyelleri belirtilmiştir. Ancak bu uzak etki yaratacak depremlerin siyanür barajında oluşturacağı çalkantı etkisi ve oluşacak çalkantının baraj sınırlarını aşarak taşma ihtimali modellenerek çalışılmalıdır.

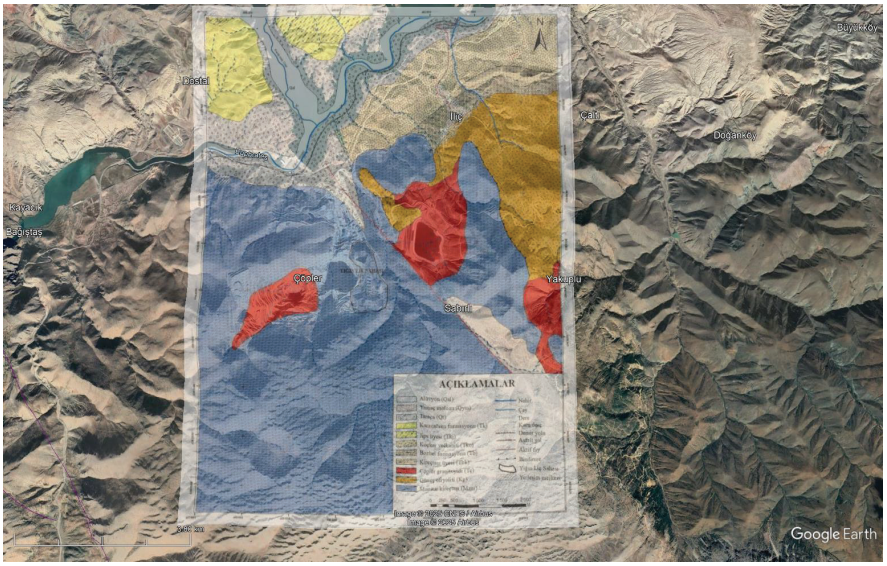
Proje alanındaki atık barajında bulunan zehirli maddelerin proje alanın içinde bulunan fayın harekete geçmesi veya çevredeki faylardan kaynaklanacak 7 üzerindeki bir depremde çalkalanma etkisi ile yıkılması veya hasar görmesi sonucu taşarak Fırat Nehrine karışma olasılığı yeterince çalışılmamıştır. Bu tür tehlikelerin Maden işletmesine ilk onay verilmesinden önce detay olarak çalışılması ve risklerin belirlenmesi gerekmekteydi. Kimyasal zehirli atıklarla dolu atık barajın kapasitesi dikkate alındığında olası bir depremde yıkılması durumunda, bu atık barajında bulunan ve siyanür içeren malzemenin Fırat Nehrine doğrudan karışması durumunda bu Nehrin Doğu Anadolu ve Mezopotamya'ya uzanan alanı suladığı düşünülerek telafisi mümkün olmayan bir çevre felaketi yaratma olasılığı bulunmaktadır. Bunun gerçekleşmesi durumunda Türkiye Cumhuriyeti organik tarım yapılabilecek Doğu ve Güneydoğu Anadolu'yu kaybettiği gibi kirletilen nehir sınır aşan sular kapsamında olduğu için uluslararası alanda güç duruma düşebilir ve yüklü tazminat talepleri ile karşı karşıya kalabilir.

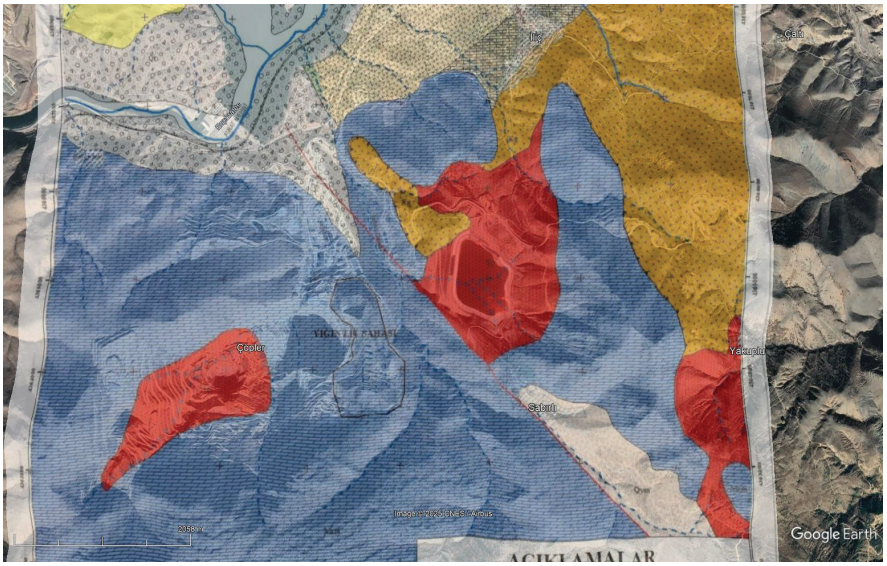
Uydu görüntülerinin analizi ve meydana gelen depremlerin odak mekanizma çözümlerine dayanan çalışmaya göre (Seyitoğlu vd. 2022 ve ekleri), İliç kuzeyinde oldukça yoğun, 5.4 büyüklüğüne ulaşan sismik etkinliğe sahip olan Erzincan Ovası ile Divriği arasında uzanan Karaca Fayı (KRF) tanımlanmıştır. Odak mekanizması çözümlerine göre bu fay KD-GB uzanımlı sol yanal doğrultu atımlı fay karakterindedir ve proje alanında deprem üretme potansiyeline sahip faylarla birlikte mutlaka değerlendirilmelidir.

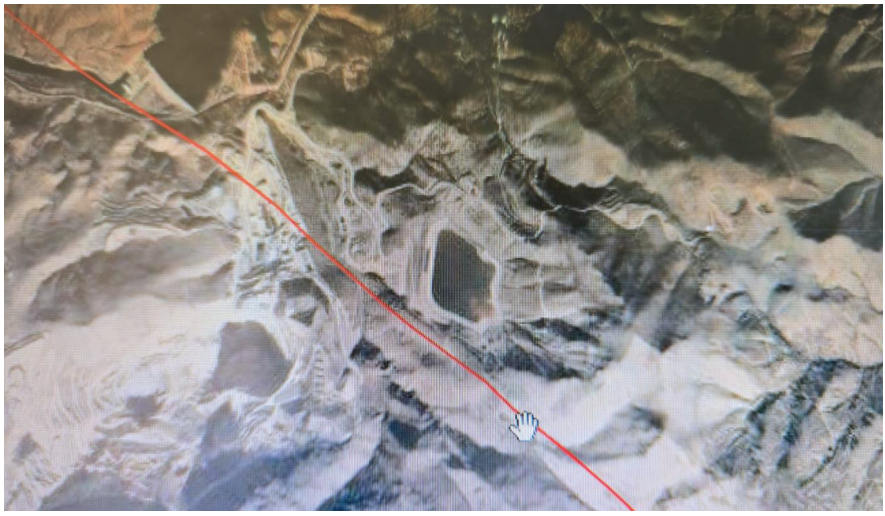
Mevcut raporda, genel tektonik yapı ve faylara ait katalog verilerinin sunulması, saha özelinde detaylandırılmış bir sismik tehlike analizi anlamına gelmemektedir. Yerel zemin koşulları, jeoteknik özellikler ve sismik dalgaların amplifikasyonu gibi saha koşullarına özgü faktörlerin değerlendirilmemesi, maden sahasının deprem riskiyle ilgili tam ve doğru bir analiz yapılmasını engellemektedir. Bu doğrultuda, sahada gerçekleştirilecek jeolojik, jeoteknik, jeodezik ve jeofizik çalışmaların, yerel sismik tehlikenin doğru ve kapsamlı şekilde belirlenmesi açısından zorunlu olduğu değerlendirilmektedir.

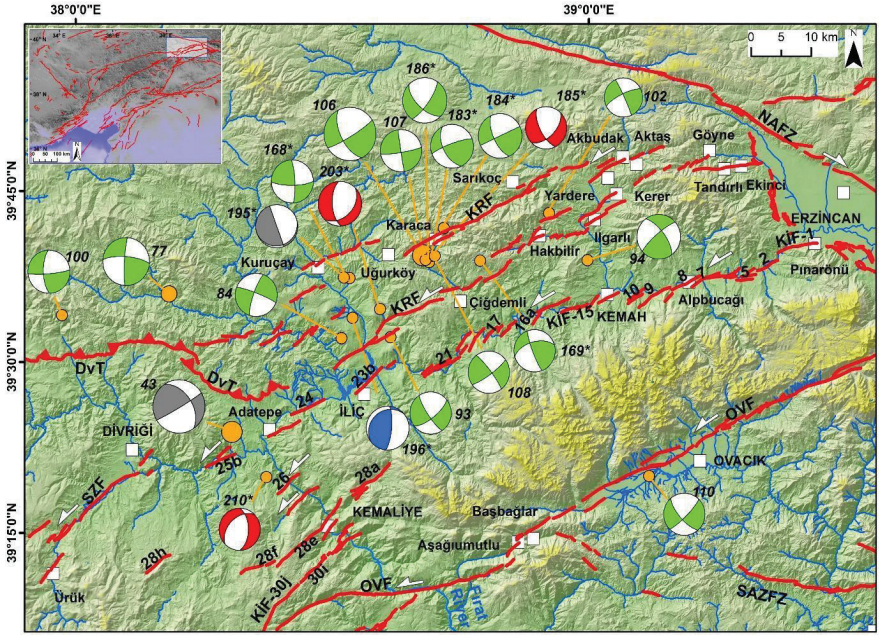
Sonuç olarak, Erzincan İli İliç ilçesindeki altın madeninin deprem riskine ilişkin mevcut rapor bölümü, bölgesel tektonik yapı ve katalog verileri açısından kapsamlı bir çerçeve sunmakla birlikte, saha özelinde detaylı bir sismik tehlike analizinin eksikliği nedeniyle yetersiz kalmaktadır. Maden sahasının güvenliği ve madencilik faaliyetlerinin sürdürülebilirliği için, yerel zemin koşullarını da içeren jeoteknik incelemelerle desteklenmiş, paleosismolojik ve

jeodezik verilerin entegre edildiği kapsamlı bir sismik tehlike analizinin ivedilikle gerçekleştirilmesi gereklidir.








38°0'0"E
39°0'0"E
39°45'0"N
39°30'0"N
39°15'0"N
0 5 10 km
N
NAFZ
ERZİNCAN
Akbudak
Aktaş
Göyne
Tandırlı
Ekinci
Sarıkoç
Yardere
Kerer
Karaca
İlgarlı
Hakbilir
Kuruçay
Uğurköy
Çiğdemli
Alpbucağı
KEMAH
Pınarönü
KRF
KİF-1
KİF-15
DvT
Adatepe
İLİÇ
DİVRİĞİ
OVF
OVACIK
SZF
KEMALİYE
Başbağlar
Aşağıumutlu
Ürük
KİF-30j
SAZFZ
Fırat River
106
107
186*
183*
184*
185*
102
168*
203*
195*
100
77
84
43
24
23b
21
17
18a
169*
108
93
196*
25b
25f
28a
210*
28h
28f
28e
30r
110
10 9
8
7
5
2

5. FELAKETİN POLİTİK ELEŞTİRİSİ

a. Faciadan Sorumlu Bir Şirket Daha Var

İliç'te 13 Şubat 2024 tarihli felaketin yaşandığı Çöpler Kompleks Madeni işletmesini işleten Anagold Şirketinin yüzde 80'i Amerika ve Kanada borsalarında işlem gören, merkezleri Denver Colorado'da ve Kanada Toronto'da olan SSR Mining'e ve yüzde 20'si ise Lidya Madencilik'e aittir.

Kurulan komisyonda dinlenmek üzere sadece Anagold Madencilik yetkilileri çağrılmıştır. Ancak gözden kaçırılmaması gereken bir husus şudur ki, söz konusu faciada sorumluluğu bulunan bir başka şirket daha var. Aynı liç sahasına başka bir ruhsat sahasından oksitli cevher getirip yığma işlemi yapan bir şirket daha bulunmaktadır. Başka bir deyişle, Anagold Madenciliğin yanında aynı liç sahasına oksitli cevherini getirip de yığan ikinci bir şirket daha bulunmaktadır. Söz konusu firmanın ismi ise Kartaltepe Madenciliktir. Kartaltepe Madenciliğin ortaklık yapısına baktığımız zaman % 80'inin SSR Mining ve % 20'sinin Lidya Madencilik olduğunu görmekteyiz. Bu şirketlere tek yumurta ikizi şirketler denilmektedir.

Türkiye Büyük Millet Meclisi
Başkanlığı
Tarih: 14/06/2024 11:02
Sayı: E-64272063-622.02-263957-1444996

T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

GÜNLÜDÜR

Sayı : E-64272063-622.02-263957
Konu : Bilgi ve Belge Talebi

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA
(Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu (10/983, 984, 985, 986, 987, 988))

İlgi : 06.06.2024 tarihli ve Z-60653909-130.04-1440243 sayılı yazınız.

İlgi'de kayıtlı yazı ile Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonunun Bakanlığımızdan istemiş olduğu bilgi notu yazımız ekinde gönderilmektedir.

Bilgilerinize arz ederim.

Abdullah TANCAN
Bakan a.
Bakan Yardımcısı

Ek: Bilgi Notu (2 Sayfa)

14 Haziran 2024
Numara: 1444996

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: 5CA57545-C7A9-49CA-9B57-BE93BBB34211 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/enerji-ebys

Nasuh Akar Mah. Türkocağı Cad. No:2 06520 Çankaya-ANKARA
03125464646
03122225760
KEP Adresi : enerjivetabiikaynaklarbakanligi@hs01.kep.tr

Bilgi için:Gökhan AYDOĞDU
ETK Uzmanı
Telefon No:(312) 546 58 80

Ek

BİLGİ NOTU

Anılan Komisyon tarafından Bakanlığımıza gönderilen yazı ile ilgili olarak yapılan değerlendirmeler neticesinde;

* Heyelana konu yığın liç alanında 34.338.836 m³ malzeme bulunduğu, kaza nedeniyle yığın liç alanından 10.249.089 m³ malzemenin hareket ettiği, akan malzemenin 4.529.010 m³'lük kısmının Sabırlı Deresine, 1.922.471 m³'lük kısmının ise Manganez ismiyle adlandırılan açık işletme ocağı içerisine dolduğu, geri kalan 3.797.608 m³ malzemenin yığın liç sınırları dahilinde kaldığı tespit edilmiştir.

Nitekim Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) tarafından ruhsat alanında meydana gelen kaza öncesinde orada bulunan malzeme hacmine ilişkin ölçümle ilgili olarak firma yetkilileri de yazınız ekinde yer alan tutanaklarda da sabit olmak üzere doğru olduğunu Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. Ülke Müdürü Cengiz Demirci *"Buradaki rakam 34,5 milyon metreküptür."* sözleriyle teyit etmiştir.

Burada yığın liç alanında kaza öncesinde mevcut 34.338.836 m³ malzemenin ton cinsinden karşılığı hesaplanırken firmanın 2021 tarihli nihai ÇED raporunda beyan etmiş olduğu veriler baz alınmıştır. Bahse konu ÇED raporunda *"Maksimum tane boyu 12,5 mm olacak şekilde günde 23.500 ton kırılmış, kireç ve çimento ile aglomera edilmiş cevher, YLS'na konveyörler ile taşınıp istiflenmektedir. İstiflenen cevherdeki doğal nem oranı %3 civarında beklenmektedir. Yığın liç alanına serilen cevher (...) liç işlemine tabii tutulurken nem oranı %12 olmaktadır. Tamamen drene olmuş cevherdeki nem oranının ise yaklaşık %10 civarında olması beklenmektedir."* hususları belirtilmiştir.

Bahse konu bu beyan ve öngörüden hareketle kaza öncesi son duruma ilişkin gerçekleştirilmiş ölçüm ve hesaplamalar doğrultusunda, 34.338.836 m³ olarak ölçümlenmiş malzeme, tüvenan cevherin yanı sıra, aglomerasyon neticesinde eklenmiş kireç ve çimento ve siyanürlü çözelti içeriklerinin tamamını kapsamaktadır.

Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından komisyonunuzda gerçekleştirilen sunumun 47'nci sayfasında kazaya konu maden sahasında 2010 – 2024 yıllarında icra edilmiş madencilik faaliyetleri neticesinde yığın liç alanına toplamda **60.120.005,00 kuru ton cevher serildiği bildirilmiştir.**

Anılan sunumun ilgili sayfasında yer verilen ve bahse konu toplantı tutanaklarıyla da sabit olduğu üzere firmanın bildirmiş olduğu ton cinsinden kütlenin ağırlığı, **neminden ve siyanürlü çözelti eklenmemiş tonajıdır.** Bahse konu miktarın yığın üzerindeki hali ile ilgili değerlendirme yapılacak olursa, 2021 yılı nihai ÇED raporunda tarif edilen yaklaşımla **öngörülen nem oranı olan %12 göz önünde bulundurularak yapılan hesaplamalara göre yığın liç alanındaki malzeme miktarının yaklaşık 68 milyon ton olduğu hesaplanmıştır.**

* Yine Komisyon tarafından yöneltilen bir diğer konu ise yığın liç kütlesinin içerisinde kaç ton altın bulunduğu meselesidir. 30 Nisan 2024 tarihli komisyonun 2'nci toplantısında Bakanlığımız tarafından yapılan sunumun akabinde gerçekleştirilen soru-cevap faslında Sayın Deniz Yavuzyılmaz (Zonguldak) – *"Bu taşınan yığın liç malzemesinden yine altın elde etmek için bir işlem yapılacak mı"* sorusunu yöneltmiş, Sayın Bakan Yardımcımız Abdullah Tancan *" Yani o tartışılıyor, şimdilik benim bildiğim yok yani aslında altın var bunun içerisinde."* şeklinde cevap vermiştir. Bunun üzerine Sayın Deniz Yavuzyılmaz (Zonguldak) – *"Ne kadar altın olduğu konusunda bir hesaplama var mı"* sorusunu sormuş ve Sayın Bakan Yardımcımız

Ek

Abdullah Tancan *"Var. 8 ton falan altın tahminen, bunun içinde hâlâ var."* şeklinde cevaplamıştır.

Şirket tarafından yığın liçe serilen malzemeden 2024 yılına kadar toplam 56,73 ton altın kazanıldığı beyan edilmiştir. Saha mahallinde yapılan ölçümlerimiz neticesinde yığının ortalama tenörü üzerinden hesaplama yapılarak 64,94 ton altın ihtiva ettiği hesaplanmıştır. Yığın liç alanında kazaya kadar olan süreçte üretilen altının haricinde yığın içerisinde yaklaşık teorik olarak 8 ton altın olduğu değerlendirilmiştir. Ancak yapılan hesaplamanın teorik olması sebebiyle bu altının tamamının kazanılmasının mümkün olmayabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.

T B M M
Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
İncelenmemiş Tutanaktır

sanki bütün masrafı karşılayacak gibi; muhtemelen çok cüzi, yüzde 5, yüzde 6'lık gibi bir kısmını karşılayacak masrafın.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – Sigorta şirketi, Türk sigorta şirketi mi?

ANAGOLD MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET AŞ ÜLKE MÜDÜRÜ CENGİZ YALÇIN DEMİRCİ – Hayır, yurt dışında efendim.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – Yabancı.

ANAGOLD MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET AŞ ÜLKE MÜDÜRÜ CENGİZ YALÇIN DEMİRCİ – Yabancı. Tahmini yüzde 5, yüzde 6'lık bir kısmını karşılayacak efendim.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – 3'üncü sorum, kayan yığın liç kütlesinin içinde kaç ton altın olduğunu hesaplıyorsunuz? Aynı zamanda bu altın miktarının güncel piyasa değeri nedir? Kalan yani kaymamış olan yığın liç sahasındaki kısımda kaç ton altın olduğunu hesaplıyorsunuz? Onun güncel piyasa değeri nedir?

ANAGOLD MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET AŞ HUKUK DİREKTÖRÜ CEM AKTOLGALI – Efendim, onu da söyleyeyim: Yaklaşık 1,35 ton.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – Hangisinde?

ANAGOLD MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET AŞ HUKUK DİREKTÖRÜ CEM AKTOLGALI – Kayan kütlede.

T B M M
Tutanak Hizmetleri Başkanlığı
İncelenmemiş Tutanaktır

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – 1,35 ton. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı 8 ton olduğunu ifade ettiler.

ANAGOLD MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET AŞ HUKUK DİREKTÖRÜ CEM AKTOLGALI – Onu bilmiyoruz efendim, bizim...

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – Bu veri de farklı.

Kaymayan kısımda ne kadar olduğunu hesaplıyorsunuz?

ANAGOLD MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET AŞ HUKUK DİREKTÖRÜ CEM AKTOLGALI – Toplam efendim, yığın liç toplamında.

DENİZ YAVUZYILMAZ (Zonguldak) – 1,35 ton diyorsunuz, Enerji Bakanlığı 8 ton diyor.

Siz 60,1 milyon ton oksitli cevher serildi diyorsunuz, Enerji Bakanlığı 68 milyon ton diyor. Yani aradaki bu 8 milyon tonluk fark, eğer Enerji Bakanlığının bize ulaştırdığı resmî belgedeki gibiyse sizin 8 milyon ton kayıt dışı bir altın üretiminiz söz konusu olur. O nedenle, şu toplantı bitmeden önce Enerji Bakanlığıyla aranızdaki bu çelişkiyi gidermenizde fayda var.

ANAGOLD MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET AŞ HUKUK DİREKTÖRÜ CEM AKTOLGALI – Efendim, orada ıslak tonajdan kaynaklanan bir mesele olabilir, Seda Hanım onu bir açıklasın.

ANAGOLD MADENCİLİK SANAYİ VE TİCARET AŞ ARAZİ VE MADEN HAKLARI MÜDÜRÜ SIDIKA SEDA ÇAĞATAY – Sayın Vekilim, biz Enerji

b. Madencilik Faaliyetinin Etkilerinin Bütüncül Olarak Tespiti Engellendi

13 Şubat 2024'te felaket yaşanan yığın liç sahasında Anagold Madencilik'in yanı sıra Kartaltepe Madencilik'e ait Çakmaktepe Kompleks Madeninden getirilen cevher de işlenmektedir.

Bu durumda, bu iki şirketin aynı anda liç sahasına getirip de yığma yapmasının bu felakete giden yolda şöyle çok önemli ve kritik bir etkisi var: Firma tarafından, Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği'nde yer alan "Entegre Tesisler için tek ÇED süreci işletilir" kuralını ihlal edilerek, entegre tesisi iki parçaya bölünüp iki farklı şirket üzerinden başvurular yapılarak, entegre tesisinin ünitelerini farklı projeler halinde göstererek ayrı ayrı ÇED süreçleri işletilmiştir. ÇED Yönetmeliği'nin, emredici kuralı ihlal edilerek İliç'teki madencilik faaliyetinin bütüncül etkilerinin değerlendirilebilmesini engellenmiş, mevzuatsal anlamda hile gerçekleştirilmiştir.

Güncel durumda Lidya Holding ve SSR Mining isimli şirketlerin ortaklığında kurulan Anagold ve Kartaltepe isimli iki ayrı şirket üzerinden birbirinden farklı ÇED süreçleri işletilmek suretiyle, faaliyetinin çevresel etkilerinin bütüncül olarak değerlendirilmesi engellenmiştir.

KARAR NO	KARAR TARİHİ	PROJENİN ADI	PROJE SAHİBİ
1476	16.04.2008	Çöpler Kompleks Maden İşletmesi	Çukurdere Petrol ve Madencilik San.ve Tic.Ltd.Şti.
2482	10.04.2012	Mobil Kırma-Eleme Tesisi	Anagold Mad. San. ve Tic.A.Ş.
2519	17.05.2012	Sart Tesisi Üretim Kapasite Artışı ve Pasa Alanı Genişletmesi	Anagold Mad. San. ve Tic.A.Ş.
4510	26.01.2017	Çakmaktepe Kompleks Madeni Açık Ocak İşl. Kapasite Artışı	Kartaltepe Mad.San.ve Tic.A.Ş.

5177	9.08.2018	Çakmaktepe Kompleks Madeni (Au+Ag+Cu) Açık Ocak İşletmesi Revizyonu ve Kapasite Artışı	Kartaltepe Madencilik San. Ve Tic. A.Ş.
6421	7.10.2021	847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı Ve Flotasyon Tesisi	Anagold Madencilik San. Ve Tic. A.Ş.
6609	31.03.2022	1054, 20067313, 49729, 7083 Ruhsat Nolu Çakmaktepe Kompleks Madeni İkinci Kapasite Artışı	Kartaltepe Madencilik San. Ve Tic. A.Ş.

c. Üretim Baskısını Ortaya Koyan Kapasite Üstü Üretim Tespit Edilmiştir

Anagold Madenciliğin 2'nci kapasite artışıyla ilgili olan Nihai ÇED raporunda: "Mevcut durumda toplam 58 milyon ton kapasite olarak ilk 4 fazın inşası tamamlanmış, Mayıs 2020 itibarıyla bu alana 53,7 milyon ton cevher serimi yapılmıştır." ifadesi geçmektedir. Yani, yığın liç sahasının kapasitesi 58 milyon ton olan yığın liç sahasının, Mayıs 2020 itibarıyla 53,7 milyon tonluk kısmı dolmuştur. Nihai ÇED raporunun devamında ise, 2'nci kapasite artışı projesiyle yığın liç tesisinin kapasitesinin faz 5 ve faz 6 inşasıyla birlikte 27,3 milyon ton ek kapasite sağlanarak toplam 85,3 milyon tona çıkarılacağının planlandığından söz edilmiştir.

Kartaltepe Madenciliğin 2022 yılı şubat ayında hazırlanmış ÇED raporunda ise "Ekim 2021 itibarıyla yaklaşık 58 milyon ton cevher yığın liç sahasına serilmiştir" ifadesi geçmiştir.

Her iki nihai ÇED raporunda yer alan verileri karşılaştırmalı olarak değerlendirmeye aldığımızda, Anagold'un nihai ÇED raporuna göre, yığın liç sahasında ilk 4 faz için belirlenen kapasite "toplam 58 milyon tondur" denilmektedir. Kartaltepe'nin nihai ÇED raporuna göre "Ekim 2021 itibarıyla 58 milyon ton cevher liç sahasına yığılmıştır". Bu bilgilere göre, ilk 4 faz için belirlenen 58 Milyon Ton'luk kapasite dolmuştur.

Anagold'a ait 2021 tarihli nihai ÇED raporu gereğince, 58 Milyon ton kapasitenin yığın liç sahasının 27,3 milyon ton ek kapasite sağlanabilmesi için inşa edilmesi gereken Faz 5 ve Faz 6 denilen bölümleri inşa edilmemiştir. Bu durumda, yığın liç sahasındaki Faz1, Faz2, Faz3, Faz4'ün toplam kapasitesinin 58 Milyon Ton olarak kalacak; Faz 5 ve Faz 6 alanlarında inşa edilecek 27,3 milyon ton kapasitesi kısımla birlikte toplam 85,3 milyon ton kapasiteye erişilecektir.

Buna karşın, facia anında 68 Milyon ton cevher bulunduğu, yığın liç sahasının 2021 tarihli nihai ÇED raporunda bulunmayan Faz 4B isimli bir kısmın da faaliyette olduğu Komisyon çalışmaları sırasında ortaya çıkarılmıştır.

c. Yığın Liç Sahasının Faz 4B Kısmında ÇED Kararına Aykırı Üretim Yapılmıştır

13 Şubat 2024'te yaşanan kayma, yığın liç tesisinin Faz 4B kısmında başlamıştır. Ancak, Firmanın şu ana kadar hazırladığı hiçbir ÇED raporunda Faz 4B diye bir kısım bulunmamaktadır.

Faz 4'ün üzerinde inşa edilen ve toplamda 64 milyon ton kapasiteye sahip Faz 4B, 2021 tarihli ÇED Olumlu Kararına aykırı olarak inşa edilerek, doldurulmuştur.

Bundan dolayı, felaket anında yürürlükte bulunan 2021 tarihli ÇED Olumlu kararına aykırı olan bir alanda, ÇED Olumlu kararına aykırı miktarda aşırı yükleme yapıldığını tespit etmiş oluyoruz.

2021 tarihli ikinci kapasite artışına dair ÇED Olumlu kararı gereğince, Faz 1, Faz 2, Faz 3 ve Faz 4'ün toplamı ancak 58 Milyon Ton olmak zorundadır.

Anagold, 2014 yılında ÇED Olumlu Kararı verilen ÇED raporunda, 1., 2, 3. ve 4. fazlar için toplam 73 Milyon ton kapasite öngörülmüştür savı üzerinden kendisini savunmuştur. 2014 tarihli nihai ÇED raporunda Faz 1,2,3,4 için 73 Milyon ton kapasite görülmesine karşılık, firma ilk 4 faz kapsamında toplam 58 Milyon Ton kapasitelik bir alanı inşa ederek, faaliyete açmıştır.

2021 yılında ikinci kapasite artışı için ÇED Olumlu kararı verilen ÇED raporunda, ilk 4 fazın

mevcut kapasitesinin 58 milyon ton olduğu, faz 5 ve faz 6 inşasıyla kapasitenin 85,3 milyon tona çıkarılması onaylanmıştır. Yani, ilk 4 faz kapasite toplamı 58 Milyon ton, faz 5 ve 6'nın toplamı ise 27,3 Milyon ton olacaktır.

Firma 2020 yılında, 2014 tarihli nihai ÇED raporunu esas alarak Faz 4B isimli yeni bir alan için uygulama projesi hazırlamış ve Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na onaylatmıştır. 2014 tarihli ÇED Olumlu kararı ile 73 milyon ton kapasiteye izin verilmesi gerekçe gösterilerek sunulan uygulama projesi ile 58 Milyon ton olan yığın liç sahasının kapasitesi 64 Milyon ton'a çıkarılmak istenmiştir. Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından onaylanan 27.04.2020 tarihli Uygulama Onay Projesinde; "Proje sahasında hali hazırda 1-2-3 ve 4a fazlarından oluşan yığın liç tesisi yer almaktadır. Madenin ihtiyaçları doğrultusunda 4. Faz yığın alanı tasarlanmış ve projeleri ÇŞB tarafından onaylanmıştır. 4 fazda toplam 58 milyon cevher depolanmıştır. Yeni yapılacak faz 4B ile liç kapasitesi 64 milyona çıkacaktır" denilmiştir.

Ancak, 2021 yılında verilen ÇED Olumlu kararı ile ilk 4 faz'ın kapasitesi 58 milyon ton ile sınırlı tutulmuş, faz 4b ile yapılmak istenen 6 milyon ton kapasiteli kısım ÇED kararına aykırı hale gelmiştir. Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından onaylanan 27.04.2020 tarihli Uygulama Onay Projesi, 2021 tarihli ÇED Olumlu Kararının verilmesi ile hukuka aykırı hale gelmiştir.

Bu uyumsuzluk, 2021 nihai ÇED raporu onaylandıktan sonra sahadaki faaliyetlerin durdurulması gerektiğini, uygulama projesinin buna göre revize edilmesi zorunluluğunun doğduğunu göstermektedir. Ancak, bu zorunluluğa rağmen, Faz 4B, 2021 tarihli ÇED Olumlu Kararına dayanak Nihai ÇED raporuna aykırı bir şekilde inşa edilerek faaliyet sürdürmüştür.

Üstelik, Kartaltepe Madenciliğin 2023 yılı ÇED raporunda, 2021 yılında Ekim ayında, sahaya yaklaşık 58 milyon ton cevher serildiği bilgi yer almaktadır. Bu bilgi henüz kapasite aşılmadığı için Faz 4B kısmındaki çalışmanın durdurulmasını fiili olarak da mümkün olduğunu ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, Anagold'un 2. kapasite artışı için hazırladığı 2021 tarihli nihai ÇED raporuna göre, hali hazırda 58 milyon ton olan yığın liç tesisi kapasitesinin Faz 5 ve Faz 6 inşasıyla birlikte 27,3 milyon ton ek kapasite sağlanarak toplam 85,3 milyon tona çıkarılması

planlanmıştır. Ancak ek kapasite sağlanabilmesi için inşa edilmesi gereken Faz 5 ve Faz 6 denilen bölümleri inşa edilmemiştir. Firma, 2021 tarihli nihai ÇED raporuna aykırı olarak facianın başladığı Faz 4B'yi inşa ederek üretime açmıştır.

Çevre Şehircilik Bakanlığı komisyona sunduğu bilgi notlarında da, Faz 1,2,3 ve 4A'nın (Faz 4B hariç) toplamının 58 Milyon ton olduğunu, 2021 tarihli Nihai ÇED raporu ile bu kapasitesinin Faz 5 ve Faz 6'nın inşasıyla 27,3 milyon ton artarak 85,3 milyon tona çıkarılacağını teyit edilmektedir. Bu durumda, Faz 4B için öngörülen 6 Milyon tonluk kapasite, 2021 Nihai ÇED raporuyla öngörülen kapasitenin üzerinden kalmaktadır.

Komisyona sunduğu bilgi notunda, "ÇED Olumlu" veya "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı verilen projelerde, kararlara esas rapor veya dosyalarda yer alan ve Çevre Mevzuatı kapsamında kalan taahhütler izlenip denetlenmektedir." yanıtını veren Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, yığın liç sahasının ilk 4 fazının kapasitesinin 58 Milyon ton'da kalacağına dair taahhüdün uygulanıp uygulanmadığını izleme ve denetleme görevlerini yerine getirmemiş, 6 milyon ton kapasiteli Faz 4B'nin inşasına ve faaliyetine göz yummuştur.

2021 tarihli Nihai ÇED raporuna rağmen Faz 4B'nin inşa edilmiş olması, Faz 4B ile ilgili verilen idari izinlerin geri alınmamış olması, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın ÇED Yönetmeliği kapsamında verilen denetleme ve izleme görevlerini de ihmal ettiğini ortaya koymaktadır.

d. İkinci Kapasite Fazlası Üretim Bakanlık Belgeleri ile de Sabittir

Yığın liç sahasının facia öncesindeki toplam kapasitesinin 58 Milyon ton olduğu, CHP Zonguldak Milletvekili Deniz Yavuzyılmaz tarafından ortaya çıkarılmıştır. Yığın liç sahasına, kapasitesinin dolduğu Ekim 2021 tarihinden itibaren felaketin gerçekleştiği tarihe kadar yani 13 Şubat 2024 tarihine kadar aşırı yükleme yapıldığı tespit edilmiştir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın sunumunda, yığın liç sahasında 13 Şubat faciası öncesi son durumda, 68 milyon ton depolama yapıldığı verisi paylaşılmıştır.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın verileriyle CHP Zonguldak Milletvekili Deniz

Yavuzyılmaz'ın verilerini birleştirdiğimizde, 13 Şubat 2024'te yaşanan felaket öncesinde toplam 58 Milyon Ton kapasiteye sahip yığın liç sahasına 68 Milyon Ton cevher serilmiştir. Bu veriler, yığın liç sahasına kapasitesinden 10 milyon ton fazla malzeme depolandığını, ÇED raporlarında beyan edilenden fazla üretim yapıldığını ortaya koymaktır.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 68 Milyon ton malzeme vardır tespitini kabul etmeyen Anagold, yığın liç sahasındaki toplam malzemeyi "kuru ton" birimi olarak ifade etmiştir. Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından Faz 1,2,3,4 ve 4B'de toplamda 64 Milyon ton istifleme kapasitesi olduğunu, Ocak 2024 de dahil olmak üzere yığın liç sahasında toplamda 60.120.005,00 kuru ton cevher serildiğini iddia etmiştir.

Komisyon görüşmeleri sürecinde bu hususta çıkan tartışma üzerine Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Komisyona sunduğu 14.06.2024 tarih ve 263957 sayılı belge ekinde yer alan Bilgi Notu başlıklı yazıda, 68 Milyon Ton cevher serilmiştir tespiti tekrarlanmıştır.

Anagold'un 60.120.005,00 kuru ton cevher serilmiştir iddiası üzerine Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından Komisyona sunulan 14.06.2024 tarih ve 263957 sayılı belge ekinde yer alan Bilgi Notu başlıklı yazıda "firmanın bildirmiş olduğu ton cinsinden kütlenin ağırlığı, **neminden ve siyanürlü çözelti eklenmemiş tonajıdır.** Bahse konu miktarın yığın üzerindeki hali ile ilgili değerlendirme yapılacak olursa, 2021 yılı nihai ÇED raporunda tarif edilen yaklaşımla **öngörülen nem oranı olan %12 göz önünde bulundurularak yapılan hesaplamalara göre yığın liç alanındaki malzeme miktarının yaklaşık 68 milyon ton olduğu hesaplanmıştır**" denilmiştir.

Anagold ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın yanıtları üzerinden değerlendirme yapacak olursak;

Anagold Madencilik, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın yığın liç sahasına 68 Milyon Ton cevher serilmiştir tespitine karşı çıkmaktadır. Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından Faz 1,2,3,4 ve 4B'de toplamda 64 Milyon ton istifleme kapasitesi olduğu, Ocak 2024 de dahil olmak üzere yığın liç sahasında toplamda 60.120.005,00 kuru ton cevher serildiği bildirilmiştir. Anagold Madencilik'in Komisyona sunduğu 28.06.2024 tarih ve 048 sayılı yazı ekinde yer alan Ek-2 numaralı belgede, açık ocakta üretilen tüvenan cevherin nem oranı %3 olarak belirtilmiştir. **Ancak, belirtilen %3'lük 2021 tarihli nihai ÇED raporu**

verilerine göre doğal nem oranıdır.

Anagold'un 2021 tarihli Nihai ÇED raporunda, yer alan "İstiflenen cevherdeki doğal nem oranı %3 civarında beklenmektedir. Yığın liç alanına serilen cevher en fazla 0.64 mg CN/sn.m2 solüsyon besleme hızı ile liç işlemine tabii tutulurken nem oranı %12 olmaktadır. Tamamen drene olmuş cevherdeki nem oranının ise yaklaşık %10 civarında olması beklenmektedir." ifadeleri Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın hesaplamalarını doğrulamaktadır.

Diğer yandan, Anagold'un Komisyona sunduğu 28.06.2024 tarih ve 048 sayılı yazının ekinde yer alan Ek-1 numaralı belgede olay sonrasında Çınar Çevre Laboratuvarı tarafından yapılan analizde ortalama nem değerlerinin %13,25, en yüksek nem değerinin %15,52 ve en düşük nem değerinin %10,50 olarak tespit edildiği yazmaktadır.

Belirtilen nedenlerle, Anagold nihai ÇED raporu gereğince 58 milyon ton kapasiteye sahip alanda, kapasitenin üzerinde yapılan üretimi gizlemek amacıyla "kuru ton" gibi birimler kullanmak, nem oranını eksik göstermek, çözelti miktarını hesaplama dışı bırakmak suretiyle manipülasyon yapmıştır.

e. Denetim Yoksa Kayıt Dışı Kazanç Vardır

Cevher zenginleştirme yöntemi uygulanarak altın üretimin yapıldığı yığın liç sahasının denetimi konusunda ilgili 3 ayrı Bakanlık tarafından sorumluluk kabul edilmemekte, söz konusu sahada bir denetim boşluğu olduğu algısı oluşturulmaktadır.

Ancak, ortada aslında kanuni bir boşluk yoktur. Somut durumda kanun boşluğundan değil, görevini yapmayan kamu görevlileri ve kamu kurumlarından kaynaklı bir boşluk ve zafiyet söz konusudur. Altın madeni üretiminde ana rol oynayan bir prosesin denetlemesi bilinçli olarak denetim dışı bırakılmıştır. Bu yığın liç alanındaki üretimin denetim dışı bırakılması, çok uluslu maden şirketlerine Türkiye'de madencilik yapmayı cazip hale getirme eylemi olarak değerlendirilmelidir.

Defalarca ÇED kararı verilmiş yığın liç sahası bulunmaktadır. Yani kaçak göçek, gizli gizli yapılıp yürütülen bir madencilik faaliyetinden değil, aleni olarak bütün kurumların

yetkililerinin, bütün bakanlık yetkililerinin, hatta ve hatta Hükûmet yetkililerinin gözünün önünde gittikçe büyüyen ve yükselen yapay bir dağ söz konusudur. Komisyonda sunum yapan 3 bakanlık işbirliğiyle, iştirak halinde yığın liç tesisi tamamen denetim altına alınmamıştır.

Enerji Bakanlığı, Çevre Bakanlığı, Çalışma Bakanlığı'nın her birinin "Ben görmedim, duymadım, bilmiyorum." dediği yığın liç sahasına yurt dışı kaynaklı bir şirket gelmiş ve kamu kurumlarının gözlerinin içine baka baka kendi kurallarını işletmiştir. Anagold tarafından, yurt dışındaki bir proje şirketine "GRE" adı verilen bir proje şirketine istediği yerde projelendirmesini yaptırılmış, 4 fazın toplam yüklenme kapasitesi aşılmış, olması gereken yükseklik sınırı aşılmış ve bakanlıklarımızın gözlerinin önünde bir felaket yaşanmıştır. Üstelik aynı yığın liç tesisinde 2022 yılında haberci nitelikte bir kayma yaşanmıştır.

Somut olayda açıkça görülüyor ki denetim açısından adeta kayıt dışı bir alan oluşturulmuş ve bu kayıt dışı alanda altın üretimi gerçekleştirilmiştir. Yığın liç sahasını Enerji Bakanlığı denetlemiyorsa, Çevre Bakanlığı denetlemiyorsa, Çalışma Bakanlığı denetlemiyorsa buradaki üretilen altının denetimi nasıl yapılıyor? Ne kadar altın üretildiğini kim denetliyor, nasıl denetliyor? sorularını sormamız gerekiyor.

Dolayısıyla burada kayıt dışı bir kazancın şüphesinin çok yüksek olduğu da açıkça görülmektedir. Bu nedenle yığın liç sahasına serilen malzemenin miktarı, yığın liç sahasında bulunan altın miktarına dair Bakanlık ve şirket tarafından verilen yanıtlar birbiriyle örtüşmemektedir.

TBMM İliç Araştırma Komisyonu'nun 30 Nisan 2024 tarihli oturumunda Enerji Bakanlığı tarafından yapılan sunuma göre, sahada 8 ton altın olduğu belirtilmiştir. Ancak, Komisyon'un 4 Haziran 2024 tarihli oturumunda açıklama yapan Anagold yetkilileri, sahada yalnızca 1,35 ton altın bulunduğunu ifade etmiştir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ve Anagold sonraki tarihlerde sundukları yazılı yanıtlarda da iddialarında ısrar etmişlerdir. Bu durum, toplamda 6,65 ton altının akıbeti ile ilgili belirsizlik yaratmış, ciddi soru işaretlerine yol açmıştır. Altın madeninin işleyişine dair bu tutarsızlıklar, şeffaflık ve hesap verebilirlik açısından endişeleri artırmaktadır. Yığın liç sahasındaki altının gerçek miktarının kesin olarak tespit edilmesi, hem çevresel hem de ekonomik açıdan kritik bir öneme sahiptir. Ayrıca, kayıt dışılık iddiasını da

güçlendirmektedir.

f. Kapasite Artışına İzin Veren Çevre Bakanlığı Yetkilileri Asli Kusurlu Bulundu

Bilirkişi heyeti, 07.10.2021 tarih ve 6421 kayıt sıra numaralı Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Olumlu Kararı veren Yetkililerin ASLİ KUSURLU olduğu tespitine yer vermiştir.

ÇED mevzuatına göre, ÇED Olumlu kararı Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı tarafından verilmektedir. Mevzuat kapsamında, ÇED İzin İzleme ve Denetim Genel Müdürlüğü tarafından işletilen ÇED süreci sonunda, Nihai ÇED raporu hazırlanmakta ve işlem dosyası Bakan'a iletilmektedir. Nihai ÇED raporunun hazırlanması, mutlak anlamda ÇED Olumlu kararı verme zorunluluğu bulunduğu anlamına gelmemektedir. Bakan, ilgili dosya hakkında ÇED Olumlu ya da Olumsuz kararı verme yetkisine sahiptir.

2021 yılında İkinci kapasite artışıyla ilgili hazırlanan Nihai ÇED raporu Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına sunulmuştur. Murat Kurum tarafından ÇED Olumlu Kararı verilmesi için Olur Emri verilmiştir. Gelinen süreçte, bilirkişi raporundan hareketle ilgili ÇED Olumlu Kararını veren Murat Kurum'un ivedilikle soruşturmaya dahil edilmesi gerekmektedir.

g. Denetimsizlik Ve/Veya Denetimin Özel Firmalar Eliyle Gördürülmesi

Söz konusu sahada "özelleştirilmiş" denetim mekanizması işletilmiştir. Şöyle ki; Yığın liç sahasının inşaatın denetimi, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı adına özel bir denetim firması tarafından yapılmıştır.

İnşaatını denetlediği yığın liç sahasında 27.03.2022'de kaymalar, 21.06.2022'de ise siyanürlü solüsyonları içeren boru hattı patlaması yaşanması üzerine sorumlu tutulması gereken bu özel denetim firmasına, bahsedilen kazalar sonrasındaki onarım ve tamirat çalışmalarının gözetilmesi görevi de verilmiştir. Firma, yığın liç sahasındaki ve boru hattındaki onarım ve tamiratları yeterli bulmuştur.

Özel firmanın denetim raporu sonrasında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Anagold isimli firmadan bu sefer söz konusu onarım ve tamirat işlemlerine ilişkin kurumsal bir akademik çalışma yaptırmasını istemiştir.

Bunun üzerine Anagold, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, İnşaat ve Maden Mühendisliği öğretim üyelerine hazırlattığı "Çöpler Altın Madeni Yığın Liç Sahası Faz 4 Kısmı Rehabilitasyon Çalışmaları Değerlendirme Raporu"[360] nu Bakanlığa sunmuştur.

Söz konusu raporlar üzerine yığın liç sahası tekrar faaliyete açılmıştır.

İliç'te 13.02.2024'te yaşanan felaketler ile maden tesisinde yapılan denetimlerin eksikliği ve yetersizliği arasında da illiyet bağı vardır. Özelleştirilmiş denetimler sonucu elde alınan raporlar esas alınarak tekrar faaliyete açılan sahada 13 Şubat felaketi yaşanmıştır.

h. Bakanlıklar Oluşan Kirlilikler Hakkında Yanlış Bilgi Verdi

13 Şubat 2024'te yaşanan felaket sonrasında İliç ile ilgili açıklamalarda bulunan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar tarafından su kaynaklarının kirletilmediğine dair açıklamalar yapılarak, kamuoyunda yer alan iddia ve kaygıların yerinde olmadığı vurgulanmıştır.

15 Şubat 2024'te Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Alparslan Bayraktar, "Özellikle Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığımızın laboratuvarları, hem burada kurulu hazır laboratuvarlar var. Hatta buna ilaveten numunelerin özellikle Ankara'ya giderek tekrar üçüncü bir yerde test edilmesi. **Dolayısıyla hem sudan aldığımız numuneler hem topraktan aldığımız numunelerle alakalı şu anda hiçbir endişe edilecek süreç söz konusu değildir. Dolayısıyla böyle bir risk şu anda söz konusu değildir. Periyodik olarak numune alıp ölçümlerini yapıyoruz**." demiştir.[361]

Bakan Bayraktar'ın suda kirlilik olmadığına dair açıklamaları, İliç Cumhuriyet Başsavcılığının 2024/88 Soruşturma numaralı dosyasına sunulan 25 Mayıs 2024 tarihli bilirkişi raporunda çürütülmüştür. Bilirkişi raporunda, sudaki ağır metaller oranlarının sınır değerleri aştığı tespit edilmiştir.

[360] Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin 25.08.2022 tarihli ve Anagold.22.E.103 sayılı yazısı.

[361] "Birinci Önceliğimiz 9 İşçi Kardeşimize Ulaşmak" https://enerji.gov.tr/haber-detay?id=21247 Son Erişim tarihi:26.02.2025

Bilirkişi raporunda, toprakla ilgili alınan bir veya birden fazla numunede topraktaki Toplam Siyanür (TCN), arsenik, cıva gibi ağır metallerin oranının "kirleticilerin yer altı suyuna taşınması ve yer altı suyunun içilmesi" kriterlerinin üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

Diğer yandan, söz konusu facianın yeraltı suları başta olmak üzere doğadaki etkileri bugünün değil, önümüzdeki yılların konusu olabilecek etkilerdir. Örneğin yer altı sularında olay anında ve kısa süre sonrasında bulunamayan kirlilikler, beş-on-yirmi yıl gibi bir süreç sonrasında oluşma riski vardır. Bu riski bugünden görüp, ihtiyatlılık ilkesi gereğince hareket etmesi beklenen Bakanlıklar, kirliliğin bugün etkileri dramatik biçimde ortaya çıkmadı diye, bilimsel olarak ileride oluşabilecek çok ağır sonuçları görmezden gelmektedir. Kirliliğin meydana gelmesi kesin olmasına karşın, sonuçlarının ihmal edilebilir düzeyde olması ihtimali kadar ağır zarar doğurma riski de bulunmaktadır. Bu ihtimalleri değerlendirip, bu kapsamda önleyici tedbirler geliştirmesi gereken Bakanlıklar; kirliliği total olarak reddedip eylemsizliği tercih etmektedir.

G. SONUÇ VE ÖNERİLER

13 Şubat 2024 İliç felaketi, madencilik faaliyetlerinde çevresel ve idari denetimlerin sistematik bir şekilde ihlal edilmesi, şirketlerin kâr odaklı yaklaşımları ve kamu kurumlarının görevlerini yerine getirmemesi sonucu meydana gelmiştir. İliç'teki altın madeninde yaşanan çevre felaketi, sistemik ihmallerin, denetim eksikliklerinin ve şirket odaklı politikaların bir sonucudur.

13 Şubat 2024'te yaşanan felaket sonrasında ortaya çıkan kriz, maden tesisine dair birçok ihlali de gözler önüne sermiştir. Tesisin içme, kullanma suyu havzasında ve fay hattı üzerinde kurulması gibi projenin yerinin belirlenmesindeki hile ve hatalar, proje sahası içerisindeki ünitelerin konumlandırılmasından işletilmesine ilişkin tasarım ve uygulama yanlışlıkları, yetersiz denetim mekanizmaları, ÇED ve diğer izin süreçlerinde yapılan usulsüzlükler ve diğer eksiklikler, vahşi madencilik uygulamaları, üretim baskısı, emek sömürüsü gibi proje başvurusundan başlayarak projenin işletme aşamaları süresince devam eden birçok usulsüzlük ve hukuksuzluk üzerine inşa edilen, 13 Şubat'ta yaşanan felaket neticesinde yönetilmesi imkansız kriz doğuran, etkisi yıllarca sürecek çevresel yıkıma neden olan, ciddi kirlilik ve sağlık riskleri ortaya çıkarmıştır.

Yaşananlar, çevre güvenliği, işçi hakları ve kamu sağlığı konularında ciddi zafiyetler olduğunu ortaya koymuştur. Anagold ve Kartaltepe şirketleri, ÇED süreçlerini bölerek entegre etki değerlendirmesini bypass etmiş, kapasite üstü üretimle yığın liç sahasını aşırı yüklemiş, yetkili bakanlıklar ise denetim ve izleme görevlerini ihmal etmiştir.

Denetim ve Yönetim Sorunları

Çevre Bakanlığı, Enerji Bakanlığı ve Çalışma Bakanlığı'nın denetim görevlerini ihmal etmesi, şirketlerin keyfi uygulamalarını kolaylaştırmıştır. Özel firmalar eliyle yürütülen denetimler, bağımsızlık ve şeffaflıktan yoksun kalmıştır.

Komisyon tarafından dinlenilen Çevre Bakanlığı, Enerji Bakanlığı ve Çalışma Bakanlığı'nın biri, yığın liç sahasının prosesinin denetimin sorumlu olmadıklarını beyan etmişlerdir. Üç bakanlığın beyanlarını değerlendirdiğimizde, yığın liç sahasının denetlenmediği gerçeği

ortaya çıkmaktadır. Araştırma Komisyonu tarafından hazırlanan raporda, facianın yaşandığı yığın liç sahasının denetim yetkisinin hangi bakanlıkta olduğu ya da bu alanın denetim dışı kaldığına dair bir araştırma ve değerlendirme yoktur.

Bilinçli olarak oluşturulan denetim boşluğu, çevresel tahribatın yanı sıra şüpheli mali kayıt dışılığa zemin hazırlamıştır. Bakanlık yetkililerinin açıklamaları ile bilimsel veriler arasındaki çelişkiler, şeffaflık eksikliğini ve toplum sağlığına yönelik riskleri ortaya koymuştur.

İzleme, kontrol ve denetim faaliyetlerinin, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ile aynı zamanda Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından da yapılması gereklidir. Bakanlıklar bu tesisle ilgili yaptıkları denetimleri şeffaf bir şekilde kamuoyu ile paylaşmamışlardır.

Anagold'un işlettiği madende meydana gelebilecek tehlikelere karşı hazırlanan "Acil Durum Eylem Planının" yetkili kurum veya kuruluşlar tarafından felaket öncesi incelenip incelenmediği, onaylanıp onaylanmadığı soru işaretidir. Zira maden sahasında yığın liçi akması konusunda önleyici tedbirlerin alınmadığı veya yetersiz kalındığı ortaya çıkmıştır.

Kapasite Artışı ve Teknik İhlaller

Yıkım yaşanan yığın liç sahası ilk 4 fazı inşa edilerek işletmeye alınmıştır. İşletmeye alınan bu sahanın toplam kapasitesi 2021 yılında 58 Milyon ton olup, bu kapasite Ekim 2021 itibariyle dolmuştur. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, yıkım öncesinde yığın liç alanında 68 milyon ton malzeme olduğunu tespit etmiştir.

13 Şubat felaketinin yaşandığı Çöpler Maden Tesisinde, Murat Kurum'un Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yaptığı dönemde;

- 58 Milyon ton kapasiteli yığın liç sahasında, kapasitesi üzerinde cevher serilerek liçleme işlemi yapılmaya devam edilmiştir.
- Firmanın resmi internet sitesinde paylaşılan bilgilerden, yığın liç sahasının 32 basamaktan oluşması gerektiği anlaşılmaktadır. Ancak, uygulamada yığın liç sahasının 36 basamak olmasına yönelik uygulama projeleri onaylanmıştır.
- 2021 yılında Çöpler Maden Kompleksi için yapılan 2. Kapasite artışında, yığın liç

sahasının 85,3 Milyon tona çıkarılmasına yönelik ÇED Olumlu kararı verilmesine rağmen bu kapasite artışını sağlayacak olan 5. ve 6. Faz inşaatları tamamlanmamıştır. Mevcuttaki 58 Milyon ton kapasiteli yığın liç sahasında kapasite üstü üretim yapılmasına göz yumulmuştur.

- Faz 4B gibi alanlar oluşturulmak suretiyle yapılan kapasite artışları, ÇED raporlarına aykırı hareket edildiğini göstermektedir.
- Kapasitesi dolan yığın liç sahasına, Kartaltepe Madencilik'e ait Çakmaktepe Kompleks Madeninden daha fazla malzeme getirilmesini öngören ÇED raporunda 58 milyon tonluk sahanın halihazırda 85,3 milyon ton kapasiteli olduğuna dair yanıltıcı beyanlarla yığın liç sahası üzerindeki üretim baskısının daha da artmasına yol açılmıştır.

Önceki Kazalar ve İhmal Edilen Uyarılar

Yığın liç sahasında 27 Mart 2022 tarihinde yaşanan kayma olayı ve 21 Haziran 2022 tarihinde patlayan siyanür borusu olayı ile yaklaşık 3 ay tesisteki faaliyetlerin durdurulmasına müteakip tekrar faaliyete izni verilmesi ve aynı yığın liç sahasında 13 Şubat 2024'te yaşanan felaket arasındaki illiyet bağlarını ortaya çıkaracak, yasal sorumluları hakkında cezai süreç başlatacak mekanizmalar işletilmemiştir.

Yığın liç sahasının denetim görevi Çevre Bakanlığı adına özel bir denetim firmasına yaptırılmıştır. Proje sahibinin sunduğu denetim raporları yeterli bulunarak tesisteki yanlışlıkların devamlılığı sağlanmıştır.

27 Mart ve 21 Haziran 2022 tarihli kazaların yaşandığı yığın liç sahası, özel denetim firması raporları ve firma sahibinin sunduğu raporlar esas alınıp *gerekli onarımlar yapıldı* denilerek 22 Eylül 2022'de tekrar faaliyete başlatılmıştır.

Söz konusu olay bir anda değil, uzun bir süre içinde gelişmesine, söz konusu çatlakların görüldüğü andan itibaren çatlak hareketinin yatay ve düşey yönde takibinin yapılması ve hareketin artması durumunda, çalışmaların durdurulması ve gerekli önlemlerin alınması gerekirken, bu hususlar aksatılmıştır. Jeoradarların tek merkezden kontrol edilmesi ve anlık takip edilmesi ve otomatik alarm uyarı ve mesaj sistemlerinin olması gerekmektedir.

İşçi Sağlığı ve Güvenliği

Araştırma Komisyonu tarafından hazırlanan rapor, yönetmelik ve şirket beyanları üzerine inşa edilmiş, ancak olayın gerçek etkilerini analiz etme noktasında eksik kalmıştır.

- Çevresel etki değerlendirmeleri bağımsız kuruluşlar tarafından yapılmalı ve raporlanmalıdır.
- İşçi sayısı, İSG uzmanlarının çalışma şekilleri ve alt taşeron işçilerin durumu net bir şekilde ortaya konmalıdır.
- Şirket beyanlarının ötesine geçilerek, komisyon tarafından belgeler detaylı şekilde incelenmeli ve doğrulanmalıdır.
- Liç sahalarının denetimine yönelik daha kapsamlı düzenlemeler yapılmalı, eksik denetimler giderilmelidir.
- İşçilerin haklarını kullanabilmesi için sendikalar ve bağımsız iş güvenliği uzmanları sürece dahil edilmelidir.
- Raporun doğruluk payını artırmak adına, kazadan etkilenen işçilerle birebir görüşmeler yapılmalı ve gerçek İSG uygulamaları sahada gözlemlenmelidir.

Bu eksikliklerin giderilmemesi, **hem çevreye hem de işçilerin sağlığına geri dönülemez zararlar verecek ve benzer kazaların önlenmesini imkansız hale getirecektir.**

Felaketin Çevresel Etkileri ve Riskler

Maden alanındaki liç yığınının, şev stabilite analizlerinin hidrojeolojik, hidrolik inceleme çalışmalarının yapılıp yapılmadığı, bunların uygulanıp uygulanmadığı, kontrolünün, yerinde denetiminin olup olmadığı hususları kamuoyu ile paylaşılmamıştır.

Uzmanlarca 7 ve üstü büyüklükte depremler üretebileceği ifade edilen Ovacık Fay Hattının Munzur Segmenti, tesisin tam altından geçmektedir. Böylesine riskler içeren bir bölgede bu proje için yapılan ilk başvuru sürecinde deprem risklerinin nasıl izin göz ardı edildiği bir soru işaretidir.

Devlet Su İşleri (DSİ) ÇED Raporu görüşünde, ‘Proje sahası herhangi bir içme ve kullanma

suyu havzasında bulunmamaktadır' denilmiştir. Oysaki saha Karasu Nehri ve Bağıştaş Barajı havzası içinde yer almaktadır. Felaketten sonra toprağa yayılan siyanür ve ağır metaller içeren kimyasal içerikli malzeme yer altı sularına karışarak Fırat Nehri üzerinden 9 il ve 3 ülkeyi geçerek Basra Körfezi'ne dökülme ve geçtiği her yere zehir taşıma riski barındırmaktadır.

Yerel Topluluklar Üzerindeki Etkiler

Erzincan İliç'teki Anagold Madencilik'e ait Çöpler Kompleks Madeninde üretim faaliyetine başlandığı günden maden faciasının yaşandığı güne kadar 2,5 kat kapasite artışına gidilmiştir. Bölgedeki hayvancılık gibi temel geçim olanakları bitmiş, tesisin 250 metre yakınındaki Sabırlı Köyü yoğun patlatmalar, zehirli atıkların havaya, suya, toprağa karışması; toz vb. olumsuz koşullar nedeniyle yok olma noktasındadır.

Maden alanında yer alan İliç ilçesi Çöpler Köyü, Bağıştaş isimli barajın yakınına taşınmıştır. Bölgede geçim kaynağı olan hayvancılık, arıcılık, peynir, süt ve bal üretimi sona ermiştir. Yaşanan bu çevre felaketi nedeniyle, içme ve kullanma sularına zehir atıklar karışma riski doğmuştur.

Gittikçe genişleyen maden, Sabırlı Köyündeki yurttaşların kış mevsiminde kullandığı meraların neredeyse tamamını ortadan kaldırmış, böylelikle Sabırlı Köyünü madende çalışmaya mahkum etmiştir.

Taşınan Çöpler Köyü sakinlerinin ise, köyün meralarla bağlantısı tamamen kesilmiş olduğu için madende çalışmak dışında başka geçim kaynağı kalmamıştır.

Felaketin Yönetimi ve Kriz Süreci

Anagold Madencilik'e ait Çöpler Kompleks Madeni sahasında 13 Şubat 2024'te yaşanan felaketi sonrasında bir afet yönetim krizi doğmuştur.

Olayın hemen sonrasında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı ve İçişleri Bakanı başta olmak üzere kamu yetkilileri tarafından göçük altında kalan 9 işçinin kurtarılabilmesi için birçok arama yöntemi açıklanmış olmasına karşın, kaybolan 9 işçiden son işçinin bedenine yaklaşık 4 ay sonra 8 Haziran 2024 tarihinde ulaşılabilmiştir.

Türkiye tarihinin en büyük çevre felaketlerinden birisini yaşarken, facia tarihindeki Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Mehmet Özhaseki'nin, esas denetleyici ve sorumlu olduğu halde adeta bir misafir gibi 7. Gün sahaya gelmiş olması, felaket sürecini ne kadar ciddiyetsiz takip ettiğinin önemli bir göstergesidir. Sahaya geç gelmesini sağlık nedenlerine dayandıran Özhaseki'nin sosyal medya paylaşımlarından bahsettiği süre zarfında İstanbul'da iş insanlarıyla toplantılar yaptığı, Adana ve Osmaniye'de toplu konut kura çekilişlerine katıldığı, ziyaretler yaptığı tespit edilmiştir.

Felaket Sonrası Çevresel Yönetim

Felaket sonrasında, yığın liç sahasından kopan kimyasal içerikli kütlenin bir kısmı Sabırlı Deresi diğer kısmı açık ocakların bulunduğu sahalarda birikmiştir. İçinde cevher bulunan bu kütlenin yönetiminin nasıl olacağı, akıbetinin ne olacağı, çevre izin ve lisans belgesi iptali dışında Çöpler Kompleks Maden sahasının madencilik faaliyetlerinin devam edip etmeyeceğine dair bir açıklama yapılmamıştır.

Yığın liç sahasından Sabırlı Vadisi ile açık ocak kısmına dolan siyanür ve diğer kimyasalları içeren malzeme, herhangi bir ÇED süreci işletilmeden, mermer ocağı olarak adlandırılan bir bölgeye "geçici depolama yapılıyor" denilerek taşınmıştır. Erzincan İdare Mahkemesi, TMMOB tarafından açılan dava kapsamında yığın liç alanından kayan siyanür içerikli malzemenin geçici depolama alanlarına taşınması faaliyetinin yürütmesini durdurmuştur.

Yasal Süreç ve Sorumluluk

Felaket sonrası başlatılan ceza soruşturmasında tutuklanan şüphelilerin tesisteki çalışma pozisyonlarına dikkat edildiğinde, açıkça görülmektedir ki; AK Parti bir kez daha bu yaşananların tüm sorumluluğunu çalışanların üzerine atmak istemektedir. Felaketin önünü açan onayları veren siyasi sorumlular ise yargıdan kaçırılmıştır.

Murat Kurum'un İliç'teki felakete giden sürecin baş sorumlularından biri olmasına rağmen Murat Kurum'un asli kusurlu olduğunu işaret eden bilirkişi raporu, yeni bir heyete hazırlatılan bilirkişi raporu ile çürütülmeye çalışılmış, Murat Kurum ve Bakanlık yetkilileri dava dışı bırakılmıştır.

Şirketlerin siyasi bağlantıları, denetimlerin etkisizleşmesine ve cezai sorumluluğun alt kademelere doğru yıkılmasına yol açmıştır.

Bölge halkıyla imzalanan protokoller, şikâyet haklarını kısıtlayarak sosyal rızanın temin edilmesi, firma üzerindeki yurttaş denetimini de kırmıştır.

Yargı sürecinde, üst düzey yetkililer ve şirket yöneticileri "taksir" kapsamında değerlendirilerek cezai yaptırımlardan kaçırılmıştır.

İzin ve Ruhsat Durumu

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından verilen çevre izni ve lisans belgesinin iptal edilmesine rağmen, diğer izin ve lisans belgelerinin, ÇED olumlu kararları ile ÇED Gerekli Değildir kararlarının iptaline ya da "geri alınmasına" dair süreç işletilmemiştir. Erzincan İdare Mahkemesi'nde görülen davalarda, 7 Ekim 2021 tarihli ÇED Olumlu Kararı iptal edilmiş, 10.08.2023 tarihli ÇED Gerekli Değildir kararının ise yürütmesi durdurulmuştur.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Anagold Madencilik'e verdiği 6 ruhsatın 2026, 2028, 2029, 2031 yıllarına kadar geçerlilik süreleri devam etmektedir.

ÇED raporu ve Proje Tanıtım Dosyalarında depremsellik verilerinin saklanması gibi gerçeğe aykırı ve hileli bilgiler kullanılmasına, işletme aşamasında fazla cevher yığılması gibi verilen taahhütlere aykırı hareket edilmesine rağmen şirket hakkında herhangi bir yaptırım uygulanmamıştır.

Sosyal ve Ekonomik Etkiler

Maden tesisindeki işçiler ve ekonomik geçimleri maden tesisi üzerine kurulu toplulukların yaşayacakları işsizlik, güvencesizlik, ekonomik belirsizlikler, sağlık sorunları, yerel ekonomide meydana gelebilecek zayıflama, dış göç dalgaları gibi olası sosyal ve ekonomik risklerle mücadele edebilmek adına yeni istihdam olanaklarının planlanmasını da içeren kısa ve uzun vadeli stratejik planların hazırlanması ve adil geçiş ilkeleri kapsamında ivedilikle hayata geçirilmesi gerekmektedir.

İliç'te maden tesisinin kapatılması nedeniyle işçiler işsizlikle tehdit edilmektedir. Tarım ve hayvancılık gibi bölgeye özgü geçim araçlarından koparılan yurttaşlar madende çalışmaya mahkum bırakılmıştır. Başka istihdam olanaklarının olmaması, yurttaşların işsizlik tehdidi altında maden firması karşısında güçsüz bırakmaktadır. Böyle bir ortamda, maden firması hem yurttaşlara hem de kamu kurumlarına karşı "işsizlik" kozunu kullanarak daha fazla teşvik elde etmekte, denetimsizlik ortamı yaratmaktadır. Bunun önüne geçilebilmesi için, İliç'te yeni istihdam alanları yaratacak, yurttaşlara alternatif yaşam olanağı sunacak kamu yatırımlarına ve tedbirlerine ihtiyaç bulunmaktadır.

Kamu kurumları, şirketin yaptığı usulsüz üretimi denetim dışı bırakmak suretiyle, 9 işçinin yaşamını yitirdiği faciada etkin pay sahibi olmuştur. Devamında, facia nedeniyle bir anda işsizliğe itilen yüzlerce İliçli yurttaşın ekonomik koşullarını iyileştirecek ek mali tedbirler uygulamaktan da kaçınan kamu, bölge halkını işsizlik, açlık, ölüm üçgenine sıkıştırmıştır.

Sonuç Yerine

13 Şubat 2024'te yaşanan felaket tekil bir felaket olarak değerlendirilemez. Proje yerinin belirlenmesi sürecinden, proje sahası içerisindeki ünitelerin konumlandırılmasına ilişkin tasarım ve uygulamalara, kamu kurumlarının verdiği bu uygulama projesi onaylarına, denetim mekanizmalarının etkin uygulanmamış olmasından, ÇED ve diğer izin süreçlerinde yapılan usulsüzlüklere, hilelere ve diğer eksikliklere kadar uzanan zincirleme eylem ve davranışların neticesinde 13 Şubat 2024 tarihli felaket yaşanmıştır. Bu yönüyle, proje çalışanlarına yöneltilen ceza soruşturmasının, olayın asli kusurluları olan işverenler ile kamu görevlilerini de kapsayacak biçimde genişletilmesi gerekliliği güncelliğini korumaktadır.

Siyanürlü kimyasallar ile liç edilmiş, içinde siyanürlü sıvı çözeltinin yanında bol miktarda zehirli ağır metaller de içeren toprakla temas halindeki çevre yayılmış milyonlarca ton malzemenin alandan uzaklaştırılması için önleyici tedbirler zamanında alınmamıştır. Etkisi yıllar sürecek geri dönüşü mümkün olmayan bir çevresel yıkım meydana gelmiştir. Çevreye ağır, geniş çaplı ve uzun vadeli zarar veren bu hukuka aykırı eylemler nedeniyle bağlı ekosistemlerin geleceği tehlikeye atılmış ve "ekokırım" suçu maddi ve manevi tüm unsurlarıyla gerçekleşmiştir.

13 Şubat felaketi yetkililer tarafından toprak kayması ya da heyelan olarak nitelendirilmek

suretiyle doğal afet algısı oluşturulmaya çalışılmıştır. 13 Şubat'ta yaşanan felaket siyasi sorumlular eli ile gerçekleştirilen bir cinayete dönüşmüştür.

Komisyon sürecinde, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı facianın meydana geldiği yığın liç sahasına ilişkin denetim sorumluluğunu reddetmiştir. Bu çarpık durum bakanlık yetkililerinin komisyondaki beyanlarıyla tutanaklara geçmiştir.

Facianın meydana geldiği, altın üretimin yapıldığı alanın denetimsiz bırakılmasının, bir altın madenine tesisine ilişkin denetim sorumluluğunun, görev ve yetkilerin eksik düzenlenmiş olması da Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın hukuki sorumluluğunu doğurmaktadır.

Denetim eksikliklerinin iş cinayetlerindeki önemi göz önüne alındığında görev-yetki sorumluluklarının sınırlarının net olarak belirlenmesi hayati önemdedir.

Maden sahalarının denetimi, özel firmalar yerine kamu kurumlarına bağlı uzman ekiplerce yapılmalı, denetim raporları kamuya açık hale getirilmesi gerekmektedir. Bu denetim görevini ifa edecek müfettişlerin güvencesi sağlanmalıdır.

Denetim mekanizması özel denetim firmaları tarafından hazırlanan raporları üzerinden yapılan dar ve sığ incelemeler onay ve imza mekanizmasından kurtarılmalı; kamu kurumlarında, izin ve inşa süreçlerinde maden firmalarında sunulacak ÇED raporu, Proje Tanıtım Dosyaları, tasarım ve uygulama projeleri vb., madencilik faaliyetlerini işletme süreçlerini denetleyebilecek yetkinlik ve yeterliliğe sahip kadrolar istihdam edilmelidir.

Üretilen altın miktarı, satış gelirleri ve vergi beyanları, kamu kurumları üzerinden Sayıştay gibi kamu denetim otoriteleri eliyle kontrol edilmeli, tonaj ve kalite verileri Enerji Bakanlığı'nca doğrulanmalıdır.

Şirketlerin finansal hareketleri, uluslararası standartlarda denetlenerek kayıt dışılık riski minimize edilmelidir.

İliç halkı başta olmak üzere, etki alanı içerisinde yaşayan yurttaşlara yönelik sağlık taramaları yapılmalı; uzun vadeli sağlık ve geçim destek programları uygulanmalıdır.

Felaketin etkilerini azaltmak için acil temizlik ve rehabilitasyon planları hazırlanmalı; Fırat Nehri'nde sürekli izleme sistemleri kurulmalıdır.

Felaketin ağır sonuçlarının ortadan kaldırılması ve sahanın rehabilitasyonu süreçlerinin birlikte planlanması gerekmektedir.

Yerel halkın proje süreçlerine katılımı zorunlu kılınarak, şeffaf bilgilendirme toplantıları düzenlenmelidir.

Anayasaya göre Tabiî servetler ve kaynaklar Devletin hüküm ve tasarrufu altındadır. Madenler, kamu yararı önceliği doğrultusunda değerlendirilmelidir.

Madencilik faaliyetleri, kamu yararı, ekosistem dengesi ve gelecek kuşak hakları gözetilerek planlanmalı, Devletin madencilikte etkin rol alması sağlanarak, madenler kısa, orta ve uzun vadeli üretim planlamaları doğrultusunda verimli ve sürdürülebilir bir şekilde işletilmelidir.

Maden mevzuatının Ulusal çıkarlarımızın korunması ve halkın yararının öncelenmesi doğrultusunda acilen güncellenmeye ihtiyacı vardır. Bu kapsamda Akademisyenlerin, ilgili Meslek Odalarının Kamu Kurum ve Kuruluşlarının, Sivil toplum örgütlerinin sektör bileşenlerinin görüşlerini alarak, gerekirse çalıştaylar yaparak kapsamlı bir yasal değişikliğe gidilmelidir.

Çıkarılacak yasa aynı zamanda insanın ve çevrenin öncelendiği, işçi sağlığı ve iş güvenliğinin sağlandığı, denetim ve kontrol mekanizmasının da işlediği/ işletildiği bir çerçevede olmalıdır.

Milyonlarca yılda oluşmuş Milli servetimiz olan madenlerinizin ulusal çıkarlarımız korunarak, ihtiyaçlar öncelenerek, planlı bir şekilde çevreye en az tahribat verecek şekilde çıkarılması işletilmesi ve ülkemiz yararına uç ürüne dönüştürüldükten sonra tüketilmesi gerekmektedir.

Madencilik faaliyetlerinde "sınırsız büyüme" modeli terk edilmeli; ekolojik kapasiteye dayalı

sürdürülebilir üretim sınırları belirlenmelidir.

Felaketin tekrarlanmaması, ancak kurumsal sorumluluk ile kamusal ve toplumsal denetimlerin tesis edilmesiyle mümkündür.

Bir daha benzer acıların yaşanmamasını diliyor, faciada yaşamını yitiren emekçi kardeşlerimiz Abdurrahman ŞAHİN, Hüseyin KARA, Şaban YILMAZ, Fahrettin KEKLİK, Mehmet KAZAR, Ramazan ÇİMEN, Kenan ÖZ, Adnan KEKLİK, Uğur YILDIZ'ı saygıyla anıyoruz.

Müzeyyen ŞEVKİN
Adana Milletvekili

Gamze TAŞCIER
Ankara Milletvekili

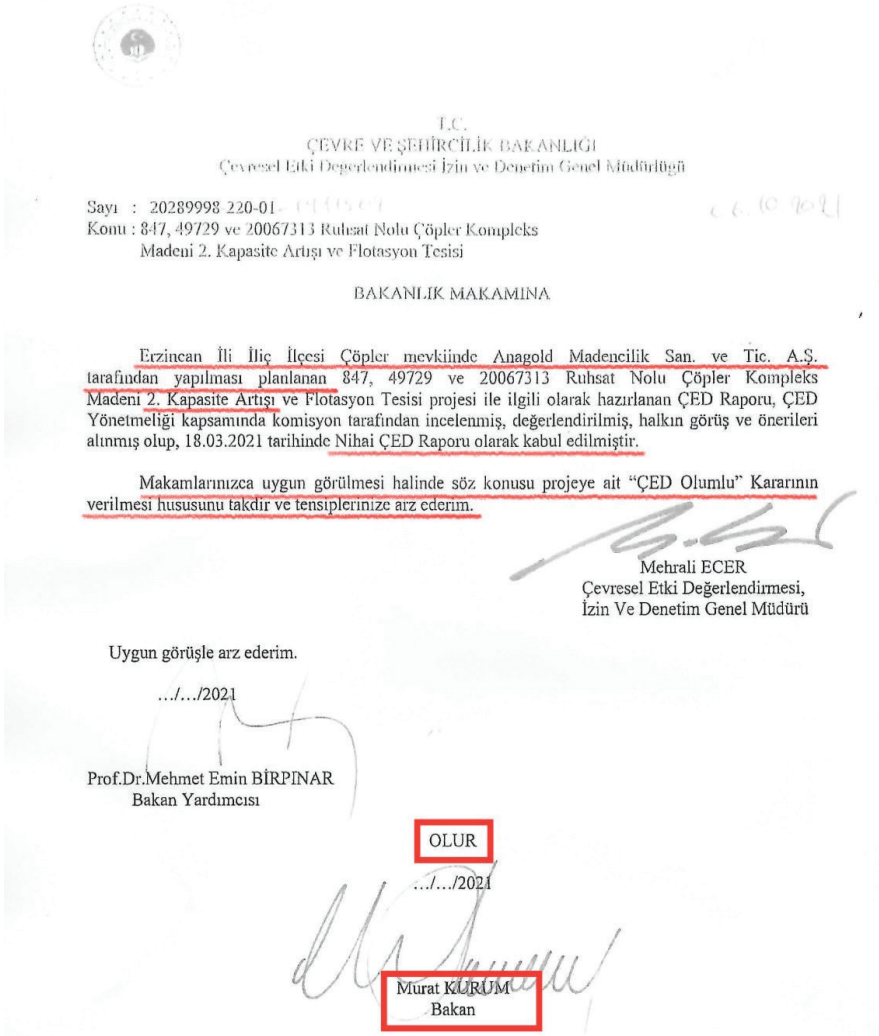
Mustafa SARIGÜL
Erzincan Milletvekili

Cumhur UZUN
Muğla Milletvekili

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

EKLER

EK 1 - 2. Kapasite Artışı iznini veren dönemin Çevre Bakanı Murat Kurum'un imzasını Olur yazısı.



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

Sayı : 20289998 220-01
Konu : 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks
Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi

BAKANLIK MAKAMINA

Erzincan İli İliç İlçesi Çöpler mevkiinde Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından yapılması planlanan 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi projesi ile ilgili olarak hazırlanan ÇED Raporu, ÇED Yönetmeliği kapsamında komisyon tarafından incelenmiş, değerlendirilmiş, halkın görüş ve önerileri alınmış olup, 18.03.2021 tarihinde Nihai ÇED Raporu olarak kabul edilmiştir.

Makamlarınızca uygun görülmesi halinde söz konusu projeye ait "ÇED Olumlu" Kararının verilmesi hususunu takdir ve tensiplerinize arz ederim.

Mehrali ECER
Çevresel Etki Değerlendirmesi,
İzin Ve Denetim Genel Müdürü

Uygun görüşle arz ederim.

.../.../2021

Prof.Dr.Mehmet Emin BİRPINAR
Bakan Yardımcısı

OLUR

.../.../2021

Murat KURUM
Bakan

EK 2 – Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün 07.10.2021 Tarihli Yazısı

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü

Sayı : E-20289998-220.01-1917939 07.10.2021
Konu : 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi ÇED Olumlu Kararı

DAĞITIM YERLERİNE

Erzincan İli, İliç İlçesi, Çöpler Mevkii'nde, Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından yapılması planlanan 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi projesi ile ilgili olarak Bakanlığımıza Çevrimiçi ÇED süreci Yönetim Sisteminden sunulan ÇED Raporu, İnceleme Değerlendirme Komisyonu tarafından incelenmiş ve değerlendirilmiştir.

847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi hakkında ÇED Yönetmeliğinin 14.maddesi gereğince Bakanlığımızca " Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu " Kararı verilmiş olup, Erzincan Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) tarafından kararın halka duyurulması gerekmektedir.

Söz konusu projeye ait Nihai ÇED Raporu ve eklerinde belirtilen hususlar ile 2872 sayılı Çevre Kanununa istinaden yürürlüğe giren yönetmeliklerin ilgili hükümlerine uyulması, mer'i mevzuat uyarınca ilgili kurum/kuruluşlardan gerekli izinlerin alınması, projede yapılacak Yönetmeliğe tabi değişikliklerin de Bakanlığımıza veya Erzincan Valiliği (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü) 'ne iletilmesi gerekmektedir.

Bununla birlikte, bahse konu proje ile ilgili olarak proje sahibi tarafından, 25.11.2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan ÇED Yönetmeliği (Değişik:RG-08/07/2019-30825)"nin 18.Maddesi 5.bendinde yer alan hüküm kapsamında, ÇED Olumlu Karar tarihinden itibaren 3 (üç) aylık periyotlarda yatırımın; başlangıç, inşaat ve işletme sonrasına ilişkin kaydedilen gelişmeleri içeren Proje İlerleme Raporu'nun Bakanlığımıza sunulması gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ve rica ederim.

Mehrali ECER
Bakan a.
Çevresel Etki Değerlendirmesi
İzin ve Denetim Genel Müdürü

Ek:
1 - ÇED Olumlu Belgesi
2 - Koordinatlar (15 Sayfa)

Dağıtım:
Gereği:
Bilgi:
Çed İzleme ve Çevre Denetimi Dairesi Başkanlığına

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Doğrulama Kodu: C3D8EFA9-28CE-4C3C-8897-C683CB1AB0A4 Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr
Mustafa Kemal Mah.Eskişehir Devlet Yolu (Dumlupınar Bulvarı) 9.km No:278
Çankaya/ANKARA Telefon No: (0312) 410 10 00 Faks: (0312) 419 21 92
Bilgi için:Reyhan BULUT
Çevre Mühendisi
Telefon No:(312) 410 18 47

EK 3 – Ekonomik Yer Değiştirme Sözleşmesi

EKONOMİK YER DEĞİŞTİRİME VE GEÇİM KAYNAKLARI DESTEK PROTOKOLÜ	ECONOMIC DISPLACEMENT AND LIVELY HOOD RESTORATION PROTOCOL
Bu Ekonomik Yer Değiştirime ve Geçim Kaynakları Destek Protokolü (bundan sonra "**Protokol**" olarak anılacaktır) aşağıdaki imza tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, bundan sonra "**Anagold**" olarak anılacak olan, Çöpler Köyü Mevkii, İliç-Erzincan adresinde mukim Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş ile bundan sonra aşağıda kimlik bilgileri ve adresleri bildirilmiş, birlikte "**Destek Alanlar**" olarak anılacaklar arasında akdedilmiştir.	This Economic Displacement and Lively Hood Restoration Protocol (to be referred as "**Protocol**" hereinafter) is signed between Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. carrying its activities in Çöpler Köyü Mevkii, İliç-Erzincan address and to be referred as "**Anagold**" and the parties whose identity info and address are given below and to be referred as "**Grantee**" altogether, and it shall gain validity as of the day it is signed.
Aşağıdaki konularda taraflar mutabık kalarak bu Protokolü geçerli kılmışlardır.	Parties agreed on the issues listed below and this Protocol gained validity.
Madde 1 - SÖZLEŞMENİN KONUSU	**Article 1 – SUBJECT OF THE CONTRACT**
Bu Protokol, Anagold tarafından Destek Alanlara, tek bir ödeme olarak ve tek bir defaya mahsus olmak üzere, 40.000,00- TL yakacak yardımı, 50.000,00-TL hayvancılık desteği ve 40.000,00- TL yem desteği olmak üzere toplamda 130.000,00 TL yardım yapılmasını kapsamaktadır.	This Protocol covers Anagold's one-time payment and one payment to Grantees as support for heating as TL 40.000,00-, stockbreeding support as TL 50.000,00-, and feed support as TL 40.000,00-; and TL 130.000,00 in total.
Madde 2 - TARAFLARIN YÜKÜMLÜLÜKLERİ	**Article 2 – LIABILITIES OF THE PARTIES**
2.1. Destek Alanlar bu Protokolün imza tarihinden itibaren 7 gün içerisinde, 1 Eylül 2016 tarihinden öncesinde Erzincan İli, İliç İlçesi, Sabırlı Köyü'nde ikamet ettiklerini kanıtlayan Sabırlı Köyü Muhtarlık yazısı, tapu kaydı örneği ve vukuatlı nüfus kayıt örneğini Anagold'a teslim etmekte yükümlüdür. Söz konusu evrakların Anagold'a ilgili süre içerisinde ibraz edilmemesi ve/veya Destek Alanların 1 Eylül 2016 tarihinden önce Sabırlı Köyünde yerleşik olmamaları halinde bu Sözleşme kendiliğinden geçersiz hale gelecek ve Anagold'un Destek Alanlara hiçbir şekilde ödeme yapma yukumluluğu olmayacaktır.	**2.1.** Grantees are responsible for submitting the official note obtained from mukhtar of Sabırlı Village indicating that they reside in Erzincan Province, İliç County, Sabırlı Village before September 1st, 2016, copy of deed registry and detailed civil registry to Anagold within 7 days as of the day the Protocol is signed. If the documents cannot be submitted to Anagold In the related time period and/or Grantees do not reside in Sabırlı Village before September 1st, 2016, the Contract shall be invalid automatically and Anagold shall not be liable for making a payment to Grantees under any circumstances.
2.2. Yukarıdaki maddede belirtilen evrakların Destek Alanlar tarafından Anagold'a ibrazının ardından 30 gun içerisinde Sozleşme konusu bedel, tek defaya mahsus olarak Destek	**2.2.** After the mentioned documents are submitted to Anagold by Grantees, the amount subject to the Contract shall be paid to a single bank account informed by Grantees to

Alanların Anagold'a bildirecekleri banka hesabına yatırılacaktır. Söz konusu bedelin, ilgili banka hesabına yatırılmasından sonra Anagold'un Destek Alanların tümüne karşı tüm yükümlülüğünün sona erdiğini Destek Alanlar kabul ve taahhüt eder.

Anagold as a single payment in 30 days. When the amount is paid to the related bank account, Grantees accept and undertake that Anagold's liability against all Grantees shall be ended.

2.3. Destek Alanlar, Anagold'un yürütmekte olduğu oksitli üretim ve Sülfit Genişleme Projesi ve ileride yürüteceği faaliyetleri de dâhil ve fakat bununla sınırlı olmaksızın, hâlihazırda devam etmekte olan maden işletmesine ve/veya Anagold'un ve/veya Alacer Gold Madencilik A.Ş.'nin ortak olduğu, grup ve bağlı şirketlerinin sürdürdüğü ve sürdüreceği tüm madencilikle bağlantılı projelere ilişkin muvafakat verdiklerini; Anagold ve grup, ortak ve bağlı şirketlerinin sürdürdüğü herhangi bir madencilik faaliyeti aleyhine, yasal mevzuat tarafından korunan gerçek bir hak ihlaline uğramadıkları müddetçe, özel ve resmi kurumlar nezdinden herhangi bir özel, idari ve/veya adli başvuruda bulunmayacaklarını; gerçek bir hak ihlaline uğramaksızın resmi veya özel kurumlar nezdinde böyle bir başvuruda bulunmaları halinde bu Protokol kapsamında almış oldukları tüm ödemeyi, ödeme tarihinden itibaren işleyecek yasal faizi ile birlikte nakden ve defaten Anagold'un yapacağı ilk bildirim üzerine derhal geri ödeyecekleri kabul, taahhüt ve beyan ederler.

2.3. Grantees accept, undertake and declare that they give consent to oxide production and Sulfide Expansion Project and including but not limited with the its activities carried or to be carried by Anagold, ongoing mining operations and/or all other projects related to any mining activities carried or to be carried by Anagold and/or Alacer Gold Madencilik A.Ş.'s affiliates and subsidies; as long as they are not subject to violation of rights protected by legislation, they shall not make a private, administrative and/or judicial application to private and public institutions against any kind of mining activities carried by Anagold and/or its affiliates and subsidies; if they make an application to private and public institutions although they are not subject to violation of rights they shall return the payment subject to this Protocol with its legal interest as of the payment day in cash and in advance to Anagold upon the first notice made by Anagold.

2.4. Destek Alanlar, Anagold ve Alacer Gold Madencilik A.Ş.'nin ortak olduğu, grup ve bağlı şirketlerinin bundan sonra yapacağı madencilik faaliyetlerinin ifası için her türlü desteği vermeyi kabul ve taahhüt eder.

2.4. Grantees, undertake and declare that they give every kind of support for the execution of all mining activities which will be carried out by Anagold and Alacer Gold Madencilik A.Ş. group companies, affiliates and subsidiaries.

Madde 3 – VERGİLERİN ÖDENMESİ

Bu Protokolün akdedilmesinden kaynaklanan damga vergisi Anagold tarafından ödenecek olup ilgili yardımın alınması ve kullanılması sebebi ile doğacak tüm vergiler, Destek Alanların sorumluluğundadır.

Article 3 – PAYMENT OF TAXES

Stamp tax occurred due to this Protocol shall be paid by Anagold and all other taxes to occur due to receiving a donation and use of donation shall be under the liability of the Grantees.

Madde 4 – UYUŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ

Article 4 – SETTLEMENT OF DISPUTES

EK 4- ABD Federal Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu Belgeleri

SSR Mining Inc.

Notes to Condensed Consolidated Financial Statements

(unaudited)

	Nine Months Ended September 30,	
	2023	2022
Balance as of January 1	$ 8,574	$ —
Increase associated with tax positions taken during the current year	—	—
Increase (decrease) associated with tax positions taken during a prior year [1]	(7,218)	9,200
Settlements	(1,356)	—
Decrease associated with lapses in statutes of limitation	—	—
Balance as of September 30 [1]	$ —	$ 9,200

(1) Of the gross unrecognized tax benefits, nil were recognized as current liabilities in Condensed Consolidated Balance Sheet as of September 30, 2023.

As of September 30, 2023 and December 31, 2022, nil and $8.6 million, respectively, represent the amount of unrecognized tax benefits, inclusive of interest and penalties that, if recognized, would impact the Company's effective income tax rate. As of September 30, 2023 and December 31, 2022, the total amount of accrued income-tax-related interest and penalties included in the Condensed Consolidated Balance Sheets were nil and $5.2 million.

On March 12, 2023, Türkiye enacted Tax Amnesty legislation, which allows taxpayers to voluntarily pay tax on uncertain tax positions and waives assessed interest, penalties up to 50.0% of tax and risk of audit if paid in accordance with the process outlined in the legislation. As a result, during the nine months ended September 30, 2023, the Company released $7.2 million of tax, interest, and penalties in *Income and mining tax benefit (expense)* in the Condensed Consolidated Statements of Operations. During the third quarter of 2023, the Company paid $1.4 million in a cash settlement in accordance with its Tax Amnesty agreement.

7. OTHER OPERATING EXPENSES, NET

The following table includes the components of *Other operating expense, net*:

	Three Months Ended September 30,		Nine Months Ended September 30,	
	2023	2022	2023	2022
Artmin transaction and integration costs	$ 30	$ —	$ 406	$ —
Pitarrilla transaction costs	—	1,561	—	1,561
SEC conversion costs	—	—	—	1,255
Impairment of other assets [1]	2,637	—	2,637	—
Other	—	(82)	—	(120)
Total	$ 2,667	$ 1,479	$ 3,043	$ 2,696

(1) Represents non-cash write-downs of various assets and materials and supplies inventories.

UNITED STATES
SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION
Washington, D.C. 20549

Form 10-Q

(Mark One)

☒ **QUARTERLY REPORT PURSUANT TO SECTION 13 OR 15(d) OF THE SECURITIES EXCHANGE ACT OF 1934**

For the Quarterly Period Ended September 30, 2023

or

☐ **TRANSITION REPORT PURSUANT TO SECTION 13 OR 15(d) OF THE SECURITIES EXCHANGE ACT OF 1934**

For the transition period from _____to_____

Commission File Number: 001-35455

SSR MINING INC.
(Exact name of registrant as specified in its charter)

British Columbia	**98-0211014**
(State or Other Jurisdiction of Incorporation or Organization)	**(I.R.S. Employer Identification No.)**

Suite 1300 - 6900 E. Layton Ave, Denver, Colorado, 80237

(Address of Principal Executive Offices)

Registrant's telephone number, including area code (303) 292-1299

Securities registered pursuant to Section 12(b) of the Act.

Title of each class	Trading symbol	Name of each exchange on which registered
Common shares without par value	SSRM	The Nasdaq Stock Market LLC

Indicate by check mark whether the registrant (1) has filed all reports required to be filed by Section 13 or 15(d) of the Securities Exchange Act of 1934 during the preceding 12 months (or for such shorter period that the registrant was required to file such reports), and (2) has been subject to such filing requirements for the past 90 days. ☒ Yes ☐ No

Indicate by check mark whether the registrant has submitted electronically every Interactive Data File required to be submitted pursuant to Rule 405 of Regulation S-T during the preceding 12 months (or for such shorter period that the registrant was required to submit such files). ☒ Yes ☐ No

Indicate by check mark whether the registrant is a large accelerated filer, an accelerated filer, a non-accelerated filer, a smaller reporting company, or an emerging growth company. See definitions of "large accelerated filer," "accelerated filer," "smaller reporting company," and "emerging growth company" in Rule 12-b2 of the Exchange Act.

EK 5- Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Çevre Yönetim Genel Müdürlüğü'nün 4459575 ve 4547302 sayılı yazıları

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

İVEDİ

Sayı : E-79380874-145.09-4459575

Konu : Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.
Çöpler Maden İşletmesi Yığın Liçi Sahası
Rehabilitasyon Çalışmaları ve Maden Atığı
Depolama Onay Belgesi Hk.

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : a) Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün 23.06.2022 tarihli ve 3959676 sayılı yazısı.
b) Erzincan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nün 29.06.2022 tarihli ve 4025582 sayılı yazısı.
c) 01.07.2022 tarihli ve 4039595 sayılı yazımız.
ç) Ore Mineral Sondaj Müh.Ltd.Şti.'nin 07.07.2022 tarihli ve ORE-105-2022 sayılı yazısı.
d) Erzincan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nün 03.08.2022 tarihli ve 4249693 sayılı yazısı.
e) Ore Mineral Sondaj Müh.Ltd.Şti.'nin 05.08.2022 tarihli ve ORE-115-2022 sayılı yazısı.
f) 10.08.2022 tarihli ve 4302657 sayılı yazımız.
g) Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin 25.08.2022 tarihli ve Anagold.22.E.103 sayılı yazısı.

İlgi (a) yazıda, Erzincan İli, İliç İlçesinde madencilik faaliyeti gösteren Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'nin yığın liçi sahasında 27.03.2022 tarihinde 1292-1346 katları arasında bir kayma olayı meydana geldiği belirtilerek, olayın meydana geldiği tarihten günümüze kadar olan süreçte Bakanlığımız Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü ve Erzincan İl Müdürlüğümüz koordinasyonunda sahada yapılan çalışmalar hakkında bilgi verilmiş ve konunun Bakanlığımızca yığın liçi sahası için düzenlenen "Maden Atığı Depolama Tesisi Onay Belgesi" kapsamında değerlendirilmesi istenmiştir.

Erzincan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nün ilgi (b) yazısında, 21.06.2022 tarihinde Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'nin yığın liçi sahasındaki boru hatlarında meydana gelen kazaya bağlı olarak oluşan çevre kirliliği nedeniyle, gerekli çevresel tedbirler tamamlanıncaya kadar Bakanlığımızca işletmenin faaliyetinin durdurulduğu ifade edilerek, bu kapsamda;

- Sahanın tamamında "Maden Atığı Depolama Tesisi Onay Belgesi" verilen şartlara dönüşün sağlanması,
- Oluşabilecek sızıntılar başta olmak üzere boru hatlarında meydana gelebilecek arıza durumlarını önceden haber verecek otomasyon sisteminin kurulması,
- Yığın liçi sahasının tamamında yağmur suyu kontrolünü sağlayacak drenaj sisteminin kurulması ve

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır

- Yaşanan kazaların tekrarlanmaması amacıyla alınması gereken ilave tedbirlerin Bakanlığımıza ve İl Müdürlüğümüze bildirilmesi istenmiştir.

İlgi (c) yazımızda Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'nin madencilik faaliyetleri kapsamında Bakanlığımız adına yığın liçi ve atık barajı inşaatlarının denetim görevini üstlenen ve aynı zamanda kayma olayının meydana geldiği yığın liçi 4. fazındaki onarım çalışmalarında da gözetim görevi verilen Ore Mineral Sondaj Müh.Ltd.Şti. tarafından yığın liçi 4. Fazının genel durumu, 4. Faz batı bölümünde 1292-1346 katları arasında meydana gelen kaymanın nedenleri, yapılması planlanan onarım çalışmalarının kapsamı, 4. Fazın doğu bölümünde solüsyon borusunda meydana gelen arıza ve her iki olaya ilişkin olarak alınan tedbirler hakkında Bakanlığımıza bilgi verilmesi istenmiştir.

Erzincan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nün ilgi (d) yazısında, 02.08.2022 tarihinde Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'nin yığın liçi sahasında İl Müdürlüğü personeli tarafından bir denetim gerçekleştirildiği belirtilerek, sözkonusu denetimde;

- Yığın liçi sahasında 4. fazda meydana gelen kayma sonrası başlatılan rehabilitasyon çalışmalarının tamamlandığı,
- İl Müdürlüğümüzün ilgi (b) yazısı ile işletme tarafından alınması istenen çevresel tedbirlerin tamamlandığının tespit edildiği ifade edilmiştir.

Ore Mineral Sondaj Müh.Ltd.Şti.'nin ilgi (ç) ve (e) yazıları ve eklerinde sunulan teknik raporlarda, Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'nin yığın liçi sahasının 4. Fazının doğu ve batı bölümlerinde meydana gelen kazalar sonrası yapılan onarım çalışmaları hakkında Bakanlığımıza bilgi verilmiştir. İlgi (ç) ve (e) yazılar ve eklerinin Bakanlığımızca incelenmesi neticesinde aşağıda belirtilen değerlendirmeler yapılmıştır:

4. Faz Batı Bölümünde

- Kayma bölgesindeki malzemenin liç ünitesinin diğer bölümlerine nakledildiği,
- Kayma bölgesinde bozulan şev yapısının kazı ve dolgu çalışmaları ile yeniden düzenlendiği,
- Kayma nedeniyle hasar gören jeomembran ve jeosentetik kil malzemelerinin kaldırıldığı ve yerlerine yeni geçirimsizlik malzemelerin serildiği,
- Yenilenen geçirimsizlik malzemelerinin Bakanlığımızca istenen dayanım ve kalite kontrol testlerinin tamamlandığı,
- Kayma bölgesindeki tüm rehabilitasyon çalışmalarının 02.08.2022 tarihi itibarıyla tamamlandığı ve yığın liçi sahasının kullanıma hazır hale getirildiği anlaşılmıştır.

4. Faz Doğu Bölümünde ise

- Yığın liçi sahasının 4. Faz doğu yönünde siyanürlü solüsyon borusunda meydana gelen kazadan sonra solüsyonun yayıldığı sedde dolgusunun kaldırıldığı ve sedde üstündeki geçirimsizlik malzemelerinin yenilendiği,
- Yığın liçi üzerinde bulunan solüsyon hatlarına sensörlü kesici vanaların yerleştirildiği,
- Yığın liçi sahasının 4. Faz doğu yönünde siyanürlü solüsyon borusunda meydana gelen kazadan sonra Erzincan İl Müdürlüğümüzün ilgi (b) yazısı ile işletme tarafından yapılması istenen erken uyarı otomasyon sisteminin kurulma çalışmalarının tamamlandığı,

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

- İçi jeomembranla kaplı yağmur suyu toplama havuzu ve iletim kanalı inşaat çalışmalarının tamamlandığı,
- Ayrıca işletme sahasında daha sonra meydana gelebilecek kaçaklara karşı ilave tedbir olarak doğu bölümünde ulaşım yolu güzergahının değiştirildiği anlaşılmıştır.

Bu değerlendirmelere ek olarak, Bakanlığımızca, 4 fazın doğu ve batı bölümlerinde yapılan rehabilitasyon çalışmalarının akademik açıdan da ele alınması gerektiği mütalaa edilmiş ve ilgi (f) yazımızla üniversitelerin inşaat ve maden mühendisliği bölümlerinde görevli öğretim üyeleri tarafından kurumsal akademik bir rapor hazırlanarak Bakanlığımıza sunulması istenmiştir. İlgi (g) yazı ekinde ise, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, İnşaat ve Maden Mühendisliği öğretim üyeleri tarafından hazırlanan "Çöpler Altın Madeni Yığın Liç Sahası Faz 4 Kısmı Rehabilitasyon Çalışmaları Değerlendirme Raporu" Bakanlığımıza sunulmuştur. Muğla Ünv. Mühendislik Fakültesi Akademik Çalışma Grubunun sözkonusu rapordaki değerlendirmelerinde;

4. Faz Batı Bölümünde;

- Şevler için daha önce yapılan stabilite analizleri ile saha incelemelerinin birlikte değerlendirilmesi neticesinde kayma bölgesindeki şevin güvenli hale getirildiği, bu bölümde rehabilite edilen diğer şevlerin eğim ve yüksekliklerinin mevcut durum ve şartlar altında stabilite açısından herhangi bir sorun teşkil etmeyeceği kanaatine varıldığı,
- 4. Faz batı bölümünde yapılan geçirimsizlik malzemesi (jeomembran ve jeosentetik kil) imalatlarının teknik şartnamelerine uygun olarak yapıldığı, malzemelerin imalat ve kontrol testlerinin yapıldığı,
- Kilitleme hendeklerinde kullanılan dolgu malzemesinden numune alınarak test için laboratuvara gönderildiği, dolgu malzemesinin sıkıştırılmasına ilişkin fotoğrafların incelendiği ve elde edilen bilgilere göre dolgu malzemesinin teknik şartnamelere uygun olduğu,

4. Faz Doğu Bölümünde;

- Doğu şevlerinde ciddi bir deformasyon veya stabilite zaafiyeti gözlenmediği,
- Sınırlama seddesinde jeomembran ve jeosentetik kil kontrolünün ve onarımının yapıldığı mesafenin yeterli olduğu,
- Sınırlama seddesi üzerindeki jeomembran kaynaklarının güvenlik testlerinin yapıldığı ve herhangi bir olumsuzluk bulunmadığı,
- Doğu stabilite dolgusunun liç yığının stabilitesinde önemli bir rol oynadığı, hidrolik iletkenliği yüksek olan bu dolgunun liç yığınından kaynaklanabilecek sızıntıları doğrudan tabandaki toplama hattına indirebilecek bir drenaj sistemi vazifesi gördüğü ve bu haliyle sızıntıların uzak mesafelere taşınmasının engellendiği,

Erken Uyarı Sistemi;

- Saha incelemeleri sırasında erken uyarı sisteminin aktif olduğunun tespit edildiği,
- Siyanür solüsyon iletim borularının kritik noktalarında basınç ölçer ve akış metre cihazlarının bağlı olduğu ve sistemin kontrol odasından takip edildiği,
- Otomatik sistemde meydana gelebilecek muhtemel arızalara karşı solüsyon iletim hattı üzerinde manuel ölçüm sistemlerinin de bulunduğu,
- İşletme tarafından takip-izleme-müdahale protokolü hazırlandığı ifade edilmiştir.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ore Mineral Sondaj Müh.Ltd.Şti.'nin ilgi (ç) ve (e) yazıları ve ekli teknik raporları, Erzincan İl Müdürlüğümüzün ilgi (d) yazısı ve eklerinde yeralan tutanak ve saha fotoğrafları ile Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, İnşaat ve Maden Mühendisliği öğretim üyeleri tarafından hazırlanan ve ilgi (g) yazı ekinde Bakanlığımıza sunulan teknik raporların incelenmesi neticesinde Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'nin yığın liçi sahası Faz 4 Batı ve Doğu Bölümlerinde yapılan rehabilitasyon çalışmaları neticesinde, **Faz 4'ün Bakanlığımızca onaylanan uygulama projesinde yer alan teknik koşullara ve buna bağlı olarak "Maden Atığı Depolama Tesisi/Yığın Liçi Onay Belgesi" koşullarına uygun hale getirildiği anlaşılmıştır.**

Bu çerçevede; Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. yığın liçi sahasının Faz 4/A Bölümü için 2019 yılında, Faz 4/B Bölümü için ise 2020 yılında Bakanlığımızca düzenlenen "Maden Atığı Depolama Tesisi/Yığın Liçi Onay Belgesi" kapsamında Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliğine istinaden Bakanlığımıza müracaat edilerek gerekli izinlerin alınmasının ardından yığın liçi sahasında işletme faaliyetlerine başlanması, atık barajındaki inşaat ve atık depolama faaliyetlerine ise Bakanlığımızca verilen "Maden Atığı Depolama Tesisi/Atık Barajı Onay Belgesi" kapsamında devam edilmesi hususunda bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Eyyüp KARAHAN
Bakan a.
Çevre Yönetimi Genel Müdürü

Dağıtım:

Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim
Genel Müdürlüğüne
ERZİNCAN VALİLİĞİNE (Çevre, Şehircilik ve
İklim Değişikliği İl Müdürlüğü)
ANAGOLD MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.NE
Mustafa Kemal Mahallesi 2123 Cad.No:2 D
ÇANKAYA / ANKARA
Ore Mineral Sondaj İnşaat
Mühendis.Sanaytic.Ltd.Şti.ne
RAGIPTÜZÜN CD.ALEMDA R İŞ
MR.136/127-128 YENİMAHALLE / ANKARA

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

Sayı : E-79380874-145.09-4547302 13.09.2022

Konu : Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.
Çöpler Maden İşletmesi Yığın Liçi Sahası
Faz 4 Koordinat ve Deformasyon Değerleri
Hk. (İzin-Lisans Müracaatı)

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : a) 05.08.2020 tarihli ve 79380874-145.09-E.160668 sayılı yazımız.
b) 07.10.2020 tarihli ve 79380874-145.09-E.208655 sayılı yazımız.
c) 27.10.2020 tarihli ve E-79380874-145.09-226313 sayılı yazımız.
ç) 27.01.2021 tarihli ve E-79380874-145.09-169697 sayılı yazımız.
d) 01.09.2022 tarihli ve E-79380874-145.09-4459575 sayılı yazımız.
e) Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin 09.09.2022 tarihli ve 22.E.115 sayılı yazısı.

Erzincan ili, İliç İlçesinde, Anagold Mad. San. ve Tic. A.Ş. tarafından sürdürülmekte olan madencilik faaliyetleri kapsamında ekte koordinatları verilen maden atığı depolama tesisi/yığın liçi sahası Faz 4B1,2,3 ve 4. kısımlarına ilgi (a), (b), (c) ve (ç) yazılarımızla "maden atığı depolama tesisi/yığın liçi onay belgesi" verilmiştir.

İlgi (d) yazımızda, Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'nin yığın liçi sahası Faz 4 Batı ve Doğu Bölümlerinde yapılan rehabilitasyon çalışmaları neticesinde, Faz 4'ün Bakanlığımızca onaylanan uygulama projesinde yer alan teknik koşullara ve buna bağlı olarak "Maden Atığı Depolama Tesisi/Yığın Liçi Onay Belgesi" koşullarına uygun hale getirildiğinin anlaşıldığı belirtilerek, yığın liçi Faz 4 A ve B Bölümleri içinBakanlığımızca düzenlenen "Maden Atığı Depolama Tesisi/Yığın Liçi Onay Belgeleri" (ilgi a,b,c,ç yazılar) kapsamında Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliğine istinaden Bakanlığımıza müracaat edilerek gerekli izinlerin alınmasının ardından yığın liçi sahasında işletme faaliyetlerine başlanması, atık barajındaki inşaat ve atık depolama faaliyetlerine ise Bakanlığımızca verilen "Maden Atığı Depolama Tesisi/Atık Barajı Onay Belgesi" kapsamında devam edilmesi istenmiştir.

Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin ilgi (e) yazısı ekinde ise, yığın liçi Faz 4 için hazırlanmış olan deformasyon hesapları Bakanlığımıza sunulmuştur. Sözkonusu deformasyon hesaplarının incelenmesi neticesinde; yığın liçi Faz 4 sahasında maksimum yatay deformasyon değerinin 50 cm, maksimum düşey deformasyon değerinin ise 120 cm olarak belirlendiği anlaşılmıştır.

Bu çerçevede yığın liçi sahası için Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliğine istinaden Bakanlığımıza yapılması gereken izin müracaatında, yazımız ekinde yer alan, kot, koordinat ve deformasyon değerlerinin kullanılması hususunda bilgilerinizi ve gereğini arz ve rica ederim.

Eyyüp KARAHAN
Bakan a.
Çevre Yönetimi Genel Müdürü

Ek: Faz 4 Kot, Koordinat ve Deformasyon Değerleri

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK 6- Manganez Ocağının Olay Sonrası Çekilen Fotoğrafı İle 2021 Yılına Ait Google Earth Görüntüsü

EK 7- Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı Nihai ÇED Raporu ile Çakmaktepe Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı Nihai ÇED Raporunun ilgili kısımları

I.2.2 Cevher Zenginleştirme Tesisleri (Yığın Liçi, ADR, BO, Flotasyon vb.) (Mevcut ve Planlanan)

Çöpler Kompleks Madeninde açık ocaklardan çıkarılan oksitli cevher, yığın liçi ve ADR ünitesinde, sülfitli cevher BO ünitesinde zenginleştirilmekte ve neticede dore altın+gümüş ve bakır üretimi gerçekleştirilmektedir.

Oksitli Cevher Zenginleştirme Üniteleri

Açık ocak madenciliği ile çıkarılan oksitli cevher yığın liç sahasında liç edilip, ADR tesisinde zenginleştirilmektedir. 2. Kapasite artışı projesi ile yığın liç sahasında kapasite artışı planlanmakta olup, ADR Tesisinde herhangi bir kapasite artışı söz konusu değildir.

Yığın Liç Tesisi

Çöpler Kompleks Madeni'nde, oksitli cevher yığın liç sahasında liç edilmektedir. Proje kapsamında yer alan yığın liç tesisi 73 Mton cevher işleme kapasiteli olarak 5 faz olarak planlanmıştır (2014 ÇED Raporu). Mevcut durumda toplam 58 Mton kapasite olarak ilk 4 fazın inşası tamamlanmış ve Mayıs 2020 itibariyle bu alana 53,7 Mton cevher serimi yapılmıştır.

2. Kapasite Artışı projesi ile yığın liç tesisi Faz 5 ve Faz 6 inşası ile 27,3 Mton ek kapasite sağlanarak toplam kapasitesinin 85,3 Mton'a çıkarılması planlanmaktadır.

Yığın liç Faz 5 ve Faz 6 (a ve b) inşası öncesinde alanın hazırlanması amacıyla topuk seddesi inşa edilmesi gerekmektedir. Topuk seddesi 2,5Y:1D şev eğiminde oluşturulacaktır. Yığın liç sahası tabanında geçirimsizlik; 50 cm kalınlığında doğal kil ve 2 mm kalınlığında HDPE jeomembran ile sağlanacaktır. Geçirimsiz tabaka üzerinde drenaj tabakası inşa edilecektir. Yığınlar 8m' lik basamaklar halinde depolanacak, yığın genel şev eğimi 2,5Y:1D olarak oluşturulacaktır.

Maksimum tane boyu 12,5 mm olacak şekilde günde 23.500 ton kırılmış, kireç ve çimento ile aglomera edilmiş cevher, YLS'na konveyörler ile taşınıp istiflenmektedir. İstiflenen cevherdeki doğal nem oranı %3 civarında beklenmektedir. Yığın liç alanına serilen cevher en fazla 0,64 mg CN/sn.m^2 solüdyon besleme hızı ile liç işlemine tabii tutulurken nem oranı %12 olmaktadır. Tamamen drene olmuş cevherdeki nem oranının ise yaklaşık %10 civarında olması beklenmektedir. Siyanür ihtiva eden liç solüsyonu hâlihazırda damlatma sistemi ile verilirken, özellikle şevlerde verimin artırabilmesi için fiskiyeli sistemin uygulanması planlanmaktadır.

belirlenmiştir. Cevherin üretilebilmesi için 22,6 Milyon ton pasa açığa çıkacağı tahmin edilmektedir. Pasanın bir kısmının Çöpler ADT sedde dolgusunda, bir kısmının ise Çakmaktepe açık ocak geri dolgusunda kullanılması, geriye kalacak pasanın pasa depolama sahasında depolanması planlanmaktadır. Çakmaktepe kuzeybatı açık ocağı ömrü, maden planlamasına göre 4 yıl sürecektir.

Çakmaktepe Projesi kapsamında yürütülen madencilik çalışmaları ile bu zamana kadar 1.851.644 ton cevher ve 3.869.754 ton pasa çıkarılmıştır. 2018 yılı ÇED Raporu ile işletimi planlanan ocaklarda devam edecek işletme faaliyetleri 5.352.255 ton cevher ve 43.050.790 ton pasa üretimi planlanmaktadır. Açık ocak üretim planlamasına göre proje ömrü 9 yıl olacaktır. Çakmaktepe Projesi 2018 ÇED Raporu ile planlanan üretim verileri ile 2. Kapasite artışına konu üretim verilerinin karşılaştırması Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Çakmaktepe Projesi 2018 ÇED Raporu ve 2. Kapasite Artışı Verilerinin Karşılaştırması

	2018 ÇED Raporu	**2.Kapasite Artışı**	**Nihai Durum**
Açık ocaklar	Çakmaktepe Kuzey, Çakmaktepe Doğu, Çakmaktepe Merkez, Bayramdere	Çakmaktepe Kuzeybatı	Çakmaktepe Kuzey, Çakmaktepe Kuzeybatı, Çakmaktepe Doğu, Çakmaktepe Merkez, Bayramdere
Tüvenan cevher üretimi	7.203.899 ton	5.804.000 ton	13.007.899 ton
Pasa üretimi	46.920.544 ton	22.616.000 ton	69.536.544 ton
Toplam kazı	54.124.443 ton	28.420.000 ton	82.544.443 ton
Proje alanı	290,32 ha	69,26 ha	359,58 ha

2. Kapasite artışı projesi kapsamında açık ocak işletme çalışmaları ile çıkarılacak 5,8 milyon ton tüvenan cevher zenginleştirilmek üzere üretim sahasına 590 m mesafede yer alan Çöpler Kompleks Madenine taşınacaktır. Çakmaktepe sahasında sadece açık ocak madenciliği ile cevher çıkarılacak, herhangi bir kırma-eleme ve zenginleştirme işlemi yapılmayacaktır.

Çöpler Kompleks Madeninde oksitli cevher zenginleştirme faaliyetleri yığın liç yöntemi ile gerçekleştirilmektedir. Çöpler Kompleks Madeni yığın liç sahası kapasitesi 85,3 milyon ton'dur. Ekim 2021 itibari ile yaklaşık 58,0 milyon ton cevher yığın liç sahsına serilmiştir. Çöpler sahasından çıkarılarak yığın liç prosesi ile işletilmesi planlanan cevher miktarı 7,9 milyon ton olarak belirlenmiş olup geriye yaklaşık 19,4 Mton kapasite

EK 8- KOMİSYON SÜRECİNDE SUNULAN DİLEKÇELER

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 30/04/2024 16:38
Sayı: E---1417729

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'nda yönelttiğim soruların Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına iletilerek yanıtlanmasının sağlanmasını talep ediyoruz. 30.04.2024

Deniz Yavuzyılmaz
Zonguldak MV.

Mustafa Sarıgül
Erzincan MV

Muhayyer Selkin
Adana MV

İliç Faciası ile İlgili Sorular

A) **İliç Çöpler Sahasında maden projesi:**

- Maden İşletme projesi ne zaman, kim tarafından yapılmıştır?
- Üretim metodu, üretim termini nedir?
- Ruhsatların her birinin proje termin planlarının, Ruhsat için sundukları işletme projesi ve rehabilitasyon projesinin, ruhsat işletme projesinde yer alan çevre taahhütlerinin komisyonumuzla paylaşılmasını istiyoruz.
- Liç alanı planı; yıllık, aylık döküm verileri nedir?
- Liç alanı kaç fazdır? Her faz kaç basamaktır.Basamak geometrisi verileri nedir?
- Liç alanının hangi fazları faaliyete açılmıştır?
- Hangi fazlar inşaat halindedir? Bu faz alanlarının izin süreçleri hangi aşamadadır.?

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 30/04/2024 16:38
Sayı: E---1417729

- Liç işlemi akış şeması nedir?
- Liç işlemi monitoring (izleme) sistemi planı ve verileri, kayıtları nedir?
- Liç Alanı ''Acil Durum Planı''nın komisyonumuzla paylaşılmasını istiyoruz.
- Acil Durum tatbikatları nasıldır, tatbikat tarihleri ne zamandır, tatbikatlara katılanlar kimlerdir?
- Liç alanı kamera kayıtları ve maden üretim alanı kamera kayıt verileri
- Mevcut liç alanı kaç kat,kaç faz ve şev açıları nedir?
- Liç alanı solüsyon verileri nedir? Solüsyon uygulama planı, liç alanında lt/m3 oranı verileri nedir?
- Siyanür Havuzu kapasitesi nedir? Risk yüksekliği nedir?Doluluk oranı nedir?
- Liç alanında aynı anda kaç milyon m3 malzemeye solüsyon uygulanmıştı? Geçmiş veriler nedir?
- Liç alanında mevcut o andaki malzeme içerisinde kaç litre solüsyon mevcuttu? Bu konu ile ilgili geçmiş veriler nedir?
- Liç alanı,solüsyon nakil borularında ve siyanür havuzu toplam miktar nedir?
- İliç te, liç yığın yüksekliğinde tespit kriterleri nedir?Bu kriterleri içerisinde astar maliyeti nedir?Yığın cevher yoğunluğu nedir?Astar miktarı nedir?Yığın malzeme miktarı nedir?
- İliç Anagold liç alanı geometrisi ile benzer ülke ve dünya uygulamaları ile ilgili veriler nedir?
- Liç Alanı geometrisi ;
- Standart basamak yükseklikleri,genişlikleri,basamaklara ait veriler nedir?
- Liç alanı basamakları standart mıdır?Sahada basamak geometrisindeki değişikler nasıl izah edilmektedir?
- Liç alanın da oluşan çatlaklar ve oluş tarihleri, bu konu ile ilgili kayıtlar.Yapılan uygulamalar nedir?
- Liç alanı acil durum planı var mıdır?
- Yüksek risk durumunda yapılacak nedir? Facia öncesi acil durum planı uygulaması yapılmış mıdır?
- Anagold İliç te, İdari organizasyon şeması, sorumlular
- Siyanür havuzu patlasaydı, taşsaydı, ne önlemler alınmıştı?
- İliç anagold altın sahasında proje tadilatları, kapasite artırım ve onay projelerini hangi firma yapmaktadır?(facia öncesi ve anında).
- İliç anagold altın sahasında yıllar itibariyle Mapeg, Çalışma Bakanlığı İş Müfettişleri ve Çevre , Şehircilik Bakanlığınca yapılan denetimler ve denetim sonuçları nedir?
    - İzinleri veren ve denetimleri yürüten personele ilişkin soruşturma yürütülmüş müdür?
- İliç Sahasında facia öncesi, alan kapatıldığı halde açılıp,içeri girenler kimlerdir? Bunların ifadeleri.
- İliç Sahasında liç kapasite artırım projesi ve artırım talepleri ve gerekçeleri nedir?
- Yığın liç sahasında Çöpler Kompleks Maden sahası dışında başka hangi maden ocaklarından daha getirilen cevherler zenginleştirilmektedir ?

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 30/04/2024 16:38
Sayı: E---1417729

- Kartaltepe Maden Kompleksinden getirilen cevher miktarı ne kadar ?
- Çöpler Kompleks maden sahasının yığın liç sahasının ilk 4 faz'ının 58 Milyon ton kapasitesinin 2021 yılı Ekim ayında dolduğunu biliyor muydunuz ?
- Yığın liç sahasının kapasitesine dair en son ne zaman denetleme yaptınız ?
- İliç'te mevcut kaç adet işletme ruhsatli saha vardır?.Bu ruhsatlardan hangilerinde isletmecilik yapılıyor?
- İliç Çöpler madenin Mapeg verilen en son işletme projesi nedir? MAPEG' e verdiği son imalat haritası mevcut mudur?
- İliç altın sahalarında cevheri üretildiği alan ile liç yapılıp altının elde edildiği alan bir madencilik alanıdır. Bu faaliyet MAPEG tarafından en son hangi proje ile takip ediliyor?
- Yığın liç alanı planlamasında MAPEG hangi görev ve yetkileri üstlenmektedir.Nasil bir onay ve takip sürecini izlemektedir?
- - İliç anagold altın sahalarında yıllar itibariyle üretilen altın miktarı ne kadar?
- İliç altın sahasında anagold madencilik veya diğer isimler Nişancılık faaliyetleri yaoan firmaların yıllık verdikleri devlet hakkı, ruhsat bedeli nedir?
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı altın madenlerini nasıl izlemektedir?
- Ruhsat sahiplerinin altın üretim metod ve yöntemleri ile ilgili kısıtlamaları var mıdır? Varsa nelerdir?
- Altın üretiminin bir parçası olan siyanürlü solüsyon uygulaması için kapalı liç uygulaması neden yapılmamaktadır?
- Liç uygulaması ve sonuçları bilinmesine rağmen lic alanı projeleri için proje onayı ve takibi ile ilgili alınan önlemler ve prosedürler nedir?
- Liç alanında muhtemel kayma risk analizi varmidir? Sonuçları için önlemler nelerdir?
- Liç alanı altında kalan 9 Madencinin yerleri tespit edilmiş midir? Kalan 7 madenci nerede kac metre derinlikte bulunmaktadır? Çıkarılmaları beklenen tarihe dair tahmin ve hesaplamalarınız var mıdır?
- Liç alanından kayan siyanürlü solüsyon içeren malzeme tekrar değerlendirilecek midir?
- Ülkemizde lic yöntemi ile faaliyetini sürdüren kaç altın sahasi vardır?

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 30/04/2024 16:38
Sayı: E---1417729

- Liç alanlarında kayma riski ile ilgili verileri facia öncesi veya sonrası ne zaman Bakanlığa bilgi olarak gelmiştir?
- Bakanlık bünyesinde altın üretim projesini izleyen , denetleyen birim var mıdır? Liyakat seviyeleri nedir?
- Enerji Bakanlığınca İliç faciası ile ilgili yürütülen soruşturma var mıdır?

B) Facia Sonrası

- Yıkılan, altında 9 kişi kalan liç malzemesi nereye taşınmaktadır? Malzeme taşıma ve depolama süreci projelendirilmiş midir? Proje hangi kurumların görüş ve onayı ile hayata geçmiştir? Taşınan malzemeden yeniden üretim yapılacak mıdır? Üretim nerede yapılacaktır?
- Facia sonrasında bölgede halk sağlığı ve ekosistem sağlığı için ne tür kontroller yapılmaktadır?
    - Yöre halkına facia sonrası nasıl hareket edeceklerine ilişkin bilgilendirme yapılmış mıdır?
    - Sağlık taraması ve sağlık kontrolleri yapılmış mıdır?
    - Ne tür halk sağlığı tedbirleri alınmıştır? Gerekli tıbbı ekipman sağlanmış mıdır?
    - Başta su ve toprak olmak üzere doğal ortama ilişkin ne tür kontrol kayıtları tutulmaktadır. Bu kayıtlar ve kontrol noktaları neye göre belirlenmiştir? Tutulan kayıt ve yapılan analizler hangi kurumlar tarafından hangi laboratuarlarda yapılmaktadır?
- Enkaz kaldırma işlemleri sırasında çalışan personellerin düzenli sağlık taramaları yapılmakta mıdır? Enkaz kaldırma işlemleri sırasında ne tür önlemler alınmaktadır?
- İliç faciası alanından çıkarılan cenazelerin adli tıp raporlarında hangi teşhis ve tespitler yer almıştır?
- Madenin kapalı bulunduğu sürede yöre halkına ne tür ekonomik destekler sunulmuş mudur?
    - Maden çalışanları ve aileleri
    - Yöre esnafı

İliç Faciası İlave Sorular

- MAPEG e İlave sorular.

- MAPEG ;

- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı;

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 30/04/2024 16:38
Sayı: E---1417729

- Çevre ve Şehircilik Bakanlığına yetkililerine;

- İliç anagold Çöpler sahası liç alanı projesi kapasite artışı kaç kez uygun bulunmuştur?

- Altın sahalarında siyanürlu açık lic uygulaması neden devam etmektedir? Başka yöntemler mevcutmu? Mevcutsa açık liç uygulamasının neden devamına izin verilmektedir?

- Altın sahalarında lic alanı proje onay ve denetimi bakanlıkta hangi birimce hangi prosedüre göre yapılmaktadır?

- İliç altın sahası lic sahası faaliyetleri durdurulduğu olmuşmudur?

- İliç altın sahasında lic alanı risk analizi Bakanlığınca incelenmişmidir?Risk durumunda acil eylem planı varmıdır?

- İliç altın sahasında siyanür barajı ile ilgili acil eylem planı mevcutmudur?

- İliç Çöpler lic alanında kayan siyanürlu karışımın sebep olduğu olumsuzluklar için yapılan çalışmalar nelerdir?

- İliç Çöpler madenin lic alanında meydana gelen kayma nedeniyle uygulanan ceza varmıdır?Ne kadar ceza uygulanmıştır?

- İliç Çöpler sahasında meydana gelen bu facia ile ilgili Bakanlığın yürüttüğü soruşturma varmıdır?

İliç Faciası ile İlgili İlave Sorular

- Anagold Firmasına sorular:

- Lic alanı şev planlamasında, basamak genişlikte, yükseklikleri ve şev açısı için isletmecilik öncesi ve sırasında yapılmış şev stabilize ike ilgili çalışmalar yapilmişmıdır? Kim tarafindan yaplmıştır?

- Lic alanı şev stabilitesibe göre her Faz kac basamak ve basamaklarını geometrisi nedir? Son facia öncesi lic alanı topografik ölçüleri varmıdır? Varsa verilsin.

- Lic alanında bulunan solüsyon verilen nakzenenin şev durabilirim çalışması mevcutmudur? Bu malzeme kaç derece şev açısında, kaç metre şev yüksekliğine ve genişliğine kaç bamakta dayanabilmektedir? Bu veriler varmıdır?

- Lic alanı planlamasında yapılırken lic alanı tabanına uygulanan astar örtüsü varmıdır? Bu ne kalinlikta ve muhtevası nedir?

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 30/04/2024 16:38
Sayı: E---1417729

- Lic alanı planlama ve uygulamanın takibi nasıl yapılmaktadır? Kimler görevlidir? Bu konuda onayları kim vermektedir?

- Lic alanındaki malzemenin solusyonla ulaştığı bem konsantrasyonu nedir? Bu veriler mevcutmudur?proje verileri nedir?

- Lic alanı projesi şev stabilitesinde ilk aşamadan Bu güne kadar değişiklikler olmuşmudur?

- Lic alanı şev durabilitesi takip sistemi varmıdır? Ölçüm değerleri mevcutmudur? Şev deki hareketler nasıl takip edilmektedir? Raporlama mevcutmudur?varsa verilsin.

- Lic alanı şev yapısı mapeg ve diğer ilgili birimlerce denetlennektemidir? Denetlendi ve ölçümler yapıldıysa en son ne zaman yapılmıştır?

- Lic alanı takip organizasyonu ve yetkilileri kimlerdir?

- Lıc alanı acil durum planına göre bina ve takip yerlerinin konumu belirlenmişmiydi? Bu plan uygulandığı halde etkilenen bina ve takip yeri oldumu?

- Lic alanında kritik durum oluşturan sonra sahadan tam insan tahliyesi neden gerçekleştirilmedi?

- Facia anında sahada bulunanların konumları plan üzerinde verilebilirmi?Kayma anında kim ne lokasyondaydi?

- Anagold İliç Çöpler sahasında idari organizasyon ve görev dağılımı hiyerarşi nasıldır?Personel ve işçilik yapısı nedir?

- Anagold İliç çalışmasında taşeron firmalar ve yaptıkları işler nelerdir?

Doğu Ek Sorular:

- Çöpler Kompleks Madenine, üretim sürecinde kullanılmak üzere getirilen hammadelerin denetimi ve takibi kim tarafından yapılmaktadır?
- Maden tarafından faaliyet süresince yapılan malzeme alımlarının envanteri denetim makamlarında mevcut mudur? Madende üretim başlangıcından beri hangi yıllar hangi miktarlarda hammadde tüketilmiştir?
- Madene gelen siyanür solüsyonu kamyonlarının maden yerleşkesine giriş-çıkış kayıtları ve Karayolları istasyonlarındaki kontrol kayıtları denetim makamlarında mevcut mudur?
- İşletmeci firmanın maden kompleksi dışında tehlikeli atık ya da malzeme deposu bulunmakta mıdır?
- İşletmeci firmanın ya da işletmeci firmayla ortaklığı bulunan iştiraklerin bölgede tehlikeli atık ya da malzeme depoları bulunmakta mıdır?

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 02/05/2024 15:01
Sayı: E---1418454

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'nda yönelttiğim soruların Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına iletilerek yanıtlanmasının sağlanmasını talep ediyorum. 02.05.2024

Deniz Yavuzyılmaz
Zonguldak Milletvekili

Mustafa Sarıgül
Erzincan MV

İliç Faciası ile ilgili sorularımız

- Maden İşletme projesi ne zaman, kim tarafından yapılmıştır?
- Üretim metodu , üretim termini nedir?
- Liç alanı planı; yıllık, aylık döküm verileri nedir?
- Liç alanı kaç fazdır? Her faz kaç basamaktır.Basamak geometrisi verileri nedir?
- Liç alanının hangi fazları faaliyete açılmıştır ? Faaliyete açılan kısmın, toplam kapasitesi ne kadardır?
- Hangi fazlar inşaat halindedir ? Bu faz alanlarının izin süreçleri hangi aşamadadır.?
- Liç işlemi akış şeması nedir?
- Liç işlemi monitoring (izleme) sistemi planı ve verileri,kayıtları nedir?
- Liç Alanı ''Acil Durum Planı''nın komisyonumuzla paylaşılmasını istiyoruz.
- Acil Durum tatbikatları nasıldır, tatbikat tarihleri ne zamandır, tatbikatlara katılanlar kimlerdir?
- Liç alanı kamera kayıtları ve maden üretim alanı kamera kayıt verilerinin komisyonumuzla paylaşılmasını istiyoruz.

1

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 02/05/2024 15:01
Sayı: E---1418454

- Mevcut liç alanı kaç kat,kaç faz ve şev açıları nedir?
- Liç alanı solüsyon verileri nedir? Solüsyon uygulama planı, liç alanında lt/m3 oranı verileri nedir?
- Siyanür Havuzu kapasitesi nedir? Risk yüksekliği nedir?Doluluk oranı nedir?
- Liç alanında aynı anda kaç milyon m3 malzemeye solüsyon uygulanmıştı? Geçmiş veriler nedir?
- Liç alanında mevcut o andaki malzeme içerisinde kaç litre solüsyon mevcuttu? Bu konu ile ilgili geçmiş veriler nedir?
- Liç alanı,solüsyon nakil borularında ve siyanür havuzu toplam miktar nedir?
- İliç te, liç yığın yüksekliğinde tespit kriterleri nedir? Bu kriterleri içerisinde astar maliyeti nedir?Yığın cevher yoğunluğu nedir?Astar miktarı nedir?Yığın malzeme miktarı nedir?
- İliç Anagold liç alanı geometrisi ile benzer ülke ve dünya uygulamaları ile ilgili veriler nedir?
- Standart basamak yükseklikleri,genişlikleri,basamaklara ait veriler nedir?
- Liç alanı basamakları standart mıdır?Sahada basamak geometrisindeki değişikler nasıl izah edilmektedir?
- Liç alanın da oluşan çatlaklar ve oluş tarihleri, bu konu ile ilgili kayıtlar.Yapılan uygulamalar nedir?
- Liç alanı acil durum planı var mıdır?
- Yüksek risk durumunda yapılacak nedir? Facia öncesi acil durum planı uygulaması yapılmış mıdır?
- Siyanür havuzu patlasaydı ve/veya taşsaydı, ne önlemler alınmıştı?
- İliç anagold altın sahasında proje tadilatları, kapasite artırım ve onay projelerini hangi firma yapmaktadır?(facia öncesi ve anında).
- İliç anagold altın sahasında yıllar itibariyle Çevre , Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca yapılan denetimler ve denetim sonuçları nedir?
- İzinleri veren ve denetimleri yürüten personele ilişkin soruşturma yürütülmüş müdür?
- İliç Sahasında facia öncesi, alan kapatıldığı halde açılıp,içeri girenler kimlerdir? Bunların ifadeleri.
- İliç Sahasında liç kapasite artırım projesi ve artırım talepleri ve gerekçeleri nedir?
- Yığın liç sahasında Çöpler Kompleks Maden sahası dışında başka hangi maden ocaklarından daha getirilen cevherler zenginleştirilmektedir ?
- Kartaltepe Maden Kompleksinden getirilen cevher miktarı ne kadar ?
- Çöpler Kompleks maden sahasının yığın liç sahasının ilk 4 faz'ının 58 Milyon ton kapasitesinin 2021 yılı Ekim ayında dolduğunu biliyor muydunuz ?
- Facia anında yığın liç sahasında toplam koç ton malzeme bulunmaktaydı ?
- Yığın liç sahasının kapasitesine dair en son ne zaman denetleme yaptınız ?
- İliç anagold altın sahalarında yıllar itibariyle üretilen altın miktarı ne kadar?
- Altın üretiminin bir parçası olan siyanürlü solüsyon uygulaması için kapalı liç uygulaması neden yapılmamaktadır?
- Liç uygulaması ve sonuçları bilinmesine rağmen lic alanı projeleri için proje onayı ve takibi ile ilgili alınan önlemler ve prosedürler nedir?
- Liç alanında muhtemel kayma risk analizi varmidir? Sonuçları için önlemler nelerdir?

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 02/05/2024 15:01
Sayı: E---1418454

- Liç alanından kayan siyanürlü solüsyon içeren malzeme tekrar değerlendirilecek midir?
- Ülkemizde liç yöntemi ile faaliyetini sürdüren kaç altın sahasi vardır?
- Liç alanlarında kayma riski ile ilgili verileri facia öncesi veya sonrası ne zaman Bakanlığa bilgi olarak gelmiştir?
- Bakanlık bünyesinde altın üretim projesini izleyen , denetleyen birim var mıdır? Liyakat seviyeleri nedir?
- İliç anagold Çöpler sahası liç alanı projesi kapasite artışı kaç kez uygun bulunmuştur?
- Altın sahalarında liç alanı proje onay ve denetimi bakanlıkta hangi birimce hangi prosedüre göre yapılmaktadır?
- İliç altın sahası liç sahası faaliyetleri durdurulduğu olmuş mudur?
- İliç altın sahasında liç alanı risk analizi Bakanlığınca incelenmiş midir?Risk durumunda acil eylem planı var mıdır?
- İliç altın sahasında siyanür barajı ile ilgili acil eylem planı mevcut mudur?
- İliç Çöpler liç alanında kayan siyanürlü karışımın sebep olduğu olumsuzluklar için yapılan çalışmalar nelerdir?
- İliç Çöpler madenin liç alanında meydana gelen kayma nedeniyle uygulanan ceza var mıdır?Ne kadar ceza uygulanmıştır?
- Yığın liç sahasında daha önce kaç kez kayma olayı meydana gelmiştir? Gelmiş ise hangi tarihlerde gerçekleşmiştir ? Bu kayma olaylarının akabinde hangi idari yaptırımlar uygulanmıştır?
- İliç Çöpler sahasında meydana gelen bu facia ile ilgili Bakanlığın yürüttüğü soruşturma var mıdır?
- Çöpler Kompleks Madenine, üretim sürecinde kullanılmak üzere getirilen hammaddelerin denetimi ve takibi kim tarafından yapılmaktadır?
- Maden tarafından faaliyet süresince yapılan malzeme alımlarının envanteri denetim makamlarında mevcut mudur? Madende üretim başlangıcından beri hangi yıllar hangi miktarlarda hammadde tüketilmiştir?
- Madene gelen siyanür solüsyonu kamyonlarının maden yerleşkesine giriş-çıkış kayıtları ve Karayolları istasyonlarındaki kontrol kayıtları denetim makamlarında mevcut mudur?
- İşletmeci firmanın maden kompleksi dışında tehlikeli atık ya da malzeme deposu bulunmakta mıdır?
- İşletmeci firmanın ya da işletmeci firmayla ortaklığı bulunan iştiraklerin bölgede tehlikeli atık ya da malzeme depoları bulunmakta mıdır?
- Kartaltepe Madencilik'e ait ocaklardan, Anagold'a ait Çöpler Maden Kompleksinde zenginleştirilmek üzere kaç ton cevherli malzeme getirilmiş, bunun ne kadarı yığın liç sahasına serilmiştir?

Facia sonrasında,

- Yıkılan, altında 9 kişi kalan liç malzemesi nereye taşınmaktadır? Malzeme taşıma ve depolama süreci projelendirilmiş midir? Proje hangi kurumların görüş ve onayı ile

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 02/05/2024 15:01
Sayı: E---1418454

hayata geçmiştir? Taşınan malzemeden yeniden üretim yapılacak mıdır? Üretim nerede yapılacaktır?

- Facia sonrasında bölgede halk sağlığı ve ekosistem sağlığı için ne tür kontroller yapılmaktadır?
    - Yöre halkına facia sonrası nasıl hareket edeceklerine ilişkin bilgilendirme yapılmış mıdır?
    - Sağlık taraması ve sağlık kontrolleri yapılmış mıdır?
    - Ne tür halk sağlığı tedbirleri alınmıştır? Gerekli tıbbı ekipman sağlanmış mıdır?
    - Başta su ve toprak olmak üzere doğal ortama ilişkin ne tür kontrol kayıtları tutulmaktadır. Bu kayıtlar ve kontrol noktaları neye göre belirlenmiştir? Tutulan kayıt ve yapılan analizler hangi kurumlar tarafından hangi laboratuarlarda yapılmaktadır?
- Enkaz kaldırma işlemleri sırasında çalışan personellerin düzenli sağlık taramaları yapılmakta mıdır? Enkaz kaldırma işlemleri sırasında ne tür önlemler alınmaktadır?
- İliç faciası alanından çıkarılan cenazelerin adli tıp raporlarında hangi teşhis ve tespitler yer almıştır?
- Madenin kapalı bulunduğu sürede yöre halkına ne tür ekonomik destekler sunulmuş mudur?
    - Maden çalışanları ve aileleri
    - Yöre esnafı

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 16/05/2024 13:49
Sayı: E--130.99-1428849

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'nda yönelttiğim soruların Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına iletilerek yanıtlanmasının sağlanmasını talep ediyoruz. 16.05.2024

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

- İliç'te mevcut kaç adet işletme ruhsatlı saha var? Bu ruhsatlardan hangilerinde işletmecilik yapılmaktadır?
- İliç Çöpler Maden'inde MAPEG verilen en son işletme projesi nedir? MAPEG'e verdiği son imalat haritası mevcut mudur?
- İliç altın sahalarında cevherin üretildiği alan ile liç yapılıp altının elde edildiği alan bir madencilik alanıdır. Bu faaliyet MAPEG tarafından en son hangi proje ile takip edilmektedir?
- Liç alanı planlamasında MAPEG ne üstlenmektedir? Nasıl bir onay ve takip sürecini izlemektedir?
- İliç Çöpler Madeni 'ne ilişkin MAPEG denetim raporları nelerdir? Bu raporları talep ediyorum.
- İliç Çöpler sahası mücaviri çalışma yapılmış diğer ruhsatların durumu nedir?

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 16/05/2024 13:49
Sayı: E--130.99-1428849

- İliç Anagold altın sahalarında yıllar itibariyle üretilen altın miktarı ne kadardır?
- İliç altın sahasında Anagold madencilik veya diğer isimler, Nişancılık faaliyetleri yapan firmaların yıllık verdikleri devlet hakkı ve ruhsat bedeli ne kadardır?
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı altın madenlerini nasıl izlemektedir?
- Ruhsat sahiplerinin altın üretim metot ve yöntemleri ile ilgili kısıtlamaları var mıdır? Varsa bu kısıtlamalar nelerdir?
- Altın üretiminin bir parçası olan siyanürlü solüsyon uygulaması için kapalı liç uygulaması neden yapılmamaktadır?
- Liç uygulamasının sonuçları bilinmesine rağmen, lic alanı projeleri için proje onayı ve takibi ile ilgili alınan önlemler ve prosedürler nedir?
- Liç alanında muhtemel kayma risk analizi var mıdır? Sonuçları için önlemler nelerdir?
- Liç alanı altında kalan 9 Madencinin yerleri tespit edilmiş midir? Kalan 7 madenci nerede kaç metre derinlikte bulunmaktadır? Çıkartılmalarının yaklaşık süresi nedir?
- Liç alanından kayan siyanürlü solüsyon içeren malzeme tekrar değerlendirilecek midir?
- Ülkemizde liç yöntemi ile faaliyetini sürdüren kaç altın sahası vardır?
- Lic alanlarında kayma riski ile ilgili verileri facia öncesi veya sonrası hangi tarih ve saatlerde Bakanlığa bilgi olarak gelmiştir?
- Bakanlık bünyesinde altın üretim projesini izleyen, denetleyen birim var mıdır? Liyakat dereceleri nedir?
- Enerji Bakanlığınca İliç faciası ile ilgili yürütülen soruşturma var mıdır?

16.05.2024

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 16/05/2024 13:54
Sayı: E--130.99-1428851

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'nda, Global Resource Engineering (GRE) şirketinin bu faciayla ilgili bilgisi ve sorumluluğuna ilişkin görüşlerine başvurulması için Meclis Araştırma Komisyonu'na resmi olarak davet edilmesini arz ve teklif ederiz. 16.05.2024

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 16/05/2024 13:56
Sayı: E--130.99-1428856

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'nda, INR Engineering and Consulting şirketinin bu faciayla ilgili bilgisi ve sorumluluğuna ilişkin görüşlerine başvurulması için Meclis Araştırma Komisyonu'na resmi olarak davet edilmesini arz ve teklif ederiz. 16.05.2024

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 23/05/2024 14:38
Sayı: E--130.99-1432890

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'nda Lidya Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin bu faciayla ilgili bilgisi ve sorumluluğuna ilişkin görüşlerine başvurulması için Meclis Araştırma Komisyonu'na resmi olarak davet edilmesini arz ve teklif ederiz. 23.05.2024

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 23/05/2024 14:50
Sayı: E--130.99-1432908

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'nda Asil Çöplerliler Oto İnş. Tur. Tem. Ltd. Şti.'nin bu faciayla ilgili bilgisi ve sorumluluğuna ilişkin görüşlerine başvurulması için Meclis Araştırma Komisyonu'na resmi olarak davet edilmesini arz ve teklif ederiz. 23.05.2024

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 23/05/2024 14:52
Sayı: E--130.99-1432911

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'nda Keklikler İnş. Nak. Tur. Gıd. Pet. Ürn. San. Tic. Ltd. Şti.'nin bu faciayla ilgili bilgisi ve sorumluluğuna ilişkin görüşlerine başvurulması için Meclis Araştırma Komisyonu'na resmi olarak davet edilmesini arz ve teklif ederiz. 23.05.2024

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 23/05/2024 14:53
Sayı: E--130.99-1432914

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'nda, Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin %1,5 hissesine sahip olan Çalık Holding A.Ş.'ne ait bankanın bu faciayla ilgili bilgisi ve sorumluluğuna ilişkin görüşlerine başvurulması için Meclis Araştırma Komisyonu'na resmi olarak davet edilmesini arz ve teklif ederiz. 23.05.2024

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 03/07/2024 15:57
Sayı: E--130.99-1453238

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 2024/88 soruşturma numaralı dosyasına sunulan 23 Mayıs 2024 tarihli Bilirkişi Raporu'na göre; Anagold'un işlettiği Çöpler Kompleks Madeni'nin 2021 yılındaki ikinci kapasite artışı projesine Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Olumlu Kararı veren Yetkililerin **Asli Kusurlu olduğu** yönündeki tespiti doğrultusunda, dönemin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı olan ve 2 Temmuz 2024 Salı tarihli, 32590 Sayılı Resmî Gazete'de ilan edilen Cumhurbaşkanlığı Kararı'na göre, Mehmet Özhaseki'den boşalan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı görevine yeniden atanan Murat Kurum'un, *Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'na,* bu faciayla ilgili bilgisi ve sorumluluğuna ilişkin soruları yanıtlamak üzere resmi olarak davet edilmesini talep ediyoruz. 03.07.2024

Cumhur UZUN
Muğla Milletvekili

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

MUSTAFA SARIGÜL
ERZİNCAN MV

Müzeyyen Sevkin
Adana Milletvekili
M. S.

Gamze TAŞCIER
Ankara Milletvekili

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 04/07/2024 08:32
Sayı: E--130.99-1453421

03.07.2024

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'na, yaşanan faciada enkaz altında kalarak yaşamını yitiren işçilerin aile ve yakınlarının dinlenmesi için Meclis Araştırma Komisyonu'na resmi olarak davet edilmesini teklif ederiz. 03.07.2024

Deniz Yavuzyılmaz
Zonguldak Milletvekili

Müzeyyen Şevkin
Adana MV

Mustafa SARIGÜL
Erzincan Milletvekili

Rıdvan Uz
Çanakkale MV.

Cumhur Uzun
Kütahya Milletvekili

Mesut DOĞAN
Ankara MV

Ömer Faruk Hülakü
Bingöl MV.

Gamze TAŞCIER
Ankara Milletvekili

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 24/09/2024 16:00
Sayı: E---1499567

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

Araştırma Komisyonu üyesi Cumhuriyet Halk Partisi Milletvekilleri olarak, Erzincan İli İliç İlçesi sınırlarında Anagold Madencilik AŞ'ye ait Çöpler Kompleks Madeni sahasında 13 Şubat 2024 tarihinde gerçekleşen ve 9 işçimizin yaşamını yitirmesine neden olan facia ve Türkiye'deki madencilik faaliyetlerinde yaşanan sorunlara dair araştırma, tespit ve görüşlerimizi içeren raporumuzu ekte sunuyoruz.

Hazırladığımız raporun, Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu çalışmaları kapsamında hazırlanacak Komisyon raporuna dahil edilmesini arz ve teklif ederiz. **24.09.2024**

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

EK: Erzincan İliç Çöpler Altın Madeni Faciası Hakkındaki Görüşlerimiz (33 Sayfa)

Türkiye Büyük Millet
Meclisi - ERZİNCAN/İLİÇ
MADEN KAZASINI
ARAŞTIRMA
KOMİSYONU
Tarih: 07/10/2024 14:25
Sayı: E---1506660

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'nda rapor yazımı için oluşturulan heyette yer alan tüm kişilerin ad ve soyadları, Komisyon'daki görevleri veya unvanları, temsil ettikleri kurum veya kuruluşlar (varsa) bilgilerinin tarafımıza iletilmesini talep ederiz. **07.10.2024**

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

EK 9- KOMİSYON RAPORUNUN GECİKMESİ ÜZERİNE TBMM BAŞKANLIĞINA SUNULAN DİLEKÇELER

31.10.2024

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğünde "Başkanın görevleri" başlıklı Madde 14'ün 6'ncı fıkrasında yer alan, "(Değişik: 16/5/1996-424 S. Karar/6 md.) Türkiye Büyük Millet Meclisi komisyonlarını denetlemek; işlerde birikme olması halinde komisyon başkanı ve üyelerini uyarmak ve durumu Genel Kurulun bilgisine sunmak" ifadesinden hareketle aşağıdaki hususları tarafınıza arz ederim.

TBMM
GENEL EVRAK
31 Ekim 2024
No: 152363

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğünün "Meclis Araştırma Komisyonu ve yetkileri" başlıklı 105. Maddesi'nde şu ifadeler yer almaktadır:

"**Madde 105** – Meclis araştırmasının yürütülmesi görevi, genel hükümlere göre seçilecek bir özel komisyona verilir.

Bu komisyonun üye adedi, çalışma süresi ve gerektiğinde Ankara dışında da çalışabileceği hususu Meclis Başkanının teklifi ile Genel Kurulca tesbit edilir. **(Ek hüküm: 16/5/1996-424 S. Karar/23 md.)** Araştırmasını üç ay içinde bitiremeyen komisyona bir aylık kesin süre verilir. Komisyon bu süre sonunda da çalışmasını tamamlayamadığı takdirde süre bitiminden itibaren onbeş gün içinde araştırmanın tamamlanmaması nedenleri veya o ana kadar varılan sonuçlar üzerinde Genel Kurulda görüşme açılır. Genel Kurul bu görüşme ile yetinebileceği gibi yeni bir komisyon da kurabilir."

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu, çalışmalarına 18 Nisan 2024 tarihinde başlamıştır. Buna göre ilgili Komisyonun, Raporunu 3 Ağustos 2024 tarihinde TBMM Başkanlığına sunmuş olması gerekmektedir. Ancak, TBMM'nin 29 Temmuz 2024 tarihinde tatile girmesi ve İçtüzüğün 183. Maddesi gereğince, İçtüzükte gösterilen sürelerin, tatil ve ara verme sırasında işlememesi nedeniyle, son Rapor teslim tarihinin 5 Ekim 2024 olması gerektiği ancak aradan **yirmi altı gün geçmiş olmasına rağmen** Raporun teslim edilmediği tarafımızca tespit edilmiştir.

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'nun kuruluş süreci şu şekildedir:

1. 13 Şubat 2024'te Erzincan'ın İliç ilçesindeki Çöpler altın madeninde siyanür işleminden sonra depolanan toprak yığınının kayması sonucu 9 işçinin göçük altında kalması sonucu bir maden kazası yaşanmıştır.
2. Kazanın TBMM tarafından incelenmesi amacıyla bir Araştırma Komisyonu Kurulması için tüm siyasi Parti grupları 14 Şubat 2024 tarihinde, yani kazadan bir gün sonra araştırma önergelerini TBMM Başkanlığına vermişlerdir.
3. TBMM Genel Kurulu, tüm siyasi partilerin uzlaşısı ile aynı gün, 14 Şubat 2024 tarihinde Araştırma Komisyonu Kurulmasına karar vermiştir. Ancak İçtüzük hükümlerinin suistimal edilmesi bundan sonra başlamıştır.

Şöyle ki;

1. 14 Şubat 2024 tarihinde kurulan Araştırma Komisyonuna, CHP 16 Şubat 2024 tarihinde, AK Parti 21 Şubat 2024 tarihinde üyelerini bildirmiştir. Ancak **yerleşmiş uygulamalara aykırı olarak** Araştırma Komisyonu, üyelerin bildirilmesinden yaklaşık 2 ay sonra, 18 Nisan 2024 tarihinde ilk toplantısını yaparak çalışmalarına başlayabilmiştir.
2. Araştırma Komisyonu 18 Nisan 2024 tarihinde başladığı çalışmalarını, 9 Temmuz 2024 tarihinde yaptığı son toplantı ile fiili çalışmalarını tamamlamıştır. Yani Araştırma Komisyonu İçtüzüğün 105. Maddesine göre kendisine verilen 3 aylık sürenin, 81 gününü kullanarak fiili çalışmalarını tamamlanmıştır. Ve İçtüzüğün 105. Maddesindeki 1 aylık ek süreyi kullanma gereği duymamıştır.
3. Ancak Araştırma Komisyonunun son toplantısını yaptığı 9 Temmuz 2024 tarihinde, 31 Ekim 2024 tarihine kadar aradan geçen 4 aylık sürede Komisyon Raporunu tamamlamamıştır.
4. Araştırma Komisyonunun TBMM Genel Kurulunda kurulma tarihi olan 14 Şubat 2024 tarihinden 31 Ekim 2024 tarihine kadar yaklaşık 8 ay geçmiş olmasına rağmen Araştırama Komisyonu Raporunu tamamlayamamıştır.

Yukarıda izah ettiğimiz tarihsel süreç dikkate alındığında, Araştırma Komisyonu Başkanlığının, Komisyon Raporunu nihayetlendirmek istemediği anlaşılmaktadır. Araştırma Komisyonlarının kuruluş amacı, Anayasada yazıldı gibi "belli bir konuda bilgi edinmek için yapılan inceleme"dir. Raporun yayımlanmaması, TBMM'nin 3 ay boyunca yaptığı araştırmaların kamuoyu ile paylaşılmasını önlemektedir.

İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'ndaki İçtüzüğe açıkça aykırı olan bu hususa ilişkin TBMM Başkanı olarak; Türkiye Büyük Millet Meclisi komisyonlarını denetlemek; işlerde birikme olması halinde komisyon başkanı ve üyelerini uyarmak ve durumu Genel Kurulun bilgisine sunmak, görevlerinin yerine getirilmesi gereğini saygılarımla arz ederim.

23.01.2025

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğünde "Başkanın görevleri" başlıklı Madde 14'ün 6'ncı fıkrasında yer alan, "(Değişik: 16/5/1996-424 S. Karar/6 md.) Türkiye Büyük Millet Meclisi komisyonlarını denetlemek; işlerde birikme olması halinde komisyon başkanı ve üyelerini uyarmak ve durumu Genel Kurulun bilgisine sunmak" ifadesinden hareketle aşağıdaki hususları tarafımıza arz ederim.

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğünün "Meclis Araştırma Komisyonu ve yetkileri" başlıklı 105. Maddesi'nde şu ifadeler yer almaktadır:

"Madde 105 – Meclis araştırmasının yürütülmesi görevi, genel hükümlere göre seçilecek bir özel komisyona verilir.

Bu komisyonun üye adedi, çalışma süresi ve gerektiğinde Ankara dışında da çalışabileceği hususu Meclis Başkanının teklifi ile Genel Kurulca tesbit edilir. **(Ek hüküm: 16/5/1996-424 S. Karar/23 md.)** Araştırmasını üç ay içinde bitiremeyen komisyona bir aylık kesin süre verilir. Komisyon bu süre sonunda da çalışmasını tamamlayamadığı takdirde süre bitiminden itibaren onbeş gün içinde araştırmanın tamamlanmaması nedenleri veya o ana kadar varılan sonuçlar üzerinde Genel Kurulda görüşme açılır. Genel Kurul bu görüşme ile yetinebileceği gibi yeni bir komisyon da kurabilir."

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu çalışmalarına 18 Nisan 2024 tarihinde başlamıştır.

Tarafımızca Türkiye Büyük Millet Başkanlığı'na sunulan 31.10.2024 tarihli ve 1522363 evrak numaralı yazımızda, 18 Nisan 2024'te çalışmalarına başlayan Meclis Araştırma Komisyonu tarafından hazırlatılması gereken Raporun son teslim tarihinin 5 Ekim 2024 olduğu ancak buna rağmen raporun tamamlatılmadığı ve teslim edilmediği hatırlatılarak, İçtüzüğe açıkça aykırı olan bu hususa ilişkin TBMM Başkanı olarak; Türkiye Büyük Millet Meclisi komisyonlarını denetlemek; işlerde birikme olması halinde komisyon başkanını

TBMM
GENEL EVRAK
23 Ocak 2025
No: 157267

uyarmak ve durumu Genel Kurulun bilgisine sunmak, görevlerinin yerine getirilmesi hususunda gerekli işlemleri yürütmesi talep edilmiştir.

Gelinen noktada, son rapor teslim tarihi olan 5 Ekim 2024 tarihinin üzerinden 110 gün geçmiş olmasına rağmen, Komisyon raporu halen tamamlatılmamış ve teslim ettirilmemiştir.

Gelinen noktada, son rapor teslim tarihi olan 5 Ekim 2024 tarihinin üzerinden 110 gün geçmiş olmasına rağmen, Komisyon raporu halen tarafınızca tamamlatılmamış ve teslim edilmemiştir. TBMM İçtüzüğünün 105. maddesini açıkça ihlal eden bu durum karşısında, 31.10.2024 tarihli başvurumuz ile İçtüzük gereği yükümlülüklerinizi yerine getirmeniz talep edilmiş ancak bugüne kadar gerekli iş ve işlemler yerine getirilmemiştir.

31.10.2024 tarihli ve 1522363 evrak numaralı yazımızda izah ettiğimiz üzere, Araştırma Komisyonu Başkanlığının, Komisyon Raporunu nihayetlendirmek istemediği ve sürüncemede bırakmak suretiyle Komisyonu ve komisyon çalışmalarını etkisizleştirmek istediği anlaşılmaktadır. Araştırma Komisyonlarının kuruluş amacı, Anayasada yazıldığı gibi "belli bir konuda bilgi edinmek için yapılan inceleme"dir. Raporun yayımlanmaması, TBMM'nin 3 ay boyunca yaptığı araştırmaların kamuoyu ile paylaşılmasını önlemektedir.

İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'ndaki İçtüzüğe açıkça aykırı olan bu hususa ilişkin TBMM Başkanı olarak; Türkiye Büyük Millet Meclisi komisyonlarını denetlemek; işlerde birikme olması halinde komisyon başkanı ve üyelerini uyarmak ve durumu Genel Kurulun bilgisine sunmak, görevlerinin yerine getirilmesi hususunda gereğini saygılarımla arz ederim.

05.02.2025

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğünde "Başkanın görevleri" başlıklı Madde 14'ün 6'ncı fıkrasında yer alan, "(Değişik: 16/5/1996-424 S. Karar/6 md.) Türkiye Büyük Millet Meclisi komisyonlarını denetlemek; işlerde birikme olması halinde komisyon başkanı ve üyelerini uyarmak ve durumu Genel Kurulun bilgisine sunmak" ifadesinden hareketle aşağıdaki hususları tarafınıza arz ederim.

TBMM
GENEL EVRAK
05 Şubat 2025
No: 1578007

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğünün "Meclis Araştırma Komisyonu ve yetkileri" başlıklı 105. Maddesi'nde şu ifadeler yer almaktadır:

"**Madde 105** – Meclis araştırmasının yürütülmesi görevi, genel hükümlere göre seçilecek bir özel komisyona verilir.

Bu komisyonun üye adedi, çalışma süresi ve gerektiğinde Ankara dışında da çalışabileceği hususu Meclis Başkanının teklifi ile Genel Kurulca tesbit edilir. **(Ek hüküm: 16/5/1996-424 S. Karar/23 md.)** Araştırmasını üç ay içinde bitiremeyen komisyona bir aylık kesin süre verilir. Komisyon bu süre sonunda da çalışmasını tamamlayamadığı takdirde süre bitiminden itibaren onbeş gün içinde araştırmanın tamamlanmaması nedenleri veya o ana kadar varılan sonuçlar üzerinde Genel Kurulda görüşme açılır. Genel Kurul bu görüşme ile yetinebileceği gibi yeni bir komisyon da kurabilir."

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu çalışmalarına 18 Nisan 2024 tarihinde başlamıştır.

Tarafımızca Türkiye Büyük Millet Başkanlığı'na sunulan 31.10.2024 tarihli ve 1522363 evrak numaralı ve 23.01.2025 tarihli ve E. 1571267 numaları yazılarımızda, 18 Nisan 2024'te çalışmalarına başlayan Meclis Araştırma Komisyonu tarafından hazırlatılması gereken Raporun son teslim tarihinin 5 Ekim 2024 olduğu ancak buna rağmen raporun tamamlatılmadığı ve teslim edilmediği hatırlatılarak, İçtüzüğe açıkça aykırı olan bu hususa ilişkin TBMM Başkanı olarak; Türkiyc Büyük Millet Meclisi komisyonlarını denetlemek;

işlerde birikme olması halinde komisyon başkanını uyarmak ve durumu Genel Kurulun bilgisine sunmak, görevlerinin yerine getirilmesi hususunda gerekli işlemleri yürütmesi talep edilmiştir.

Gelinen noktada, **son rapor teslim tarihi olan 5 Ekim 2024 tarihinin üzerinden tam olarak 4 ay geçmiş olmasına rağmen**, Komisyon raporu halen tamamlatılmamış ve teslim ettirilmemiştir.

TBMM İçtüzüğünün 105. maddesini açıkça ihlal eden bu durum karşısında, 31.10.2024 tarihli başvurumuz ile İçtüzük gereği yükümlülüklerinizi yerine getirmeniz talep edilmiş ancak bugüne kadar gerekli iş ve işlemler yerine getirilmemiştir.

31.10.2024 ve 23.01.2025 tarihli yazılarımızda izah ettiğimiz üzere, Araştırma Komisyonu Başkanlığının, Komisyon Raporunu nihayetlendirmek istemediği ve sürüncemede bırakmak suretiyle Komisyonu ve komisyon çalışmalarını etkisizleştirmek istediği anlaşılmaktadır. Araştırma Komisyonlarının kuruluş amacı, Anayasada yazıldığı gibi "belli bir konuda bilgi edinmek için yapılan inceleme"dir. Raporun yayımlanmaması, TBMM'nin 3 ay boyunca yaptığı araştırmaların kamuoyu ile paylaşılmasını önlemektedir.

İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'ndaki İçtüzüğe açıkça aykırı olan bu hususa ilişkin TBMM Başkanı olarak; Türkiye Büyük Millet Meclisi komisyonlarını denetlemek; işlerde birikme olması halinde komisyon başkanı ve üyelerini uyarmak ve durumu Genel Kurulun bilgisine sunmak, görevlerinin yerine getirilmesi hususunda gereğini saygılarımla arz ederim.

TBMM
GENEL EVRAK
12 Şubat 2025
No: 1582523

12.02.2025

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğünde "Başkanın görevleri" başlıklı Madde 14'ün 6'ncı fıkrasında yer alan, "(Değişik: 16/5/1996-424 S. Karar/6 md.) Türkiye Büyük Millet Meclisi komisyonlarını denetlemek; işlerde birikme olması halinde komisyon başkanı ve üyelerini uyarmak ve durumu Genel Kurulun bilgisine sunmak" ifadesinden hareketle aşağıdaki hususları tarafınıza arz ederim.

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğünün "Meclis Araştırma Komisyonu ve yetkileri" başlıklı 105. Maddesi'nde şu ifadeler yer almaktadır:

"**Madde 105** – Meclis araştırmasının yürütülmesi görevi, genel hükümlere göre seçilecek bir özel komisyona verilir.

Bu komisyonun üye adedi, çalışma süresi ve gerektiğinde Ankara dışında da çalışabileceği hususu Meclis Başkanının teklifi ile Genel Kurulca tesbit edilir. **(Ek hüküm: 16/5/1996-424 S. Karar/23 md.)** Araştırmasını üç ay içinde bitiremeyen komisyona bir aylık kesin süre verilir. Komisyon bu süre sonunda da çalışmasını tamamlayamadığı takdirde süre bitiminden itibaren onbeş gün içinde araştırmanın tamamlanmaması nedenleri veya o ana kadar varılan sonuçlar üzerinde Genel Kurulda görüşme açılır. Genel Kurul bu görüşme ile yetinebileceği gibi yeni bir komisyon da kurabilir."

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu çalışmalarına 18 Nisan 2024 tarihinde başlamıştır.

Tarafımızca Türkiye Büyük Millet Başkanlığı'na sunulan 31.10.2024 tarihli ve 1522363 evrak numaralı, 23.01.2025 tarihli ve E. 1571267 numaralı ve 05.02.2025 tarihli ve 1578007 evrak numaralı yazılarımızda, 18 Nisan 2024'te çalışmalarına başlayan Meclis Araştırma Komisyonu tarafından hazırlatılması gereken Raporun son teslim tarihinin 5 Ekim 2024 olduğu ancak buna rağmen raporun tamamlatılmadığı ve teslim edilmediği hatırlatılarak, İçtüzüğe açıkça aykırı olan bu hususa ilişkin TBMM Başkanı olarak; Türkiye Büyük Millet Meclisi

komisyonlarını denetlemek; işlerde birikme olması halinde komisyon başkanını uyarmak ve durumu Genel Kurulun bilgisine sunmak, görevlerinin yerine getirilmesi hususunda gerekli işlemleri yürütmesi talep edilmiştir.

Gelinen noktada, **son rapor teslim tarihi olan 5 Ekim 2024 tarihinin üzerinden tam olarak 127 geçmiş olmasına rağmen**, Komisyon raporu halen tamamlatılmamış ve teslim ettirilmemiştir.

TBMM İçtüzüğünün 105. maddesini açıkça ihlal eden bu durum karşısında, 31.10.2024 tarihli başvurumuz ile İçtüzük gereği yükümlülüklerinizi yerine getirmeniz talep edilmiş ancak bugüne kadar gerekli iş ve işlemler yerine getirilmemiştir.

31.10.2024, 23.01.2025 ve 05.02.2025 tarihli yazılarımızda izah ettiğimiz üzere, Araştırma Komisyonu Başkanlığının, Komisyon Raporunu nihayetlendirmek istemediği ve sürüncemede bırakmak suretiyle Komisyonu ve komisyon çalışmalarını etkisizleştirmek istediği anlaşılmaktadır. Araştırma Komisyonlarının kuruluş amacı, Anayasada yazıldığı gibi "belli bir konuda bilgi edinmek için yapılan inceleme"dir. Raporun yayımlanmaması, TBMM'nin 3 ay boyunca yaptığı araştırmaların kamuoyu ile paylaşılmasını önlemektedir.

İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu'ndaki İçtüzüğe açıkça aykırı olan bu hususa ilişkin TBMM Başkanı olarak; Türkiye Büyük Millet Meclisi komisyonlarını denetlemek; işlerde birikme olması halinde komisyon başkanı ve üyelerini uyarmak ve durumu Genel Kurulun bilgisine sunmak, görevlerinin yerine getirilmesi hususunda gereğini saygılarımla arz ederim.

EK 10- KOMİSYON RAPORUNUN GECİKMESİ ÜZERİNE KOMİSYON BAŞKANLIĞINA SUNULAN DİLEKÇELER

24.10.2024

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü'nün 105. Maddesi gereğince, Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması Ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Başkanlığına aşağıdaki hususları arz ederim.

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğünün "Meclis Araştırma Komisyonu ve yetkileri" başlıklı 105. Maddesi'nde şu ifadeler yer almaktadır:

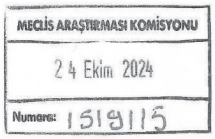
"**Madde 105** – Meclis araştırmasının yürütülmesi görevi, genel hükümlere göre seçilecek bir özel komisyona verilir.

Bu komisyonun üye adedi, çalışma süresi ve gerektiğinde Ankara dışında da çalışabileceği hususu Meclis Başkanının teklifi ile Genel Kurulca tesbit edilir. **(Ek hüküm: 16/5/1996-424 S. Karar/23 md.)** Araştırmasını üç ay içinde bitiremeyen komisyona bir aylık kesin süre verilir. Komisyon bu süre sonunda da çalışmasını tamamlayamadığı takdirde süre bitiminden itibaren onbeş gün içinde araştırmanın tamamlanmaması nedenleri veya o ana kadar varılan sonuçlar üzerinde Genel Kurulda görüşme açılır. Genel Kurul bu görüşme ile yetinebileceği gibi yeni bir komisyon da kurabilir."

Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu, çalışmalarına 18 Nisan 2024 tarihinde başlamıştır. Buna göre ilgili Komisyonun, Raporunu 3 Ağustos 2024 tarihinde TBMM Başkanlığına sunmuş olması gerekmektedir. Ancak, TBMM'nin 29 Temmuz 2024 tarihinde tatile girmesi ve İçtüzüğün 183. Maddesi gereğince, İçtüzükte gösterilen sürelerin, tatil ve ara verme sırasında işlememesi nedeniyle, son Rapor teslim tarihinin 5 Ekim 2024 olması gerektiği

ancak aradan ondokuz gün geçmiş olmasına rağmen Raporun teslim edilmediği tarafımızca tespit edilmiştir.

İçtüzüğe aykırı olan bu hususa ilişkin Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Başkanlığının, TBMM İçtüzüğünün 105. Maddesi uyarınca görevini yerine getirmesi gereğini saygılarımla arz ederim.



23.01.2025

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü'nün 105. Maddesi gereğince, Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması Ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Başkanlığına aşağıdaki hususları arz ederim.

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğünün "Meclis Araştırma Komisyonu ve yetkileri" başlıklı 105. Maddesi'nde şu ifadeler yer almaktadır:

"**Madde 105** – Meclis araştırmasının yürütülmesi görevi, genel hükümlere göre seçilecek bir özel komisyona verilir.

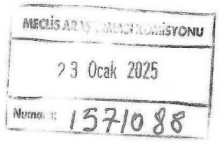
Bu komisyonun üye adedi, çalışma süresi ve gerektiğinde Ankara dışında da çalışabileceği hususu Meclis Başkanının teklifi ile Genel Kurulca tesbit edilir. **(Ek hüküm: 16/5/1996-424 S. Karar/23 md.)** Araştırmasını üç ay içinde bitiremeyen komisyona bir aylık kesin süre verilir. Komisyon bu süre sonunda da çalışmasını tamamlayamadığı takdirde süre bitiminden itibaren onbeş gün içinde araştırmanın tamamlanmaması nedenleri veya o ana kadar varılan sonuçlar üzerinde Genel Kurulda görüşme açılır. Genel Kurul bu görüşme ile yetinebileceği gibi yeni bir komisyon da kurabilir."

Tarafımızca Komisyon Başkanlığı'na sunulan 24.10.2024 tarihli ve E. 1519115 evrak numaralı yazımızda, Meclis Araştırma Komisyonu Raporunun son teslim tarihinin 5 Ekim 2024 olduğu ancak buna rağmen tarafımızca raporun tamamlatılmadığı ve teslim edilmediği hatırlatılarak, Komisyon Başkanlığının TBMM İçtüzüğünün 105. Maddesi uyarınca görevini yerine getirmesi, raporun tamamlatılması ve teslimi konusunda gerekli işlemleri yürütmesi talep edilmiştir.

MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU
23 Ocak 2025
Numara: 1571088

Gelinen noktada, son rapor teslim tarihi olan 5 Ekim 2024 tarihinin üzerinden 110 gün geçmiş olmasına rağmen, Komisyon raporu halen tarafınızca tamamlatılmamış ve teslim edilmemiştir. TBMM İçtüzüğünün 105. maddesini açıkça ihlal eden bu durum karşısında, 24.10.2024 tarihli başvurumuz ile İçtüzük gereği yükümlülüklerinizi yerine getirmeniz talep edilmiş ancak bugüne kadar gerekli iş ve işlemler yerine getirilmemiştir.

İçtüzüğe aykırı olan bu hususa ilişkin Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Başkanlığının, TBMM İçtüzüğünün 105. Maddesi uyarınca görevini yerine getirmesi hususunda gereğini saygılarımla arz ederim.



05.02.2025

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü'nün 105. Maddesi gereğince, Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması Ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Başkanlığına aşağıdaki hususları arz ederim.

Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğünün "Meclis Araştırma Komisyonu ve yetkileri" başlıklı 105. Maddesi'nde şu ifadeler yer almaktadır:

"**Madde 105** – Meclis araştırmasının yürütülmesi görevi, genel hükümlere göre seçilecek bir özel komisyona verilir.

Bu komisyonun üye adedi, çalışma süresi ve gerektiğinde Ankara dışında da çalışabileceği hususu Meclis Başkanının teklifi ile Genel Kurulca tesbit edilir. **(Ek hüküm: 16/5/1996-424 S. Karar/23 md.)** Araştırmasını üç ay içinde bitiremeyen komisyona bir aylık kesin süre verilir. Komisyon bu süre sonunda da çalışmasını tamamlayamadığı takdirde süre bitiminden itibaren onbeş gün içinde araştırmanın tamamlanmaması nedenleri veya o ana kadar varılan sonuçlar üzerinde Genel Kurulda görüşme açılır. Genel Kurul bu görüşme ile yetinebileceği gibi yeni bir komisyon da kurabilir."

Tarafımızca Komisyon Başkanlığı'na sunulan 24.10.2024 tarihli ve E. 1519115 evrak numaralı ve 23.01.2025 ve E. 1571088 numaralı yazılarımızda, Meclis Araştırma Komisyonu Raporunun son teslim tarihinin 5 Ekim 2024 olduğu ancak buna rağmen tarafınızca raporun tamamlatılmadığı ve teslim edilmediği hatırlatılarak, Komisyon Başkanlığının TBMM İçtüzüğünün 105. Maddesi uyarınca görevini yerine getirmesi, raporun tamamlatılması ve teslimi konusunda gerekli işlemleri yürütmesi talep edilmiştir.

Gelinen noktada, **son rapor teslim tarihi olan 5 Ekim 2024 tarihinin üzerinden tam olarak 4 ay geçmiş olmasına rağmen**, Komisyon raporu halen tarafınızca tamamlatılmamış ve teslim edilmemiştir. TBMM İçtüzüğünün 105. maddesini açıkça ihlal eden bu durum karşısında, 24.10.2024 ve 23.01.2025 tarihli başvurularımız ile İçtüzük gereği yükümlülüklerinizi yerine getirmeniz talep edilmiş ancak bugüne kadar gerekli iş ve işlemler yerine getirilmemiştir.

İçtüzüğe aykırı olan bu hususa ilişkin Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Başkanlığının, TBMM İçtüzüğünün 105. Maddesi uyarınca görevini yerine getirmesi hususunda gereğini saygılarımla arz ederim.

12.02.2025

ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU BAŞKANLIĞINA

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğü'nün 105. Maddesi gereğince, Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması Ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Başkanlığına aşağıdaki hususları arz ederim.

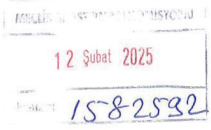
Deniz YAVUZYILMAZ
Zonguldak Milletvekili

Türkiye Büyük Millet Meclisi İçtüzüğünün "Meclis Araştırma Komisyonu ve yetkileri" başlıklı 105. Maddesi'nde şu ifadeler yer almaktadır:

"**Madde 105** – Meclis araştırmasının yürütülmesi görevi, genel hükümlere göre seçilecek bir özel komisyona verilir.

Bu komisyonun üye adedi, çalışma süresi ve gerektiğinde Ankara dışında da çalışabileceği hususu Meclis Başkanının teklifi ile Genel Kurulca tesbit edilir. **(Ek hüküm: 16/5/1996-424 S. Karar/23 md.)** Araştırmasını üç ay içinde bitiremeyen komisyona bir aylık kesin süre verilir. Komisyon bu süre sonunda da çalışmasını tamamlayamadığı takdirde süre bitiminden itibaren onbeş gün içinde araştırmanın tamamlanmaması nedenleri veya o ana kadar varılan sonuçlar üzerinde Genel Kurulda görüşme açılır. Genel Kurul bu görüşme ile yetinebileceği gibi yeni bir komisyon da kurabilir."

Tarafımızca Komisyon Başkanlığı'na sunulan 24.10.2024 tarihli E. 1519115 evrak numaralı ve 23.01.2025 tarihli E. 1571088 numaralı ve 05.02.2025 tarihli ve E. 1578034 numaralı yazılarımızda, Meclis Araştırma Komisyonu Raporunun son teslim tarihinin 5 Ekim 2024 olduğu ancak buna rağmen tarafınızca raporun tamamlatılmadığı ve teslim edilmediği hatırlatılarak, Komisyon Başkanlığının TBMM İçtüzüğünün 105. Maddesi uyarınca görevini yerine getirmesi, raporun tamamlatılması ve teslimi konusunda gerekli işlemleri yürütmesi talep edilmiştir.

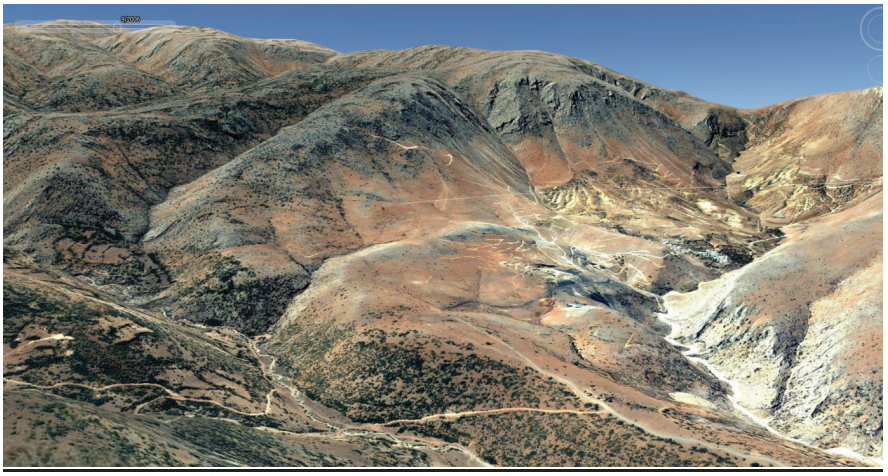


Gelinen noktada, **son rapor teslim tarihi olan 5 Ekim 2024 tarihinin üzerinden tam olarak 127 gün geçmiş olmasına rağmen**, Komisyon raporu halen tarafınızca tamamlatılmamış ve teslim edilmemiştir. TBMM İçtüzüğünün 105. maddesini açıkça ihlal eden bu durum karşısında, 24.10.2024, 23.01.2025 ve 05.02.205 tarihli başvurularımız ile İçtüzük gereği yükümlülüklerinizi yerine getirmeniz talep edilmiş ancak bugüne kadar gerekli iş ve işlemler yerine getirilmemiştir.

İçtüzüğe aykırı olan bu hususa ilişkin Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Başkanlığının, TBMM İçtüzüğünün 105. Maddesi uyarınca görevini yerine getirmesi hususunda gereğini saygılarımla arz ederim.

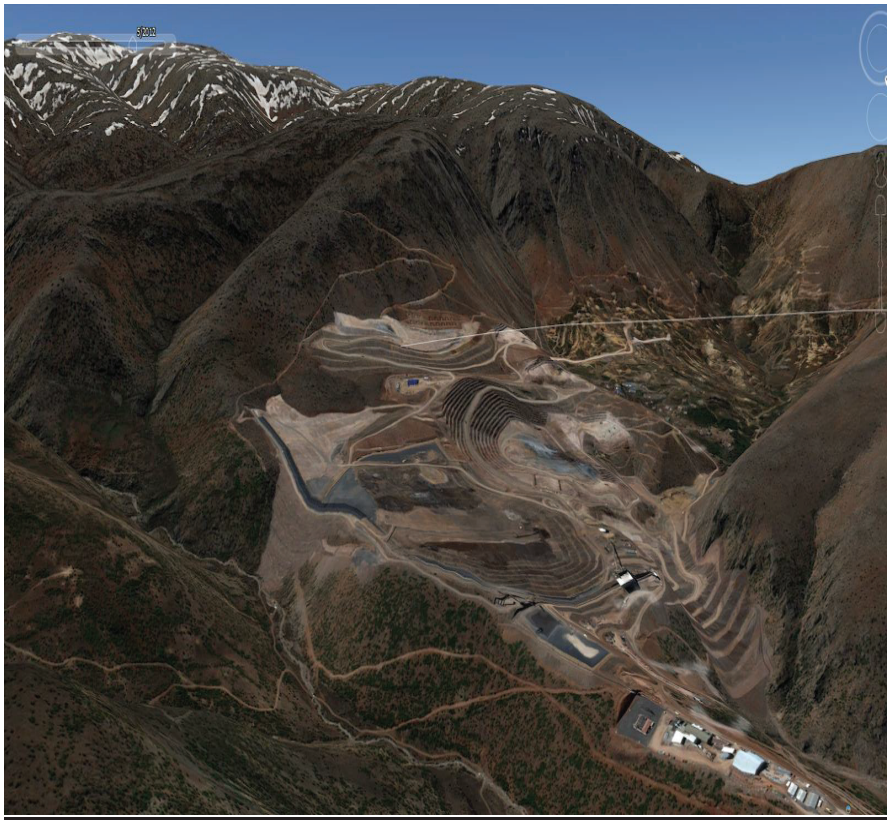
EK 11 - ERZİNCAN İLİÇ ANAGOLD ÇÖPLER SAHASINDA YILLARA GÖRE GÖRÜNÜMÜ

ÇÖPLER SAHASI 2006 YILI 9. AY UYDU GÖRÜNTÜSÜ

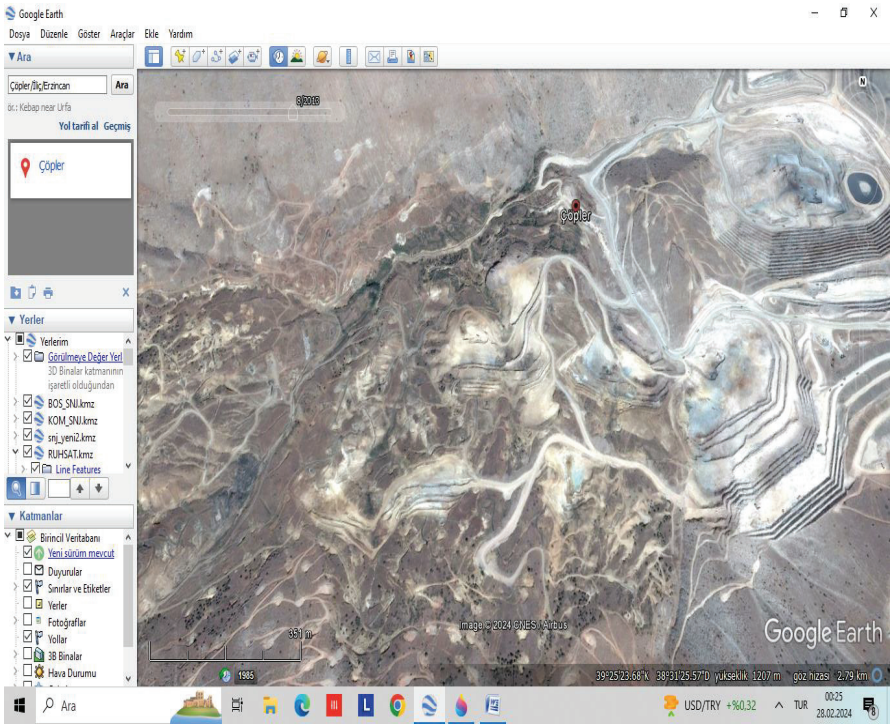


Heyelan yapan alanın altında küçük bir vadi (dere) mevcut. Yumuşak malzeme, şev açıları, şev basamak genişliği, üste alanı çalışmalarında gereğinden fazla yük gelmesi ve yoldaki trafikten dolayı **oluşan ve yeni liç alanı oluşturmak için yapılan patlatmaların oluşturduğu titreşimler gibi nedenlerle oluşan çatlaklar ve denge kaybı nedeniyle kayma gerçekleşmiştir.**

ÇÖPLER SAHASI 2012 YILI 5. AY UYDU GÖRÜNTÜSÜ

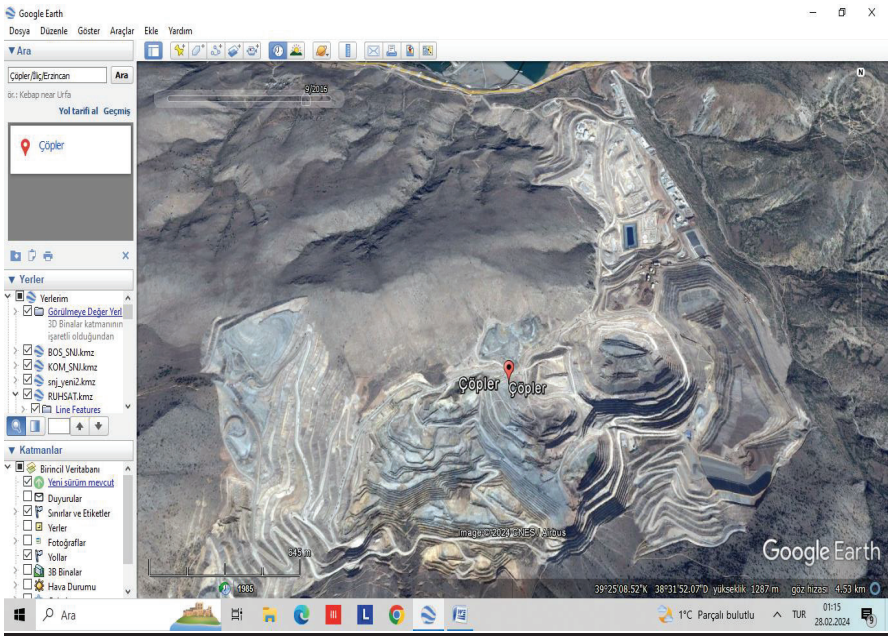


ÇÖPLER SAHASI 2013 YILI UYDU GÖRÜNTÜSÜ:

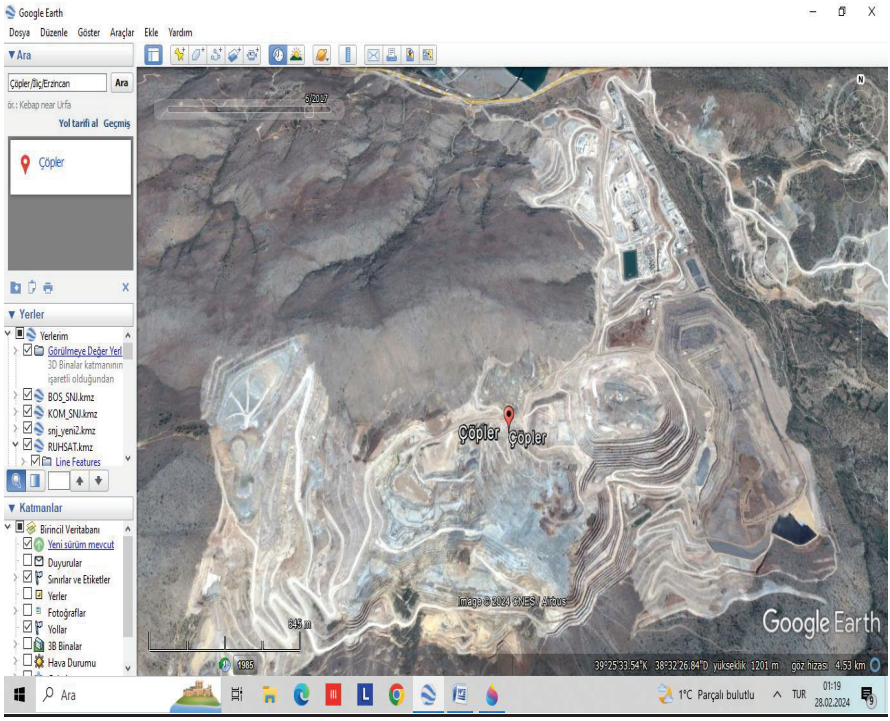


ÇÖPLER SAHASI 2014 YILI 12. AY UYDU GÖRÜNTÜSÜ

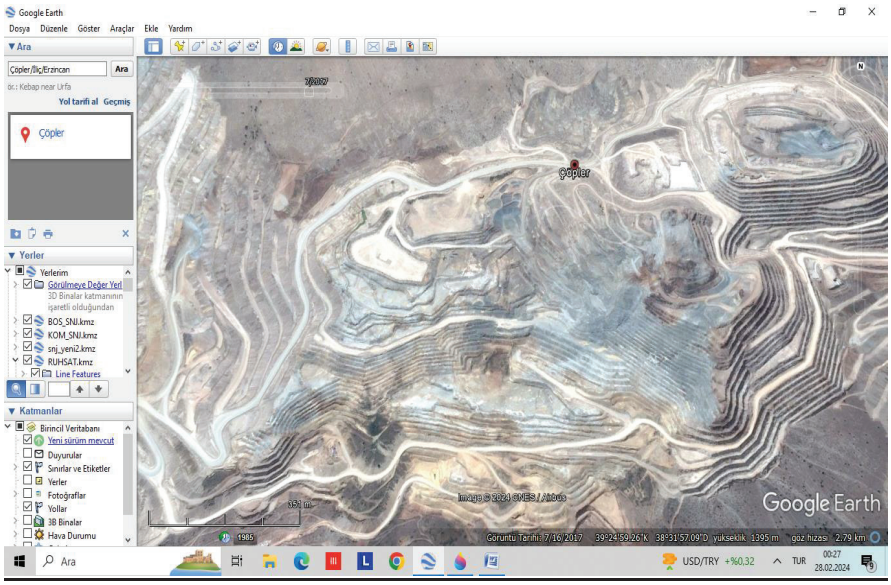
ÇÖPLER SAHASI 2019 YILI 9.AY UYDU GÖRÜNTÜSÜ:



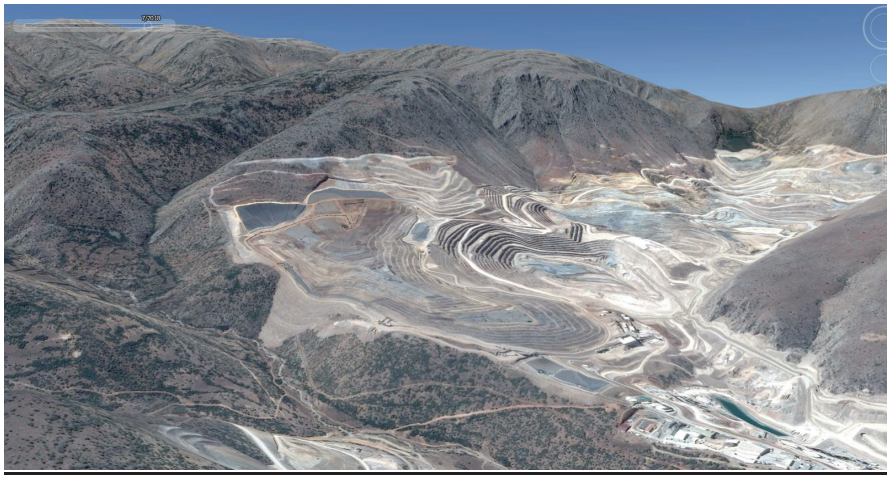
ÇÖPLER SAHASI 2017 YILI 6.AY UYDU GÖRÜNTÜSÜ:



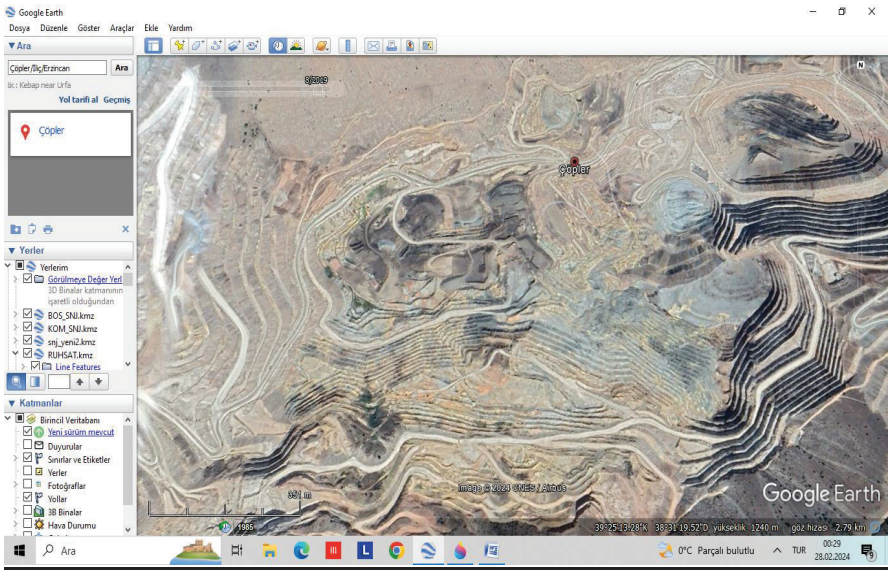
ÇÖPLER SAHASI 2017 YILI 7.AY UYDU GÖRÜNTÜSÜ:



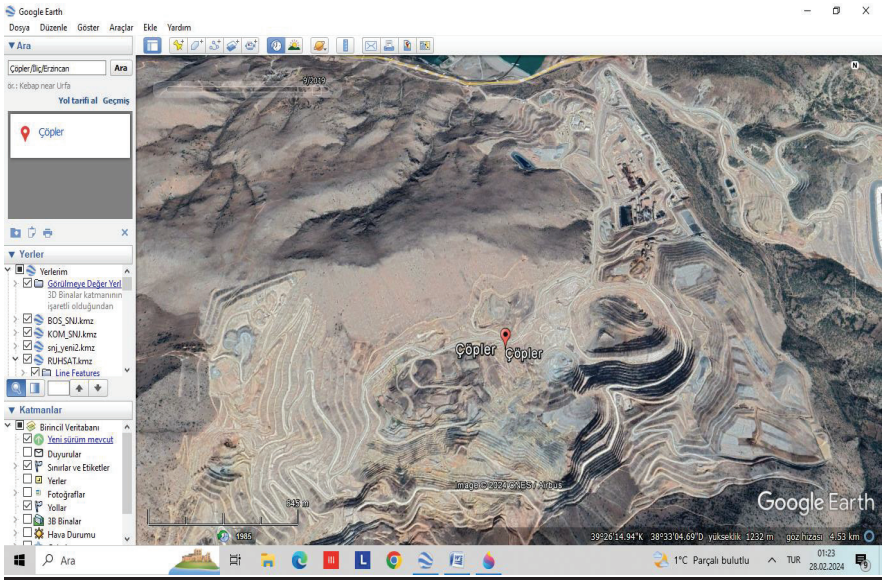
ÇÖPLER SAHASI 2018 YILI 7. AY UYDU GÖRÜNTÜSÜ



ÇÖPLER SAHASI 2019 YILI 8.AY UYDU GÖRÜNTÜSÜ:

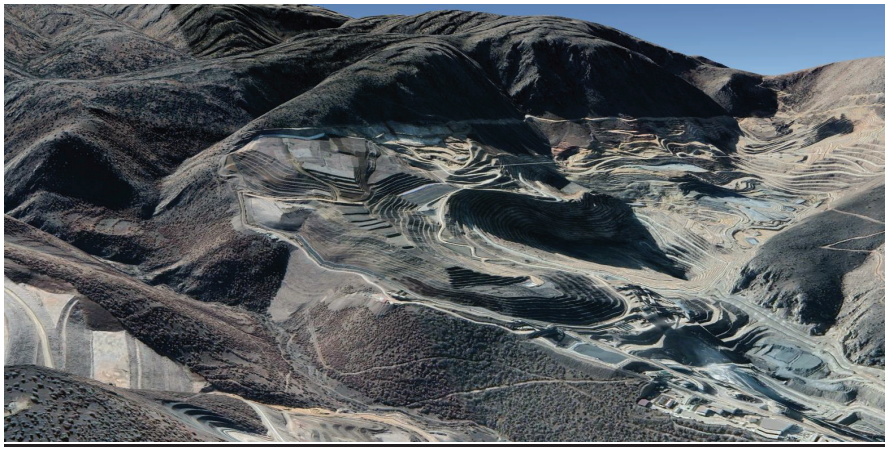


ÇÖPLER SAHASI 2019 YILI 9.AY UYDU GÖRÜNTÜSÜ:



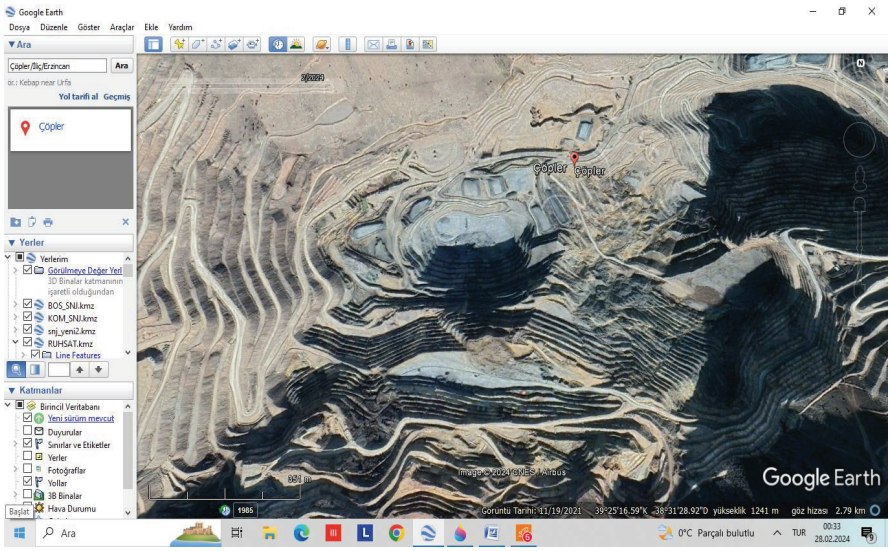
ÇÖPLER SAHASI 2020 YILI 12. AY UYDU GÖRÜNTÜSÜ

ÇÖPLER SAHASI 2021 YILI 11. AY UYDU GÖRÜNTÜSÜ

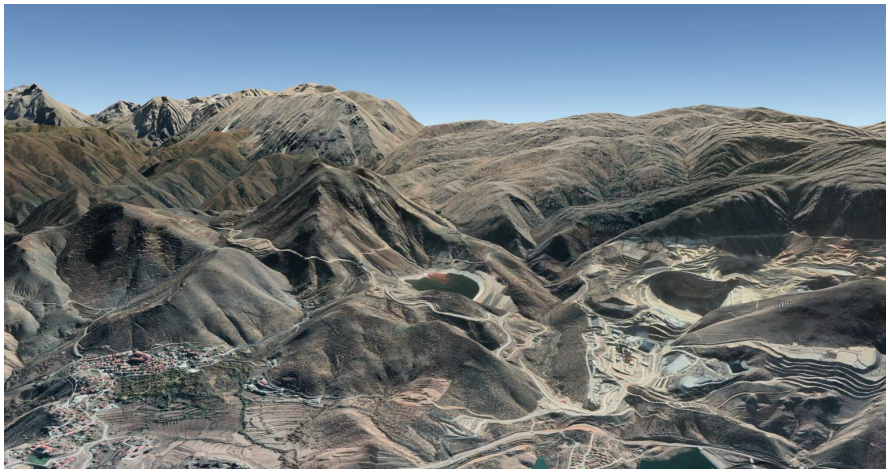


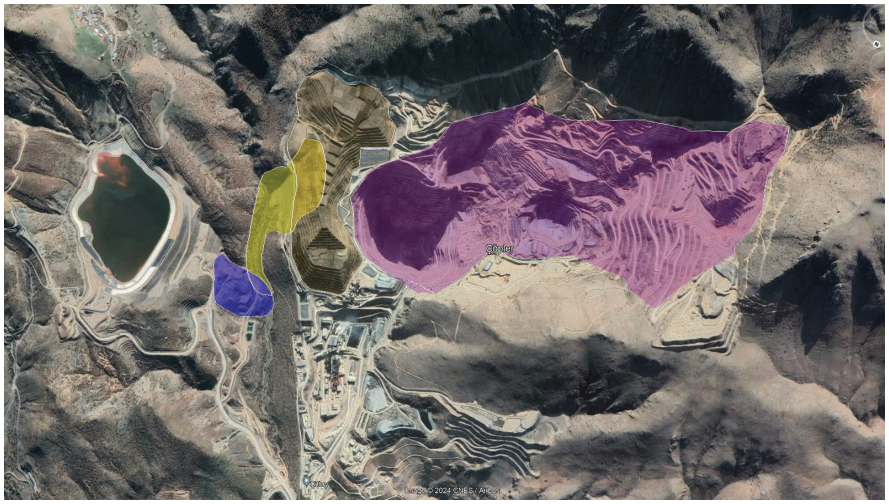
ÇÖPLER SAHASI 2023 YILI 11. AY UYDU GÖRÜNTÜSÜ

ÇÖPLER SAHASI 2024 YILI 2.AY UYDU GÖRÜNTÜSÜ:



MADEN SAHASININ GENEL GÖRÜNÜMÜ:





BİNGÖL MİLLETVEKİLİ ÖMER FARUK HÜLAKÜ VE TUNCELİ MİLLETVEKİLİ AYTEN KORDU'NUN MUHALEFET ŞERHİ

1. USULE İLİŞKİN DEĞERLENDİRME

Erzincan İliç, Çöpler Madeni'nde meydana gelen facianın bütün yönleriyle araştırılması için bu meclis çatısı altında oluşturmuş olduğumuz komisyon, toplamda 4 ay boyunca çalışmalarını yürütmüş ve yaklaşık bir yıl sonunda raporunu tamamlamıştır. Komisyon süresince, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, MAPEG Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri, AFAD, çeşitli üniversitelerde görev yapan akademisyenler, ANAGOLD, TÜRK-İŞ, Türkiye Maden İşçileri Sendikası, ÖZMADEN-İŞ, HAK-İŞ, DİSK, Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği'nden gelen kişiler dinlenmiş, facianın gerçekleştiği bölgeye ziyaret gerçekleştirilmiştir.

Toplamda 12 toplantı gerçekleştiren komisyon, 518 sayfalık bir rapor oluşturmuş fakat bu raporda komisyona görüşlerini ileten bağımsız uzmanların, meslek örgütlerinin ve sivil toplum kuruluşlarının fikirleri, önerileri yansıtılmamıştır. Sayfalarca teknik bilgiye boğulmuş olan bu rapor, bugün bir yurttaş tarafından açılıp okunmak istense; 9 işçinin katline sebebiyet veren facianın sorumluları kimdir diye bilgi alınmak istense ne sorumluyu işaret edebilir ne de facianın yaratmış olduğu toplumsal, yasal, ekolojik zararların tespitini yapabilir. Türkiye kamuoyuna mal olmuş, etkisi ve zararları uzun yıllarca sürecek olan bu faciaya dair kamuoyunun içini rahatlatacak, bütünlüklü bir bilgiye erişmek için, çeşitli disiplinlerde uzmanlık diploması almak, mühendis külliyatını yalayıp yutmak ve en nihayetinde hiçbir duruma dokunmadan laf cambazlığını anlamada deneyimli olmak gerekmektedir.

İktidar, son zamanlarda, Türkiye kamuoyunda ses getiren ve toplumsal çürümenin çeşitli örneklerini en ince ayrıntısına kadar gördüğümüz facialar, skandallar karşısında, gerçekleri işaret etmekten kaçınmakta ve bu görevi meclis çatısı altında oluşturulan komisyonlara havale etmektedir. Toplumda cereyan eden sesleri bastırmanın, 23 yıllık iktidarlarında yarattıkları çarpık sistemin mesuliyetini gözlerden kaçırmanın ve en nihayetinde yolunu döşedikleri usulsüzlüklerin üstünü örtmenin bir yolu olarak, iktidar bu komisyonları araçsallaştırmaktadır. Facia ve infial açığa çıkmadan hiçbir şey yapmayıp, meydana geldiği andan itibaren ise işi meclise havale ederek, topluma bir şeyler yapılıyor mesajı iletilmekte fakat bütün facialarda, toplumsal sorunlarda acı bir biçimde deneyimlendiği üzere, komisyon çıktıları meclisin raflarında çürümeye terk edilmektedir. Dolayısıyla, bugün, iktidar tarafından işlevsizleştirilen bütün yasama faaliyetleri gibi, bu komisyon çalışmaları da asli görev ve sorumluluğu perdelemeye yarayan görevler bütünü haline getirilmektedir.

Komisyon toplantılarında dinlenmiş olan şirket yetkilileri, siyanürün etki ve zararları bilimsel bilgiyle kanıtlanmış olmasına rağmen hem dünyada hem Türkiye'de olumsuz örnekleri bulunmasına rağmen; *"siyanürün insan ve çevreye zarar vermediğini"* iddia edebilmiş, komisyon çatısı altında yanıltıcı bilgiler vererek, komisyonun objektifliğine zeval getirmiştir.

Yıllar boyu İliç bölgesinde elde etmiş oldukları kâr göz önünde bulundurulduğunda ve bu kârın sekteye uğraması söz konusu olduğunda, şirket için önemli olan, yıllar boyu siyanür ve bilumum kimyasalın yaratmış olduğu zararı (özellikle halk sağlığı ve ekolojik) objektif bir şekilde değerlendirmek değil, siyaha beyaz diyebilecek kadar riyakâr olabilmektir.

Bir diğer önemli husus ise işçi sağlığı ve iş güvenliğine dair çeşitli rapor, görüş ve bilgi olmasına rağmen, komisyonun bunları dikkate alarak önerileri titizlikle işlememiş olmasıdır. Facia meydana gelmeden, kazanın emareleri görülmüş ve ilgililere bildirilmiş olsa da iş güvenliği ve işçi sağlığı önlemlerinin sağlanamaması yüzünden 9 işçi hayatını kaybetmiştir. Sonrasındaki süreçte ise toplu işten çıkarmalar meydana gelmiş, şirket yaratmış olduğu zararların üstüne bir de emekçi mağduriyetini ekleyerek, madende çalışma yürüten emekçilerle birlikte ailelerine de ciddi sıkıntılar yaşatmıştır. Bütün bu gerçeklik böylece dururken, duvarlarında *"egemenlik kayıtsız şartsız milletindir*" yazan meclis çatısı altında kurulan komisyon, işçilerin yaşadığı zulmü görmezden gelmiş, hiçbir onarıcı politika ve tavsiyeye yer vermemiştir.

Usulün esası belirlemede önemli olduğu gerçeğinden hareketle, komisyon görüşmeleri boyunca ve raporda yansıtıldığı şekliyle *"önce insan, önce çevre, sonra güvenli madencilik"* vurgusu ne yazık ki söylemden öteye geçememiştir. Türkiye'deki madencilik politikalarında öncelik önce insan, önce çevre olmuş olsaydı, bu sözün gereği yapılsaydı, bugün İliç gibi bir facia ile karşılaşılmamış olacaktı. Yeryüzündeki her varlığı meta değeri olarak gören, kapitalizmle birlikte bütün varlıklara kaynak ödevi yükleyen zihniyetin öncelikleri, bugün yeryüzünü yok olmanın eşiğine getirmiştir. Bu önceliğin içerisinde insan ilk sırayı almış, doğanın talanı öncelikli hale getirilmiş ve en nihayetinde sermaye birikiminin sonucunda "ayrıcalıklı insan" hem doğanın hem mevzubahis ayrıcalıklı grubun dışında kalan insanları sömürü sisteminin bir parçası haline getirmiştir. Dolayısıyla İliç'te yaşananlar bu çarpık ilişki biçiminden azade değildir. Milyonlarca metreküp siyanürlü, kimyasal atığın bugün bile nasıl bertaraf edileceğine dair net bir söz söylenemiyorken, bu atığın etkisine dair somut bilimsel açıklamalar yapılamıyorken, *"önce insan, önce çevre"* ifadesinin hiçbir karşılığı yoktur. Usulen, mevcut sistemin ve de zihniyetin tespiti hakkaniyetli bir biçimde yapılmadan, söylenen her söz hiçbir gerçekliğe dokunmadan söylendiği yerde kalacaktır.

2. GÖZ GÖRE GÖRE GELEN FACİA

Erzincan ilinin İliç ilçesinde Erzincan Merkez'e 125, İliç ilçesine 8 kilometre, Çöpler ve Sabırlı köylerine 250 metre mesafede, Ortadoğu'nun en uzun akarsuyu olan Fırat Nehri'nin hemen yanında bulunan, yüzde 80 oranındaki hissesi Kanada-ABD ortaklığındaki bir şirkete ait olan, şirket yapısı itibarıyla çok uluslu bir ortaklık olan ANAGOLD firmasının işlettiği Çöpler Maden Kompleksi'nde 13 Şubat 2024 tarihinde yığın liçinin kayması sonucu, başta siyanür olmak üzere çeşitli kimyasallar ve ağır metallerle kirletilmiş olan 20 milyon metreküpten fazla balçık çevreye yayılmış ve 9 maden emekçisi liç yığınının altında kalarak hayatını kaybetmiştir.

Söz konusu maden sahası, Türkiye'deki yığın liçi yöntemi ile altın madeni elde edilen en büyük tesistir ve 2010 yılından bu yana üretim faaliyetine devam etmektedir. İliç Faciası, 9

emekçinin hayatını kaybettiği bir kaza olmanın ötesinde, yığın liçinin çevreye yayılarak toprağa, akarsulara, yeraltı sularına ve havaya karışması sonucunda bölgeyi yıllarca düzelemeyecek şekilde kirleten bir facia boyutuna ulaşmış, bu özelliği nedeniyle de *"Türkiye'nin Çernobil'i*" şeklinde ifade edilmektedir.

14 yıl boyunca çalışma yürüten Çöpler Altın Madeni için 2014 ve 2021 yıllarında tüm itirazlara rağmen, kapasite artışı için olumlu Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) raporu verilmiştir. Bu raporlarda görülebildiği üzere, ilk proje planında kapasitesi 34 milyon ton olan liç alanında 2014 ve 2021 yıllarında iki kez kapasite artışına gidilmiş ve liç yığın kapasitesi sırasıyla 73 milyon ve sonra da 85,3 milyon tona çıkarılmıştır. Böylece yığın liç kapasitesi başlangıçtakine göre yüzde 250 artırılmış, kapasite artışları sonucunda toplam 250 metrelik bir liç yığınının oluşmasına olanak verilmiştir. Siyanür liçi yöntemiyle altın madenlerinin işletiliyor olması, Türkiye'de yıllardan beri bilim insanları, çeşitli meslek kuruluşları ve ekoloji örgütleri tarafından eleştirilmiş, ekosisteme ve halk sağlığına vereceği büyük zararlar hasebiyle yetkililer defalarca uyarılmıştır. Bununla birlikte, Çöpler Altın Madeni'ndeki tehlikeye özel olarak vurgu yapılmış, önlem alınmadığı takdirde bir facianın oluşabileceği defalarca ifade edilmiştir.

Türk Mühendis ve Mimarlar Odaları Birliği'nin (TMMOB) İliç'teki altın madeni işletmesinin genişletilmesine yönelik projelere karşı açtığı ve 3 yıldır süren iki davada mahkeme, ancak faciadan sonra Yürütmeyi Durdurma Kararı vermiştir.

Öte yandan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nca İliç'teki maden cinayetine ilişkin hazırlanan ve TBMM İliç Maden Kazasını Araştırma Komisyonu'na sunulan raporda*" jeoradar verilerinde yapılan incelemelere göre yığın lişteki yer değiştirme hareketlerinin kazadan yaklaşık üç ay evvel artış yönünde bir eğilim gösterdiği"* bulgusu yer almıştır.

Şirketin sorumsuz tutumunun faciaya nasıl yol açtığı, bilirkişi raporunda da açıkça belirtilmiştir. Anagold Madencilik'in Türkiye Müdürü Cengiz Yalçın Demirci'nin finansla ilgili işlerde üst mercilere bilgi verdiği ancak teknik olarak yetkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Kanadalı şirket yetkilisi Guille'in alt işverenleri yeterince denetim ve gözetime tabi tutmadığı, maden sahasında meydana gelen çatlakların büyük risk oluşturduğunu bilmesine rağmen gerekli önlemleri almadığı belirlenmiştir. Operasyon Direktörü ve Operasyon Direktör Vekili, yığın liçi dolgu tasarımında belirtilen kriterlere göre dolgu imalatının yapılıp yapılmadığını denetlememiştir. Jeoteknik Mühendisleri ve diğer yetkililer de çatlaklar konusunda uyarılara rağmen gerekli tedbirleri almamış ve işçilerin can güvenliklerini tehlikeye atmışlardır. Sonuç olarak, şirketin asli kusurlu bulunduğu raporlanmıştır.

Tüm uyarılar karşısında AKP iktidarı, halkın, doğanın ve doğal yaşam alanlarının korunmasını değil maden şirketinin çıkarlarını gözetmeyi esas almış ve ANAGOLD tarafından işletilen Çöpler Altın Madeni sahasında bu uyarılar ışığında önlem almamıştır.

Ayrıca İliç faciasının öncesinde maden emekçilerinin de tehlikelere yönelik yaptıkları bildirimler söz konusudur. Buna karşın madenin durdurulmaması, sonraki süreçte arama ve kurtarma faaliyetlerinde yetersiz koruma önlemleriyle çalıştırılanların siyanür zehirlenmesinde görülen bulgularla hastanelere başvurması, sebep olunan ekolojik facianın

yanı sıra işçi sağlığı ve iş güvenliğinin de hiçe sayıldığını, bu konuda da hiçbir kurumun üzerine düşen sorumluluğu yerine getirmediğini göstermektedir.

Deprem uzmanlarının dönem dönem yaptıkları açıklamalardan bilinmektedir ki; maden sahası Ovacık fay hattı Munzur segmenti üzerindedir. Siyanürlü havuzun olduğu ve patlatmaların yapıldığı bir madenin, yaşanabilecek herhangi bir deprem sonucu neden olabileceği tahribat ve madenin bu konuda taşıdığı riskler yıllardır gündeme taşınmıştır.

13 Şubat 2024 tarihinde gerçekleşen İliç faciası, Anagold Madencilik şirketinin işlettiği altın madeninde gerçekleşen ilk ekokırım suçu değildir. Maden sahasında, 21 Haziran 2022 günü siyanür taşıyan boru patlamış; siyanür, sülfürik asit ve çok sayıda kimyasal madde Fırat Nehri üzerindeki İliç Barajı sularına karışmıştır. Firmanın ve resmî kurumların bildirdiklerine göre bu boru patlaması sonucunda yaklaşık 20 metreküp toksik çözelti 3 saate yakın süreyle kontrolsüz bir şekilde toprağa boşalmıştır. Fakat, kaza sonrası çeşitli kimyasalı içerisinde barındıran çözeltinin, yakında bulunan İliç barajına ulaşıp ulaşmadığı, toprakta ne kadar genişlikte bir alana yayıldığı ve ne kadar derine ulaştığı ile ilgili herhangi bir açıklama yapılmamıştır. Gerek 2022'deki ekokırım suçu gerekse 13 Şubat 2024'te meydana gelen facia sonucunda çevreye yayılan toksik maddelerin Fırat Nehri su toplama havzasındaki beslenme kollarında kimyasal kirlenmelere yol açtığı, bu kirlenmenin Ortadoğu'nun en uzun akarsuyu olan Fırat'a ve Fırat üzerinde kurulu olan Türkiye'nin en büyük barajlarına kadar ulaştığı düşünülürse meydana gelen facianın boyutu daha net bir şekilde anlaşılacaktır. 2022'deki bu ekokırım suçundan sonra işletmenin faaliyeti sadece 2,5 ay süreyle durdurulmuş ve şirkete de sadece 16 Milyon TL idari para cezası kesilmiştir. Daha önce çeşitli örneklerini gördüğümüz üzere, söz konusu para cezaları maden şirketleri için caydırıcı olmamakta, bilakis şirketler "öder geçeriz" sistematiği ile hiçbir sorumluluğu yerine getirmemeye devam etmektedir.

2022 Haziran'ında bir felaket yaşanmış olmasına rağmen ve tanzimi yalnızca para cezası ile geçiştirilmişken, şirket 2023 yılında bir kez daha kapasite artırma talebinde bulunmuş ve *"ÇED gerekli değildir"* denilerek onay almıştır.

İşletmeye ÇED onayı veren Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından işletme alanının jeolojik ve jeomorfolojik yapısı dikkate alınmamıştır. Anagold Madencilik'çe işletilen Çöpler Altın Madeni, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) tarafından yayınlanan Türkiye diri fay haritasına göre Munzur fay segmentinin yer aldığı Sabırlı Deresi'nin hemen yanı başında bulunmaktadır. Ayrıca bölgenin topografik özellikleri, toprak kayması ve heyelan olasılığını artırmaktadır.

Tüm yaşananlar, İliç faciasının ülke topraklarını ve doğal yaşam alanlarını yıllardan beri artan bir şekilde çok uluslu şirketlerin talanına, kuralsız yağmasına açmak için her yöntemi kullanan AKP iktidarının uyguladığı madencilik politikalarının sonucudur.

AKP iktidarı dönemine bakıldığında Soma, Elbistan, Ermenek, Zonguldak, Siirt, Amasra başta olmak üzere iş cinayetlerine neden olan maden facialarının, uygulanan yanlış politikaları madencilik alanındaki politik, yasal, yönetsel, teknik, ekolojik ve sosyal uygulamaların şirketlerin çıkarını gözetecek şekilde düzenlenip hayata geçirilmesinin bir sonucu olduğu görülmektedir. AKP'nin 2002'de iktidara gelmesiyle birlikte, madencilik

sektörü, hızla büyüme ve sermayeyi kalkındırma politikalarının merkezi unsuru haline getirilmiştir. Söz konusu büyüme, doğal varlıkların hızla sömürülmesi, doğa koruma politikalarının göz ardı edilmesi ve halkın çıkarlarının geri plana itilmesi pahasına gerçekleşmiştir. AKP'nin ekonomi modelinde, madencilik, salt bir 'kalkınma aracı' olarak değerlendirilmiş, ancak bu kalkınmanın bedelini doğa ve halk ödemiştir. Daha yüksek kâr için doğayı sömüren, canlı yaşamını hiçe sayan politikaların bedelini Türkiye toplumu sağlığıyla ve canıyla ödemek durumunda bırakılmıştır.

İliç'teki facianın maden emekçileri üzerindeki etkileri de ölümcül olmuştur. Yapılan tüm uyarılara, heyelan sahasında bizzat çalışanların gözlemlerine dayalı tespitlere karşın iş güvenliği önlemleri alınmamış; maden emekçileri göz göre göre ölüme gönderilmiştir. Bu ihmaller ve umursamazlık sonucunda 9 maden emekçisi dünya standartlarının üzerinde olan 250 metre yüksekliğindeki liç yığını altında kalarak can vermiştir. Arama kurtarma çalışmalarından beklenen sonuç alınamamış ve liç yığını altında kalan tüm maden emekçilerinin cenazelerine ulaşılması aylar sürmüştür. Faciadan sonra Anagold Madencilik, işçi çıkarmaya başlamış ve en son Ağustos 2024'te 187 maden emekçisinin iş akdi şirket tarafından feshedilmiştir.

Tüm bunlar yaşanırken, madencilik sektörünü denetleme ve gerekli önlemleri alma sorumluluğu bulunan başta Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve Çalışma Bakanlığı olmak üzere birçok devlet kurumu, denetim görevini gereği gibi yerine getirmemiş, bir denetim boşluğu oluşmasına zemin hazırlamış ve şirket de bu boşluğu sonuna kadar kullanmıştır. Madenin doğa ve doğal yaşam alanları üzerindeki olumsuz etkileri, ÇED süreçlerinin yetersizliğiyle birleşerek, denetimlerin yalnızca kâğıt üzerinde kaldığını ortaya koymuştur. Denetimsizlik, madencilik faaliyetlerinin toplum üzerindeki olumsuz etkilerini artırmış ve uzun vadeli sorunlara yol açmıştır.

Özetlemek gerekirse;

- Diri fay zonu üzerinde kurulan Çöpler Altın Madeninin yer seçiminde bölgenin jeolojik ve jeomorfolojik yapısı dikkate alınmamış, bu konudaki bilimsel veriler göz ardı edilmiştir.

- Faaliyete geçtikten sonra iki kez yapılan kapasite artışı ile yığın liç kapasitesinin başlangıçtakine göre yüzde 250 artırılmasına Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca onay verilmiş ve faciaya zemin hazırlanmıştır.

- AKP iktidarı, sivil toplum kuruluşlarının, bilim insanlarının, meslek kuruluşlarının ve bölge halkının tüm uyarı ve eleştirilerine karşın, engellenmesi mümkün olan facianın yaşanmaması için gerekli önlemleri almamıştır.

- Madenin işletilmesinde uluslararası bilimsel ve teknik kriterler göz ardı edilmiş, projede belirtilen esasların dışına çıkılmıştır. Dünya literatüründe maksimum 150 metre olan liç yığını yüksekliği İliç'teki Çöpler Altın Madeni'nde 257 metreye kadar ulaşmıştır.

- Devletin yetkili organlarının denetim görevlerini yerine getirmemesi sonucunda oluşan boşluk şirket tarafından kullanılmış, bu durum da hem can kayıplarına yol açmış hem de oldukça büyük boyutlu bir ekokırım suçunun işlenmesine zemin hazırlamıştır.

- AKP iktidarının 22 yıllık tüm uygulamalarında karşımıza çıktığı gibi İliç faciasında da iktidar tarafından emekçilerin iş güvenliği ve işçi sağlığı önlemleri değil, şirketlerin kâr etmesi öncelikli olarak gözetilmiştir.

- Boyutu ne kadar büyük olursa olsun meydana gelen İliç faciasının istisnai bir durum olmadığı, AKP iktidarının neoliberal politikalarının madencilik alanındaki yansımasının kaçınılmaz bir sonucu olduğu görülmüştür.

2.1. İLİÇ FACİASINDAKİ YÖNETSEL SORUNLAR

AKP iktidarının ekoloji politikaları, özellikle madencilik sektöründe, büyük sermaye gruplarına rant sağlamaya yönelik uygulamalarıyla dikkat çekiyor. Bu politikalar, maden ocaklarının doğaya, doğal yaşam alanlarına ve insan yaşamına verdiği zararların artmasına sebep olmuş, birçok ekolojik felaketi ve iş cinayetinin yaşanmasına yol açmıştır.

İliç maden faciası, Türkiye tarihinin en büyük maden facialarından biri olarak hafızalarda yerini almıştır. Bu trajedi, yaşanan can kaybının ötesinde, yönetim eksiklikleri, ihmalkâr tutumlar ve sorumluluk almaktan kaçınan bir yaklaşım ile fazlasıyla dikkat çekmektedir. Bu facia, yalnızca anlık acıları değil, aynı zamanda sistematik sorunların ve kurumsal zaafların derinliğini de göstermektedir.

İliç maden faciası, iktidarın madencilik sektöründe mevcut yönetim boşluklarına ve ihmallerine dair önemli bir vakadır. Faciaya yol açan sebeplerin önlenmesi adına gereken tedbirlerin alınmaması, yeterli denetim ve güvenlik önlemlerinin sağlanmaması, olayın boyutunu büyüten başlıca faktörler olarak dikkat çekmektedir.

Bununla birlikte, bu sorunlar yalnızca iç denetim mekanizmalarının zafiyeti ile sınırlı değildir. Aynı zamanda, risk yönetimi ve kriz önleme stratejilerinin etkin bir şekilde uygulanmaması ve acil durumlar için hazırlıklı olunmaması gibi derinlemesine sistematik yönetsel sorunların mevcut olduğunu ortaya koymaktadır.

Facianın ardından sorumlu tutulan bakanlıkların tepkileri hem yetersiz hem de geç kalınmış yönetim kararlarını yansıtmaktadır. Resmî açıklamalar ve alınan önlemler, faciayı önleyecek veya bir daha yaşanmasını engelleyecek seviyede etkili olmaktan uzaktır. İliç'te açığa çıkan bu durum, İliç sonrası meydana gelen facialarda da tekrar etmiş, Çınar-Mazıdağı yangınlarında olduğu gibi, Bolu Kartalkaya Yangını'nda olduğu gibi, sistematik bir şekilde birbirini takip etmiştir.

Ülke genelinde yaşanan toplumsal tepki, yönetim ve şirketin sorumluluklarından kaçınma tutumlarına karşı büyüyen bir öfkeyi temsil etmektedir. Toplum, yaşanan felaketin nedenlerini anlamak, sorumluluğu bulunanların sorumlu gibi davrandığını görmek ve de süreçte açığa çıkan bütün olumsuzlukların onarılmasını talep etmektedir. Fakat sürekli suçu başkalarına

atma yaklaşımı, toplumsal yaraları daha da derinleştirmekte, adaletin sağlanması yolunda önemli bir engel teşkil etmektedir.

2.2. ANAGOLD MADENCİLİK ŞİRKET PROFİLİ

Çok uluslu bir şirket olan Anagold Madencilik 2000 yılında kurulmuş, günümüzde SSR Mining ve Lidya Madencilik şirketlerinin ortaklığı olarak faaliyetlerine devam etmektedir. Anagold Madencilik'in yüzde 18,5'ine sahip olan Lidya Madencilik ise, Çalık Holding'e ait olup, 2010 yılında Alacer Gold ile iş birliği içinde faaliyete başlamıştır.

SSR Mining'in Türkiye'deki tek projesi Anagold Çöpler Altın Madeni değildir. Kanada-ABD ortaklı şirket, 2009'dan bu yana Çalık Grubu 'stratejik ortaklığında' Türkiye'de faaliyet göstermektedir.

Resmi kayıtlara göre Çalık Grubu'nun Anagold dışında dört maden projesinde daha SSR Mining yer almaktadır. Rekabet Kurumuna göre Çalık Grubu'na bağlı Lidya Madencilik, Türkiye'de iştirakleri Anagold, Artmin, Kartaltepe, Bakırtepe, Tunçpınar ve Polimetal ile faaliyet gösterirken Grup'un Polimetal hariç diğer tüm girişimleri (projeleri) Alacer Gold ile birlikte ortak kontrol edilmektedir. Polimetal ise Balıkesir il sınırlarında yüzde 100 Lidya Madencilik'e ait Gediktepe Madeni'nde oksitli cevherden altın-gümüş üretimini gerçekleştirmektedir.

İlk yıllarda, şirketin Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) raporları ciddi tartışmalara yol açmış, bölge halkı ve ekoloji aktivistleri siyanürlü liç yöntemiyle altın ayrıştırmanın doğaya vereceği zararlar konusunda uyarılarda bulunmuştur; ancak AKP iktidarı, yıllarca sürebilecek madencilik ruhsatlarını şirkete kısa süre içerisinde vermiş, şirketin tüm taleplerini hızla onaylamış, ÇED süreçleri hızlandırılmış ve hukuki itiraz mekanizmaları işlevsiz hale getirilmiştir. Öte yandan 2012 yılında yatırım teşvik belgesi alakarak bir takım vergi muafiyetleri ve enerji teşviklerinden faydalanmıştır.

ANAGOLD, 2013 yılında kapasite artırımına giderek daha fazla alanı madencilik faaliyetlerine açmıştır. Bu süreçte şirketin çevre üzerindeki etkileri artmasına rağmen denetim mekanizmaları tamamen işlemez hale getirilmiştir. 2014 yılında, İliç'te siyanür sızıntısı yaşandığına ve bölgedeki su varlıklarının ağır metallerle kirlendiğine dair raporlar kamuoyuna yansıdıktan sonra hızla örtbas edilmiştir. Devlet kurumları, şirket aleyhine herhangi bir ciddi işlem yapmamış, sorumlular hakkında idari veya adli bir yaptırım uygulanmamıştır.

2017-2019 dönemlerinde Anagold, siyanürlü liç yöntemiyle altın ayrıştırma kapasitesini artırmak için yeni depolama alanları oluşturmuştur. Daha sonrasında bu sürecin tamamen denetimsiz yürütüldüğü ortaya çıkmıştır. TMMOB'un raporuna göre, İliç maden sahasında birçok ekolojik felaket yaşanmış fakat kamuoyuna yeterli bilgilendirme yapılmamıştır. 2018'de sülfirik asit yüklü bir tanker devrilmiş, ancak çevresel etkileri hakkında detaylı açıklama yapılmamıştır.

2019 yılında Çevre Mühendisleri Odası'nın hazırladığı rapor, siyanür havuzlarının yetersiz güvenlik önlemleriyle inşa edildiğini ortaya koymuştur; ancak bu uyarılar dikkate alınmamış ve kapasite artırımı için yeni izinler verilmiştir.

2022 yılına gelindiğinde, Anagold'un Çöpler Altın Madeni sahasını genişletmek için yaptığı başvurular hızla kabul edilmiştir; ancak çevre örgütleri ve uzmanlar, saha genişletme işleminin büyük bir çevre felaketine yol açabileceği konusunda uyarılarda bulunmuştur. Bu yıl içerisinde yığın liç sahasında kayma meydana gelmiş ancak sonuçları kamuoyuna açıklanmamıştır. Yine aynı yıl Haziran ayında, siyanür taşıyan boru hattında yırtılma olmuş ve yaklaşık 20 m³ siyanürlü solüsyon çevreye yayılmıştır. Bu olay Erzincan Valiliği tarafından ancak 3 gün sonra duyurulmuştur.

Siyanür kullanarak altın madeni işleten Anagold Madencilik'in bölge halkının tepki göstermesini engellemek için çeşitli yöntemler denediği, bu yöntemlerden birinin de Anagold Sosyal Kalkınma Fonu (Anagold-SKF) olduğu belirtilmektedir. Bu fonun her yıl üretilen altın miktarına göre, ons başına 2 dolar ayrılarak oluşturulduğu kamuoyuna yansımıştır. Şirketi gündeme getiren her felakette, her sızıntıda "Toplum yararına harcandığı" söylenerek bu fonun devreye sokulduğu ve Anagold Madencilik'e karşı oluşabilecek tepkilerin azaltılmasının bu yolla sağlanmaya çalışıldığı belirtilmektedir.

2.3. FACİANIN SORUMLULARI

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çöpler Altın Madeni ile ilgili maden işletmesi revizyon ve kapasite artırımı projesine ÇED olumlu kararı vererek büyük bir yanlışa imza atmıştır. Şirketin 2022 yılında yaşanan siyanür faciasının ardından Murat Kurum'un bakanlığı döneminde kapasite artırımı onayı almış olması ile bu faciaya zemin hazırlanmıştır.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı da madencilik faaliyetlerinin denetimi konusunda yetersiz kalmış, sorumluluğu diğer bakanlıklara yükleyerek kendini aklamaya çalışmıştır. Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'nün (MAPEG) liç alanıyla ilgili projelere onay vermediği belirtilmiş, ancak tüm açıklamalara karşın denetim mekanizmalarının yetersizliği açıkça ortaya çıkmıştır. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ise, iş güvenliği ve emekçi sağlığı konularında gerekli denetimleri yapmayarak, maden emekçilerinin hayatını tehlikeye atmıştır.

Anagold Madencilik'in Erzincan İliç'teki maden sahasında yaşanan olaylar, sadece ekolojik ve iş güvenliği sorunlarıyla sınırlı kalmamıştır. Kanadalı ortağının bilançosunda Anagold Madencilik'in 7,2 milyon dolarlık vergi borcunun silindiği ortaya çıkmış ve bu durum, iktidarın büyük sermaye gruplarına sağladığı imtiyazların bir başka göstergesi olmuştur. Bilirkişi raporlarında, şirketin faciadaki sorumluluğu ve ihmali açıkça belirtilmiştir

Çöpler Altın Madeni'nin doğaya ve toplum sağlığına verdiği zararın büyüklüğü ortada olduğu halde facia ile ilgili kurulan ve 3 ay süren komisyon çalışmaları boyunca bu konuda sorumlu olması gereken kamu kurumlarının hiçbirinin yükümlülük üstlenmemesi, iktidarın doğayı koruma yükümlülüklerini yerine getirmekte ne kadar ciddiyetsiz olduğunu ve yetersiz kaldığını açık bir şekilde göstermektedir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı ile Devlet Su İşleri, işletmenin faaliyetlerini durdurmak yerine çeşitli ayrıcalıklar ve teşvikler sağlamıştır.

Başta tüm ortaklarıyla birlikte, işletmeyi çalıştıran Anagold Madencilik olmak üzere, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Erzincan Valiliği ve Devlet Su İşleri, bu ekokırım suçundan doğrudan sorumludur.

İliç Katliamı sonrasında toplumsal muhalefet Türkiye'nin dört bir yanında facianın sorumlularını meydanlarda işaret etmiş, asıl sorumluların yargılanması talebini hep bir ağızdan yükseltmiştir. Her fırsatta söze "halk" ile başlayan fakat bugün gelinen noktada halkın maruz kaldığı en büyük sorunların müsebbibi olan iktidar, halkın bu talebine de kulaklarını tıkamıştır. Her felaket sonrası *"sorumluları 10 gün içinde açığa çıkaracağız", "asrın felaketini bir yılda ihya edeceğiz"* gibi sözleri rahatlıkla savuran iktidarın vaatleri çok fakat ilgili hususta icraatleri yok denecek kadar azdır. İktidar her ne kadar söylemleriyle hem facianın yarattığı infiali görünmez kılmak hem de sorumluluğunu savmak istese de, Türkiye halkları, mevcut gidişata rıza göstermediğini, hakikati açığa çıkarma iradesine sahip olduğunu her fırsatta ortaya koymuştur.

2.4. YASAL SÜREÇTE YAŞANANLAR

Proje kapsamında bilimsel gerçekliklerden uzak tamamen keyfiyetle çıkartılan 'ÇED gerekli değildir' kararı üzerine, 2016 yılında Erzurum 1. idare mahkemesine açılan dava akabinde projeye dair verilen "ÇED gerekli değildir" kararı iptal edilmiştir.

Erzincan İliç'te, Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından gerçekleştirilmesi planlanan "Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi" için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 07.10.2021 tarihinde verilen "Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Olumlu" kararına karşı, TMMOB tarafından açılan dava sonucunda Erzincan İdare Mahkemesi, söz konusu kararı iptal etmiştir.

13 Şubat 2024'te facianın gerçekleşmesinin hemen akabinde henüz dava süreci başlamadan 17 Şubat 2024 tarihli aralarında iş güvenliği uzmanları, çevre, jeoloji, inşaat ve ziraat mühendislerinin bulunduğu bir heyet tarafından 27 sayfalık kısa bir ön rapor olarak hazırlanmıştır. Yüzeysel bir şekilde ele alınan bu raporda, olay bir "iş kazası" olarak nitelendirilmiş ve asıl işveren şirketin dört farklı alt işveren firmayla çalıştığı tespit edilmiştir. Ayrıca, operasyon direktörü vekili, proses oksit müdürü, oksit operasyon başmühendisi, oksit operasyon mühendisi ve borulama şefi olmak üzere beş kişi asli kusurlu bulunmuştur.

Dava sürecinde ise, mahkeme ilk olarak eksik ve yetersiz bilirkişi raporuna dayanarak davanın reddine karar vermiştir. Ancak TMMOB'nin temyiz başvurusu üzerine Danıştay, itirazları haklı bularak kararı bozmuş ve yeni bir bilirkişi raporu alınması gerektiğine hükmetmiştir.

Bunun akabinde detaylı ilk bilirkişi raporunda, ÇED raporunun eksik ve yetersiz olduğu, madenin çevresel etkilerinin olumsuz olduğu belirtilmiş ve ÇED olumlu kararını veren yetkililer asli kusurlu bulunmasına karşın, daha sonra hazırlanan bilirkişi raporlarında, ÇED raporlarının yeterli olduğu ve bakanlık yetkililerinin kusursuz olduğu yönünde

değerlendirmeler yapılmıştır. Maden faciası sonrasında hazırlanan bakanlığı aklayan bilirkişi raporlarında ciddi tutarsızlıklar ve çelişkiler bulunmaktadır.

Erzincan İliç'te yaşanan maden faciasına ilişkin hazırlanan bilirkişi raporları arasındaki tutarsızlıklar, sürecin bağımsız ve tarafsız bir biçimde yürütülmediğini net bir şekilde göstermektedir. Bu anlamda ilk bilirkişi raporunda Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) raporunun eksik ve yetersiz olduğu, dolayısıyla madencilik faaliyetlerinin çevresel etkilerinin ağır olduğu açıkça ortaya konulmuş ve bu rapor doğrultusunda ÇED olumlu kararını veren yetkililer asli kusurlu bulunmuştur. Buna karşın, sonradan hazırlanan ek bilirkişi raporlarında, önceki tespitleri çürütecek herhangi bir bilimsel ve teknik delil sunulmadan, ÇED raporlarının yeterli olduğu ve bakanlık yetkililerinin kusursuz olduğu yönünde değerlendirmeler yapılmıştır. Bu çelişki, adalet mekanizmasının siyasal saiklerle yönlendirildiğinin bariz bir örneği olmuş, sorumluların aklanmasına sebebiyet vereceği için toplumda ciddi bir endişe yaratmıştır.

Detaylı ilk bilirkişi raporunda;

- Maden sahasında yapılan incelemelerde, ÇED sürecinde eksik değerlendirmeler yapıldığı, özellikle atık barajları ve yığın liç sahalarının stabilitesi ile ilgili risklerin göz ardı edildiği belirtilmiştir.
- Yığın liç yöntemiyle yapılan altın madenciliğinin, siyanür ve ağır metallerin doğaya karışma riski açısından ciddi bir tehlike oluşturduğu ifade edilmiştir.
- Mevzuat açısından, ÇED olumlu kararını veren yetkililerin, eksik ve yetersiz raporları kabul ederek kamu güvenliğini tehlikeye attığı belirtilmiş ve asli kusurlu oldukları sonucuna varılmıştır.
- ÇED olumlu kararının hatalı olduğu belirtilerek, ilgili bakanlık yetkilileri ve şirket sorumlularının yargılanması gerektiği vurgulanmıştır.

Sonrasındaki yeni bilirkişi raporunda;

- ÇED raporlarının yeterli olduğu yönünde değerlendirmeler yapılmış, ancak bu iddiayı destekleyecek yeni teknik veya bilimsel bulgular sunulmamıştır.
- Önceki raporda asli kusurlu olarak belirtilen bakanlık yetkilileri için herhangi bir sorumluluk atfedilmemiş, kamu yetkilileri aklanmıştır.
- İlk bilirkişi raporundaki tespitlerin aksine, facianın tamamen işletme hatalarından kaynaklandığı belirtilerek, devlet mekanizmasının bu süreçte hiçbir sorumluluğu olmadığı belirtilmiştir.

Bu çelişkiler, kamuoyunda sürecin bağımsız ve tarafsız yürütülmediğini göstermektedir. Bilirkişi raporları, teknik ve bilimsel verilerle hazırlanması gereken hukuki belgeler olup, sonradan değiştirilerek kamu yetkililerini aklama işlevi göremez.

İlk bilirkişi raporunda bakanlık yetkililerinin asli kusurlu bulunduğu açıkça ortaya konulmuşken, yeni bir ek bilirkişi raporunun talep edilmesi ile, hükümetin ve ilgili kurumların sürecin üzerini örtme çabası içinde olduğu anlaşılmaktadır. Ek bilirkişi raporunda açıkça

devlet yetkililerinin sorumluluğunu ortadan kaldırmaya yönelik bir eğilim gözlenmekte, böylece kamu yönetiminin ihmali örtbas edilmektedir.

Ayrıca hukuki açıdan bakıldığında, ilk bilirkişi raporunda ortaya konulan kusur tespitleri, hukuk normları çerçevesinde sorumluların yargılanmasını gerektiren ciddi bulgular içermektedir. Buna karşın, ikinci raporda bilimsel verilere dayanmaksızın, sadece belli bir yönlendirme ile ÇED sürecinin yeterli olduğu iddia edilerek, sorumlular korunmaya çalışılmıştır.

Bilirkişi raporlarının hukuki süreçte yönlendirici bir işlevi olduğu düşünüldüğünde, ikinci raporun açıkça bir tarafı koruma amacı taşıdığı ortadadır. Tarafsız bir yargı sürecinde, ilk raporun esas alınarak yargılamanın yürütülmesi gerekmektedir.

Hukuki güvenlik ilkesi gereğince, bilirkişi raporlarının delil niteliğinde olduğu ve adil bir yargılama sürecinin temel unsuru olduğu unutulmamalıdır. Ancak burada, bilirkişi raporlarının bağımsızlığına gölge düşürecek şekilde değiştirildiği gözlenmektedir.

Sonuç olarak Erzincan İliç maden faciasına ilişkin bilirkişi raporları arasındaki tutarsızlıklar, yargı sürecine doğrudan müdahale edildiğine dair güçlü kanıtlar içermektedir. İlk raporun ortaya koyduğu bilimsel gerçekler ve kusur tespitleri, tarafsız bir şekilde değerlendirilmesi gerekirken, yeni ek bilirkişi raporu ile sorumluların aklanmaya çalışıldığı açıkça görülmektedir. Sürecin üzerinin örtülmesine yönelik bu girişim, hukukun üstünlüğü ilkesine ve adil yargılanma hakkına açıkça aykırıdır.

Son olarak, 12 Şubat 2025 tarihinde Danıştay, ilgili kurumların temyiz başvurularını reddederek iptale ilişkin mahkeme kararlarını nihai olarak kesinleştirmiştir. Bu durum Çöpler Altın Madeni'nin 2. kapasite artışı ve flotasyon tesisi projesinin hukuki olarak durdurulması anlamına gelmektedir. Ancak, söz konusu şirketin madeni yeniden açmaya hazırlandığı basında yer etmiş, daha önce de olduğu gibi yasal mesuliyetlerin etrafından dönmek için gün geçirmektedir.

2.5. MADEN EMEKÇİLERİNİN DURUMU

13 Şubat'ta İliç Çöpler Madeni'nde meydana gelen faciada, Adnan Keklik, Kenan Öz, Ramazan Çimen, Uğur Yıldız, Abdurrahman Şahin, Fahrettin Keklik, Mehmet Kazar, Şaban Yılmaz ve Hüseyin Kara, siyanürlü liç yığını altında kalarak yaşamını yitirmiştir. İlk olarak, faciadan 53 gün sonra Uğur Yıldız'ın cenazesine ulaşılmış, en son işçinin ise na'şına 116 gün sonra ulaşılabilmiştir.

Maden sahasında daha önceden işçiler tarafından tespit edilmiş çatlakların fotoğrafları çekilmiş, jeoteknik mühendis amiri söz konusu açılmaları ilgililere bildirmiş ve çatlaklar kapatılmadan hiçbir şekilde yığın yapılamayacağının bilgisi iletilmiştir.

Kaza sonrası verilen ifadelerde, aynı jeoteknik mühendis, sorumlu bulundukları alanda zemin deformasyonlarının tespit edildiğini, operasyon birimlerindekilere tedbir almak üzere bilgi iletildiğini ve membran ekibi dahil olmak üzere bütün personelin çalışmalarını durdurması gerektiğini belirtmiştir. Faciadan hemen sonra hazırlanan bilirkişi raporunda, "yığın liçindeki

kayma ve oturma gibi durumların aniden oluşmayacağı" dolayısıyla proje ve proje aşamalarının da incelenerek kusur durumuna ilişkin kök raporun tamamlanacağı belirtilmiştir. Dolayısıyla işçilerin, çeşitli birimlerde yer alan teknik ekibin hasbelkader keşfettiği yarıklar, bir günde meydana gelebilecek yarıklar değildir. Gerek maden sahasındaki operasyonel eksiklikler gerekse de maden sahasındaki denetimlerin etkin bir şekilde yapılmamış olması, o çatlakların meydana gelmesinin önünü açmıştır. Kaza öncesi çatlak tespiti yapılmış olmasına rağmen, hiçbir emekçinin maden sahasına girmemesi gerektiğine dair uyarılar yapılmış olmasına rağmen, bu uyarılar göz ardı edilmiş, 9 işçinin katledilmesine göz göre göre müsaade edilmiştir.

Şirket, iş güvenliği ve işçi sağlığı önlemlerini almamış olmanın yükümlülüğünü taşımak ve tazminini gerçekleştirmek yerine, siyanürlü toprağın sevkiyatını da işçiler aracılığıyla gerçekleştirmek istemiştir. Ana şirket ANAGOLD ile birlikte çalışma yürüten en büyük taşeron şirket Çiftay'ın bazı işçilerin iş kolunu değiştirdiği, siyanürlü toprağın kaldırılma işlemini, bu alanda uzmanlığı olmayan işçilere yaptırmak istediği bilinmektedir. Arama kurtarma faaliyetlerinin bile heyelan riski nedeniyle askıya alındığı bir sahada, atık sevkiyat işinin işçilere yaptırılmak istenmesi, işçilerin ne can ne de beden sağlığının önemsendiğinin göstergesidir.

İşçilerin sağlık ve güvenlik durumlarını hiçbir koşulda önemsemeyen ANAGOLD, daha sonrasında, bünyesinde çalışan işçileri "daha fazla idare edemediğini" söylemiş, 187 emekçiye e-posta yolu ile fesih bildirimleri göndermiştir. Yıllar yılı İliç sahasında dağı, taşı yerinden oynatmış, oradaki cevherden elde edilen sermaye birikimini katlamış olan şirket, "üretim faaliyetlerinin durdurulması ve belirsizliğin devam etmesi" bahanesiyle, zor durumda kalındığını iddia ederek, işten çıkarmalara kılıf uydurmaya çalışmıştır. İliç'te geri dönüşü olmayan zararlar bırakan şirket değilmiş gibi, işçilere canlarının pamuk ipliğine bağlı olduğunu hissettiren kendileri değilmiş gibi, bölgedeki diğer bütün istihdam alanları yok edilmemiş gibi, faciadan sağ kurtulan işçilere yük muamelesi yapılmıştır.

"Altı aydır tüm çalışanlarımızı ve taşeronlarımızla birlikte 3 bin kişiyi bordromuzda tutma mücadelemize rağmen maalesef bazı çalışma arkadaşlarımızın iş akitlerini artık maliyetleri taşıyamadığımız için üzülerek sonlandırmak zorundayız"

Şirket yukarıdaki açıklamayı yaparken, üstelik mevcut işçiler arasında da kriterler belirlemiş; disiplin cezası alanlar, iddiaya göre düşük performans gösterenler, emekli çalışanlar ve 45 günden fazla devamsızlık yapanların öncelikli olarak çıkarılacağının bilgisini vermiştir. 9 tane işçinin siyanürlü liç yığını altında kalarak hayatını kaybetmesine sebebiyet veren şirketin bu denli bir açıklama yapması, insan hayatına ve işçi haklarına ne denli pervasızca yaklaştıklarının bir göstergesidir. İş cinayetine sebebiyet veren bir şirketin belirlediği bu kriterler, sorumluluğu her alanda inkâr edenlerin, keyfi ve hukuksuz bir tasfiye girişimidir. Düşük performans iddiası, mevcut ekonomik koşullarda emekli olanların bile çalışmaya zorlanması ve bu sebeple emeklilerin hedef alınması, işçileri amiyane tabirle "harcanabilir" bir meta olarak gören, kapitalist sömürü düzeninin şirket nezdinde en görünür tezahürüdür. İşçilerin canına kast eden, kendileri ile birlikte ailelerinin yaşam alanını yok eden, doğayı katleden bir felaketin ardından gelen bu açıklama ne bir özür ne de bir telafi içermektedir.

Şirketin işçi politikalarının bu kadar fütursuz olmasının ardında, Türkiye'deki sermaye düzenini koruyan, işçi haklarını yok sayan, denetimsizliği sermaye yararına normalleştiren ve ekokırım suçu işleyenleri aklayan iktidar politikaları yer almaktadır.

Daha sonrasında 440 kişinin işten çıkarılması gündeme gelmiş, mağdur olan işçilerin peyderpey çıkarılması hedeflenmiştir. İş sözleşmesi feshedilen işçilerden birinin şu sözleri durumu çok iyi özetlemektedir: *"Göçük altında ölen biz, işten çıkarılan biz, bedel ödeyen biz, sefasını süren onlar."* Taşeronlarıyla birlikte binden fazla işçinin çalıştığı maden sahasında işçilerin yaşadığı mağduriyeti bireysel olarak görmemek gerekir, işçilerle birlikte aileleri de ciddi bir haksızlığa uğratılmıştır. Hak taleplerini dile getirmek üzere, aileleriyle birlikte eyleme geçtiklerinde ise tazminatlarının verilmemesi ile tehdit edilmişlerdir.

Bölgedeki ekolojik tahribatın onarılması için halihazırda hiçbir adım atmayan şirket, maden çalışmaları yüzünden bölgeyi yaşanılamaz hale getirmiştir. Bölgede başka herhangi bir istihdam ya da geçimlik faaliyetin sürdürülebilmesinin imkanını bırakmamıştır. Yaşam alanını bu denli sorumsuzca katletmiş olmalarının utancını taşımadan, işçileri alternatifsiz bırakmış, göçe zorlamışlardır. Komisyonun ise çalışmalarında ve raporunda bu durumları dikkate almamış olmaması, işçilere dair adil, güvenceli ve aşamalı bir geçiş planının sunulmaması ciddi bir eksiklik olarak kalacaktır.

3. ÖLÜMÜ VE YIKIMI DERİNLEŞTİREN DÜZENİN ADI: MADENCİLİK

Madencilik, doğanın bağrına saplanan bir hançer gibi ekosistemi tahrip eden, insanı sömüren, toprağı çoraklaştıran, suları zehirleyen ve toplumu felakete sürükleyen bir endüstri düzenidir. Yaşadığımız coğrafyada madencilik faaliyetleri, yüzyılı aşkın bir süredir halkın emeğini, sağlığını, doğayı ve yaşam alanlarını hiçe sayan bir yağma politikası olarak sürdürülmektedir. Devlet ve iktidarların, sermaye sahipleriyle birlikte yürüttüğü madencilik politikaları, ekolojik dengeyi altüst eden, insanı ölümle burun buruna getiren ve toplumsal yapıyı çökerten bir sistem yaratmıştır.

Balya Madeni, bu düzenin, bu topraklardaki ilk büyük felaketlerinden biri olarak hafızalarda yer edinmiştir. 1880'lerde Fransız sermayesi tarafından işletilmeye başlanan Balya'daki kurşun ve çinko madeni, uzun yıllar boyunca bölge halkı için bir yıkım kaynağı olmuştur. Çalışma koşullarının ağır, iş güvenliğinin yok denecek kadar az olduğu madende binlerce maden emekçisi sağlığını yitirmiştir. Çıkarılan cevherin taşınması için kullanılan dere yatakları ve nehirler, kurşun ve çinko atıklarıyla kirlenmiş, bölge halkı solunum hastalıkları ve cilt hastalıklarıyla baş başa bırakılmıştır.

Balya'nın ardından Türkiye'de madencilik hız kesmeden devam etmiş, her yeni maden sahası bir öncekinden daha büyük bir yıkıma yol açmıştır. Zonguldak kömür ocaklarında maden emekçilerin ciğerleri tozla kaplanmış, Bergama Ovacık Altın Madeni'nde arsenik oranı dünya standartlarının çok üzerine çıkmış, Kaz Dağları'nda on binlerce ağaç kökünden sökülmüştür. Tüm bu bölgelerde ortak bir kader belirginleşmiştir: Toprak canlılığını yitirmiş, su varlıkları kirletilmiş, emekçiler göçük altında kalmış, köylüler topraklarından sürülmüş, hastalıklar ve ölümler sıradanlaşmıştır.

Bu topraklarda madencilik doğayı ve insan sağlığını tehdit etmenin yanı sıra, toplumsal yapıyı da çökertmiştir. Maden sahalarının kurulduğu bölgelerde tarımsal üretim yok olmuş, bölge halkı ya madende çalışmaya ya da geçim kaynaklarını kaybederek büyük şehirlere göç etmeye zorlanmıştır. Soma ve bir çok maden örneğinde olduğu gibi maden emekçileri düşük ücretlerle çalıştırılmış, sendikal örgütlenme baskılarla engellenmiş, en temel güvenlik önlemleri bile alınmamıştır.

Ekonomik kalkınma iddiasıyla sunulan madencilik politikaları, halkın sırtına yüklenen ağır bir bedel haline gelmiştir. Yerli ve yabancı sermaye grupları madenlerden devasa kârlar elde ederken, bölge halkı ölümle, hastalıkla, işsizlikle ve göçle yüzleşmek zorunda bırakılmıştır. Türkiye'deki maden gelirlerinin büyük bir kısmı, işletmecilere vergi muafiyetleri ve teşviklerle geri dönmüş, madenciliğin yarattığı ekolojik ve toplumsal tahribat ise kamu kaynaklarıyla telafi edilmeye çalışılmıştır. Madenciliğin dayatıldığı hiçbir bölgede uzun vadeli bir refah sağlanmamış, aksine her maden sahası kapandıktan sonra geride ekonomik ve ekolojik bir enkaz bırakılmıştır. Balya'da maden kapandıktan sonra bölgeye geri dönen halk, toprağın artık tarıma elverişli olmadığını görmüş, su varlıklarının ağır metallerle kirlendiğini fark etmiş, iş bulamayan gençler büyük şehirlere göç etmek zorunda kalmıştır. Aynı kader, Zonguldak'tan Bergama'ya, Soma'dan Cerattepe'ye, Şirvan'dan Şırnak'a ve son olarak İliç'e kadar her madencilik sahasında tekrarlanmıştır.

Türkiye'de madenciliğin sürdürülmesi, ekosistemlerin çökmesine, su varlıklarının yok olmasına, tarım arazilerinin kullanılamaz hale gelmesine ve toplumsal dokunun bozulmasına neden olmaktadır. İşçi ölümlerinin önüne geçilemeyen, halk sağlığını hiçe sayan, doğayı bir metaya dönüştüren bu düzenin devam etmesi, yalnızca felaketleri büyütmektedir. Madencilik politikalarının değişmesi, yalnızca mevcut düzenin küçük reformlarla iyileştirilmesiyle mümkün değildir.

Türkiye'de yaşanan maden katliamları aşağıda sıralanmıştır. Bu katliamlar yaşandığı her dönemde ekolojik-toplumsal tahribatlar geride bırakmış fakat hiçbir ders alınmadan yeni facialara kapılar aralanmaya devam etmiştir.

Erken Cumhuriyet Dönemi (1923-1950)

- Zonguldak Kömür Havzası: "Sanayileşmenin lokomotifi" olarak kabul edilen bölgede, 1930-1950 arasında kayıt dışı yüzlerce ölüm yaşanmıştır. 1941 Kozlu Faciası (63 ölüm), iş güvenliği eksikliğinin erken bir örneğidir. (Türkiye Maden-İş Sendikası, 1995)

"Planlı Kalkınma" Dönemi (1950-1980)

- 1965 Kilimli Patlaması (69 ölüm): Madenlerdeki metan gazı birikimi, teknik altyapı yetersizliğini göstermiştir.

Neoliberal Dönüşüm (1980-2000)

- 1983 Armutçuk Faciası (103 ölüm): Özelleştirme politikalarıyla birlikte denetim mekanizmaları zayıflamıştır.

- 1992 Kozlu Katliamı (263 ölüm): Türkiye'nin en ölümlü maden kazası olarak kayıtlara geçmiştir. (TMMOB, 1993)

3.1. AKP DÖNEMİNDE RANT VE SÖMÜRÜYE DAYALI MADENCİLİK POLİTİKALARI

AKP iktidarı boyunca madencilik faaliyetleri, neoliberal ekonomi politikalarının bir uzantısı olarak hayat bulmuş, tamamen sermaye gruplarının çıkarlarına hizmet edecek şekilde düzenlenmiştir. Yapılan özelleştirmelerle maden ocaklarının büyük bir bölümü özel şirketlerin eline geçmiş, kurumların denetleyici rolü zayıflatılmış, madencilik faaliyetleri rant ve sömürü düzeninin bir kolu haline gelmiştir. Doğal varlıkların ve yaşam alanlarının yok edilmesi pahasına sürdürülen bu sömürü düzeni, emekçilerin haklarından ekolojik bütünlüğe kadar her alanda yıkıcı sonuçlar doğurmuştur. Bu süreçte, devletin asli görevi olan denetim ve düzenleme mekanizmaları devre dışı bırakılmış, iş güvenliği önlemleri maliyet unsuru olarak görülmüştür. Madenlerin özelleştirilmesiyle birlikte taşeronlaşma artmış, şirketler daha fazla kâr elde etmek için emekçi sağlığı ve iş güvenliğini yok saymış, en temel önlemleri bile almaktan kaçınmıştır. Bunun sonucunda büyük maden faciaları yaşanmış ve yüzlerce maden emekçisi maden cinayetlerinde hayatını kaybetmiştir.

AKP döneminde madencilik sektöründe yaşanan en büyük sorunlardan biri de ekolojik tahribatın hızlanmasıdır. Özellikle ormanlık alanlar, su havzaları ve tarım arazilerinin varlığı, maden projeleri ile tehdit altına girmiştir. Bu projeler, doğayı ve yerel ekonomileri tahrip ederken, bölge halkının yaşam alanlarına da zarar vermiştir. Bitkisel ve hayvansal alanı içeren tarımsal geçim kaynakları, maden projeleri nedeniyle yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır. AKP'nin madencilik politikalarının temelinde, doğal varlıkların salt bir kaynak olarak görülmesi ve bu kaynakların sınırsız bir şekilde kullanılması anlayışı yatmaktadır. Bu anlayış, doğaya yönelik yağma ve talan halini alan faaliyetlerle ekosistemin bozulmasına, tarım alanlarının çoraklaşmasına ve su varlıklarının kirlenmesine yol açmıştır. Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) süreçleri, madencilik projelerinin kısa sürede onaylanmasını sağlamak adına hızlandırılmış, bilimsel kriterler yerine ekonomik çıkarlar gözetilmiştir. Bu durum, madencilik faaliyetlerini yaygınlaştırırken, doğanın korunması gibi konuların geri planda kalmasına neden olmuştur.

AKP'nin madencilik politikaları, yalnızca ekolojik tahribatla sınırlı kalmamış, aynı zamanda iş güvenliği alanında da büyük sorunlar yaratmıştır. Türkiye, AKP iktidarı döneminde, dünya genelinde maden cinayetlerinin en sık yaşandığı ülkelerden biri haline gelmiştir. 1941 yılından bu yana Türkiye'de 3 binden fazla insan maden cinayetlerinde hayatını kaybetmiş, 100 binden fazla insan da yaralanmıştır.

Yapılan araştırmalar sonucunda göre madenciliğin tüm alanlarında yüz bin işçi başına düşen ölüm hızı 2018 yılında Türkiye'de 44 iken, bu rakam ABD'de 14,1, Polonya'da 9,3, Avustralya'da 3,7 olarak kayıtlara geçmiştir. Türkiye'deki ölüm hızı yaklaşık olarak ABD'nin 3, Polonya'nın 5 ve Avustralya'nın 12 katı kadardır. Bu durum, madencilik alanında iş güvenliği standartlarının yetersizliğinin, denetimsizliklerin ve cezasızlık politikalarının bir sonucudur.

Şirketlerin kârını artırmak için uygulanan taşeronlaştırma politikası, emekçileri güvencesiz ve düşük ücretli çalışmaya mahkûm etmiştir. Üretim baskısı altında çalışan madenciler, en temel iş güvenliği önlemlerinden dahi yoksun bırakılmış, hükümet ise bu durumu değiştirmek için hiçbir adım atmamıştır. Aksine, sermaye dostu politikalarla şirketlerin maliyetlerini düşürmesi teşvik edilmiş, emekçilerin örgütlenmesi engellenmiş ve sendikalaşma süreçleri baskı altına alınmıştır.

Bu dönemde, madencilik faaliyetlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte, halkın direnişi de artmış, özellikle doğa savunucuları maden projelerine karşı çıkmış, yaşam alanlarını koruma mücadelesi vermiştir. Ancak AKP iktidarı, bu talepleri baskı altına almış, direnen halkı zor kullanarak susturmuştur. Maden projelerine karşı çıkan köylüler, çeşitli baskı ve yıldırma politikalarına maruz bırakılmış, projeler bölge halkının rızası alınmadan hayata geçirilmiştir. Bu durum, AKP'nin madencilik politikalarının yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda siyasi bir boyutu olduğunu da göstermiştir.

Madencilikte Rantın Somut Örnekleri

- ***Cengiz Holding'in yok ettiği sahalar:*** AKP iktidarında en fazla ihale alan şirketlerden biri olan Cengiz Holding, sadece 2012-2022 yılları arasında madencilik ve enerji sektöründe 38 kamu ihalesi almış ve toplamda 25 milyar TL üzerinde kamu kaynağı aktarıldığı tespit edilmiştir. Cengiz Holding, özellikle Artvin Cerattepe'deki madencilik projesiyle büyük tepki çekmiş, doğa talanına karşı halkın mücadelesine rağmen devletten açık destek almıştır.
- ***İliç Çöpler Altın Madeni'nde yabancı sermayeye verilen tavizler:*** Erzincan İliç'teki altın madeni, Kanada merkezli SSR Mining ve Çalık Holding ortaklığıyla işletilmektedir. Şirket, 2022'de 22 ton altın üretirken, Türkiye'ye ödediği devlet hakkı sadece 200 milyon TL'dir. Bu oran, dünya standartlarına göre oldukça düşüktür. Öte yandan siyanürlü atık havuzları konusunda çevre izinleri hızla çıkarılmış, denetim raporları ise gizlenmiştir. Son yaşanan facia, rant odaklı madenciliğin ne kadar büyük bir tehlike oluşturduğunu bir kez daha göstermiştir.
- ***Şırnak'taki kaçak kömür ocakları ve kayırmacılık:*** Şırnak'ta yıllardır devam eden ruhsatsız madencilik faaliyetleri, devletin göz yummasıyla yürütülmektedir. Özellikle 2017'de Şırnak'ta yaşanan maden faciasında 8 emekçi hayatını kaybetmiş, bu ocakların aslında yasadışı olduğu ortaya çıkmıştır. Yaşanan emekçi ölümleri ve ihlallere rağmen yerelde AKP'li siyasetçilerle bağlantılı şirketlere yeni ruhsatlar verilmiştir.
- ***Soma faciası ve yandaş şirketlerin korunması:*** Soma Kömür İşletmeleri A.Ş., 2014'te yaşanan ve 301 madencinin hayatını kaybettiği facianın ardından, kamuoyundaki tepkilere rağmen korunmuştur. Şirket, 2019 yılında borçları nedeniyle iflas ettiğini açıklasa da iktidar tarafından teşvik ve yeni ihaleler almaya devam etmiştir.
- ***Şirvan bakır madenindeki ihmaller ve Kolin Grubu'nun rolü:*** Siirt Şirvan'da 2016'da 16 emekçinin hayatını kaybettiği bakır madeni faciası, Kolin Grubu'na ait işletmelerdeki denetimsizliğin bir sonucuydu. Toprak kaymasının ardından şirket

yöneticileri hakkında ciddi bir ceza verilmezken, Kolin Grubu madencilik alanında faaliyetlerini büyütmeye devam etmiştir.

- ***Kaz Dağları'nda Alamos Gold'a verilen ayrıcalıklar:*** Kanada merkezli Alamos Gold şirketi, Kaz Dağları'nda madencilik yapması için ruhsat alırken 350 bin ağacın kesildiği ortaya çıkmıştır. Şirket, siyanürle altın ayrıştırma yöntemini kullanarak bölgenin su varlıklarını tehdit etmiş; ancak hükümet tarafından teşvik ve kolaylık sağlanmıştır.

Söz konusu örnekleri çoğaltmak mümkündür, zira AKP'nin sermaye odaklı politikaları yüzünden Türkiye coğrafyasında deşilmedik dağ, tahrip edilmedik mera, kirletilmedik su, ne yazık ki, bırakılmamıştır.

3.2. MADENCİLİĞİ YAYGINLAŞTIRMAK İÇİN YAPILAN YASAL DÜZENLEMELER

3.2.1. Mevzuat Değişiklikleri ve Sonuçları

Türkiye'de madencilik faaliyetleri 1985 yılında yürürlüğe giren 3213 sayılı Maden Kanunu kapsamında yürütülmektedir. 2020'de yapılan değişiklikle Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Enerji Kurumu (TENMAK) kurularak aynı kararname ile kapatılan Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü ve Nadir Toprak Araştırma Enstitüsü'nün görevleri tek elde toplanmıştır. Burada amaç bürokrasiyi azaltma bahanesiyle şirketlere daha "hızlı" hareket etme olanağı sağlamaktır.

AKP iktidarı döneminde Maden Kanunu 21 kez değiştirilmiştir. Kanun değişikliği ile izin ve çevresel etki değerlendirmesi konularında düzenlemeler yapılmış ve madencilik faaliyeti yapılabilecek alanlar genişletilmiştir.

5 Haziran 2004 tarihinde yürürlüğe giren 5177 sayılı Maden Kanununda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin Kanun ile Maden Yasası, Çevre Yasası, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yasası, Milli Parklar Yasası, Milli Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Yasası, İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Yasa ile Orman Yasası, Kamulaştırma Yasası, Maliye Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Yasa ile Belediye Gelirleri Yasası'nda değişiklikler yapılmıştır.

Yapılan yasa değişiklikleri ile ormanlar, endemik türler ve doğal zenginliklerin korunduğu milli parklar, özel koruma bölgeleri, ağaçlandırma alanları, tabiat alanları, doğal ve kültürel sit alanları, tarım alanları, meralar, sulak alanlar, kıyılar, karasuları, kentlerin imar alanları, turizm bölgeleri, su havzaları, köyler madencilik faaliyetine açılmıştır.

Doğal ve kültürel varlıkların belirlenmesinde maden şirketlerinin çıkarlarına verilen öncelik sistematik bir şekilde güçlendirilmiştir. Böylece maden şirketlerinin, gerçeğe aykırı ve yasa dışı beyanları ile yasaya aykırı tutumlarının sadece uyarı ile geçiştirilmesinin yolu açılmıştır. Yasa değişiklikleri ile maden şirketleri lehine pek çok düzenleme yapılırken, madenciliğin sorunlarına çözüm getirilmemiş, ülkenin yer altı kaynaklılarının hiçbir kayıt veya kısıtlama olmaksızın çıkartılması ve işlenmeden yurtdışına gönderilmesi kolaylaştırılmıştır.

Yapılan düzenlemeler sonucunda madencilik faaliyetlerinin doğaya etkileri yalnızca yerel ekosistemlerle sınırlı kalmamış, bölgedeki geçim kaynakları da olumsuz etkilenmiştir. 2004 yılında Anayasa Mahkemesi'ne gönderilen 5177 sayılı yasa değişikliği hakkında, Anayasa Mahkemesi 15 Ocak 2009 tarihinde her yeri madenciliğe açan Maden Yasası'nın 7/1. maddesi ile arama faaliyetlerini ÇED kapsamı dışında bırakan Çevre Yasası'nın 10. maddesindeki düzenlemenin anayasaya aykırı olduğuna karar vermiş olsa dahi bu gibi iptaller karşısında iktidar ve maden şirketleri yeni yollar aramaktan geri kalmamışlardır.

Anayasa Mahkemesi'nin iptal kararından sonra Maden Kanununda ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (Kanun No: 5995) 24 Haziran 2010 tarihinde yürürlüğe konmuştur. Bu yasa değişikliği ve yasaya dayanılarak çıkartılan yönetmeliklerle birlikte, maden ruhsatlarının verilmesi hızlanmış ve özel sektör yatırımlarının önü daha çok açılmıştır. Maden arama faaliyetlerinin ÇED kapsamı dışına çıkartılması Anayasa Mahkemesi tarafından anayasaya aykırı bulunup iptal edilmesine karşın, 28.11.2017 tarihli 7061 sayılı Yasanın 48.maddesi ile Maden Kanununda bir kısım arama faaliyetlerini ÇED kapsamı dışında olduğuna dair yeniden düzenleme yapılmıştır. Bu süreç, maden şirketlerinin kâr odaklı çalışmalarını teşvik ederken, iş güvenliği ve çevre koruma gibi kritik alanlardaki denetimlerin zayıflamasına yol açmıştır.

3.2.2. Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Sürecinin Yetersizliği ve Sorunlar

1970'li yıllardan başlayarak ekolojik sorunlara karşı artan duyarlılık, ekonomik kalkınma ile ekosistem arasındaki ilişkiyi de gündeme getirmiştir. İlk ÇED yönetmeliği 7 Şubat 1993 tarihinde 21489 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. İlk defa yürürlüğe konulduğu 1993 yılından AKP'nin iktidara gelmesine kadar geçen 10 yılda 4 kez revizyona tabi tutulan ÇED Yönetmeliği, AKP iktidarı döneminde 12 kez daha değiştirilmiştir. Yapılan her değişiklikle maden şirketlerinin faaliyet alanları genişletilmiş, şirketlerin işleri kolaylaştırılmış ve bunun karşısında halk ve doğa her değişiklikten daha büyük zararlar görmüştür. Mevcut Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Süreci, doğanın ve doğal yaşam alanlarının korunmasını sağlamamakta, şirketlerin yaptığı doğa talanına yasal ve meşru zemin oluşturan bir işlev görmektedir.

Yürürlükteki yönetmeliğe göre şirketler, işletmeye açacakları madenler için ÇED raporlarını ücretini ödedikleri ÇED firmalarına kendileri hazırlatmakta, şirketlerin beyanına ve dosyalarında belirttikleri hususlar esas ve doğru kabul edilerek ÇED Sonuç raporları verilmektedir. Çeşitli alanlarda yapılan ÇED başvuruları incelendiğinde bu dosyaların yüzde 99,9'u hakkında ya "ÇED Olumlu" ya da "ÇED Gerekli Değil" kararı verildiği görülmektedir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının resmi internet sitesinde yer alan "ÇED Duyuruları" bölümündeki verilerde, 27.11.2013 tarihinden bu yana yapılan ÇED başvuru sayısının 108 bin 794 olduğu görülmektedir. Bu başvuruların bir kısmında ÇED süreci henüz tamamlanmamış olsa da, "ÇED Olumsuz", "ÇED Olumlu", ve "ÇED Gerekli Değil" kararlarının toplamının 15 Ekim 2024 tarihi itibariyle 44+4.235+37.543= 41.822 olduğu görülmektedir.

Toplam sayısı 41.822 olan sonuçtan sadece 44 tanesine ÇED Olumsuz kararı verilmiş, 41.778'ine ise (ÇED Olumlu veya ÇED Gerekli Değil kararı ile) çalışma onayı verilmiş durumdadır. Görüldüğü gibi yapılan başvuruların sadece binde 1'ine (0.001'ine) "ÇED Olumsuz" yanıtı verilmiştir. Bugüne kadar yaşanmış tüm madencilik facialarına, oluşan ekolojik katliamlarına bakıldığında bu ekokırım suçlarının faillerinin tamamının ÇED Olumlu veya ÇED Gerekli Değil onayı alan şirketler olduğu görülmektedir.

ÇED süreci için yanlış ama yaygın bir başka kanı da ÇED raporunun hazırlanması ve ÇED olumlu belgesinin alınmasıyla ÇED sürecinin sona erdiği şeklindeki yaklaşımlardır. Hâlbuki ÇED süreci, ilgili madencilik faaliyetinin ekonomik ömrünün sonuna, kapatma programının uygulanması, sahanın eski hale getirilmesine kadar devam ede7cek bir sürekliliğe sahiptir. Bu sürekliliği sağlayacak düzenleyici ve yönetsel önlemler hayata geçirilmelidir.

3.3. TÜRKİYE'DE ALTIN MADENCİLİĞİNİN YOL AÇTIĞI SORUNLAR

3.3.1. Altın Üretiminin Toplum Refahına Etkisi Yok

Altın üretiminin, ekonomik büyümeye ve refaha katkı sunduğu iddiası yıllardan beri altına yönelik geliştirilen her eleştiri de söylenen ilk şey olagelmiştir. Fakat gerçeklik bu anlatının tam tersini işaret etmektedir. Öncelikle altın üretimi, büyük ölçüde uluslararası sermaye gruplarının tekelinde, TTB'nin de İliç raporunda belirtildiği şekliyle, altın madenciliği, dünyada 15 büyük maden tekelinin kontrolündedir. Bu 15 tekel, dünyadaki altın madenlerini çıkarıp işleyen yaklaşık 600 kadar çok uluslu şirkete sahiptir. Türkiye'de Altın Madenciliği alanındaki şirketler de bu 15 tekelin oluşturduğu çok uluslu sermaye ağının bir parçasıdır. Dolayısıyla mevzubahis ekonomik refah, yerel halkın değil küresel finans grubunun refahıdır.

Sermaye birikiminin önündeki engelleri kaldırma hedefiyle ekonomik ve politik bir sistem olarak şekillenen neoliberal kapitalizmin önemli bir politika alanı olan altın madenciliği, Türkiye'de ilk olarak 1989 yılında İzmir Bergama ilçesinde hayata geçirilmiştir. O dönemlerde iktidarda bulunanlar, 1990'lı yılların sonundan 2002'ye kadar maden şirketlerini sınırlayacak yasa hükümlerini uygulamamış, 2002'den sonraki dönemde ise yasal mevzuatın maden şirketleri lehine değiştirilmesi sonucunda altın madenciliğinin önü her gün daha fazla açılmıştır.

Altın üretiminin 2001 yılında Bergama-Ovacık'ta başladığı Türkiye'de, 2023 yılı itibariyle 20 maden alanında altın üretimi yapılmakta, en az 10 altın yatağı da işletmeye hazırlanmaktadır. Altın Madencileri Derneğinin verilerine göre 2000-2022 yılları arasında ülke genelinde 453 ton altın üretimi yapılırken 2022'deki yıllık üretim ise üretim 31 ton olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) verilerine göre madencilik ve taş ocakçılığı sektörünün GSYH'deki payı 2004'te yüzde 1 iken, bu pay 2009'da 1,1, 2014'te 1, 2020'de 1,2, 2022'de 1,4 seviyesinde olmuştur.

Öte yandan aynı dönemlerde 2004'te Türkiye'nin yıllık altın üretimi 5 ton iken bu rakam 2009'da 14,5 ton, 2014'te 31 tona yükselmiş, 2020'de 42 ton ile zirve yapmıştır. Enerji ve

Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) ile hazırladığı 2020 yılına ait Türkiye Madencilik Sektörü Gelişim Raporu'na göre en büyük cari açık öncelikle altın daha sonrasında da bakırda ortaya çıkmıştır. Altın, alüminyum, bakır, bor, çinko, demir-çelik, doğal taş, gümüş, kömür, krom, kurşun, lityum gibi önemli madenlerde ara/uç ürün dâhil toplam madencilik ürünleri ithalat tutarı, 2015'te 28,6 milyar dolar iken 2020 yılında 50,2 milyar dolara çıkmıştır. Buna karşın bu sektördeki ihracat verileri aynı dönem içinde 30 milyar dolar bandında kalmıştır. Sonuçta Türkiye'de altın üretimi hızla arttığı halde bu artışın Türkiye'nin ekonomik dengesine etkisi ise negatif yönde olmuştur. Üretilen madenler hammadde veya konsantre olarak yurtdışına aktarılırken daha yüksek meblağda madencilik ürünü ithal edilmiştir.

Üretim miktarı ne kadar artarsa artsın gerçekler ve istatistikler altın üretiminin, Türkiye halkının yaşam standardını yükseltmediğini, bu madencilik alanının çok uluslu şirketlerin sömürü ve kâr sektörü haline geldiğini göstermektedir. Dolayısıyla ekonomik büyüme adı altında yürütülen faaliyetin kendisi, çok geniş bir coğrafya da görülebileceği üzere, ülkeye yalnızca ekolojik yıkım getirmektedir.

3.3.2. Altın Üretimi Gerçek Anlamda Bir İhtiyaç Değildir

Tarihte statü, servet ve güç sembolü olarak görülmüş olmasına karşın altının üretimi ve tüketimi gerçek bir ihtiyaca dayanmamaktadır. Doğaya, halk sağlığına ve doğal yaşam alanlarına zararlı olan, ekosistemler üzerinde geri dönülmez bir yıkıma yol açan altın madenciliği gerçek bir ihtiyaç değildir. Zira dünyada çıkarılan altının yalnızca yüzde 8'i bilimsel-teknolojik alanlarda kullanılırken, yüzde 92'si mücevher yapımında kullanılmakta veya banka kasalarında saklanmaktadır.[362] Bu veriye bakıldığında altının finansal spekülasyon amaçlı teşvik edildiği, toplumun ezici bir çoğunluğunun altın madenciliğine ihtiyacının olmadığı, altının hem Türkiye'de hem de dünyada küçük bir azınlığın hayat konforunu yükseltmek için kullanıldığı görülmektedir. Teknoloji ve sanayi için elzem olduğu iddiası da bu veri ile çürütülmekte, bu alanlardaki kullanımın çok küçük bir kısmını oluşturan altın alternatif materyallerle ikame edilmesi mümkün hale gelmektedir. Bu sebepledir ki, altın madenciliğinin yaygınlaştırılması ve ekolojik yıkım pahasına sürdürülmesi, toplumsal fayda açısından ciddi bir çelişki içermektedir.

3.3.3. Altın Madenciliğinin Yol Açtığı Ekolojik Sorunlar

Altın, gümüş ve benzeri madenlerin ayrıştırılmasında güçlü bir zehir olan siyanür (Sodyum siyanür, NaCN) kullanılmaktadır. Bu yöntem 19. yüzyılın sonlarında İskoçya'da uygulanmış, daha sonra ekonomik olduğu gerekçesiyle 100 yılı aşkın bir süredir altın madenciliğinde kullanımına devam edilmektedir.

Siyanürün yanı sıra altının çıkarıldığı yerlerde hayvan, insan ve ekolojik sisteme zararlı başka ağır metaller de çevreye yayılmaktadır. Dolayısıyla ekosistemde oluşan zarar sadece siyanür nedeniyle değil, diğer ağır metallerden de kaynaklanmaktadır.

[362] TTB: İliç Altın Madeni Kazası: Altın-Ekosistem-Halk Sağlığı Raporu

Altın madenciliği, arama aşamasından, ayrıştırma, öğütme, siyanürleme ve atıkların depolanmasına kadar her aşamada hem halk sağlığını hem ekosistemi hem de tarım, hayvancılık, balıkçılık, turizm gibi ekonomik faaliyetleri olumsuz etkileyen bir dizi uygulama ile sürdürülmektedir.

I. Arama Aşaması

Yeraltından çıkarılan madenlerin saflık derecesi "tenör" olarak adlandırılmakta, tespit edilen madenin tenörünün tahmin edilmesi için maden sahasını da içeren geniş bir bölgede çok sayıda sondaj çalışması yapılmaktadır. Bu noktalara ulaşım olmadığı zaman, sondaj bölgesinde, araçların çalışması için orman alanlarından binlerce ağaç kesilmekte, mera ve tarım alanlarına zarar verilmektedir. Bu işlemlerin tamamında doğa, tarih ve birçok değeri madencilik faaliyetleri yüzünden yok edilmektedir.

II. Sıyırma, Patlatma ve Kazma

Aramalar sonucunda bir maden tespit edildiği vakit, söz konusu bölge orman ve bitkilerden arındırılmakta, "sıyırma" adı verilen işlemle bölgede bulunan ağaç ve çalı gibi bitki örtüsü bileşenleri kesilmektedir. Bu işlem esnasında içerisinde canlıların yaşadığı üst toprak katmanı sıyrılmaktadır. Böylece maden sahasındaki bir ekosistem, onu oluşturan tüm canlı ve cansız varlıklarıyla birlikte yok edilmektedir.

Sıyırma işleminin akabinde patlatma işlemine geçilmekte ve patlatma sonucunda çoğunlukla toprak kaymaları, yer altı sularının yön değiştirmesi, buna bağlı olarak çeşitli su varlıklarının kuruması veya beslenmesinin bozulması gibi durumlar açığa çıkmaktadır. Ayrıca bölgede yaşayan insanların yaşam mekanları olan binalarda hasar meydana gelebilmekte, bölge halkının rahatsızlıkları göz ardı edilerek yaşam alanları tehdit altına alınmaktadır.

Altın madenciliğinde kullanılan ağır araç ve ekipmanlar, ortaya çıkan yoğun toz bulutları ve oluşturulan atık havuzları ise hava kalitesi açısından önemli bir tehdit oluşturmaktadır.

III. Asit Maden Drenajı

Maden drenajı, bir madenden akan yüzey veya yeraltı sularına verilen addır. Su varlıklarının kirlenmesine neden olarak içme suyu krizlerini derinleştirirken, suda yaşayan bitki ve hayvanların sorunlu gelişimine ve üremesindeki aksamalara yol açmaktadır. Özellikle asit maden drenajı, suların ağır metallerle zehirlenmesine, tarım arazilerinin verimsizleşmesine ve birçok canlı türünün yok olmasına sebebiyet vermektedir.

Kirletilmiş suya uzun süre maruz kalmak, halk sağlığını tehdit ederek kanser vakalarında artışa, nörolojik rahatsızlıklara ve cilt hastalıklarına neden olmaktadır. Bununla birlikte, göçmen kuşlardan memeli hayvanlara kadar birçok tür, toksik göl ve madenin kirlettiği su

varlıkları nedeniyle yaşam alanlarını kaybetmekte, kitlesel ölümlerle karşı karşıya kalmaktadır.[363]

IV. Öğütme ve Siyanürle Yıkama

Kaya ve topraktan oluşan altın cevheri küçük taneciklere dönüştürülüp plastik bir membranla kaplanmış olan siyanür alanına (liç) taşınır ve burada siyanürlü su çözeltisi ile yıkanarak içinden cevher ayrılır. "Siyanür liçi" adı verilen bu işlem kapalı alana göre daha ucuz olduğu için yaygın olarak açık alanda gerçekleştirilir ve büyük miktarlarda su kullanılır.

Siyanür; insanlar, balıklar, yaban hayatı, omurgasızlar ve daha az ölçüde de olsa bazı su bitkileri ve algler gibi canlılar için son derece zehirlidir. Siyanür en hızlı etki eden zehirlerden biridir ve zehirlenme belirtileri birkaç dakika içinde ortaya çıkar. Klinik belirtiler ağızdan alındıktan sonra yalnızca birkaç dakika sürdüğü için hayvanlar genellikle ölü bulunur.

Siyanür gazı havada çok uzun süre kalabilir (yarı ömrü yaklaşık 3 yıldır) ve atmosfer olaylarıyla çok uzak noktalara kadar ulaşabilir. Yani sadece kullanıldığı yerde değil aynı zamanda çok uzak mesafelerde etkilerini görmek mümkündür. Bu da havadaki yoğunluğuna bağlı olarak ciddi ekolojik felaketlere yol açabilmektedir. Siyanür birden fazla alanda kullanıldığı için, çevresel kirleticiliği de oldukça çeşitlidir. Fakat yine de siyanürün diğer kullanım alanları altın madenciliği kadar risk taşımamaktadır.

V. Atık Depolama

Ağır metal ve siyanür içeren maden atıkları daha sonra atık havuzlarında depolanır. Çok sayıda ağır metal içeren bu atık havuzlarında meydana gelebilecek membran sızıntıları, taşkınlar ve baraj çökmesi gibi sorunlar sonrası balçıktaki ağır metaller ve siyanür sulara karışır ve toprağa sızar. Bugüne dek dünya genelinde yaşanan baraj kazaları sonrası bine yakın insan yaşamını kaybetmiş, yaralanmış veya kaybolmuştur. Milyonlarca insan ise temiz içme suyu ve sağlıklı gıdaya ulaşım sıkıntısı yaşamıştır. Hayvanlar hayatlarını kaybetmiş, sakat doğumlar gerçekleşmiştir.

VI. Diğer Kimyasallar

Altın madenciliğinde siyanür kullanımı sonucunda oldukça karmaşık ve farklı kimyasallar ortaya çıkmaktadır. Bunların arasında siyanürün oluşturduğu kompleksler ve siyanürün birleşimini oluşturan maddeler, çeşitli ağır metaller, organik maddeler, radyoaktif maddeler gibi zengin bir içerik yer almaktadır. Bu atıklardaki birçok maddenin kanserojen etkiye sahip olduğu yapılan araştırmalar sonucunda kanıtlanmıştır. Ayrıca atıklar kanser dışında da akciğer, karaciğer, bağırsak, böbrek, beyin gibi birçok organı etkileyebilecek özelliktedir.

Çöpler Altın Madeni'nin 19 yıl boyunca yaklaşık 1,72 milyon ton boğucu, yakıcı, dağlayıcı özellikte kimyasal kullanacağı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına sunduğu

[363] TTB: İliç Altın Madeni Kazası: Altın-Ekosistem-Halk Sağlığı Raporu

ÇED dosyasında ifade edilmiştir. TTB'nin aktarımına göre[364] bazı kimyasalların yıllık kullanım miktarları, Sülfürik Asit 8.900 ton, Sodyum Siyanür [NaCN] 6.500 ton, Sodyum Hidroksit [NaOH] 4.900 ton, Hidrojen Peroksit [H2O2] 4.800 m^3, Sodyum Hidrosülfit [NaHS] 3.800 ton, Sodyum Metabisülfat [Na2S2O5] 1.655 ton, Nitrik Asit [HNO3] 410 ton şeklinde belirtilmiştir. Çöpler Kompleks Madeni Kapasite Artışı Projesi Nihai ÇED Raporunda madenin işletme ömrünün 19 yıl olarak belirlendiği göz önüne alındığında başta siyanür olmak üzere bu madenden doğaya salınan kimyasalların ve ağır metallerin toplam miktarı düşünüldüğünde bu durumun tam bir ekokırım suçu ve büyük halk sağlığı tehdidi oluşturduğu tereddütsüz bir şekilde söylenebilir. Kullanılacak maddelerin hemen hepsi insan ve doğa sağlığı açısından büyük risk oluşturacak kimyasallardır. ÇED raporundaki maddeler, hem çalışan sağlığı hem de doğa üzerinde olumsuz etkiye sahiptir.

4. EKOLOJİK TAHRİBAT VE HALK SAĞLIĞI

Madencilik faaliyetleri, doğanın dengesini bozarak ekolojik tahribata yol açmaktadır. İliç'te yaşanan facia, su varlıklarının kirlenmesi, toprak yapısının bozulması ve ekosistemlerin tahrip edilmesi gibi sonuçlarla, doğaya verilen zararların boyutunu gözler önüne sermiştir. Bu tür faaliyetler, sadece doğal yaşamı değil, aynı zamanda insan sağlığını da ciddi şekilde tehdit etmektedir. Bölgede yaşayan halk, madencilik faaliyetleri sonucu ortaya çıkan toz, gürültü ve kimyasal kirlilik gibi olumsuz koşullara maruz kalmakta, bu da çeşitli sağlık sorunlarına yol açmaktadır. İktidarın doğaya ve doğal yaşam alanlarına zarar veren bu politikaları, halk sağlığını hiçe sayarak büyük sermaye gruplarına rant sağlamaktadır.

TTB'nin raporu, siyanürün ve madencilik süreçlerinde kullanılan diğer kimyasalların insan sağlığı üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde ortaya koymaktadır. Siyanür ve diğer ağır metallerin suya, toprağa ve havaya karışması sonucu solunum, sindirim ve deri yoluyla insan vücuduna girebileceği vurgulanmaktadır. Bunun olası etkileri:

- Akut ve kronik zehirlenmeler
- Sinir sistemi bozuklukları (hafıza kaybı, dikkat eksikliği, bilişsel gerileme)
- Kanser riskinde artış (cilt, akciğer, mesane, böbrek, karaciğer, solunum yolları kanserleri)
- Endokrin hastalıklar, hormonal dengesizlikler
- Solunum yolu hastalıkları ve akciğer hasarı

Bu süreçte yalnızca maden işçileri değil, çevrede yaşayan halk da büyük bir risk altındadır. Rüzgarla yayılan ağır metaller ve siyanür bileşikleri, toprak ve su yoluyla besin zincirine karışarak halk sağlığını tehdit etmektedir.

[364] TTB: İliç Altın Madeni Kazası: Altın-Ekosistem-Halk Sağlığı Raporu

Madencilik faaliyetlerinin doğa üzerindeki yıkıcı etkileri, İliç'te yaşanan faciayla bir kez daha tüm çıplaklığıyla ortaya çıkmıştır. Bugün her ne kadar Çöpler Altın Madeni özelinde tartışılsa da madencilik faaliyeti sonucunda ortaya çıkan ekolojik sorunlar hem çok boyutludur hem de yıkıcıdır. Bu yıkıcı etkileri en genel hatlarıyla;

- Titreşim ve gürültü
- Hava kirliliği
- Su kirliliği
- Toprak kirliliği
- Flora ve fauna bozulması
- Toksik etkiler

şeklinde sınıflandırmak mümkündür.

Ayrıca, maden ocaklarının faaliyetleri, halkın yaşam kalitesini düşürmekte ve insanları göç etmeye zorlamaktadır. İliç'te yaşanan facia sonrası, birçok aile evlerini terk etmek zorunda kalmış, bu da sosyal yapının bozulmasına yol açmıştır. İktidarın politikaları, sosyal dokuyu hiçe sayarak, halkı mağdur etmekte ve madencilik dışındaki ekonomik faaliyetleri olumsuz etkileyerek, yurttaşların zorunlu olarak göç etmesine yol açmakta, hem sosyal hem de ekonomik açıdan ciddi sorunlar yaratmaktadır.

5. ÇÖZÜM ÖNERİLERİ VE TALEPLER

5.1. Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Sürecinin Yeniden Yapılandırılması

ÇED mevzuatı, başlangıçta çevresel risklerin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi ve olası zararların önlenmesi amacıyla oluşturulmuş olmasına karşın, zaman içinde sayısız kez elden geçirilmiştir. Her revizyon, siyasi ve ekonomik dinamiklerin etkisiyle farklı öncelikler kazanmıştır. Doğal varlıkların zarar görmemesi, biyolojik çeşitliliğin korunması, yaşam alanlarının ve halk sağlığının korunması gibi temel işlev taşıması gereken ÇED, AKP iktidarı döneminde, maden şirketlerinin istek ve beklentilerine yanıt üretecek şekle getirilmiştir. ÇED süreci, doğal yaşam alanlarının ve bölge halkının ihtiyaçlarını, gezegenin geleceğine ilişkin ortak kaygıları gözetecek şekilde yeniden düzenlenmelidir.

Bu bağlamda;

- ÇED süreci, ruhsat aşaması öncesinde başlatılmalıdır.
- Çevresel etkilerin yanı sıra Sağlık, Toplumsal ve Ekonomik Etki Değerlendirmeleri de yapılmalıdır.
- ÇED sürecinde meslek kuruluşları ile sivil toplum kuruluşlarından görüş alınmalıdır.

- ÇED firmalarının ücretlendirilmesi bağımsız fonlarla olmalı, maden şirketleriyle finansal bağları olmamalıdır.
- ÇED Sürecine ilişkin madenin/tesisin yakınlarında benzer tesis veya işletmelerin tümünün yaratacağı Kümülatif Etki Değerlendirme Raporu eklenmelidir.

5.2. Bağımsız Denetim Mekanizmalarının Güçlendirilmesi

Madencilik faaliyetlerinin denetlenmesi, devlet kurumlarının yanı sıra bağımsız kuruluşlar aracılığıyla da gerçekleştirilmelidir. Bugüne kadar görülen en büyük sorunlardan biri, denetimlerin şirketlerle iç içe geçen çıkar ilişkileri nedeniyle sağlıklı yapılmamış olmasıdır. Bu nedenle, meslek oda ve kuruluşları, ulusal ve uluslararası bağımsız ekoloji örgütleri ile yerel ekolojik inisiyatiflerin denetim sürecine dahil edilmesi zorunlu hale getirilmelidir. Bu denetimler, sadece ekolojik tahribatı değil, madenin iş güvenliği ve insan sağlığı üzerindeki etkilerini de kapsamalıdır. Ayrıca, denetim raporları kamuoyuna şeffaf bir şekilde sunulmalı, bu raporların ardından hızla uygulamaya konulacak önlemlerle doğaya verilen zararların tazmini sağlanmalıdır. Şirketler, verdikleri zararları telafi etmekle yükümlü olmalı ve bu sorumluluğu iktidarla birlikte üstlenmelidir.

5.3. Halkın Karar Süreçlerinde Etkili Kılınması

Madencilik faaliyetleri, halkın gerçek anlamda rızası alınmadan gerçekleştirilmiştir. Madencilik alanlarında yaşayanlar ya susturulmuş, ya manipüle edilmiş ya da halkın itirazları görmezden gelinmiştir. Bu duruma son verilmeli ve ÇED süreçleri halkın aktif katılımını sağlayacak şekilde yeniden düzenlenmelidir. Maden faaliyetlerine karşı talepler göz ardı edilmemeli, aksine bu talepler doğrultusunda halkın ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarına yönelik çözümler üretilmelidir. Halkın karar alma süreçlerine katılımı tam olarak sağlanmalı, halkın istemediği projelere kesinlikle izin verilmemelidir. Örneğin, Erzincan İliç bölgesinde tarım ve hayvancılığın desteklenmesi, madenin yarattığı ekonomik tahribata karşı güçlü bir alternatif sunacaktır. Madencilik gibi büyük ekolojik risk taşıyan projelerde demokrasi ilkesi her zaman ön planda tutulmalıdır.

5.4. Ekolojik Tahribatın Durdurulması

İliç Çöpler Madeni'nin doğaya ve doğal yaşam alanlarına verdiği zararlar uzun vadede geri dönüşü mümkün olmayan tahribatlara neden olmuştur. Maden atıklarının yer altı sularına karışması, toprağın zehirlenmesi ve biyolojik çeşitliliğin zarar görmesi, bölgedeki ekosistemi tehdit etmektedir. Bu nedenle, bölgedeki maden faaliyetleri acilen durdurulmalıdır. Tarım arazilerinin yeniden canlılığa kavuşturulması için uluslararası deneyimler dikkate alınmalı, bölgedeki ekoloji platformlarıyla kolektif çalışma yürütülmeli, su varlıkları maden atıklarından arındırılmalıdır. Tamamen tahribata uğramamış olan yerlerde ise ekosistemin korunması, yerel flora ve faunanın yeniden canlandırılmasına yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Uzun erimli bir plan çerçevesinde, halkın aktif katılımıyla birlikte zararlar giderilmelidir.

5.5. Yerel Ekonomiyi Destekleyen Alternatif Projeler

Madencilik faaliyetlerinin sona ermesinin ardından, bölgedeki işsizlik sorununun önüne geçmek ve yapısal gelişim sağlayan bir ekonomik model oluşturmak için alternatif projeler geliştirilmelidir. Erzincan İliç gibi bitkisel üretim ve hayvancılık potansiyelinin yüksek olduğu bölgelerde, ekolojik tarım, hayvancılık ve doğayı tahrip etmeyecek, yeni rant alanları doğurmayacak geçimli ekonomi bazlı projeler teşvik edilmelidir.

5.6. İktidarın Sorumluluk Üstlenmesi ve Halkın Mağduriyetinin Giderilmesi

İliç Çöpler Madeni'nin yarattığı tahribat, sadece ekolojik değil, aynı zamanda toplumsal ve ekonomik bir yıkıma da yol açmıştır. Bu süreçte iktidar, madenin faaliyetlerinden doğrudan etkilenen halkın ekonomik ve sosyal haklarını korumakla yükümlüdür.

Yerinden edilen aileler ve geçim kaynaklarını kaybedenler için acil destek paketleri oluşturulmalı, madenin işletilmesinin durdurulmasının ardından işsiz kalan işçilere yeni istihdam olanakları sunulmalıdır. Facia sonrası işsiz kalan işçilere geçici gelir desteği sağlanmalı, işsizlik maaşı süreçleri hızlandırılmalıdır. Maden şirketlerine zorunlu tazminat ödeme yükümlülüğü getirilerek işçilerin mağduriyeti en aza indirilmelidir. İşçilerin sağlık sigortalarının kesilmemesi için devlet destekli geçici sigorta programları başlatılmalıdır. Ayrıca, bölgedeki halkın sağlık sorunlarının çözümüne yönelik ücretsiz ve düzenli sağlık hizmetleri sunulmalı, siyanür gibi zehirli maddelerin, ağır metallerin etkilerine maruz kalan insanlar için özel tedavi ve rehabilitasyon programları uygulanmalıdır.

6. SİYANÜRLÜ ALTIN MADENCİLİĞİNE SON VERİLMELİDİR!

Siyanürlü madenciliğin yarattığı tahribatın büyüklüğü ve günümüze kadar en fazla altın çıkaran Güney Afrika Cumhuriyeti gibi ülkelerin bile bundan yeterince kalkınamadığı göz önüne alındığında, bu faaliyetlerin yarardan çok zarara neden olduğu görülmektedir. Bu nedenle ekolojik tahribata neden olan, yarardan çok hayvana, insana ve doğaya zararı dokunan bu türden madenciliğin mutlaka sonlandırılması gerekmektedir.

Türk Tabipler Birliği (TTB'nin) komisyona iletilen raporunda da belirtildiği gibi; Avrupa Birliği Komisyonu, 2010 yılında siyanürlü altın madenciliğinin yasaklanmasını önermiştir. Gerekçelerini ise şu şekilde belirtmiştir:

- Siyanür, canlı çeşitliliği, tatlı su varlığı ve insan sağlığını tehdit eden yüksek derecede toksik bir kimyasaldır. Maden atıklarında canlı sağlığı için belirlenen güvenli limit değerlerin çok üstünde siyanür bulunur ve maden atıklarını yönetmek zordur.
- Siyanürlü maden işletmeleri 8-16 yıl gibi kısa sürelerde kısıtlı istihdam yaratırken, olası bir kaza sorumlu işletmeler tarafından karşılanmayacak kadar büyük, sınır ötesi yıkımlara neden olur.
- Geçtiğimiz 25 yıl boyunca dünya genelinde 30'dan fazla atık maden barajı kazası yaşanmıştır. Uzun süreli kaza kayıtları atık barajı kazalarının görülme sıklığındaki

artışa dikkat çekiyor ve gelişen teknolojinin baraj kazalarının önüne geçmediğini gösteriyor.

- İklim krizi, kaza risklerini artırmaktadır.

Avrupa Birliği Komisyonu tarafından sıralanan tüm gerekçeler, ülkemizde de fazlasıyla mevcut olduğu halde Türkiye'de siyanürlü altın madenciliğine devam edilmekte, İliç faciası gibi ekolojik-toplumsal cinayetlere yenileri eklenmektedir.

7. SONUÇ

- İliç Çöpler Altın madeninde işçiler mağdur edilmeden kapatma programı uygulanmaya başlanmalıdır.
- Madenciliğin yarattığı ekolojik, ekonomik ve toplumsal tüm tahribatların önlenmesi için bir planlama yapılmalıdır.
- Bağımsız denetim mekanizmaları kurulmalı, ÇED süreçleri etkin ve şeffaf bir şekilde yürütülmelidir.
- Öncelikle siyanür liçi yöntemiyle yapılan madencilik yasal düzenlemelerle yasaklanmalı, bu yöntemle faaliyet yapan tüm işletmelerin tüm izinleri maden ve petrol işleri genel müdürlüğü tarafından iptal edilmeli, maden işletme ruhsatları geri alınmalı, bu madenler çalışanları mağdur edilmeden acilen kapatılmalıdır.
- Madenciliğe yasaklı alanlar ilan edilmeli, ileri zamanlı bir planlamayla aşamalı olarak tüm madencilik ve yerin altını kazma faaliyetleri sonlandırılmalıdır. İktidarın politikaları, kısa vadeli ekonomik kazançlar uğruna doğayı ve insan hayatını hiçe saymaktadır. Bu politikaların devamı, daha büyük felaketlere ve geri dönüşü olmayan zararlara yol açacaktır. Ekolojik tahribata yol açan madencilik faaliyetlerinin durdurulması, uzun vadede ekolojik, sosyal ve ekonomik devamlılığı sağlayacak tek yoldur. Bu karar, sadece günümüz için değil, gelecek nesillerin de sağlıklı bir doğada yaşamasını sağlamak adına kritik öneme sahiptir.
- "Kirleten öder" anlayışı, İliç örneğinde de görüldüğü üzere birden fazla kez doğanın kirletilmesi ya da başka nedenlerle para cezası alan işletmelerin faaliyetlerinde tekrarlayan doğa suçlarının gerçekleşmesini engellemediği için ne caydırıcı ne de önleyici bir özellik taşımaktadır. Her facia sonrası para cezası ve geçici durdurma cezası alan işletmeler bu süreçleri adeta bir fırsata çevirmektedirler. Bu nedenle tek çözüm olarak uygulanan ve aslında bir çözüm olmayan bu anlayış terk edilmelidir.
- Benzer olayların tekrarlanmasının önlenmesi, başka ekolojik yıkımlar olmaması için 28 Kasım 2023 tarihinde yurttaşların iradesiyle meclise sunulan ekokırım yasa tasarısı teklifi TBMM'de olan siyasi parti milletvekilleri ile teklif sahibi yurttaşların temsilcilerinden oluşan bir karma komisyon tarafından güncellenmeli, yasalaştırılmak

üzere TBMM gündemine getirilmeli, ekokırım suçu Türk Ceza Kanunu içinde yer almalıdır.

Ömer Faruk HÜLAKÜ
Bingöl Milletvekili

Ayten KORDU
Tunceli Milletvekili

ANKARA MİLLETVEKİLİ MESUT DOĞAN'IN MUHALEFET ŞERHİ

13 Şubat 2024 tarihinde Erzincan'ın İliç ilçesinde meydana gelen maden kazasının tüm yönleriyle aydınlatılması amacıyla kurulan "Erzincan'ın İliç İlçesindeki Bir Altın Madeninde Meydana Gelen Kazanın Tüm Yönleriyle Araştırılması Ve Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu (10/983, 984, 985, 986, 987, 988)" tarafından hazırlanan Komisyon Raporu'nda yer almak üzere yazmış olduğumuz Muhalefet Şerhi'mizi bilgilerinize sunar gereğinin yapılmasını arz ve teklif ederim.

ÖZET

13 Şubat 2024 tarihinde Erzincan'ın İliç ilçesinde meydana gelen maden kazası, yalnızca işçi güvenliği ve çevre için bir felaket değil, aynı zamanda hükümetin madencilik sektöründeki denetimsizliğinin, çevre politikalarındaki yetersizliğinin ve sermaye odaklı yaklaşımının doğrudan bir sonucudur. Bu trajik olay, yıllarca süren uyarılara rağmen dikkate alınmayan ihmallerin ve kapitalist kâr hırsının bir sonucudur. İliç Çöpler Altın Madeni'nde yaşanan bu faciaya, hükümetin ve ilgili bakanlıkların sorumsuz politikaları, madenin çevresel etkilerini göz ardı etmeleri ve denetimsizlik sonucu 9 işçi hayatını kaybetmiştir.

Geçmiş dönemlerde hem odalar hem çevre örgütleri davalar açmış, siyasi partiler soru ve araştırma önergeleri ile konuyu meclise taşımış ancak hiçbir uyarı dikkate alınmadığından bu kaçınılmaz üzücü olayla karşı karşıya kalınmıştır.

Bu muhalefet şerhi, kazayı hazırlayan koşulları ve sorumluları ortaya koyarak benzer facialarının önlenmesi için atılması gereken adımları sunmaktadır.

Kazanın Temel Sebepleri: Denetimsizlik ve İhmaller

İliç Çöpler Altın Madeninin Fırat Nehri'ne sadece 350 metre mesafede ve aktif fay hatları üzerinde bulunması, çevresel riskleri barındırmaktadır. Buna rağmen, Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) raporları sürekli olarak "olumlu" bulunmuş ve kapasite artırımlarına izin verilmiştir. 2022'de yaşanan siyanür sızıntısı ve liç kaymaları gibi kazalar, hükümetin ve yetkililerin madenin güvenliğini yeterince denetlemediğinin bir göstergesi olmuştur. Oysa bu kazalar, ciddi önlemler alınması gerektiğini açıkça ortaya koymuştu. Ancak hükümet, sadece sembolik cezalarla durumu geçiştirmiş ve madenin faaliyetlerine devam etmesine izin vermiştir. 2023'te verilen "ÇED Gerekli Değil" kararı, riski daha da artırmış, şirketin faaliyetlerine devam etmesine olanak tanımıştır.

Sermaye Odaklı Yaklaşım ve İşçi Güvenliğinin Hiçe Sayılması

Kazanın asıl nedenlerinden biri de, madenin işletilmesinde işçi güvenliğinin ikinci plana atılmasıdır. Şirketin üretim baskısı altında iş güvenliği kurallarına uyulmamış, işçiler yeterli eğitim ve farkındalık olmadan çalıştırılmıştır. Liç yığını üzerindeki çatlaklar sabah saatlerinde tespit edilmesine rağmen, faaliyetler durdurulmamış, işçilerin güvenliği hiçe sayılarak kâr hırsı ön planda tutulmuştur. İşçi sağlığı ve güvenliği maliyet unsuru olarak görülmüş, bu da facianın önlenmesini imkânsız hale getirmiştir. Madenin çevresel etkileri ve işçi güvenliği göz ardı edilirken, devletin denetim ve yaptırım gücü de yetersiz kalmıştır.

Çevresel Felaket ve Hükümetin Siyasi Sorumluluğu

İliç maden kazası sadece işçi hayatını değil, çevreyi yerel yaşamı da tehdit etmektedir. Madende kullanılan siyanür ve sülfürik asit gibi kimyasallar, hem çevre hem de insan sağlığı için büyük riskler taşımaktadır. Fırat Nehri'ne 350 metre mesafede bulunan atık depolama alanları yeterli önlemler alınmadığı taktirde, su kaynakları ve tarım arazileri için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Madenin çevresel etkilerini denetlemek yerine, vergi borçları silinmiş ve şirket ödüllendirilmiştir. 2022'deki siyanür sızıntısı, bölgedeki kirliliğin boyutlarını gözler

önüne sermiştir ancak hükümet, sadece 16 milyon lira ceza keserek, madenin faaliyetlerine devam etmesine olanak sağlamıştır.

Meclis Araştırma Komisyonu ve Adalet Arayışı

Komisyonun çalışmaları, kazanın kök nedenlerini sorgulamaktan uzak bir şekilde yürütülmüştür. Bakanlık yetkililerinin ve şirket temsilcilerinin kaçamak yanıtları sorgulanmamış, tekrar bilgi talep edilmemiştir. Özellikle, Anagold firmasının sunumlarında kazayı "heyelan" olarak tanımlayarak sorumluluğu hafifletme çabasına girerken, komisyon üyelerinin bu manipülasyonu sorgulamaması kabul edilemezdir. Ayrıca, tutuklanan mühendislerin tek suçlu gibi gösterilerek, asıl sorumlular olan şirket yöneticileri ve siyasi otoritelerin korunması, bu raporun adalet arayışından uzak olduğunu göstermektedir.

1. **Sorumlular Yargılanmalıdır**: Şirket yöneticileri, ilgili bakanlar ve bürokratlar hakkında soruşturma açılmalı ve adalet sağlanmalıdır.
2. **Bağımsız Denetim Mekanizması Kurulmalıdır**: Mevcut denetim sisteminin başarısız olduğu açıkça ortadadır. Bağımsız bilim insanları ve sendikaların dahil olduğu bir denetim mekanizması oluşturulmalıdır.
3. **Mevzuat Güçlendirilmelidir**: ÇED süreçleri şeffaf hale getirilmeli, kapasite artırım izinleri bilimsel kriterlere göre değerlendirilmelidir. İşçi sağlığı ve güvenliği yasaları daha caydırıcı olmalı, işverenler sorumluluklarını yerine getirmelidir.
4. **Madenin Faaliyeti Durdurulmalı ve Yeniden Değerlendirilmelidir**: İliç Çöpler Altın Madeni'nin çevreye ve insan sağlığına yarattığı tehdit göz önüne alındığında, faaliyeti tamamen durdurulmalı ve rehabilitasyon çalışmaları yapılmalıdır.
5. **İş Güvencesi ve Tazminatlar**: Hayatını kaybeden işçilerin aileleri için devletin yükümlülük alması sağlanmalı, işçilerin güvencesiz çalıştırılmasına son verilmelidir.

Sonuç: Sorumluluğu Kabul Etme Zamanıdır

İliç maden kazası, sadece işçilerin ve çevrenin değil, aynı zamanda devletin işleyişinin nasıl sermayenin çıkarları doğrultusunda şekillendiğini gözler önüne sermektedir. Hükümet, bu cinayetin sorumluluğunu taşıyan kurumları ve kişileri koruyarak, yeni facialara zemin hazırlamaktadır. Bu raporun eksiklikleri ve komisyonun işlevsizliği nedeniyle, muhalefet olarak bu şerhi düşüyor ve adalet arayışımızı sürdüreceğimizi beyan ediyoruz. Aynı facialarının önlenmesi için hükümetin sorumluluğu kabul edilmeli ve acil adımlar atılmalıdır.

Son olarak; madenciliğe değil denetimsiz madenciliğe karşı olduğumuzu belirterek maden şehitlerimize Allah'tan rahmet, kederli ailelerine ve sevenlerine başsağlığı ve sabırlar, psikolojik olarak etkilenen çalışanlara ve ailelere de acil şifalar diliyoruz. Bu çalışma ile benzer acıların yaşanmaması adına alınacak önlemlere önemli katkılar sağlanmasını temenni ediyoruz.

BİRİNCİ BÖLÜM – GİRİŞ VE GENEL DEĞERLENDİRME
1.1 GİRİŞ
1.2 GENEL DEĞERLENDİRME
1.3 KOMSİYON ÇALIŞMA SÜRECİ DEĞERLENDİRMESİ
İKİNCİ BÖLÜM – ALTIN MADENCİLİĞİ
2.1. ALTIN HAKKINDA GENEL BİLGİLER
2.2. ALTININ KULLANIM ALANLARI
2.3 ALTININ EKONOMİK, STRATEJİK VE SOSYAL ÖNEMİ
2.4 ALTIN ÜRETİM SÜREÇLERİ
2.5. SİYANÜR VE ALTIN MADENCİLİĞİ
2.5.1 SİYANÜR HAKKINDA GENEL BİLGİ
2.5.2. SİYANÜRÜN ÇEVREYE ETKİSİ
2.5.3. ALTIN MADENCİLİĞİNDE SİYANÜR KULLANIMI
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM – ANAGOLD MADEN İŞLETMESİ HAKKINDA
3.1 FİRMANIN KÜNYESİ
3.2 ÜRETİM PERFORMANSI
3.3 ÇED RAPORLARI
3.4 ACİL DURUM EYLEM PLANLARI
3.5 YIĞIN LİÇİ YAPISAL BÜTÜNLÜK TETİKLEYİCİ EYLEM PLANI (TARPs) DOKUMANI
3.6 2022 YILI SİYANÜR SIZINTISI
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM – KAZA
4.1 KAZA TARİHİNDEN ÖNCE OCAĞIN GENEL DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ
4.2 DEPREMSELLİK
4.3 KAZA
4.4 KAZA GÜNÜ
4.5 KAZA ÖNCESİ KRİZ YÖNETİMİ
BEŞİNCİ BÖLÜM KAZANIN NEDENLERİ
5.1 TEKNİK NEDEN OLASILIKLARI
5.1.1 YER SEÇİMİ VE AŞIRI YÜKLEME
5.1.2 TASARIM VE UYGULAMA SORUNLARI
5.1.3 FAZLA SOLÜSYON VE SIVI DENGESİ
5.1.4 YAKIN NOKTADA PATLATMA
5.2 YÖNETİMSEL NEDEN OLASILIKLARI
5.2.1 ÜRETİM BASKISI VE İÇ DENETİM YETERSİZLİĞİ
5.2.2 KARARSIZLIK VE YÖNETİM ZAAFİYETİ
5.2.3 EĞİTİM EKSİKLİĞİ VE YETERSİZLİĞİ
5.3 KURUM DENETİMLERİNDEKİ MEVZUATSAL BOŞLUK VE DENETLEYİCİ KURUMLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ
5.3.1 MADEN ATIKLARI YÖNETMELİĞİNİN UYGULAMAYA GİRDİĞİ 2017 ÖNCESİ VE SONRASI
5.3.2 MADEN ATIK YÖNETİM PLANI
5.3.4 ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI / MADEN VE PETROL İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
5.3.5 ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
5.3.6 ÇEVRE ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
ALTINCI BÖLÜM KAZA SONRASI KURTARMA FAALİYETLERİ, ACİL DURUM YÖNETİMİ ve ÇEVRESEL ETKİLER
YEDİNCİ BÖLÜM BİLİRKİŞİ RAPORU VE SON DURUM
SEKİZİNCİ BÖLÜM SONUÇ VE ÖNERİLER

BİRİNCİ BÖLÜM – GİRİŞ VE GENEL DEĞERLENDİRME

1.1 GİRİŞ

Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin gündeminde "Maden Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Teklifi"nin görüşüldüğü hafta, adeta maden sektörünün halini gözler önüne serercesine, Erzincan, İliç Çöpler Altın Madeninde 13 Şubat 2024 tarihinde bir facia yaşanmıştır. Kanadalı altın maden şirketi SSR Mining ve Çalık Grubu bünyesinde bulunan Lidya Madencilik'in ortak olduğu Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi tarafından işletilen Çöpler Altın Madeninde siyanür içeren liç yığınının kayması sonucu 9 işçi toprak altında kalmış, aylar süren arama kurtarma çalışmalarının ardından son işçinin cansız bedenine 8 Haziran 2024'te ulaşılabilmiştir.

Geçmiş dönemlerde hem odalar hem çevre örgütleri davalar açmış, siyasi partiler soru ve araştırma önergeleri ile konuyu meclise taşımış ancak hiçbir uyarı dikkate alınmadığından bu kaçınılmaz üzücü olayla karşı karşıya kalınmıştır.

Yaşanan felaketin boyutları, karşı görüşlere ve mahkeme süreçlerine rağmen SSR Mining ve Lidya Madencilik'in işlettiği Çöpler Altın Madeninde iki kez kapasitesinin yükseltilmesi, yapılan denetimlerdeki uyarılar, yer seçimindeki hatalar, ÇED olumlu kararları ve Ağustos 2023'te verilen ÇED gerekli değildir kararı süreçlerinde olası risklere dikkat çekilmesine rağmen göz ardı edilen tüm hususlar ve 2022 yılında yaşanan 2 kaza aslında felaketin geldiğini göstermekteydi.

Kusursuz bir işletme yapılsa bile, fay hattı üzerine yapılan liç yığınları ve kimyasal atık depoları sebebiyle deprem riski açısından büyük tehlike arz eden söz konusu maden sahası; Keban, Karakaya ve Atatürk barajlarını besleyen Fırat Nehri'ne 350 metre mesafede bulunan siyanür ve sülfürik asit yüklü atık havuzları ile kilometrelerce etki alanı bulunan toprağı, suyu ve havayı zehirleme potansiyeline sahip olduğu daha en başta göz ardı edilmiştir.

Kapitalist birikim süreci ülkeden ülkeye farklılıklar gösterse de ortak noktaları sermayenin belli ellerde toplanmış olmasıdır. Devlet ve sistem sermaye düzeninin ihtiyaçlarına göre işlemekte, yasa ve yaptırımlar buna göre düzenlenmektedir. İşte bu noktada son 22 yılda ülkemizi yöneten iktidarın; insanı, çevreyi ve emekçiyi göz ardı eden; paraya, sermayeye, güce teslim olan tüm uygulamalarında olduğu gibi yine söz konusu işletmeci firmanın vergi borçları silinmiş, ateş ise emekçilerin hanesine düşmüştür.

Yaşadığımız bu felaket şüphesiz ki etkisi ve tartışmaları uzun yıllar sürecek, mevzuat ve sektörel altyapı değişikliğine neden olacak bir çevre felaketi olarak anılacaktır. Bu bağlamda başta söz konusu Çöpler Madeni işletmecisi olan Anagold şirketine verilen kapasite artırımı izinleri ve ÇED raporlarının, madendeki ihmal ve kusurların, bu faciayı doğuran ihmallerin, denetimsizliklerin ve usulsüzlüklerin; bununla birlikte ülkemizde faaliyet gösteren tüm maden ocaklarındaki denetim ve işletme süreçlerinin titizlikle incelenmesi gerekmektedir.

1.2 GENEL DEĞERLENDİRME

Madencilik faaliyetleri çevresel, ekonomik ve sosyal sınırlar içinde gerçekleştirildiğinde ülkelerin sosyal, endüstriyel ve ekonomik kalkınmasında çok büyük rol oynamaktadır.

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili doğrudan düzenlemelerin yer aldığı kanunlar, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'dur. 6331 sayılı kanuna göre "iş kazası", işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olaydır.

Uluslararası sözleşmeler, iş yasası ve mevzuat işverenleri her türlü önlemi almakla, iş kazalarını ve iş cinayetlerini önlemekle, devlet de bu önlemlerin alınıp alınmadığını denetlemekle yükümlü kılmaktadır. Ancak iktidarın iş cinayetlerini "kader", "fıtrat" ya da "doğal kaza" olarak olağanlaştırmasından, denetimsizlik ve izlenen cezasızlık politikasından güç alan patronların işçi sağlığı ve işçi güvenliği tedbirlerini sadece bir maliyet unsuru olarak değerlendirerek, daha fazla kâr etmek için bile bile önlem almadığı, üretim zorlamalarına gittiği görülmektedir.

Bu nedenle iş kazasının meydana gelmesine neden olan işverenin belirlenmesi, işverenin suçun faili olarak yargılanması büyük önem taşımaktadır. Elbette sorumluluğu bulunan diğer kişilerin de yargılamada fail konumunda olmaları gerekmektedir. Ancak tüm sorumluluk mühendiste, İSG profesyonelinde, İSG uzmanında ya da diğer kişilerdeymiş gibi değerlendirme yapılarak işverenin yargılama dışı tutulması ya da yargılandıysa bile ceza almaması olanaklı olmamalıdır.

Gerekli tedbirler alındığı takdirde iş kazalarının %98'inin, meslek hastalıklarının da %100'ünün önlenebileceği gerçeğinden hareketle her yıl iş kazalarının ve işçi cinayetlerinin artıyor olmasının iş kazası, kader, işin fıtratı gibi kavramlarla açıklanamayacağı açıktır. Avrupa Birliği'nin (AB) resmi istatistik ofisi EUROSTAT ve Sosyal Güvenlik Kurumu'nun (SGK) verilerine göre iş kazalarında en fazla insanın yaşamını yitirdiği ülkeler sıralamasında yıllardır ilk sıralarda yer almaktadır. Hâlbuki hukuk devletinde temel amaç iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı iş yasalarını ILO standartları ile uyumlu hale getirerek, çalışanlarını korumak ve geliştirmektir.

Bunlar istatistiklere yansıyan rakamlar iken, raporlanmayan ve kaçak işletmelerde yaşanan kazalarda hayatını kaybeden maden işçilerimizin isim ve sayıları ile ilgili kesin ve şeffaf bilgilerin olmaması da başlı başına bir tartışma konusudur.

Kamudaki liyakatsiz atamalar, işçi sağlığı ve iş güvenliği önlemlerinin gerektiği gibi alınmaması, iş güvenliğindeki denetim ve teftişlerin yetersiz ve etkisiz olması, iş güvenliği nedeniyle uygulanan idari yaptırımların ve yargı sürecinde verilen cezaların caydırıcı olmaması ve benzer facialarda mağdurlara verilen tazminatların mağduriyetleri gidermemesi, ülkemizde iş güvenliği kültürünün yerleşmemesi ve özel sektörde de işverenlerin kar hırsı ile üretim zorlaması yapması gibi nedenlerle bu tür facialar tekrar etmektedir.

Önceki maden kazalarının ardından yapılan yargılamalarda verilen kararlar kamuoyu vicdanını rahatlatmamış, sorumlu özel ve kamu çalışanları hakkında caydırıcı yaptırımlar yapılmamıştır. Maden kazalarına sebebiyet verenlere yönelik cezasızlık algısı ve işçi sağlığı ve iş güvenliğine yönelik mevzuatta yapılması gereken düzenlemelerin yapılmaması gibi nedenler yeni iş kazalarını da tetiklemektedir.

Söz konusu madende 2022 yılı Mart ayında aynı liç yığınında kayma olması, ardından Haziran ayında siyanür taşıyan boruların patlaması sonucunda atıkların Fırat Nehri'ne karışma riski ne yazık ki uyarıların haklı çıktığını göstermiştir. Yaşanan bu olayın ardından

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı altın madeninin faaliyetinin durdurulduğunu ilan etmiş ve Dönemin Bakanı Murat Kurum madenle ilgili "İlave çevresel iyileştirme çalışmalarının tamamlandığı ve Bakanlığımız denetim ekiplerince tespit edilene kadar tesisin çalışmasına izin verilmeyecek" açıklamasında bulunmuştur. Bakanlık bu işletmeye o dönem 16 milyon lira ceza vermiş olmasına rağmen sadece 2 ay sonra madenin yeniden çalışmasına izin vermiştir. 13 Şubat 2024'te meydana gelen kaza bu noktada ilave çevresel iyileştirmelerin yeterli yapılmadığını açıkça göstermektedir.

Saha ziyaretlerinde edinilen bilgiye göre, madende aynı gün içerisinde sahada çatlak ve kırık oluştuğunun hem firma yetkilileri hem de işçiler tarafından tespit edildiği, buna karşın çalışmaların derhal durdurulması ve sahanın boşaltılması gerekirken çalışmaya devam edildiği, yığına sıvı veren sistemin çalışmaya devam ettiği, uyarıların dikkate alınmadığı belirtilmiştir.

Meydana gelen kazalarda sistem uyarı verdiğinde ya karar vermede geç kalınmakta ya da var olan özgüvenle bir şey olmaz denilerek çalışmaya devam edilebilmektedir. Kuralsızlık genel olarak kabul gören toplumsal standartların kaybolması ve kendi yararına olan davranışların artması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Kurallara uymama alışkanlığı beraberinde sosyal hayatta sağlık ve güvenliğe olan talep eksikliğine ve iş yerlerinde de iş sağlığı ve güvenliği talebinin çok sınırlı seviyede gerçekleşmesi sonucunu doğurmaktadır.

1.3 KOMİSYON ÇALIŞMA SÜRECİ DEĞERLENDİRMESİ

TBMM Genel Kurulu'nda tüm siyasi parti grupları tarafından verilen Meclis Araştırma Komisyonu önergeleri birleştirilerek görüşülmüş, yapılan görüşmeler sonucunda, ERZİNCAN'IN İLİÇ İLÇESİNDEKİ BİR ALTIN MADENİNDE MEYDANA GELEN KAZANIN TÜM YÖNLERİYLE ARAŞTIRILMASI VE BENZER KAZALARIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK TEDBİRLERİN BELİRLENMESİ AMACIYLA KURULAN MECLİS ARAŞTIRMASI KOMİSYONU (10/983, 984, 985, 986, 987, 988) kabul edilerek bir Meclis Araştırma Komisyonu kurulmuştur.

Meydana gelen maden kazasının tüm yönleriyle araştırılarak muhtemel maden kazalarının önlenmesine yönelik tedbirlerin alınması amacıyla kurulan Komisyonumuzda, Komisyona davet edilerek bilgilerine başvurulacaklara ve görevlendirilecek uzmanlara ilişkin müzakereler gerçekleştirilmiştir. Komisyon üyelerinin dinleme ve görevlendirme önerileri de dikkate alınarak Komisyonda gerçekleştirilen 15 toplantı ve yerinde inceleme çalışmasında; Bakanlıkların, kamu kurum ve kuruluşlarının, bilim insanlarının, sivil toplum kuruluşlarının ve özel sektör temsilcilerinin bilgilerine başvurulmuş, ilgili kurum ve kuruluşlardan bilgi notları/raporlar temin edilmiştir.

Komisyon üyelerinin gerekli tüm bilgi ve belgelere erişebilmeleri amacıyla toplantılar sırasında Komisyon Üyesi Milletvekilleri tarafından yöneltilen sorulara ilişkin kurum temsilcilerince verilen bilgilere ilaveten Üyelerce cevaplandırılması ya da detaylandırılması istenen hususlar yazılı olarak temin edilerek tüm Komisyon üyeleriyle paylaşılmıştır.

Ancak özellikle Bakanlıklardan gelen yazılı cevaplar incelendiğinde soruları karşılamayan cevaplar verildiği, yazılı üç sorudan bir tanesi seçilerek cevaplandığı, çoğu soruya yuvarlak ve muhatap almayan cevaplar verildiği görülmesine rağmen buna göz yumulmuş, tekrar sorulmasına ya da teyit edilmesine olanak sunacak bir ortam sağlanmamıştır.

Süreç ilerledikçe elde edilen yeni bulgularla birlikte yeni sorular ve geriye dönük teyitler gerekmesine rağmen bilgilendirme alınan kurumlarla tekrar toplantıları yapılmamış, dolayısıyla bütünleyici, sorgulayan, mukayese eden bir çalışma ortaya konulamamıştır. Özellikle kurumlardan, akademisyenlerden ve firmadan bazı konularda farklı ve birbirine zıt veriler verilmesine rağmen hangi verinin doğru ve geçerli olduğunu ortaya koyacak imkân sağlanmamıştır.

Dolayısıyla, ne yaşanan facianın araştırılması için kurulan komisyonun toplantıları ne de akabinde komisyon raporunun zamanında tamamlanıp Genel Kurula sunulmaması iktidarın siyasi sorumluluğunu gizleme çabasından öteye gidememiştir. Bu anlamda komisyon çalışmaları, yaşanan facianın temel nedenlerini ortaya çıkarmaktan, bu gibi facialarının bir daha yaşanmasını önleyecek öneriler sunmaktan oldukça uzaktır.

Komisyonun yürüttüğü çalışmaların sonucunda ulaştığını iddia ettiği sonuçlarla, TBMM'nin denetim yollarından biri olan araştırma komisyonunun işlevini yeterince karşılayamamıştır. Komisyon raporunu zamanında sunmayarak, toplumumuzun adalet talebini karşılayacak cesareti sergileyememiş, asıl sorumluların üzerine kararlılıkla gidilmemiştir.

Komisyon toplantısında ANAGOLD firması sunumunda kazayı heyelan olarak nitelemiş, kazadan sonra yapılan açıklamalarında da "heyelan" ya da "toprak kayması" tanımlaması bu kazanın büyüklüğünü ve kapsamını daraltma ve önemsizleştirme amacını taşıdığını gözlemlemekteyiz. Buradaki yaklaşımımız ise bu kazanın büyük endüstriyel bir kaza olduğu yönündedir.

Komisyon toplantılarının yanı sıra, maden sahalarında gerçekleştirilen yerinde inceleme çalışması kapsamında İliç Çöpler Maden Sahası Kaza yeri ile benzer özelliklere sahip olması sebebiyle Balıkesir İvrindi ve Uşak Kışladağ Altın Madeninde saha ziyaretleri gerçekleştirilmiştir.

Komisyon üyemiz başta olmak üzere milletvekillerimiz tüm çalışmalara, toplantılara ve saha ziyaretlerine iştirak etmiş, süreç yakinen takip edilmiş, komisyonun verimli çalışmasını teminen sözlü ve yazılı sorular ile bilgi ve belgeler temin edilerek muğlak olan konuların açıklığa kavuşturulması istenmiştir.

Kazanın araştırılması diğer maden sahalarında meydana gelebilecek iş cinayetlerini önlemek açısından da son derece önemlidir. Maden sahalarında meydana gelen kayma, patlama ve çeşitli iş kazalarının nedenleri bütün boyutları ile araştırılmalı ve bütün süreç kamuoyu ile şeffaf bir şekilde paylaşılmalıdır. Yüksek ölümlü kazaların sürekli tekrarlanıyor oluşu, bu kazaların kader değil cinayet olduğunu göstermektedir. Bu nedenle idari ve siyasi ihmallerin detaylı bir inceleme ve araştırmayla açığa çıkarılması gerekmektedir.

Bu araştırma ve sonuçlarıyla birlikte, bütün maden sahalarındaki maden emekçilerinin çalışma koşulları iş sağlığı ve güvenliği açısından yeniden ele alınmalı ve koruyucu tedbirleri içeren kapsamlı politikalar oluşturulmalı ve bu politikaların en kısa zamanda uygulanması gerekmektedir. Bu anlayışla, komisyonun kurulduğu ilk günden bu yana getirdiğimiz çözüm önerilerini ve ilgili makamlara ulaştırdığımız uyarılarımızı bir kez daha burada takdirlerinize sunuyoruz.

İKİNCİ BÖLÜM – ALTIN MADENCİLİĞİ

2.1. ALTIN HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Madencilik tarihi insanlık tarihi kadar eskidir. Bu nedenledir ki insanoğlu için madencilik önemini hiçbir zaman yitirmemiştir. Madenler; milyonlarca yılda oluşan, tüketildiğinde yerine konulamayan, hiçbir kişi ve zümrenin emeği olmadan oluşan, doğanın insanlığa sunduğu ortak değerlerdir. Bu nedenle plânlı ve rasyonel bir biçimde üretilmeleri zorunludur.

Altın, normal şartlar altında bozunmama özelliğinden dolayı soy metal olarak adlandırılır. Latince'de ışıldayan anlamına gelen Aurum kelimesinden türetilerek periyodik cetvelde "Au" sembolü ile gösterilir. Doğal halde metalik parlaklıkta ve güneş sarısı rengindedir. Doğada nabit halde bulunabildiği gibi gümüş, bakır, nikel, platin, palladyum, tellür gibi metallerle birlikte alaşımlar halinde de bulunabilir. Altın birçok kayaç formasyonunda küçük miktarlarda dağılmış durumda bulunsa da, genel olarak kuvars damarlarından ve doğal atmosferik olaylar sonucu bu damarlardan türemiş yataklardan, plaser yataklardan elde edilir. Altın diğer minerallerin kristal kafeslerinde, özellikle pirit, arsenopirit, kalkopirit, stibnit, orpiment gibi sülfürlü minerallerin içinde kapanımlar halinde yer almaktadır.

Atom numarası 79, atom ağırlığı 196,96654 g/mol, ergime noktası 1064,43ºC, kaynama noktası 2808 ºC ve yoğunluğu 19,32 g/cm^3'tür. Kübik sistemde kristallenir. Saf altın çok yumuşaktır ve sertliği Mohs çizelgesinde 2,5 olarak ölçülür.

Altın, asitlere karşı dayanıklılığı, kolay işlenebilirliği, elektrik ve ısı iletkenliği, sıcakta yükseltgenmemesi, kimyasal aşınmalara dayanım gibi özellikleri nedeni ile aranan bir metaldir. Düşük sertliği ve işlenebilirliği gibi özellikleri laboratuvar araç ve gereçleri yapımında kullanılmasını olanak sağlar. Daha iyi mekanik özelliklerin gerekli olduğu durumlarda altın, diğer metallerle alaşım yapılarak kullanılır. Altının alaşım yaptığı metaller; gümüş, bakır, nikel, çinko, platin, paladyum ve indiyumdur. Bu alaşımlara ısıl işlemler ile istenilen özellikler kazandırılabilir.

Altın hava ve su temasından etkilenmez. Bundan dolayı hiçbir zaman paslanmaz, kararmaz ve donuklaşmaz. Tek başına hiçbir asitten etkilenmeyen bir metaldir. Ancak kral suyu (1 mol derişik HNO3 + 3 mol derişik HCl) ve klorlu su (HClO) gibi çok kuvvetli oksidasyon araçlarında çözünür. Krom ve brom ile tepkimeye girer, civada ise çözünür. Bileşikleri +1 ve +3 değerliklidir. Altının sertliğini ve dayanıklığını arttırmak için bakır ilave edilir.

%100 saf altın 24 ayar olarak kabul edilir. 18 ayar altın %75 altın içeren alaşım anlamına gelmektedir. 18 ayar altın alaşımları katılan gümüş ve bakır miktarlarına göre değişik renkler alır. Saf halde yumuşaklığı yüzünden kullanılamayan altın, bakır ile (kırmızı altın), gümüş ile (yeşil altın) ve birçok elementle alaşım halinde kullanılır. Altının tıp alanında kullanılan en önemli olan izotopu 195 Au'dır.

Altının doğada bulunduğu şekilde kristalin bir görüntüsü yoktur. Kübik, oktahedral ve dodekahedral görülebilen yüzeyler üzerinde ipliğimsi, yaprağımsı ve küresel şekiller sergiler.

Bileşiklerinde +1 ve +3 değerlikte bulunmaktadır. Bütün bileşiklerinden kolayca metalik hale indirgenebilir. Altının, AuCl, Au2S, AuCN gibi +1 değerlikli bileşikleri sulu çözeltilerde kararsız olup, +3 değere yükseltgenir veya metalik hale indirgenir. Bununla birlikte sodyum siyanür (NaCN) ve potasyum siyanür (KCN) ile verdiği karmaşık tuzlarının sulu çözeltileri hazırlanabilir ve endüstride özellikle altın kaplamacılığında kullanılır.

2.2. ALTININ KULLANIM ALANLARI

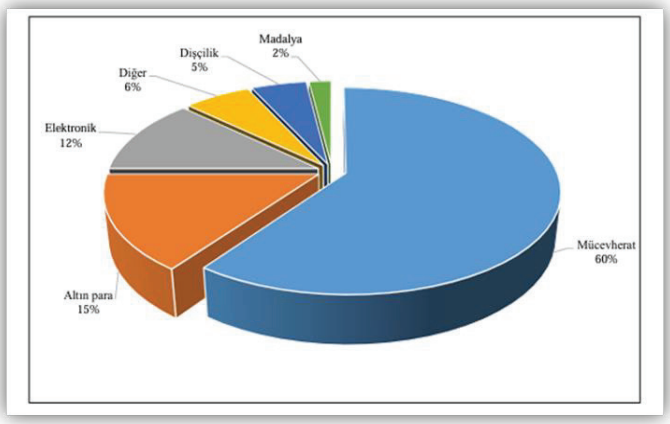
Altın, geçmişten günümüze kadar sahip olduğu temel özellikleri sebebiyle en gözde metallerden birisi olmuştur. Altının geniş kullanım alanı olmasının ana nedeni, en az tepkime veren metallerden biri olmasıdır. Altın, en fazla tepkime veren elementlerden biri olan oksijenle tepkimeye girmez, böylece paslanmaz ve aşınmaz. Bu durum altının sadece mücevher olarak değil günlük hayatta birçok alanda kullanımını arttırarak alan uygulamaları için de değerli hale getirmiştir. Altının bu önemli işlevlerini, ziynet eşyası olarak kullanımı, servet biriktirme ve değişim aracı oluşu, kolay işlenebilme özelliği, dayanıklılığı ve pek çok endüstri dalında (elektronik, uzay ve havacılık teknolojisi, tıp, dişçilik, dekorasyon ve mühendislik sektörlerinde) yaygın kullanımı teşkil etmektedir. Dünyada üretilen altının % 60'ı mücevher, % 15'i altın para, % 11'i elektronik, %5 dişçilik, %3 madalya ve % 6'sı da diğer sanayilerde kullanılmaktadır. Şekil 2.1'de altının kullanım alanları verilmiştir.

Biyolojik tepkimeye girmemesi ve vücutta alerjik reaksiyonlara neden olmaması sebebiyle altın, tıp ve dişçilik alanında da kullanılmaktadır.

Altın yumuşak bir metaldir, üzerine çalışmak ve şekil vermek çok kolaydır. Kırılmaksızın çok ince teller haline veya olağanüstü ince plakalar haline getirilebilir. Bu özellikleri altını elektrik bağlantılarının, bilgisayarların ve iletişim ekipmanlarının önemli bir bileşeni yapmaktadır.

Gümüş, bakır ve alüminyumdan sonra metaller içinde elektrik iletkenliği en yüksek olan altın, zamanla bozunmaya uğramaması nedeniyle de en çok elektrik ve elektronik sanayilerde bağlantıların, terminallerin, baskı devrelerinin, transistorların ve yarı iletken sistemlerin kaplanmasında ve bilgisayar devrelerinde kullanılmaktadır.

Üstüne düşen kızılötesi ışınların yaklaşık %98'ini yansıtarak geri çevirebilen ince altın levhalar, uzay elbiselerinin başlığındaki göz deliklerinde zararlı ışınlardan korunmayı ve uyduların yüzeylerinde sıcaklığın denetlenebilmesini sağlar. Büyük büro binalarının pencerelerinde de ince levhalar halinde altın kullanılması, yalnız estetik açısından değil, bu yansıtıcı yüzeyin çevreyle ısı alış-verişini büyük ölçüde azaltmasından kaynaklanır. Bütün bu kullanım alanlarına rağmen, insanlar altını çoğunlukla takı ve süs eşyası için de kullanmaktadır.



Şekil 2.1 Altının kullanım alanlarının dağılımı

2.3 ALTININ EKONOMİK, STRATEJİK VE SOSYAL ÖNEMİ

Nadir ve değerli olan altın, ülke ekonomileri ve finans piyasaları için oldukça önemli bir madendir. Tarih boyunca altın sahipliği zenginlik ve güç göstergesi olmuştur. Bu durumda altın üreticisi olmak veya kaynaklara sahip olmak da ülkeler açısından stratejik ve ekonomik bir güç varlığına neden olmaktadır.

Altın, fiziksel ve kimyasal özelliklerinin benzeri başka bir maddenin bulunmaması, kaynaklarının kısıtlı olması ve buna bağlı olarak üretiminin çok az olması, merkez bankaları tarafından parasal sistemde rezerv aracı olarak kullanılması gibi sebeplerle diğer kıymetli metallerden farklılık göstermektedir.

İnsanlık tarihi boyunca farklı amaçlarla kullanılmış olan altın, günümüzde teknolojinin gelişmesiyle kullanım alanı her geçen gün artarak birçok endüstri dalı tarafından bir hammadde ihtiyacını karşılamaktadır. Yatırımcılar tarafından da finansal araç olarak tercih edilmektedir. Dünyanın çeşitli bölgelerinde yaşanan siyasi ve ekonomik krizler nedeniyle önemi daha da artmaktadır.

Dünyada altın 19. yüzyıla kadar para sıfatıyla kullanılmış, daha sonra altın standardına geçiş süreci yaşanmış, 20. yüzyılın ortalarında ise altın kambiyo sisteminin hayata geçmesi ile altın daha da önemli bir pozisyona yükselmiş, böylelikle birçok ülkenin merkez bankasında rezerv aracı sıfatıyla altın kullanılmaya başlanmıştır.

Özellikle 1980'li yıllar ve sonrasında dış rezervlerde altının rolü tekrar gözden geçirilmeye başlanmış, soğuk savaş döneminin ayak sesleriyle merkez bankaları daha tedbirli davranışlar sergileyerek her an patlak verebilecek bir savaşa karşı altın rezervlerini en üst düzeyde tutmak için uğraşmışlardır. Günümüzde de çoğu gelişmiş ülke resmi stoklarında ağırlıklı olarak altın bulundurmakta, geçmişten günümüze kadar önemli bir varlık sembolü olan altın, birçok ülkenin merkez bankasının rezervlerinde önemli bir aktör olarak bu pozisyonunu sürdürmeye devam etmektedir

Son yıllarda ise altın, merkez bankalarının rezervlerinde de önemli bir rol oynamakta olup özellikle 2008'de yaşanan mali kriz, altına ilişkin yaklaşımları kökten değiştirmiş, altının merkez bankalarının rezerv varlık yönetimindeki uygunluğunun ve rolünün yeniden gözden geçirilmesine neden olmuştur. Özellikle söz konusu dönemde gelişmekte olan ülkelerin merkez bankaları nezdinde gerçekleştirilen altın alımları artış göstermiş, gelişmiş ülkelerinin merkez bankaları da altın satışlarını durdurarak altına ilişkin ciddi bir talep kaynağı haline gelmişlerdir.

Madencilik sektörü, tarih boyunca gelişmiş ülkelerin sahip oldukları teknoloji ve refah düzeyine ulaşmalarında en etkin faktörlerden biri olmuştur. Doğal kaynaklarını etkin bir biçimde kullanan gelişmiş ülkeler, var olan ekonomik güçlerini büyük anlamda buna borçludurlar. Sektör, gerek ekonomiye doğrudan yaptığı katkılar, gerekse ekonominin diğer alanlarına, özellikle imalat sektörüne sağladığı girdiler nedeniyle özel bir öneme sahiptir. Sektörler arasında en yüksek katma değer ve istihdam yaratma kapasitesine sahip olan madencilik sektörü, daha çok kırsal alanlara yakın yerlerde gerçekleştirildiği için kente olan göçü önlemekte ve bölgesel kalkınmayı da hızlandırmaktadır. Bu nedenle gerek ekonomik gerekse sosyal kalkınma politikalarının oluşturulmasında, sektöre özel bir önem verilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Doğru plan ve politikaların takip edilmesi sonucunda sektörün üretim, istihdam vb. ekonomik göstergelere önemli katkılar sağlayacağının ve ülke imalat sanayi için itici bir güç olacağının göz ardı edilmemesi gerekmektedir.

Dünya üzerinde altın piyasasının olmadığı bir yerleşim yerinden söz etmek oldukça güçtür. Tarih boyunca farklı dönemlerde altın ticaretini önlemek ya da kısıtlamak amacıyla ne ölçüde sınırlama getirilmiş olsa da altın ticaretinin önüne geçmek pek mümkün olmamış, resmi ya da gayriresmi ortamlarda daima altın piyasaları faaliyetlerine devam etmişlerdir. Altın piyasaları bugünün ekonomilerinde de birbirleri ile oldukça yakın bir bağ içerisinde olup dünyadaki tüm alıcılar ile satıcılar teknolojinin sağladığı imkânlar ile tüm yaşanan gelişmelerden o an haberdar olmakta, tam rekabet kuramındaki tam bilgi ilkesinin belki de bu yönüyle en çok altın piyasalarında geçerli olduğu söylenebilir.

Ülkelerin gelişmişlik düzeyi kullandıkları madenlerle doğrudan ilişkili olup kalkınma ve refah düzeyleri önemli ölçüde artmıştır. Buna en güzel örnek internet, ulaşım, iha, cep telefonları, bilgisayarlar verilebilir. Dolayısıyla, ülke ekonomisine katkı koyan madenlerden biri olan altının ekonomik önemini birkaç maddede özetleyecek olursak bunlar;

✓ Altının yer kabuğunda nadir bulunan bir element olması, bozulmadığı ve oksitlenmediği için her zaman değerli olması,

✓ On bin yıl önceden kalan altının değerinin bugünkü altın ile aynı değere sahip olması,

✓ Dünyanın her yerinde para yerine geçmesi,

✓ Altının katma değeri en yüksek ürünlerin başında gelmesi,

✓ Altının ülkemizin dış ticaret açığının önemli bir kısmını oluşturması (her yıl ithalata milyarlarca dolar ödenmesi),

✓ Savaş zamanlarında ve ekonomik krizlerde güvenli yatırım aracı olması,

✓ Merkez bankalarının enflasyonla mücadelesinde kullanması,

✓ Sanayide birçok alanda kullanılması,

✓ Dünyada, başta gelişmiş ülkeler olmak üzere altın üretiminin yapılması (yaklaşık 80 ülke) olarak belirtilebilir.

Türkiye'nin jeolojisinin altın cevherleşmesi için çok elverişli olması sebebiyle altın potansiyelinin 4660 ton olduğu ifade edilmektedir. Tetis metalojeni kuşağı üzerinde aktif tektonizma bölgesi üzerinde yer alan ülkemiz, kuzeyde yer alan Pontitler ve Batı Anadolu'da yer alan volkanik merkezler günümüze kadar ağırlıklı olarak araştırılmıştır. Batı Anadolu'nun epitermal cevherleşmeler açışından önem taşıyan jeotermal sistemler bakımından zengin olması, ayrıca epitermal altın yataklarının iz elementi olarak önem taşıyan Sb-As-Hg cevherleşmelerinin yaygın olması; Doğu Karadeniz Bölgesinde ise altın yatakları açısından önemli olan masif sülfit ve porfiri yataklarının bulunması; Orta ve Doğu Anadolu Bölgesinde de listvenitlerle yakından ilgili ofiyolitlerin geniş alanlar kaplaması, topraklarımızın altın oluşumlarının yerleşmesi için jeolojik açıdan çok elverişli olduğunu göstermektedir. Türkiye, porfir, epitermal, volkanik ilişkili masif sülfit, orojenik, plaser ve skarn barındıran yüksek ve düşük sülfidasyon tiplerini içeren önemli sayıda altın yatağına sahiptir. Türkiye, genellikle geç Mezozoik ve Tertiay formasyonlarda, Mezozoik ve Senozoik volkanik-plütonik aktivilerle oluşmuş birden fazla altın yatağına sahiptir. Orojenik, plaser ve skarn türü altın yataklarının ise rezerv/kaynak büyüklüğü ve sıklığı bakımından önemi daha azdır. Türkiye'nin mineral yatak veri tabanında işletilen altın yataklarının, arama, yatırım ve geliştirme aşamasının çoğunluğu yaklaşık % 50 epitermal yataklardır. Epitermal altın yatakları kuzeydoğu ve batı bölgelerde olmak üzere Türkiye'nin iki bölgesinde görülmektedir.

Türkiye'de altın madenciliğinin tarihi incelendiğinde 1933 yılında yeraltı kaynaklarının çıkarılması ve değerlendirilmesi için Ekonomi Bakanlığı bünyesinde Petrol Arama ve İşletme Kurumu ve Altın Arama ve İşletme İdaresi adlı iki kurum kurulduğu görülmektedir. 1935 yılında ise daha bilimsel ve sistematik çalışmalar yapılabilmesi amacıyla 2804 sayılı yasa gereğince Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü kurulmuştur. 1985 yılında 3212 Sayılı Maden Kanunu'nda değişiklik yapılarak maden işletmeciliğinde yabancı şirketlerin ruhsat almasına izin verilmiştir. Böylelikle 1985 yılından itibaren gerek yerli gerekse yabancı sermayenin Türkiye'de maden arama ve işletme amacıyla yatırımlarını artırdığı görülmüştür.

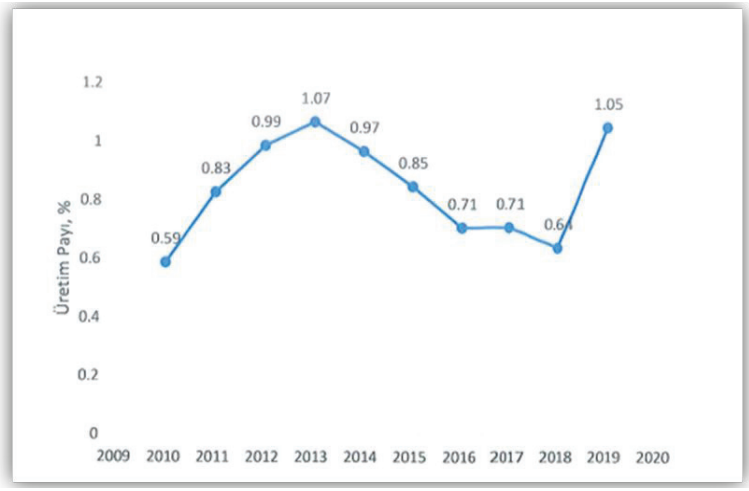
Şekil 2.2'de Türkiye'deki altın gümüş cevherleşme sahaları görülmektedir.

Şekil 2.2. Türkiye altın ve gümüş cevherleşme sahaları

Cumhuriyet döneminde resmi olarak ilk altın üretimi 2001 yılında İzmir-Bergama'da Ovacık altın madeninde başlamıştır. Ülkemiz üretimi başlangıçta 1,4 ton/yıl seviyesindeyken yeni açılan altın madenleri ve gerçekleştirilen kapasite artışları ile 2011 yılından itibaren 20 tonu aşmıştır. 2013 yılında ~34 ton ile zirve yapan üretim daha sonraki yıllarda azalış sürecine girmiş; 2019 yılında ise 37 ton ile en büyük üretim miktarına ulaşılmıştır. 2001-2019 yılları arası Türkiye toplam altın üretimi ~342 ton olarak gerçekleşmiştir. 2012 yılından sonra dünya genelinde metal fiyatlarında düşüşe paralel olarak ülkemizdeki altın üreticileri de üretimlerini azaltmışlar ve kapasite artış yatırımlarını altın fiyatlarının yükseleceğini öngördükleri dönemlere ertelemişlerdir. Yıllara göre Türkiye'nin altın üretimi Şekil 2.3'te grafik olarak gösterilmektedir.

Şekil 2.3. Yıllara göre Ülkemizde altın üretimi; (ton/ yıl)

Dünyada 80 ülkede yaklaşık 900 adet altın-gümüş madeni bulunmaktadır. Türkiye'de gerçekleşen altın üretiminin dünya üretimindeki payı ise yaklaşık %1,05 seviyesindedir.



Şekil 2.4. Türkiye'nin Dünya altın üretimindeki payı

Altın Madenciliği Devlet Hakkı

Altın madenciliğinde devlet hakkı oranı altın ons fiyatının yıl ortalamasına göre belirlenir. Cumhurbaşkanlığı Kararıyla 2020 yılından itibaren altın devlet hakkı %25 fazla ödenmektedir.

3213 Sayılı Maden Kanunu "Maden Teşvik Tedbirleri" başlıklı 9. Maddesi kapsamında ürettiği madeni yurt içinde ve kendi tesisinde işleyip ek katma değer sağlayan altın, gümüş ve platin üreticilerine %40 devlet hakkı teşviki uygulanmaktadır.

2023 yılı için altın ortalama ons fiyatı 1.948,74 ABD$ olup devlet hakkı oranı %13'tür. %25 arttırımla 2023 devlet hakkı oranı %16,25'tir.

2024 yılı için bugüne kadar altın ortalama ons fiyatı 2.179,73 ABD$ olup, devlet hakkı oranı %15 olacaktır. %25 arttırımla devlet hakkı oranı %18,75 olacaktır.

Devlet Hakkı Oranı (%)	Altın Fiyatı ($/ons)	%25 Arttırılmış Devlet Hakkı
12	1801-1900	15,00
13	1901-2000	16,25
14	2001-2100	17,50
15	>2100	18,75

Şekil 2.5. Türkiye'de Devlet Hakkı Oranı

2.4 ALTIN ÜRETİM SÜREÇLERİ

Altın madenciliği açık ve yeraltı madenciliği olmak üzere iki türde yürütülmektedir. Cevherin yeryüzüne yakınlığına bağlı olarak açık ocak madenciliği tercih edilirken cevherin daha alt katmanlarda yer alması yeraltı madenciliğini zorunlu kılmaktadır. Altın madenciliğinde kullanılacak üretim yöntemi genel olarak cevherdeki altın taneciklerinin boyutu, cevherin tenörü, cevher kayacığının metal içeriği, madenin alanının fiziksel ve kimyasal özelliklerine göre belirlenmektedir.

Altın madenciliğinin başlangıç aşaması arama ve projelendirmedir. Bu süreçte çok sayıda sondaj kuyusu açılarak cevherin yoğun olduğu alanlar tespit edilmektedir. Sondaj kuyularının açılabilmesi ve arama faaliyetlerinin yürütülebilmesi amacıyla ormanlık alanlar tahrip edilerek yeni yollar yapılmaktadır. Yapılan sondaj çalışmaları neticesinde cevherin varlığının belirlenmesiyle birlikte proje ve Çevre Etki Değerlendirmesi (ÇED) raporunun alınması süreci başlamaktadır. Bu süreç madencilik çalışmalarının başlaması için öz hazırlık safhası olarak görülmektedir.

Planlanan maden sahasında cevherin tespit edilmesi, gerekli projelendirme ve ÇED raporunun alınmasıyla birlikte sahadaki bitki örtüsünün sıyrılması aşamasına geçilir. Sıyırma, alanın üst katmanında yer alan ağaç ve çalıların kesilmesi ve buradaki verimli toprakların uzaklaştırılması işlemidir. Bu aşamada tarım alanları, meralar, ormanlar ve doğal bitki örtüsünün tahrip edilmesi kaçınılmazdır. Daha sonra, cevherin bulunduğu katmana ulaşana dek dinamitle patlatma süreci başlar. Patlatma sırasında kayaların çatlak sisteminde oluşan değişimlere bağlı olarak yeraltı sularının beslenme rejimi bozulur ve azalmaya uğrar. Patlatma işlemleri ayrıca gürültü kirliliği, toz bulutları, yeraltı sularının kaynaklarında azalma ve jeolojik yapının zarar gördüğü belirtilmektedir. Uzun yıllar süren kazı ve patlatma işlemleriyle birlikte maden alanı ve çevresinde heyelan, göçük ve yoğun toz tabakalarının oluşma riskinin artmaktadır. Maden sahasında çalışan ya da yakın çevrede yaşamını sürdüren insanlarda toza bağlı akciğer kanseri riskinin de yükseldiği ileri sürülmektedir. Cevhere ulaşılması ile birlikte ortaya çıkan pasa yığınları madenlerde devasa dağlar haline gelebilmektedir. Pasa yığınlarında, toprakta bulunan mineraller ve ağır metallerin su ve oksijen ile oksitlenmesiyle birlikte zararsız formda olan elementlerin bu etkileşimle zararlı elementler haline geldiği belirtilmektedir. Bu durum asit maden drenajı olarak tanımlanmaktadır.

Altın madenciliğinde üçüncü aşama çıkarılan cevherin öğütülmesi ve kimyasal yöntemlerle altının ayrıştırılması sürecidir. Burada uygulanan yöntem genellikle siyanürle toprağın yıkanarak cevher edinimin sağlanmasıdır.

Altın cevherlerinin zenginleştirilmesinde kullanılan yöntemler; gravimetrik, flotasyon, amalgamasyon ve siyanür liçidir. Dünya'da altın üretiminin; % 83-85'i siyanürleme, % 3-5'i gravite ve % 10-14'ü flotasyon yöntemleri ile gerçekleştirilmektedir. Günümüzde yeryüzünde tespit edilen altın yataklarının tenörleri çok düşük olduğundan, ekonomik sebeplerle bu yöntemlerden en çok siyanürle (siyanür liçi) altın kazanımı yapılmaktadır. Zenginleştirme yönteminin seçimi; cevherin mineralojik, jeolojik, metalurjik özellikleri ile çevresel ve coğrafik faktörler değerlendirilerek yapılır.

Gravite İle Zenginleştirme

Eski çağlardan beri kullanılan gravimetrik yöntemlerin temel ilkesi, altın içeren minerallerin nispeten yüksek yoğunlukta olmalarıdır. 1900'lerde siyanürlemenin bulunmasıyla kullanımı azalmıştır. Bu yöntemin uygulandığı cevherlerde altının serbest ve iri taneli olması gerekmektedir. Gravite ayırma işlemlerine çoğunlukla diğer prosesler öncesinde, ön zenginleştirme yapmak amacıyla başvurulur. Bu yöntemle elde edilen altın konsantreleri nadiren doğrudan izabeye gönderilmektedir.

Flotasyon

Gravite yönteminde olduğu gibi, flotasyon da sadece belirli koşullarda altın zenginleştirmesinde kullanılmaktadır. Flotasyon uygulanan iki tür altın cevheri vardır. Bunlardan birincisi; altının serbest olarak bulunduğu, ancak, birlikte olduğu sülfürlerin kısmen veya tamamen okside oldukları cevherler, ikincisi ise altının serbest metalik halde veya tellüridler şeklinde bulunduğu cevherlerdir. Cevher içinde "refrakter" mineraller olduğunda, bu minerallerin siyanür liçi öncesinde alınmaları gerekir. Bazı durumlarda da ne gravite ne de siyanür liçi uygundur. Bu koşullar ortaya çıktığında, flotasyon yöntemi zorunlu olarak kullanılır. Genelde flotasyon, altın kazanımında bir ön zenginleştirme prosesi olarak düşünülmektedir. Bazı tesislerde gravite sonrasında uygulanmakta ve böylece amalgamasyon işlemi devre dışı bırakılmaktadır. Çok az sayıdaki tesiste, flotasyonla elde edilen konsantre doğrudan izabeye gönderilmektedir.

Amalgamasyon

Amalgamasyon, altının cıva ile bileşik yapabilme özelliğine dayanır. Altın-cıva arasındaki yüzey gerilimi, altın-su arasındaki yüzey geriliminden çok daha düşük olduğundan pulp içinde altın yüzeyleri cıva ile kaplanır. Yüzey gerilimlerinin yüksek olması nedeniyle Elektrum (AuHg) dışında diğer altın mineralleri, cıva ile amalgam yapmazlar. Bu yöntem, genellikle iri taneli nabit altın içeren cevherlerin gravimetrik yolla zenginleştirilen konsantrelerine uygulanır. Amalgamasyon için altın yüzeylerinin temiz olması gerekmektedir Civanın çok zehirleyici olması ve kullanımının isçi sağlığını ve çevreyi olumsuz yönde etkilemesi nedeniyle amalgamasyon ile altın üretimini giderek azaltmaktadır.

Kimyasal Zenginleştirme – Liç

Uygun kimyasal reaktifler kullanarak bir cevherin içerdiği kıymetli metal ya da minerallerin kimyasal yapılarını değiştirmek suretiyle zenginleştirme işlemine kimyasal zenginleştirme denir. Kimyasal zenginleştirmelerin büyük çoğunluğunda kimyasal çözünürlük farkından yararlanılır. Liç adı verilen bu yönteme göre, uygun bir çözücü aracılığıyla, kıymetli metal ya da metallerin seçimli olarak çözeltiye alınması sağlanmakta ve bir sonraki aşamada da bu yüklü çözeltiden seçimli olarak kazanılabilmektedir. Kıymetli metal içeriği yüksek olan cevherlerin gittikçe tükenmesi sonucunda 20. yüzyılın son çeyreğinden itibaren, düşük tenörlü ve ince dağılımlı kıymetli mineral içeren cevherlerin değerlendirilmesi önem kazanmıştır. Pirometalürjik yöntemler ve fiziksel zenginleştirme ile kazanımın teknik açıdan zorluklar çıkarması ve maliyetleri yükseltmesi sebebiyle kimyasal zenginleştirme, endüstride daha geniş bir kullanım alanı bulmuştur.

Yerinde Liç

Bu yöntemde liç çözeltisi, eski maden ocaklarında ya da çözeltinin kolaylıkla dolaşabileceği yataklarda üstten verilerek uygulanır. Çözelti, gözenek ve çatlakları dolaşarak sistem içinde temas ettiği kıymetli metalleri çözerek bünyesine katar. Yatağın alt seviyelerinde biriken bu çözelti de yeryüzüne basılarak değerlendirilir.

Yığın Liçi

Düşük tenörlü cevher yataklarında altını kazanmak için "yığın liçi" yöntemi uygulanır. Cevher, yerel topoğrafyaya bağlı olarak düz bir zeminde ya da eğimli bir yamaca yığılabilir ve yığının kapladığı alan yüzlerce dönüme kadar ulaşabilir. Liç çözeltisi ise, yığının üzerinden yağmurlama şeklinde püskürtme veya damlama usulüyle bırakılır. Çözelti, taneler arasından ve gözeneklerden süzülerek kıymetli metalleri bünyesine katar. Daha sonra da yığının en alt seviyesinde "pad" adı verilen sızdırmaz tabaka üzerinde bulunan toplama boruları aracılığıyla bir başka sisteme aktarılır. Düşük tenörlü (< 3 gr/t Au) ve altının çok küçük tanecikler halinde dağıldığı oksitlenmiş, açık işletmeyle işletilebilecek cevherler için günümüz koşullarında ekonomik olabilen tek yöntemdir. Altın kurtarma veriminin düşük (% 50-75) olmasına karşın gerek yatırım ve gerekse işletme maliyetlerinin düşüklüğü nedeniyle yaygın bir uygulama alanı vardır. Örneğin Uşak-Kışladağ Altın Madeni, Erzincan-Çöpler Altın Madeni ve Kayseri-Himmetdede Altın Madeninde altının çözündürme işlemi yığın liçi ile yapılmaktadır.

Süzülme Liçi

Yığın liçinden farklı olarak, tenörü daha yüksek ve boyutu 5 mm ile 0,1 mm arasına küçültülmüş cevher kullanılır. Ayrıca kullanılacak olan çözeltinin, yığın liçine oranla daha iyi kontrol altında tutulması istenirse, süzülme liçi tercih edilir. Uygulamada; tank ya da tekne kullanılır. Her ikisinin de tabanında filtre ve onun da altında yüklü çözeltiyi toplama kanalı bulunmaktadır. Tankın üzerinden verilen çözelti cevher tanelerinin arasından aşağı doğru süzülür ve değerli metal yönünden yüklü hale gelen çözelti tabandaki borular aracılığıyla istenen konsantrasyona ulaşılana kadar devir daim ettirilir. Liç çözeltisinin kontrolü ve yüklü çözeltinin toplanması açısından yığın liçine göre daha avantajlı görünen bu yöntem, liç işlemi sonunda tank içinde kalan malzemenin taşınması gerektiği için yığın liçine göre daha masraflıdır.

Tank Liçi

Genellikle yüksek tenörlü fakat ince taneli altın cevherlerine yaygınca uygulanan bir liç yöntemidir. Altın kurtarma verimi yığın liçine göre yüksektir (% 90-99). Tank liçinde cevher kırma işleminin ardından değirmenlerde öğütülerek un haline getirildikten sonra siyanürle altının çözündürülmesi işlemi, yığın yerine çelik tanklarda yapılır. Çok ince boyutlu ve serbestleşmiş tanelerden kıymetli metalin çözeltiye geçmesi bu yöntemde daha kısa sürede gerçekleşmektedir. Bu şekilde liç süresinin kısalması sebebiyle endüstride kullanımı gittikçe artmaktadır. Örnek olarak Bergama - Ovacık Altın Madeni ve Gümüşhane - Mastra Altın Madeninde altının çözündürülmesi tank liçi yöntemi ile yapılmaktadır. Liç işlemi sonrasında, değerli metalin kazanılması gerekir. Bunun için, çinko ile çöktürme (Merrill-Crowe prosesi) veya aktif karbona soğurma tekniklerinden biri uygulanır. Çinko ile Çöktürme (Merrill Crowe) Prosesi Siyanürleme prosesinin geliştirilmesinden kısa bir süre sonra, 1900'lü yılların başlarında bulunan ve bugün artık yerini aktif karbona bırakmakta olan Merrill Crowe prosesi,

esasen sıvı fazdaki değerli metalin çinko tozu yardımıyla prensipte edilmesidir. Altın içeren çözeltilere oksijeni uzaklaştırıldıktan sonra çinko tozu eklenir ve altın indirgenir.

Zn+ 2Au(CN)2 → Zn(CN)4+2Au0 Kalıplara dökülen dore külçe elektrolizle saflaştırılır.

Altın üretiminde son aşama cevherin ayrıştırılmasının ardından meydana gelen atıkların depolanmasıdır. Altının ayrıştırılmasıyla geriye kalan siyanür ve ağır metal içeren atıklar atık maden barajlarında muhafaza edilmektedir. Atık maden barajlarında yaşanan siyanür sızıntıları, barajın çökmesi, kaçak ya da taşkınların oluşması ağır metallerin doğaya, yer altı sularına ya da tatlı su kaynaklarına ulaşma riskini barındırmaktadır. Gerek ağır metal içerikli pasa yığınları gerekse atık maden barajlarında meydana gelen sorunlar başta canlılar olmak üzere, hava, su ve toprağa temas ederek hayati tehlikelere yol açabilmekte besin ve su döngüsünü etkileyebilmektedir.

Tarihsel süreçte altın madenlerinde yaşanan felaket sayısı oldukça fazladır. Bu bağlamda dünyada dikkat çeken altın madeni kazaları;

•Guyana/Omai Maden barajının çökmesi (1995)

•Kırgızistan/Kumfor Bir kamyonun köprüden işletme alanına düşmesi (1998)

•Romanya/Baia Mare Maden barajının çökmesi (2000)

•Meksika/San Dimas Siyanür taşıyan kamyonunun nehre düşmesi (2018)

•Türkiye/Çöpler Kayan toprak yığınının siyanür ve sülfürik asit kulelerine çarpmasıdır (2024).

Neden Yığın Liç Yöntemi?

Dünya'da rezervlerin azalması sonucu düşük tenörlü cevherler değerlendirilmeye başlanmıştır. Liç yönteminde yüksek verim, zamandan tasarruf ve düşük maliyet etkili olduğu için aktif olarak kullanılmaya başlamıştır.

Bu liç yöntemi kullanılırken çevresel tedbirler alınırsa (altının ayrıştırıldığı veya atık havuzunda siyanür miktarı ölçülürse vb.) madencilik faaliyetlerinin sorunsuz bir şekilde sürdürülmesi gerçekleştirilebilir.

2.5. SİYANÜR VE ALTIN MADENCİLİĞİ

2.5.1 SİYANÜR HAKKINDA GENEL BİLGİ

Ülkemizde siyanür denince herkesin aklına altın üretimi gelmektedir. Ancak siyanür bileşikleri sadece altın üretiminde değil diğer sanayi dallarında da yoğun olarak kullanılmaktadır. Siyanür ve bileşikleri yüksek dozlarda maruz kalındığında ani toksik etkisi olan tehlikeli bir kimyasaldır.

Hızla zehirlenmeye neden olduğu gibi sinir sistemini ve tiroit bezini ciddi şekilde tahrip eder. Sudaki canlı yaşamı için de son derece tehlikelidir. Bazı meyvelerin çekirdekleri (kayısı çekirdeği, şeftali çekirdeği gibi) siyanür bileşikleri içermektedir. Siyanürün piyasadaki genel bileşeni hidrojen siyanür, sodyum siyanür ve potasyum siyanürdür. En basit siyanür

bileşikleri, NaCN, KCN, Ca(CN)2, Hg(CN)2, Zn(CN)2, Cd(CN)2, Ni(CN)2 ve AgCN'dir. Bunlardan özellikle gaz formundaki hidrojen siyanür en kısa süre içinde en ölümcül etki gösterir. Siyanür içeren atık su, deri ile temas ettiği zaman tahrişe ve iltihaplara neden olur.

Siyanür zehirlenmesi, solunum, yutma, cilt yoluyla veya göz teması ile oluşabilir. % 2'lik bir çözelti (bir çay kaşığı) bir kişiyi öldürebilir. Siyanürlü atık sular, metal temizleme, kaplama, elektro kaplama, metal işleme, otomobil parçaları üretimi, çelik sertleştirme, madencilik, altın ve gümüş madenciliği, fotoğrafçılık, tarım ilaçları, kömür koklaştırma, cevher liçi, plastikler gibi çeşitli sanayi tesislerinde oluşur. Türkiye'de yaklaşık 300.000 ton/yıl siyanür bileşiği, yukarıda sıralanan sanayide kullanılmakta olup bunun %1,5'lik kısmı altın madenciliğinde kullanılmaktadır. Dolayısıyla bu tür sanayi dallarında oluşan atık sular ciddi şekilde izlenmeli ve kontrol altında tutulmalıdır.

2.5.2. SİYANÜRÜN ÇEVREYE ETKİSİ

Siyanür, doğada çeşitli formlarda bulunan ve yüksek toksisiteye sahip bileşiklerdir. Bu formların çevre üzerindeki etkileri farklılık göstermektedir. Atmosferde, havada, suda ve toprakta var olan siyanür formları ve ekosisteme olan etkileri büyük öneme sahiptir. Altın madenciliğinde, altının kazanılmasından sonra, siyanürle kompleks oluşturan metalleri de içeren yüksüz liç çözeltisi, atık barajlarında veya havuzlarında biriktirilir. En büyük sorun, barajlarda zemini oluşturan geçirimsiz tabakanın doğal felaketler sonucu hasar alması ve sonrasında atık siyanür çözeltisinin toprağa, yer altı sularına ve içme sularına karışma riskidir. Altın madenciliği ve siyanür kullanımı, siyanürün günlük yaşama dahil olma korkusu nedeniyle toplum tarafından endişe ile karşılanmaktadır. Siyanür, insanlar, kuşlar ve balıklar üzerinde öldürücü etkilere sahiptir. Siyanür liçi atık havuzlarının taşması sonucunda siyanürle kirlenen su kaynaklarının kullanılması su kuşları, kıyı kuşları, yırtıcı kuşlar ve göçmen kuşlarının ölümüne sebep olabilmektedir. Sadece siyanürle kontamine olan suların kullanımı değil havadaki serbest siyanürün varlığı da kuş türlerinin zarar görmesine sebep olmaktadır. Siyanür madenciliğinin ekosisteme olan hasarını en aza indirgemek için, atık çözeltilerindeki siyanür ve bileşiklerini en zararsız hale getirmek gereklidir.

Siyanürün yeraltı suyu kirliliğine etkisini irdelendiğinde, madencilik özelinde bunlar birkaç madde ile özetlenebilmektedir. Bunlar;

✓ Siyanürün en önemli etkisi toprakta hareketsiz duran ağır metalleri (Pb, Hg, Sb, Zn vb.) hareketli hale getirerek bitki kökleri tarafından alınmasını ve bitkinin bünyesine geçmesini sağlaması,

✓ Siyanürün yüksek derişimleri topraktaki mikroorganizmalar için toksik olup toprak yoluyla yer altı suyuna geçebilmesi,

✓ Siyanürün altın madeni atık barajı yıkılması veya membran sızdırması sonucu nehir, göl ve deniz sularına karışabilmesi ve suda yaşayan balık ve diğer canlıların ölümüne sebep olarak doğal dengeyi bozabilmesidir.

Dünya'da resmi verilere göre 1971-2015 yılları arasında meydana gelen 16 altın madeni kaynaklı felaketin 7'sinin siyanür sızıntısının suya karışması ile ilgili olduğu bilinmektedir.

2.5.3. ALTIN MADENCİLİĞİNDE SİYANÜR KULLANIMI

Siyanür, madencilikte özellikle düşük tenörlü (tenör: Bir maden yatağındaki bir element veya bileşenin miktarının, toplam cevher yatağının miktarına oranı) cevherlerden altın (ve gümüş) elde etmede kullanılır, çünkü bu cevherler kırma ve graviteyle ayırma gibi basit fiziksel süreçlerle kolayca zenginleştirilemez.

Siyanürleme yöntemi, dünya genelinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu teknik, altının içinde bulunduğu kayacın kütlesel olarak işlenmesini sağlar ve dünya altın üretiminin %85'i siyanürleme yöntemi ile gerçekleştirilir.

Siyanür, madencilikte iki temel amaçla kullanılır: Birincisi, cevherde mikron boyutundaki altın taneciklerinin seyreltik siyanür çözeltisinde (litrede 200-800 mg siyanür) altın-siyanür karmaşık iyonu olarak çözündürülmesidir. Bu işlem için cevher, kırma, öğütme, sınıflandırma, ön zenginleştirme, oksitleme gibi hazırlık aşamalarından geçtikten sonra siyanür ile işlenir. Genellikle, cevherin altın içeriği tonda 3 gramdan az ise yığın liçi, daha fazla olduğunda tank liçi (özütleme) yöntemi tercih edilir. İkincisi, sülfürlü metalik minerallerin köpüklü yüzdürmeyle ayrılmasında ve çözeltide çökertilmesi istenen mineralin bastırılarak çöktürülmesinde siyanür kullanılabilir.

Her geçen gün azalan rezervlerle birlikte düşük tenörlü cevherlerin de üretilmeye başlanması ile liç yöntemleri daha sık kullanılmaya başlanmıştır. Liç alanı**,** cevherin içinde olduğu kayaçların kırma işlemlerinin bitip boyutları küçüldükten sonra altını ayrıştırmak için biriktirildiği alandır. Liç alanına biriktirilen kayaçlar için zemine geçirimsiz kil tabakası, membran astar gibi malzemeler serilir ve içinde altın cevheri olan kayaçlar bu zeminin üzerinde biriktirilir. Üzerine seyreltik siyanür boruları dizilir ve bu çözelti katmanlardaki altınları kayaçlardan ayırarak, toplama boruları aracılığıyla çözelti havuzlarına akışı sağlanır.

Ülkemizde, yığın liç alanlarında işlenen cevher Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından çıkarılan Maden Atıkları Yönetmeliği gereğince maden atığı olarak değerlendirilir. Bu alanların rehabilitasyonu, yöntem ve tekniğine uygun olarak hazırlanan Maden Kapama Planlarının bakanlıkça onaylanması sonrasında, plana bağlı kalınarak gerçekleştirilir.

Kapama planlarında ve ÇED Raporu hazırlık süreçlerinde en çok üzerinde durulan konu, yığın liç alanlarında kalan maden atığı içindeki bakiye siyanür miktarının nasıl bertaraf edileceği ya da istenen değerlere nasıl düşürüleceği sorusudur. Bu soruya cevap olarak ÇED Raporu hazırlık süreçlerinde öngörülen genel yaklaşım, yığın liç alanlarının kapatılması öncesinde, alanda kalan bakiye maden atığının yeraltı suyu kullanılarak yıkanması ve liç alanı tabanından toplanan yıkama suyundaki Toplam CN değerinin 0,1 ppm (ppm: Herhangi bir karışımda toplam madde miktarının milyonda 1 birimlik maddesi) altına düşürülmesidir.

Bu kazada tartışılan en önemli konulardan biri de siyanürün insan sağlığına ve çevreye olan etkileridir. Bilindiği üzere Siyanür, asidik ortamlarda sadece gaz formunda bulunmaktadır. Bu yüzden siyanürle altının kazanımı prosesinde bazik ortamlarda (pH >10,5) çalışılmaktadır. Bu ortamın oluşturulması yine çözeltiye kireç ilavesi yapılmaktadır. BAZİK ortamda çalışılması durumunda siyanür gazı 0 ila 1 mg/m^3 seviyelerinde olmaktadır ki uluslararası standartlar kapalı ortamda siyanürün güvenli dozu 11 mg/m^3 olarak belirtilmektedir. Açık havada ise bu değer 50 mg/m^3 olmaktadır. Bölgede açık havada siyanür

gazı ile ilgili bu değerler oldukça düşük seviyelerde olmakla birlikte, mevcut çalışmalar sırasında siyanür gazı konsantrasyonunun takip edilmesi gerekmektedir.

Siyanürün (CN) içme suyunda kabul edilebilir maksimum değeri TSE ve AB : 0.05 mg/L + WHO : 0.07 mg/L

Tükettiğimiz içecek ve besinlerden bazılarında siyanür değeri:

Sigara dumanı: 0.5 mg/sigara

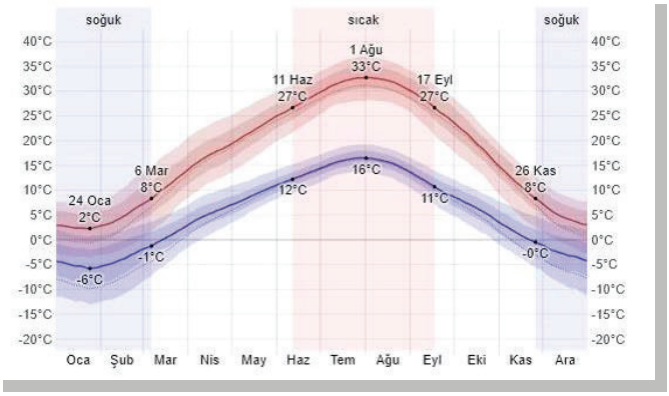
Çiğ bademde: 287 mg/100 gr

Meyve suyu: 0.03-15.84 mg/L

Sürme çikolata: 50 mg/kg

Siyanür tıpkı cıva, kadmiyum, kurşun gibi toksik bir elementtir ancak şu anki bilgilerle kanserojen değildir.

HCN 26°C'de buharlaşabilir, renksiz acıbadem kokulu bir sıvıdır. Havada180-270 ppm HCN miktarı çabuk öldürücüdür. 90 ppm ise daha uzun sürede ölüme yol açar. 18-36 ppm konsantrasyonda uzun süre solumada etkisizdir.



Şekil 2.6. İliç Bölgesinde Ortalama Yüksek ve Düşük Sıcaklıklar

03/07/2024 tarihli Meclis Araştırma Komisyonu Toplantısında Dokuz Eylül Üniversitesi'nden Prof. Dr. Görkem Akıncı:

"*Şimdi, siyanür kimyasına baktığımızda şöyle bir şey: Madencilikte liç amaçlı kullanılan siyanür sodyum siyanür olarak kullanılıyor ve bu siyanür liç yığınının içerisinde, altınla veya gümüşle veya bakırla -bazen onlarda da kullanılıyor çünkü- temas ettiği zaman zaten kullanılmış oluyor ve sonraki şeyde -sağ taraftaki proseste göreceksiniz- aktif karbon adsorpsiyonuyla ayrılıyor. Şimdi, burada zaten siyanür miktarı çok düşmüş oluyor bu noktada çünkü altında bileşik yapmış olduğu için çok fazla orada tüketilmiş oluyor yani dünya*

ortalaması yaklaşık 144 ppm gibi bir şeye düşmüş oluyor. Sonra bozulma prosesine sokuyorlar, bozulma prosesinde buradaki siyanür konsantrasyonu yaklaşık 1 ppm'in yani 1 litrede 1 miligramın altına indirildikten sonra havuza nakledliliyor. Bu su havuzdaki su düşük konsantrasyonlu siyanür içeren su tekrar proseste kullanılıyor. Neden? Çünkü o bölgede zaten su çok kısıtlı, kullanılmak durumunda fakat buradan buharlaşma olur mu? Şimdi çok düşük bir siyanür konsantrasyonumuz var ama şunu da bilelim: Bir kere bu siyanür liçi yığında yapılırken bizim solüsyonumuzun pH'ı 10-11 civarında; gölete giden solüsyonumuzun ve yani tekrar kullanılacak suyun da -su anlamına geliyor bu- pH'ı 10-11 civarında. Bu pH seviyesinde -bazdır bayağı bu, baziktir- siyanürün oradan bir yere kıpırdaması mümkün değil. Bunun zararlı olabilmesi için pH'ın 9,24'ün altına inmesi gerekiyor. Evet, o zaman siyanat hâline dönüşüyor."

"Evet, pH'ın düşmesi, ortama asit girmesi lazım yani dihidrojen iyonlarının girmesi lazım ki. Yani burada böyle bir durum söz konusu değil, toprak söz konusu olduğunda çünkü asitli bir proses yok orada ve şimdi burada ben şeye de baktım, evet siyanat zehirli ama bir kere oluştuğu zaman, bir, keskin bir acı badem kokusu duyarsınız, ikincisi öldürür. Dolayısıyla, eğer burada bir siyanür buharlaşması durumu söz konusu olsaydı bunu kesinlikle bilirdik yani onun bilinmemesi gibi bir durum söz konusu olamazdı. Liç yığınında da ulaştığı ortamda da pH yüksek. Zaten akan atığın önüne zannedersem bir şey konulmuş... Baraj yapıldı değil mi akan atığın önüne? Ben o konuda bilgileri de aldım. Dolayısıyla onun suya da ulaşması mümkün değil. Şu anda bulunduğu ortam alkali ve bu bakımdan şeyi yok. Yani yüzeyden buharlaşarak herhangi bir şekilde zarara uğratma ihtimali şu an için söz konusu değil."

ifadeleriyle maden sahasındaki 3 farklı durumda bulunan siyanür solüsyonunun bazik halde kaldığı sürece çevreye ve insana zarar vermeyeceğine vurgu yapmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM – ANAGOLD MADEN İŞLETMESİ HAKKINDA

3.1 FİRMANIN KÜNYESİ

Yabancı sermayeli şirketler ülkemizin birçok noktasında altın madenlerini işletmeye devam ediyorlar. Örneğin Uşak'ta Kışladağ Altın Madeni'nin ve İzmir'de Efem Çukuru Altın Madeni'nin % 100 hissesi Kanadalı Eldorado Gold Corporation Şirketine aittir. Ordu'daki Altıntepe Altın Madeni'nin % 45'i İngiliz Stratex International Plc'ye aittir. Balıkesir'deki Kızıltepe Altın Madeni'nin % 47'si İngiliz Ariana Resources PLC'ye aittir. Kayseri'de Öksüt Altın Madeni'nin % 100'ü Kanadalı Centerra Gold Inc'ye aittir. Artvin'deki Hod Madencilik'in % 30'u Kanadalı Sandstorm şirketine, % 70'i Lidya Madencilik'e aittir.

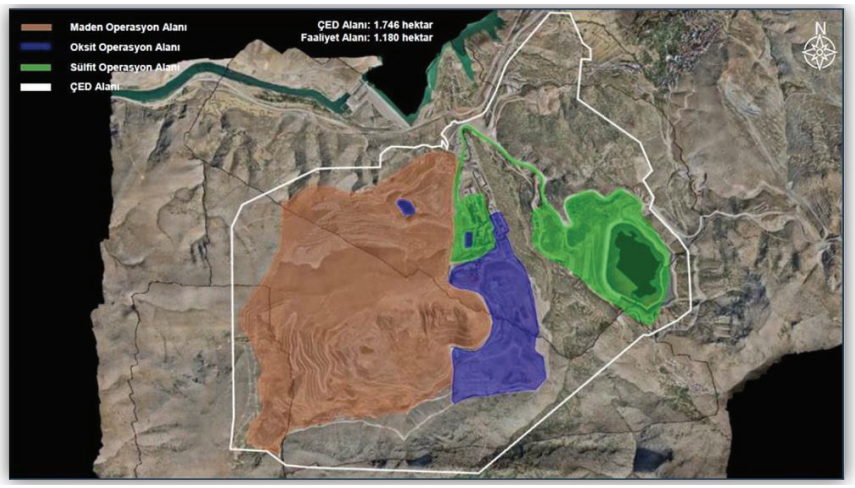
SSR Madencilik, değerli metal madencilik sektöründe faaliyet göstermekte olup merkezi ABD, Colorado eyaleti, Denver şehrinde yer almaktadır.

Çöpler Madeninin işletmecisi Anagold, Çukurdere Madencilik San. ve Tic. Ldt. Şti adıyla 2000 yılında Ankara'da kurulmuştur. Anagold, ABD'nin Denver şehrinde bulunan Alacer Gold Corporation'ın Türkiye'deki alt şirketi olarak metal madenciliği alanında çalışmaktadır. Anagold 2008'den bu yana Erzincan ili İliç ilçesi Çöpler Köyü'ndeki Çöpler Altın Madeni sahasında madencilik faaliyetlerini yürütüyor. İliç'e 8 km mesafede bulunan ve açık işletme metoduyla üretim yapan Çöpler Altın Madeni için Anagold 2008 yılında ÇED olumlu kararı almış, sahada inşaat faaliyetleri 2009 tarihinde başlamış ve 2010 yılının sonlarında tamamlanmıştır. İlk altın dökümü ise 21 Aralık 2010 tarihinde gerçekleşmiştir.

İli / İlçesi	Erzincan/İliç
Ruhsat Sicil No	847
Ruhsat Safhası	İşletme
Alanı (ha)	941,92
Maden Grubu / Cinsi	IV. Grup (c) bendi (Altın+Gümüş+Bakır+Civa), Manganez
İşletme İzni Tarihi	03.11.2004 (Altın+Gümüş+Bakır+Civa), 06.11.1986 (Manganez)
Ruhsat Yürürlük Tarihi	06.11.1986
Ruhsat Süre Bitiş Tarihi	06.11.2026
Ruhsat Sahibi	Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi
Görünür Rezerv	21.471.272 ton (Tenör 1 gr/ton.)
Muhtemel Rezerv(Tüvenan)	31.393.000 ton

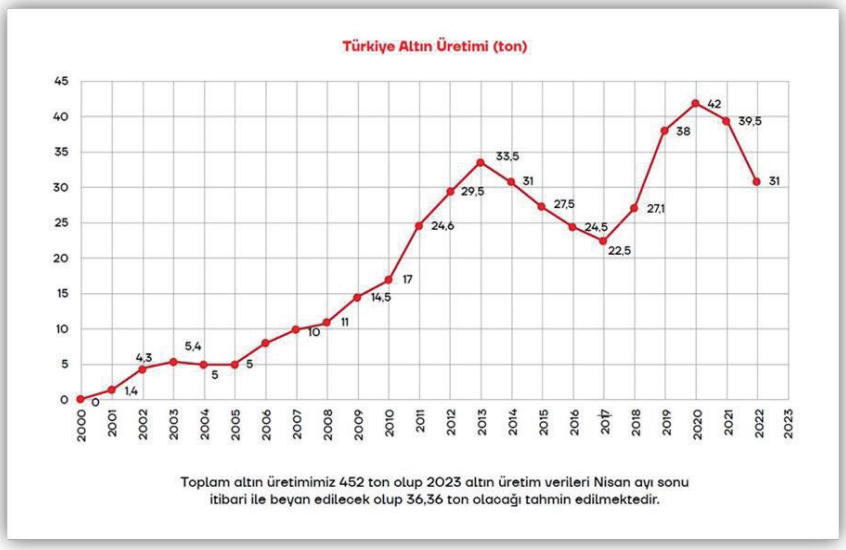
Çöpler Altın Madeni, faaliyete başladığı 2008 yılından bu yana pek çok tepki ile karşılaştı, davalara ve haberlere konu oldu. Aynı yıl Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) "Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi" projesine ilişkin olarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından verilen "Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu" kararının iptali için yargıya başvurdu. Erzincan İdare Mahkemesi, bilirkişi incelemesinin ardından Bakanlığın verdiği ÇED Olumlu kararında hukuka ve mevzuata aykırılık bulunmadığı gerekçesi ile davayı reddetti.

Şirket yapılan tepkiler karşısında tedbir almak yerine, bölge halkının itirazlarını ve adli süreçleri engellemek için 2016 yılında; "Ekonomik Yer Değiştirme ve Geçim Kaynaklarını Destekleme" adı altında bir protokol imzalatarak bölge halkına hibe dağıtmıştır. Bu protokole göre, bölge halkının her birine tek bir defaya mahsus olmak üzere, 40.000 TL yakacak yardımı, 50.000 TL hayvancılık desteği, 40.000 TL yem desteği olmak üzere toplamda 130.000 TL yardım yapılacağı belirtilmiştir. Ancak bir şartla: Protokolün 2. maddesine göre; Protokolü imzalayan vatandaşların şirketin madencilikle bağlantılı tüm projelerine ilişkin muvafakat verdiklerini, herhangi bir özel, idari ve/veya adli başvuruda bulunmayacaklarını kabul, taahhüt ve beyan etmeleri gerekmekteydi.

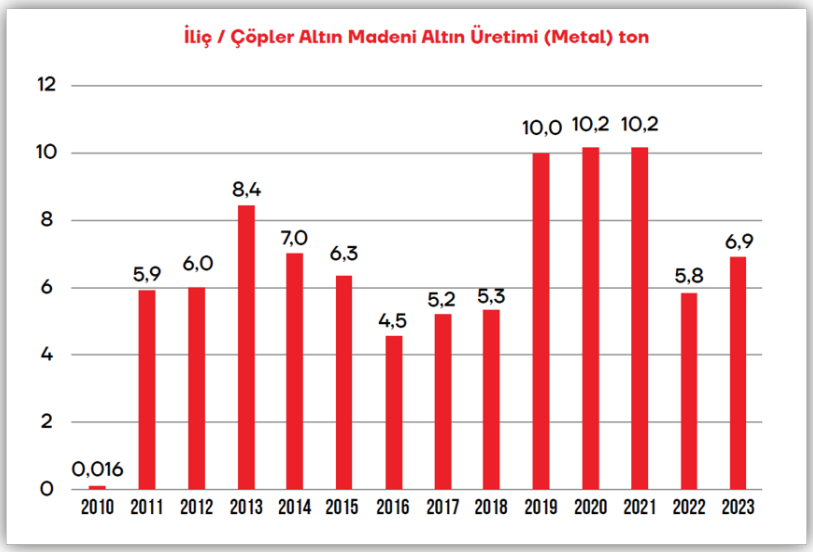


Şekil 3.1. Proje alanı olarak belirlenen 1746 hektar alanının yüzde 45'i orman, yüzde 43'ü hazine ve yüzde 5'i mera arazisi olup, Çöpler Köyü'ne 2, Bahçeler Mahallesi'ne 2,2, Sabırlı Köyü'ne 2,8, İliç ilçesine 3,7 kilometre uzaklıkta bulunmaktadır.

3.2 ÜRETİM PERFORMANSI



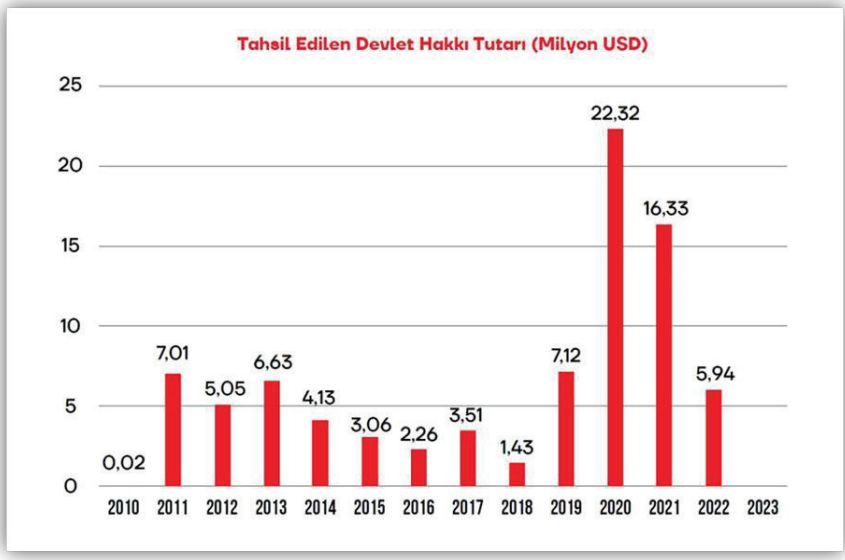
Şekil 3.2.



Şekil 3.3.

2010 yılında 0,016 ton altın üretimiyle başlayan sahada 2023 yılı sonu itibari ile 91,74 tonluk altın üretimi gerçekleştirilmiştir. Gün olarak hesap edildiğinde ülkemize direk katkısı maalesef günlük ortalama 600 bin TL'ye gelmektedir.

2023 Yılı Üretim: Sülfit Tesisi (Tank Liçi) %89 + Oksit Tesisi (Yığın Liç) %11 olarak gerçekleştirilmiştir. Bir başka deyişle toplam üretilen altının %11'i kazanın olduğu alanda üretilmektedir.



Şekil 3.4.

3.3 ÇED RAPORLARI

Çevresel Etki Değerlendirmesi Raporu (ÇED Raporu), bir projenin çevreye potansiyel etkilerini belirlemek ve bu etkileri yönetmek için hazırlanan kapsamlı bir belgedir. Bu rapor, gerçekleştirilmesi planlanan projenin çevresel etkilerini değerlendirirken, bu etkilerin olumlu ve olumsuz yönlerini belirleyerek, olumsuz etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirmesi için alınacak önlemleri içeren çalışmaları içermektedir.

ÇED Raporu sonucunda üç karardan biri veriliyor, bunlar; ÇED Olumlu, ÇED Olumsuz ve ÇED Gerekli Değil kararıdır. ÇED Olumlu kararı projenin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinin, alınacak önlemler sonucu kabul edilebilir düzeyde olduğunun saptanması halinde gerçekleşmesinde sakınca olmayan projelere veriliyor. ÇED Olumsuz kararı, projenin çevre üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle uygulanmasında sakınca olan projelere veriliyor ve bu projelere yatırım yapılamıyor. Bununla birlikte ÇED olumsuz kararı verilen projeler

için, bu karara neden olan şartlarda değişiklik olması durumunda yeniden başvurulabiliyor. ÇED Gerekli Değil kararı, projenin önemli çevresel etkilerinin olmadığını ve ÇED raporu hazırlanmasına gerek olmadığını belirtiyor.

ÇED sürecine konu tesis sınırındaki köylerde yaşayanların yaşam ve mera alanlarının doğrudan etkilenip etkilenmeyeceği; tarım arazilerinin zarar görüp görmeyeceği; tesiste su, atık su, katı atık ve tehlikeli atık, hava kirliliği, koku, partikül madde (PM) ve tozuma vb. kirliliklere karşı alınan önlemleri; çevrenin florası, faunası, çevredeki su kaynakları, çevre ve insan sağlığı üzerinde olumsuz bir etki yaratıp yaratmayacağı gibi hususlar ve çözüm şartları bu raporda yer almaktadır.

Çöpler Altın Madeni için Anagold 2008 yılında ilk kez ÇED olumlu kararı almış. Sahada inşaat faaliyetleri 2009 tarihinde başlamış ve 2010 yılının sonlarında tamamlanmıştır. İlk altın dökümü ise 21 Aralık 2010 tarihinde gerçekleşmiştir.

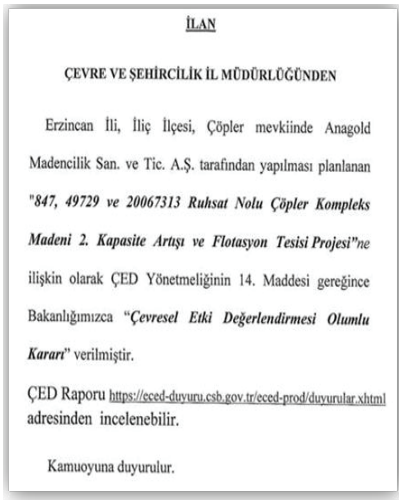
Şekil 3.5. – ÇED Süreçleri

2012 yılında maden işletmesindeki verimliliği artırmak amacıyla SART tesisinin devreye alınması, üretim kapasitesinin artırılması ve mevcut pasa sahasının genişletilmesi için ÇED olumlu kararı alınmıştır. SART tesisi, siyanürün karmaşık bileşiklerden ayrılmasını, geri dönüşümünü ve siyanür tüketimini azaltmaya yarayan bir işlem tesisidir.

Daha sonra madende sülfürlü cevher üretiminin yapılabilmesi amacıyla kapasite artışı için Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na başvurulmuş ve 2014 yılında Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) olumlu raporu alınmıştır. Sülfürlü cevher zenginleştirme tesisi ve ADT inşasını da içeren kapasite artışı yapılarak yığın liç sahası kapasitesi 34 milyon tondan 73 milyon tona çıkarılmıştır.

2019 yılına gelindiğinde liç depolama sahasında depolanan atık liç miktarı 53,7 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. (Ocak 2024 Mevcut: 60,1 milyon ton). 2019 yılında tekrar kapasite artışı talebinde bulunulduğu ve bu talebin 2021 yılında karşılık bularak ÇED olumlu raporu alındığı ve Erzincan Valiliği'nin internet sitesinde yayınlandığı görülmektedir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum döneminde 2021 yılında verilen onay ile mevcut açık ocaklarda kapasite artışı, pasa depolama sahalarında revizyon, yığın liç sahasında büyüme ve atık depolama tesisinde (ADT) kapasite artışı sağlanmış ve "ÇED Olumlu" kararı verilmiştir. (Proje "Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi" olarak adlandırılmıştır.)



İLAN

ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK İL MÜDÜRLÜĞÜNDEN

Erzincan İli, İliç İlçesi, Çöpler mevkiinde Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş. tarafından yapılması planlanan *"847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi"*ne ilişkin olarak ÇED Yönetmeliğinin 14. Maddesi gereğince Bakanlığımızca *"Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu Kararı"* verilmiştir.

ÇED Raporu https://eced-duyuru.csb.gov.tr/eced-prod/duyurular.xhtml adresinden incelenebilir.

Kamuoyuna duyurulur.

Yığın Liç Sahası kapasitesinin bu sefer 73 milyon tondan 85,3 milyon tona yükseltildiği belirtilse de Faz 5 ve Faz 6 inşaatı tamamlanmadığı için fiili artış gerçekleşmemiştir.

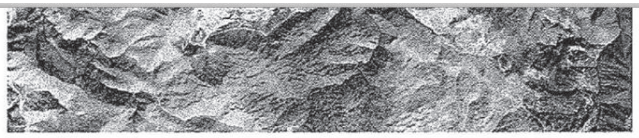
3.4 ACİL DURUM EYLEM PLANLARI

2008, 2014 ve 2021 yılına ait ÇED raporlarının "Acil Durum Eylem Planlarını" incelediğimizde yalnızca 2008 yılında hazırlanan eylem planında gerçekleşen kazanın "Yığın Liç Alanında Kayma" başlığı altında senaryolaştırıldığını ancak 2014 ve 2021 yılına ait eylem planlarında bu tür bir kazaya karşı alınacak önlemlere **değinilmediği** görülmektedir.

2019 yılında güncellenerek yeniden çıkarılan "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik" (BEKRA) Acil Durum Planları bölümünde, Dahili Acil Durum Planı başlığı altında;

"Üst seviyeli bir kuruluşun işletmecisi, Ek-4'te belirtilen bilgileri ve dâhili acil durum planı ile ilgili tebliğde belirtilen hususları dikkate alarak bir dâhili acil durum planı hazırlar veya hazırlatır ve kuruluşta muhafaza eder." denmektedir.

Bu kapsamda firma tarafından hazırlanan "Dahili Acil Durum Planı" Büyük Kaza Senaryoları bölümü aşağıdaki şekilde (Şekil 3.6.) boş bırakılmış ve bu dokumanda "Yığın Liç Alanında Kayma" ihtimaline dair bir bölüm **bulunmamaktadır.**



Harita 2: Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. kuruluşun yerleştiği alanın sınırları ile çevresini gösteren uydu görüntüsü

3. Büyük kaza senaryo listesi

Çalışmalar devam etmektedir.

4. Acil durum müdahale senaryoları

Çalışmalar devam etmektedir.

Şekil 3.6.

Ancak daha sonra güncellenen versiyonlarda "Dahili Acil Durum Planı" ekinde bulunan ***Ek-3: Senaryo Bazında Acil Durum Planları ve 0.dakika planlama tabloları"*** dosyasında;

1- "Deprem sonucunda liç alanında kayma sonucu içerik kaybı ve toksik yayılım" adlı senaryo için **aşağıdaki** *acil durum müdahale planı* hazırlandığını görüyoruz.

İncelediğimiz dokümanlarda gördüğümüz eksik şu ki; Acil Eylem Planlarındaki temel sorun olası kazaların gerçekleşmesinden sonra yapılması gerekenler ve müdahale planları hazırlanırken, ramak kala olaylarında ne yapılacağı, ya da kaza olmadan önce fark edilen öncü işaretlerin bildirilmesi (örneğin gündemimizdeki kazada olduğu gibi liç şevlerindeki çatlakların ve hareketlenmelerin tespiti) durumunda **kaza vuku bulmadan önce atılacak adımlar ve alınacak önlemler** eylem planlarına yansıtılması ve senaryolaştırılması gerekirken **bunların hiçbirisinin yapılmadığı görülmüştür.**

Kaza günü 14.30 itibariyle yapılması gerekenler bu dokumanda var ancak kayma riskinin tespit edildiği sabah 08:00 ile 14:30 arasında yapılması gerekenler ile ilgili somut bir hazırlık veya direktif olmaması kargaşa yaşanmasına ve kazanın adım adım gelmesine sebep olmuştur.

Kazayı getiren etkenlerin fark edilmesi durumunda kurulacak iletişim, alınacak hızlı kararlar, alanın boşaltıldıktan sonra bekleme ve izleme süreleri, kontrollü heyelan ile risklerin bertaraf edilmesi, liç kaymasının simülasyonu yapılarak riskli alanların belirlenmesi ve en önemlisi bunun tatbikatı yapılsaydı 9 insan hayatına mal olmaz, bugün sadece maddi kaybı konuşuyor olurduk.

2- Liç Alanı Tasarımının 100 yıllık maksimum deprem verisinin üzerindeki değere göre tasarlandığı ifade edilmiştir.
3- Sadece kaza gerçekleştikten sonra atılacak adımların saptandığı bir belge olarak kalmıştır.

<table>
<tr><td colspan="4">SENARYO BAZINDA ACİL DURUM MÜDAHALE PLANI</td></tr>
<tr><td>Kuruluş: Anagold Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.</td><td>Tarih: 14.03.2019</td><td>Senaryo No:
6</td><td>Revizyon:
0</td></tr>
<tr><td colspan="4">Tesis: Oksitli Cevher</td></tr>
<tr><td colspan="4">Ekipman No/ Tesisin İlgili Kısmı: Liç Alanı / Havuzlar Bölgesi</td></tr>
<tr><td colspan="4">Ekipman Detay Açıklama: Liç alanında sodyum siyanür bulunmaktadır.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Kritik Olay (KO) ve Sonucu (Yangın, patlama, toksik yayılım vb.):
Deprem sonucunda liç alanında kayma sonucu içerik kaybı ve toksik yayılım</td></tr>
<tr><td colspan="4">Senaryo Tanımı ve Ortam Koşulları (Basınç, Sıcaklık, Rüzgar Hızı ve Hakim Rüzgar Yönü):
Prizma ile düzenli olarak liç hareketi gözlenmesine ve herhangi bir sarsıntıdan kaynaklı kaymalar tespit edilmesine rağmen ve liç alanının tasarımının yüz yıllık maksimum deprem verisinin üzerindeki bir değere göre tasarlanmasına rağmen deprem sonucunda liç alanının yapısı bozulmaya başlar ve sodyum siyanür solüsyonu yayılımı başlar. Liç alanında olası bir solüsyon akıntısının liç sınırları dışarısına çıkmasını engellemek için toplama kanalları olmasına karşın sıvı yayılımı engellenemez ve toksikyayılım, çevresel etki meydana gelir.
Sıcaklık: 25 °C
Basınç: 1 atm
Rüzgar Hızı: 2,88 m/s
Hakim Rüzgar Yönü: SE</td></tr>
<tr><td colspan="4">KAZA OLAYININ TESPİT EDİLMESİ
1- Mevcut değildir.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Olaya Karışan Tehlikeli Madde ve Miktarı:
Sodyum Siyanür – 103 m3</td><td colspan="2">Kaza Sonrası Açığa Çıkan Tehlikeli Madde ve Miktarı: Sodyum Siyanür – 103 m3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fiziksel Özellikleri
Flaş Noktası (°C) : -
Tutuşma Sıcaklığı (°C) :-
Madde Fazı: Sıvı
Toksisite: TWA: 5 ppm</td><td colspan="2">Fiziksel Özellikleri
Flaş Noktası (°C) : -
Tutuşma Sıcaklığı (°C) :-
Madde Fazı: Sıvı
Toksisite: TWA: 5 ppm</td></tr>
<tr><td colspan="4">OPERASYONAL MÜDAHALE
1- Mevcut değildir.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Kritik Olaya Müdahale
1- Liç Alanı Tasarımı (100 yıllık maksimum deprem verisinin üzerindeki değere göre tasarlanmıştır.)</td></tr>
</table>

3.5 YIĞIN LİÇİ YAPISAL BÜTÜNLÜK TETİKLEYİCİ EYLEM PLANI (TARPs) DOKUMANI

(COP-0410-AGLD-OP-PLA-0004_Rev1 - 05.09.2022)

BEKRA: Mevcut yönetmelik kapsamında Büyük Kaza Senaryosu Dokümanı Başlığı altında "… alt ve üst seviyeli kuruluşların işletmecisi tarafından büyük endüstriyel kaza tehlikelerinin belirlenmesi ve bu tehlikelerden kaynaklanacak risklerin değerlendirilmesi amacıyla büyük kaza senaryo dokümanı hazırlanır veya hazırlatılır."

Firma tarafından hazırlanan bu dokuman aslında tam olarak kazanın senaryosunu ve acil durum müdahale planını olması gerektiği gibi ortaya koyan bir belge. Ancak bu tedbir önerileri her zaman ki gibi kâğıt üzerinde kalmış ve olay günü tüm bulgular bu dokumandakileri işaret etmesine rağmen kazadan önceki 6 saat boyunca kararsızlık garabeti yaşanmıştır.

Plandaki talimatlar aşağıdaki gibidir:

3. Zemin Kontrol Yönetim Planı

Herhangi bir hareketin tespit edilmesi halinde zamanında bildirim, bilgilendirme ve müdahale yapılmasını sağlamak için yığın liçinin etkin stabilite izlemesi gereklidir. Yığın liçi zemin kontrol yönetimi, maden birimi tarafından yürütülen saha çapında zemin kontrol yönetim planına dahil edilmiştir. Her türlü zemin hareketini izlemek için radar, InSAR, prizma okumaları, tiltmetreler ve çatlak ölçerler gibi izleme araçları kullanılmaktadır. Okumalar maden birimi tarafından kaydedilmekte ve raporlanmaktadır.

3.1 Sürekli İzleme

Yığın liçi batı bölümü, maden birimi tarafından işletilen radar sistemi ile sürekli olarak izlenmektedir. Yığın liçi doğu yamaçları için bir radar sistemi değerlendirilecektir. Radar sisteminde coğrafi çitleme ve her bir coğrafi çit için farklı tetikleme limitleri tanımlamak mümkündür. Risk seviyelerine göre belirlenen alanlar mm/gün cinsinden farklı tetikleme limitlerine sahip olabilir.

3.2 Ayrık İzleme

Radar kapsama alanının bulunmadığı yığın liçi batı yamaçlarında birkaç prizma bulunmaktadır. Herhangi bir olağandışı hareket prizma okumaları tarafından algılanır. Yığın liçi tesisinin tüm ayak izini kapsayan aylık bir Uydu InSAR Analiz Raporu bulunmaktadır. Olağandışı bir hareket veya durum meydana geldiğinde geçici izleme de yapılmaktadır. Olağandışı bir durum olması halinde çatlak ölçerler ve tiltmetreler de kullanılmaktadır. Yığın liçi ekibi ayrıca küçük çözelti sızıntılarının neden olduğu çatlakları ve yerel arızaları belirlemek için görsel kontroller yapmaktadır.

3.2.1 Radar Raporları

Oksit proses operasyonları ekibi, Radar tarafından olağan bir hareket izlendiğinde SMS mesajları almaktadır. Tetikleme limiti maden birimi tarafından belirlenir ve limitler her Pazartesi paylaşılan haftalık radar raporu aracılığıyla paylaşılır. Haftalık radar raporu, hafta içinde gerçekleşen hareketin kısa bir özetini sunar.

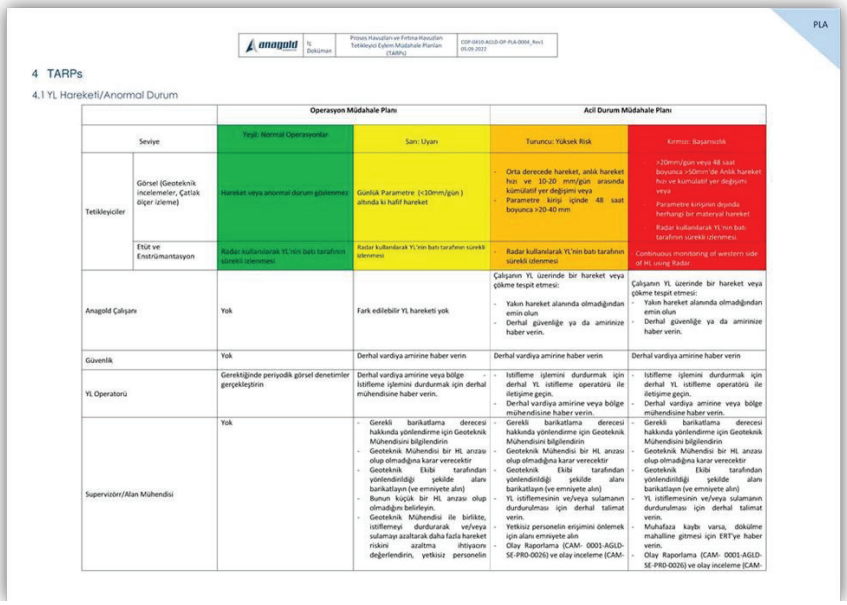
3.2.2 Tehlike Haritası

Maden birimi, stabilite açısından potansiyel tehlikeli alanları gösteren bir tehlike haritasını aylık olarak yayınlamaktadır. Yığın liçi de Tehlike Haritasına dahil edilmiştir.

3.2.3 Prizma Raporları

Prizma okumaları maden birimi tarafından kaydedilmektedir. Olağandışı herhangi bir harekette ilgili taraflara bir rapor yayınlanmaktadır.

Acil Durum Müdahale Planı Tablosu ve Görev Dağılımı ise aşağıdaki gibidir: Şekil 3.7.



anagold — Proses Havuzları ve Fetora Havuzları Tetikleyici Eylem Müdahale Planları (TARPs) — COP-0410-AGLD-OP-PLA-0004_Rev1 — 05.09.2022

PLA

4 TARPs

4.1 YL Hareketi/Anormal Durum

		Operasyon Müdahale Planı		Acil Durum Müdahale Planı	
Seviye		Yeşil: Normal Operasyonlar	Sarı: Uyarı	Turuncu: Yüksek Risk	Kırmızı: Başarısızlık
Tetikleyiciler	Görsel (Geoteknik incelemeler, Çatlak ölçer izleme)	Hareket veya anormal durum gözlenmez	Günlük Parametre (<10mm/gün) altında ki hafif hareket	- Orta derecede hareket, anlık hareket hızı ve 10-20 mm/gün arasında kümülatif yer değişimi veya - Parametre kirişi içinde 48 saat boyunca >20-40 mm	>20mm/gün veya 48 saat boyunca >50mm'de Anlık hareket hızı ve kumulatif yer değişimi veya Parametre kirişinin dışında herhangi bir materyal hareket Radar kullanılarak YL'nin batı tarafının sürekli izlenmesi.
	Ekipman ve Enstrümantasyon	Radar kullanılarak YL'nin batı tarafının sürekli izlenmesi	Radar kullanılarak YL'nin batı tarafının sürekli izlenmesi	- Radar kullanılarak YL'nin batı tarafının sürekli izlenmesi	Continuous monitoring of western side of YL using Radar
Anagold Çalışanı		Yok	Fark edilebilir YL hareketi yok	Çalışanın YL üzerinde bir hareket veya çökme tespit etmesi: - Yakın hareket alanında olmadığından emin olun - Derhal güvenliğe ya da amirinize haber verin.	Çalışanın YL üzerinde bir hareket veya çökme tespit etmesi: - Yakın hareket alanında olmadığından emin olun - Derhal güvenliğe ya da amirinize haber verin.
Güvenlik		Yok	Derhal vardiya amirine haber verin	Derhal vardiya amirine haber verin	Derhal vardiya amirine haber verin
YL Operatörü		Gerektiğinde periyodik görsel denetimler gerçekleştirin	Derhal vardiya amirine veya bölge mühendisine haber verin.	- İstifleme işlemini durdurmak için derhal YL istifleme operatörü ile iletişime geçin. - Derhal vardiya amirine veya bölge mühendisine haber verin.	- İstifleme işlemini durdurmak için derhal YL istifleme operatörü ile iletişime geçin. - Derhal vardiya amirine veya bölge mühendisine haber verin.
Supervizör/Alan Mühendisi		Yok	- Gerekli barikatlama derecesi hakkında yönlendirme için Geoteknik Mühendisini bilgilendirin - Geoteknik Mühendisi bir HL arızası olup olmadığına karar verecektir - Geoteknik Ekibi tarafından yönlendirildiği şekilde alanı barikatlayın (ve emniyete alın) - Bunun küçük bir HL arızası olup olmadığını belirleyin. - Geoteknik Mühendisi ile birlikte, istiflemeyi durdurarak ve/veya sulamayı azaltarak daha fazla hareket riskini azaltma ihtiyacını değerlendirin, yetkisiz personelin	- Gerekli barikatlama derecesi hakkında yönlendirme için Geoteknik Mühendisini bilgilendirin - Geoteknik Mühendisi bir HL arızası olup olmadığına karar verecektir - Geoteknik Ekibi tarafından yönlendirildiği şekilde alanı barikatlayın (ve emniyete alın) - YL istiflemesinin ve/veya sulamanın durdurulması için derhal talimat verin. - Yetkisiz personelin erişiminizi önlemek için alanı emniyete alın - Olay Raporlama (CAM- 0001-AGLD-SE-PRO-0026) ve olay inceleme (CAM-	- Gerekli barikatlama derecesi hakkında yönlendirme için Geoteknik Mühendisini bilgilendirin - Geoteknik Mühendisi bir HL arızası olup olmadığına karar verecektir - Geoteknik Ekibi tarafından yönlendirildiği şekilde alanı barikatlayın (ve emniyete alın) - YL istiflemesinin ve/veya sulamanın durdurulması için derhal talimat verin. - Muhafaza kaybı varsa, dökülme mahalline gitmesi için ERT'ye haber verin. - Olay Raporlama (CAM- 0001-AGLD-SE-PRO-0026) ve olay inceleme (CAM-

Şekil 3.7.

Bu tabloda dikkat çekilmesi gereken noktalar şunlardır:

- "İstifleme işleminin durdurulması için derhal Yığın Liçi İstifleme Operatörü ile iletişime geçin." YL Operatörü
  + Olay günü istifleme yapılmamış ve birçok farklı birim personeli alandan uzaklaştırılarak daha büyük kayıpların önüne geçilmiştir.

- "Yığın Liçi sulamasının durdurulması için derhal talimat verin." Süpervizör/Alan Mühendisi
  + Bu talimatın olay günü verilmediğini, verilemediğini bilirkişi ön raporundaki şu ifadeden anlıyoruz: ""Ben talimat verdim, yığın liç sahasındaki solüsyonun kapatılması için böyle bir talimat verdim ancak solüsyonu kapatamayacakları, kapatırlarsa havuzların taşacağı söylendi." Yani plandaki talimat birebir uygulansa liç yığınının sıvıya doymasının önüne geçilebilir tetikleyici hareket geciktirilebilir ya da hiç olmayabilirdi. Ya da can kayıplarının önüne geçecek adımlar atıldıktan sonra kontrollü şekilde kayma gerçekleşebilirdi.

anagold | İç Doküman | Yığın Liçi Yapısal Bütünlük Tetikleyici Eylem Müdahale Planı (TARPs) | COP-0410-AGLD-OP-PLA-0004_Rev1 05.09.2022

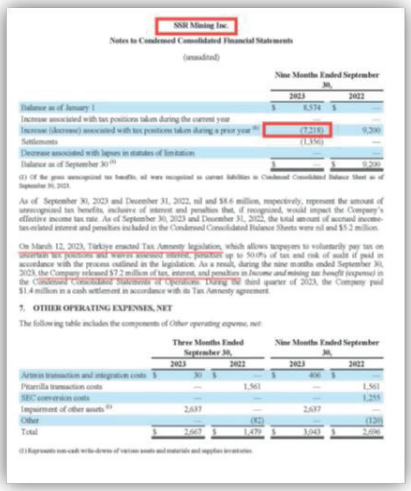
		erişimini önlemek için alanı emniyete alın.	0001-AGLD-HS-PR0- 0041) süreçlerini gerektiği gibi koordine edin.	0001-AGLD-HS-PR0- 0041) süreçlerini gerektiği gibi koordine edin.
Geoteknik Mühendisi	- Yok	- Kirişin içinde veya dışında potansiyel arızayı değerlendirin - Amir ve/veya Bölge Mühendisine barikat kurma da dahil olmak üzere alanın güvenliğini sağlama konusunda talimat verin - Hareket ve düzeltici eylemler için ek izleme de dahil olmak üzere sonraki adımlara ilişkin talimatlar sağlayın	- Kirişin içinde veya dışında potansiyel arızayı değerlendirin - Amir ve/veya Bölge Mühendisine barikat kurma da dahil olmak üzere alanın güvenliğini sağlama konusunda talimat verin - Hareket ve düzeltici eylemler için ek izleme de dahil olmak üzere sonraki adımlara ilişkin talimatlar sağlayın	- Kirişin içinde veya dışında potansiyel arızayı değerlendirin - Gerektiğinde ek KOBİ'lerle iletişime geçin - Amir ve/veya Bölge Mühendisine barikat kurma da dahil olmak üzere alanın güvenliğini sağlama konusunda talimat verin - Hareket ve düzeltici eylemler için ek izleme de dahil olmak üzere sonraki adımlara ilişkin talimatlar sağlayın.
Operasyon Başmühendisi	- Yok	- Verilen bilgilere dayanarak, başarısızlığın onarımı için gereksinimleri belirleyin. - Onarım gerekiyorsa, hemen onarım bakımını başlatın. - Maden müdürünü anormallik ve alınacak önlemler konusunda bilgilendirin.	- Verilen bilgilere dayanarak, başarısızlığın onarımı için gereksinimleri belirleyin. - Onarım gerekiyorsa, hemen onarım bakımını başlatın. - Maden müdürünü anormallik ve alınacak önlemler konusunda bilgilendirin.	- Verilen bilgilere dayanarak, başarısızlığın onarımı için gereksinimleri belirleyin. - Onarım gerekiyorsa, hemen onarım bakımını başlatın. - Maden müdürünü anormallik ve alınacak önlemler konusunda bilgilendirin. - İlgili bilgileri ICAM soruşturması için siteye giderek toplayın, bunlar arasında fotoğraflar, tanık ifadeleri, malzeme örnekleri ve hacim tahminleri bulunmaktadır
Müdür	- Yok	- Anormallik ve yapılacak işlemler hakkında maden müdürünü ve proje müdürünü bilgilendirin.	- Derhal Operasyon Müdürü ile ile iletişme geçin - Maden müdürünü ve proje müdürünü anormallik ve yapılacak işlemler hakkında bilgilendirin. - EoR'ye (Engineering of Record) bildirilmelidir. Analizi için gerekli bilgi sağlanmalıdır.	- Derhal Operasyon direktörü ile iletişime geçin. - Operaston direktörü ve çevre yöneticisi ile danışarak temizlik faaliyetlerini başlatın.
Operasyon Direktörü	- Yok	-Yok	- Olayın rapor edilmesi gereken bir çevresel olay olup olmadığını belirleyin ve buna göre hareket edin.	- Olayın bir rapor edilebilir çevresel bir olay olup olmadığını belirleyin ve buna göre hareket edin

Şekil 3.8.

3.6 2022 YILI SİYANÜR SIZINTISI

Felaketin yaşandığı yığın liç sahasında daha önce 27 Mart 2022 tarihinde de 400 m³ miktarda kayma olayı yaşanmıştı. Üç ay sonra ise, 2022 yılının Haziran ayında madende ayrıştırma işlemleri için kullanılan siyanürü taşıyan boruda patlama meydana geldi. Erzincan Valiliği'nin yaptığı açıklamada, siyanür içerikli solüsyon taşıyan boru hatlarında meydana gelen arıza nedeniyle yaklaşık 20 m³ solüsyon aktığı ve arıza sonucu etkilenen alanın temizlendiği belirtildi. Açıklamada bölgedeki hiçbir dereye siyanür akışı olmadığı ve kirlendiği iddia edilen alanın 27 farklı noktasından gerekli laboratuvar analizleri için numune alındığı duyuruldu.

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı da konuya ilişkin internet sitesinde bir açıklama yayımladı. Açıklamada Bakanlık, boru hattından kaynaklanan sızıntının tesis sınırlarının dışına taşarak eğimli arazide aktığını ve dere yatağında mevsim sebebiyle bir su akışı bulunmadığı için akıntının kuru dere yatağına ulaşmadığını açıkladı. Bakanlık alanda solüsyonun bulaştığı yerleri kimyasal ile müdahale ederek ya da taşıma yolu ile temizlediklerini belirtti.



SSR Mining Inc.

Notes to Condensed Consolidated Financial Statements

(unaudited)

	Nine Months Ended September 30,	
	2023	2022
Balance as of January 1	$ 8,574	$ —
Increase associated with tax positions taken during the current year	—	—
Increase (decrease) associated with tax positions taken during a prior year [1]	(7,218)	9,200
Settlements	(1,356)	—
Decrease associated with lapses in statutes of limitation	—	—
Balance as of September 30 [1]	$ —	$ 9,200

(1) Of the gross unrecognized tax benefits, nil were recognized as current liabilities in Condensed Consolidated Balance Sheet as of September 30, 2023.

As of September 30, 2023 and December 31, 2022, nil and $8.6 million, respectively, represent the amount of unrecognized tax benefits, inclusive of interest and penalties that, if recognized, would impact the Company's effective income tax rate. As of September 30, 2023 and December 31, 2022, the total amount of accrued income-tax-related interest and penalties included in the Condensed Consolidated Balance Sheets were nil and $5.2 million.

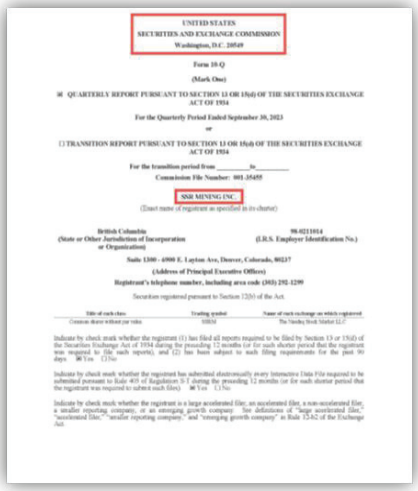
On March 12, 2023, Türkiye enacted Tax Amnesty legislation, which allows taxpayers to voluntarily pay tax on uncertain tax positions and waives assessed interest, penalties up to 50.0% of tax and risk of audit if paid in accordance with the process outlined in the legislation. As a result, during the nine months ended September 30, 2023, the Company released $7.2 million of tax, interest, and penalties in *Income and mining tax benefit (expense)* in the Condensed Consolidated Statements of Operations. During the third quarter of 2023, the Company paid $1.4 million in a cash settlement in accordance with its Tax Amnesty agreement.

7. OTHER OPERATING EXPENSES, NET

The following table includes the components of *Other operating expense, net*:

	Three Months Ended September 30,		Nine Months Ended September 30,	
	2023	2022	2023	2022
Artisan transaction and integration costs	$ 30	$ —	$ 406	$ —
Pitarrilla transaction costs	—	1,561	—	1,561
SEC conversion costs	—	—	—	1,255
Impairment of other assets [1]	2,637	—	2,637	—
Other	—	(82)	—	(120)
Total	$ 2,667	$ 1,479	$ 3,043	$ 2,696

(1) Represents non-cash write-downs of various assets and materials and supplies inventories.



UNITED STATES
SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION
Washington, D.C. 20549

Form 10-Q

(Mark One)

☒ QUARTERLY REPORT PURSUANT TO SECTION 13 OR 15(d) OF THE SECURITIES EXCHANGE ACT OF 1934

For the Quarterly Period Ended September 30, 2023

or

☐ TRANSITION REPORT PURSUANT TO SECTION 13 OR 15(d) OF THE SECURITIES EXCHANGE ACT OF 1934

For the transition period from _____ to _____

Commission File Number: 001-35455

SSR MINING INC.

(Exact name of registrant as specified in its charter)

British Columbia	98-0211014
(State or Other Jurisdiction of Incorporation or Organization)	(I.R.S. Employer Identification No.)

Suite 1300 - 6900 E. Layton Ave, Denver, Colorado, 80237

(Address of Principal Executive Offices)

Registrant's telephone number, including area code (303) 292-1299

Securities registered pursuant to Section 12(b) of the Act.

Title of each class	Trading symbol	Name of each exchange on which registered
Common shares without par value	SSRM	The Nasdaq Stock Market LLC

Indicate by check mark whether the registrant (1) has filed all reports required to be filed by Section 13 or 15(d) of the Securities Exchange Act of 1934 during the preceding 12 months (or for such shorter period that the registrant was required to file such reports), and (2) has been subject to such filing requirements for the past 90 days. ☒ Yes ☐ No

Indicate by check mark whether the registrant has submitted electronically every Interactive Data File required to be submitted pursuant to Rule 405 of Regulation S-T during the preceding 12 months (or for such shorter period that the registrant was required to submit such files). ☒ Yes ☐ No

Indicate by check mark whether the registrant is a large accelerated filer, an accelerated filer, a non-accelerated filer, a smaller reporting company, or an emerging growth company. See definitions of "large accelerated filer," "accelerated filer," "smaller reporting company," and "emerging growth company" in Rule 12b2 of the Exchange Act.

Şekil 3.9. ABD Federal Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu Belgeleri

Çevre kirliliğine neden olduğu için altın madenine en üst sınır olan 16 milyon 441 bin TL idari para cezası veren Bakanlık, maden firması hakkında da suç duyurusunda bulundu. Ancak öte yandan iktidar kestiği cezanın 15 katı olan **7 milyon 218 bin dolar** tutarında (güncel kur ile **246 milyon TL**) vergi borcunu silmiştir.

Hem açılan dava tutanaklarında hem de 2022'deki kaza sonrası yapılan açıklamalarda da işletmenin gerekli tedbirleri almadığı, bu sebeple ceza ödediği açıkça ortadadır.

Siyanür sızıntısı için suç duyurusunda bulunan kurumlar arasında Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği ve Türk Tabipleri Birliği de bulunuyordu. İliç Cumhuriyet Savcılığı, soruşturma sonucunda maden işletmesine yöneltilen çevrenin kasten kirletilmesi ve toprakta suda havada kalıcı etki bırakılması suçlarında şüphelilerin kasten hareket ettiğine dair yeterli deliller bulunmaması sebebiyle davaya takipsizlik kararı verdi.

O dönem Çevre ve Şehircilik Bakanlığı görevini üstlenen Murat Kurum, 1 Ağustos 2022 tarihinde muhatabı olduğu bir soru önergesini cevapladı. Soru önergesi Elazığ Milletvekili Gürsel Erol tarafından siyanür patlaması yaşanmadan önce, 9 Haziran 2022 tarihinde verilmiş. Önergede madenin sebep olabileceği çevre felaketlerine karşı Bakanlığın nasıl reaksiyon alacağına yönelik sorular yer aldı. Dönemin bakanı Murat Kurum'un cevap metninde "Maden sahasında faaliyet sırasında izlenecek tüm parametreler, izleme sıklıkları ve alınacak tüm önlemler; ÇED sürecinde belirlenmiş olup, Bakanlığımızca takip edilmekte ve

değerlendirilmektedir.” ifadesi yer aldı. Düzenli denetimlerin ve siyanür ölçümlerinin yapılarak kayıt altına alındığını vurgulayan Kurum, ölçüm yapılan hiçbir alanda siyanür tespit edilmediğini belirtti. Önergede yer alan “Bakanlığınız Erzincan İliç Çöpler Altın Madeni sahasında siyanür ve sülfirik asit içeren kimyasalların buharlaştırılarak atmosfere verilmesinden haberdar mıdır” sorusuna Murat Kurum, “Tesiste toplam 26 adet baca bulunmakta olup, tüm izlemeler belirlenen periyotlarda ve belirlenen parametreler için yapılmaktadır. İki adet boiler bacasında sürekli emisyon ölçüm sistemi kurulu olup, tesis çalıştığı sürece online veri alınarak izlenmektedir. Tesiste mevcut bulunan evoparasyon üniteleri sahadan kaldırtılmıştır.” yanıtını verdi.

anagold MADENCİLİK

Anagold Madencilik Çöpler Madeni Açılışı Kamuoyu Açıklaması

Çöpler Madeni, ilgili Bakanlıklar ve Kamu Kurumları tarafından belirlenen gerekli iyileştirme girişimlerini tamamladığına dair resmi onayları aldı. Bu iyileştirmeler, 21 Haziran'da meydana gelen olayın olası tekrarlamasını önlemek için ek koruma sağlamak üzere tasarlandı.

İstenilen iyileştirilmelerin tamamlanmasıyla Anagold Madencilik, 21 Haziran'daki dökün tüye yol açan koşulları ele aldı. Çöpler Madeni 22 Eylül 2022 tarihi itibariyle gerekli izinleri almıştır. Çöpler maden ekibi, yeniden faaliyete başlama döneminde Bakanlıklar ve Kamu Kurumlarıyla ile yakın temasta bulunmaya devam edecek.

Çöpler Madeni, madenciliğin zirve noktası olarak kabul edilen ulusal ve uluslararası standartlara sahip üretim tekniklerıyle 12 yıldır faaliyet gösteriyor. Madenimiz, açıldığı günden bu yana dünya standartlarındaki en üst seviye yönetmelikler ve yönergelere uyumlu bir şekilde çalışıyor. Aynı zamanda halihazırda üst seviyede olan çalışma sağlığı ve iş güvenliği tedbirlerimiz; yaşanan olay sonucunda insan ve çevre sağlığı açısından daha da iyileştirildi. Bu kapsamda tüm kontrol sistemimiz, olaydan önceki sisteme kıyasla daha da hassas hale getirildi. Ayrıca şiddetli yağış gibi olağandışı durumlarda yüzeydeki suyu toplamak için 2.100 m3'lük yağmur suyu (yüzey suyu) toplama havuzu inşa edildi. Tüm girişimler, Bakanlık temsilcilerinin gözetimiyle ve görüşleriyle tamamlandı.

Anagold Madencilik, diğer ülkelerdeki maden sahalarında olduğu gibi Çöpler bölgesinde de Türkiye ve uluslararası mevzuatlar ve standartlar çerçevesinde, insan sağlığına ve çevresel sürdürülebilirliğe uygun şekilde faaliyetlerini sürdürüyor. Anagold Madencilik, geçmişte olduğu gibi gelecek dönemde de bölge halkına ve Türkiye ekonomisine katkı sağlamaya devam edecek.

Halkımıza ve ülkemize hayırlı olsun.

Kamuoyuna saygıyla duyurulur.

Madeni işleten Anagold firması 21 Haziran 2022 tarihinde meydana gelen siyanür sızıntısı olayının ardından 22 Eylül 2022 tarihinde madenin açılışı hakkında bir kamuoyu açıklaması yayınladı.

Açıklamada madenin açılması için gerekli iyileştirmeler yapıldığı ve olayın tekrar yaşanmaması için ek korumalar alındığı belirtildi. Aynı açıklamada istenilen iyileştirmelerin tamamlanması ile Bakanlıktan madenin tekrar faaliyete geçmesi için izin alındığı bilgisi yer aldı.

Madenin yeniden faaliyete geçmesi için Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın “Maden Atığı Depolama Tesisi/Atık Barajı Onay Belgesi” verilmesi ve onay koşullarını taşıdığına dair 01.09.2022 tarih ve 4459575 sayılı izin yazısında;

4. Faz Batı Bölümünde:

- *Kayma bölgesindeki malzemenin liç ünitesinin diğer bölümlerine nakledildiği,*
- *Kayma bölgesinde bozulan şev yapısının kazı ve dolgu çalışmaları ile yeniden düzenlendiği,*
- *Kayma nedeniyle hasar gören jeomembran ve jeosentetik kil malzemelerinin kaldırıldığı ve yerlerine yeni geçirimsizlik malzemelerin serildiği,*
- *Yenilenen geçirimsizlik malzemelerinin Bakanlığımızca istenen dayanım ve kalite kontrol testlerinin tamamlandığı,*
- *Kayma bölgesindeki tüm rehabilitasyon çalışmalarının 02.08.2022 tarihi itibarıyla tamamlandığı ve yığın liçi sahasının kullanıma hazır hale getirildiği anlaşılmıştır.*

4. Faz Doğu Bölümünde ise:

- *Yığın liçi sahasının 4. Faz doğu yönünde siyanürlü solüsyon borusunda meydana gelen kazadan sonra solüsyonun yayıldığı sedde dolgusunun kaldırıldığı ve sedde üstündeki geçirimsizlik malzemelerinin yenilendiği,*
- *Yığın liçi üzerinde bulunan solüsyon hatlarına sensörlü kesici vanaların yerleştirildiği.*
- *Yığın liçi sahasının 4. Faz doğu yönünde siyanürlü solüsyon borusunda meydana gelen kazadan sonra Erzincan İl Müdürlüğümüzün ilgi (b) yazısı ile* ***işletme tarafından yapılması istenen erken uyarı otomasyon sisteminin kurulma çalışmalarının tamamlandığı****,*

Erken Uyarı Sistemi:

- *Saha incelemeleri sırasında erken uyarı sisteminin aktif olduğunun tespit edildiği,*
- *Siyanür solüsyon iletim borularının kritik noktalarında basınçölçer ve akış metre cihazlarının bağlı olduğu ve sistemin kontrol odasından takip edildiği,*
- *Otomatik sistemde meydana gelebilecek muhtemel arızalara karşı solüsyon iletim hattı üzerinde manuel ölçüm sistemlerinin de bulunduğu,*
- *İşletme tarafından takip-izleme-müdahale protokolü hazırlandığı ifade edilmiştir.*

Denilerek madenin tekrar işletmeye açılmasına hazır olduğu raporlanarak uygunluk verilmiştir.

Bu olayların üzerine Bakanlık çok tartışılacak başka bir karar daha aldı. Faaliyetlerin durdurulması bir yana, 2023 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Çöpler Kompleks Madeni Açık Ocak Genişleme projesine "ÇED Gerekli Değildir" kararı verildi. (3. Artış)

2021 yılında Erzincan İdare Mahkemesi'nin red kararına karşı temyiz için Danıştay'a giden TMMOB'un temyiz talebi siyanür sızıntısı olayından bir yıl sonra, 2023 yılının Aralık ayında kabul edildi. Danıştay 6. Dairesi Erzincan İdare Mahkemesi'nin red kararının hukuka aykırı olduğu gerekçesi ile kararı bozarak tekrar bilirkişi incelemesi yapılmasına karar verdi. Ancak mahkemece yürütmenin durdurulması hakkında karar verilmemiş, keşif ve bilirkişi incelemesi sonrasına bırakılmıştır. 6 Aralık 2023 tarihinde keşif gerçekleştirilmiş, dosya bilirkişi incelemesi aşamasında iken maden 13 Şubat 2024 tarihindeki olaya kadar işletilmeye devam etmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM – KAZA

4.1 KAZA TARİHİNDEN ÖNCE OCAĞIN GENEL DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Günümüzde iş kazalarının yüzde yüz önlenebilir olduğu öğretide benimsenmiş bilimsel bir gerçektir. 6331 sayılı iş kanunun 4. maddesinde işverenin yükümlülükleri; gerekli olan her türlü önlemi almak, gerekli araç, gereç ve ekipman ile kişisel koruyucu donanımları sağlamak, bilgilendirme yapmak ve iş sağlığı ve güvenliği eğitimi vermek, işyerini iş sağlığı ve güvenliği konusunda uzman kişilerle örgütlemek, önlemlerin değişen şartlara uygun hale getirilmesini sağlamak, mevcut durumu iyileştirmek, risk değerlendirmesi yapmak yahut

yaptırmak çalışana görev verirken işe uygunluğunu dikkate almak, yeterli bilgi ve eğitim verilenler dışındakilerin yaşamsal tehlike arz eden yerlere girmesini engellemek, çalışanların alınan önlemlere ve verilen talimatlara uygun davranıp davranmadıklarını kontrol etmek, bu anlamda uygunsuzluklar varsa bunları gidermek olarak sıralanmıştır.

Günümüz teknolojisi ve yeterli önlemler alındığında, iş kazalarının yüzde yüz önlenmesi mümkündür. Ancak, maliyet kaygıları nedeniyle gerekli önlemler alınmadığında ve bu durum sonucunda bir iş kazası yaşanıyorsa, buna "kaza" demek doğru olmayabilir. İş sağlığı ve güvenliği açısından, proaktif bir yaklaşım benimsemek büyük önem taşımaktadır.

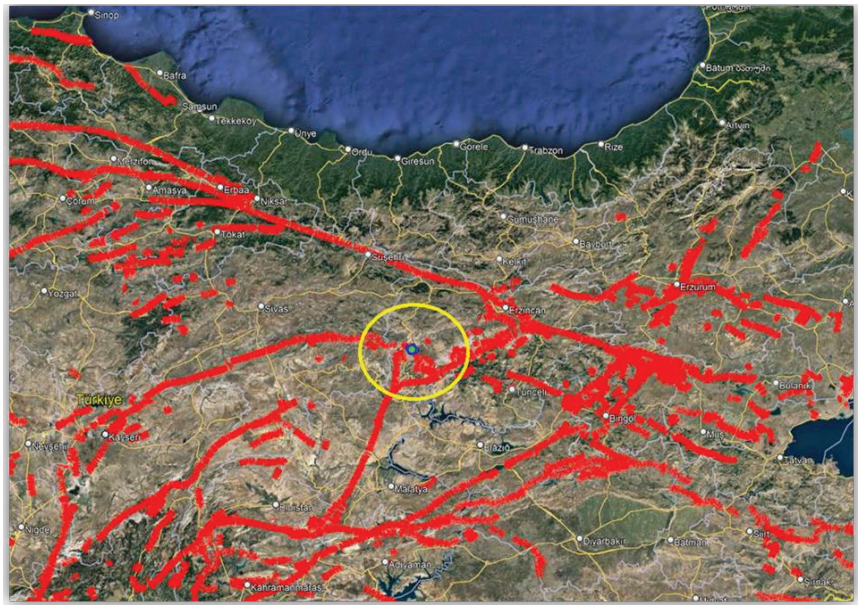
Maden kazalarının nedenlerini doğrudan nedenler, dolaylı nedenler ve temel nedenler olarak üç gruba ayırabiliriz.

- Doğrudan nedenler; kaza olmadan hemen önce gözle görülebilen, çok kolay bir şekilde tanımlanabilen doğrudan nedenlerin oluşması için zemin hazırlayan,
- Dolaylı nedenler ise; "güvensiz davranış" ve "güvensiz durum" olarak dolaylı nedenlerin de oluşmasına sebebiyet veren "kök neden" olarak,
- Temel nedenlerin ise; yönetimin güvenlik politikası ve kararları, kişisel faktörler ve çevresel faktörler olarak ifade edilebilir.

Maden tesisinde birçok iş kazası yaşanmasına rağmen bunların bir kısmı basına ve kamuoyuna yansımış, bir kısmı ise kamuoyundan gizlenmiştir.

4.2 DEPREMSELLİK

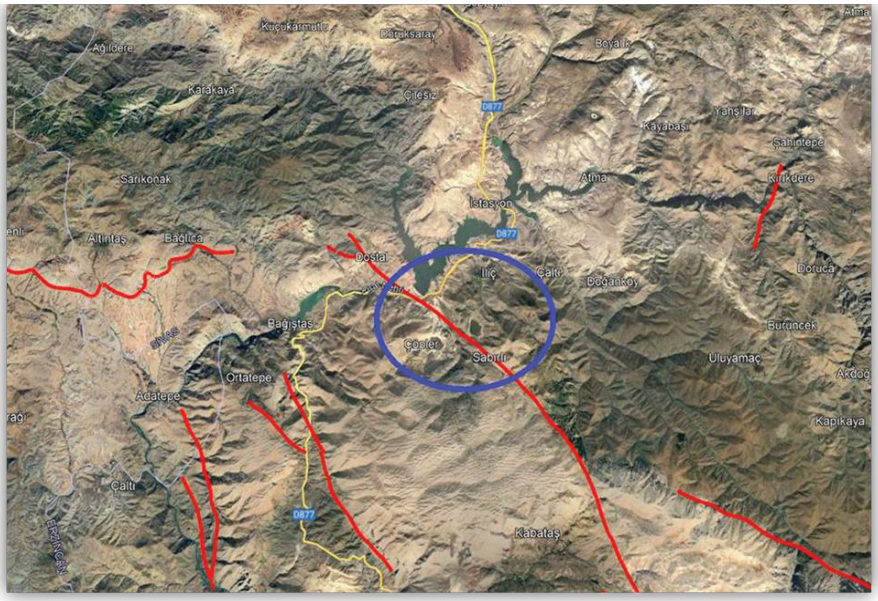
Söz konusu maden alanı, Kuzey Anadolu Fay Zonu güneyinde ve Ovacık fay hattı üzerinde bulunmaktadır. Aynı zamanda 3 farklı fay hattının kesişim noktasında oldukça riskli bir bölgededir.



Şekil 4.1.

Kendi kendine hareket edebilen ince taneli yapay şevlerin, en ufak bir depremde akması kaçınılmazdır. Bu durum, yığın sahası ile yakınındaki siyanür atık havuzunun (Atık Depolama Tesisi) çevre felaketi riski oluşturduğu anlamına geliyor. Özellikle Karasu ve Fırat havzasında tarım ve gıda güvenliği açısından ciddi tehditler söz konusudur. Ayrıca, tesis alanının diri bir fay hattı üzerine kurulduğu ve işletme projeleri hazırlanırken bu fay hattından kaynaklanan deprem riskinin dikkate alınmadığı açıktır.

.



Şekil 4.2.

Tesisin rehabilite edilerek yeniden açılması durumunda; olası büyük bir depremde bu alanda bulunan tesislerin yıkılma riski taşıyabileceği, hazırlanan ve işletilmekte olan atık depolama tesisi, üretim tesisleri ile açık kazı ve yığın liçi için yapılacak statik hesapların dikkate alınarak yeniden yapılması ve gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir.

Şekil 4.3.

Meclis Araştırma Komisyonu toplantısında olası bir depremin etkileri için önlem alınıp alınmadığı sorulmuş, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı projelerin deprem olma durumu hesaba katılarak güvenlik katsayılarının geniş tutulduğunu ifade etmiştir.

Tutanak Sayfa No	**132. sayfa**
Milletvekili	Sn. Şenol SUNAT
İLGİLİ METİN: Eğimli bir yamaç üzerine inşa edilmiş siyanür atık havuzu aynı zamanda fay hattının üzerinde de bulunması nedeniyle olası bir deprem sonrasında siyanürün kısa, orta ve uzun vadede insan sağlığı ve çevreye karşı oluşturacağı riskler için önlem alınmış mıdır?	
CEVABI : Çözelti havuzlarının yapımında deprem olma durumu hesaba katılarak güvenlik katsayıları hesaplanmaktadır. Havuz taban ve yan yüzeylerinde sıkıştırılmış kil ve 2 kat jeomembran serilmektedir. İki jeomembran arasında sızıntı tespit sistemi bulunmaktadır. Ayrıca olası bir acil durum için boş vaziyette geçirimsizlik sistemi yapılmış acil durum havuzu bulunmaktadır. 02.03.2019 tarihli ve 30702 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik"e (BEKRA Yönetmeliği)göre bahse konu kuruluş üst seviyeli olup, söz konusu yönetmeliğin 13. Maddesine göre Dahili Acil Durum Planı hazırlaması gerekmektedir. Söz konusu kuruluş Dahili Acil Durum Planını 16.09.2019 tarihinde Bekra Bildirim Sistemine yüklemiştir (Ek-2a).	

Şekil 4.4.

Ancak projenin yer aldığı bölgede deprem üretme potansiyeline sahip aktif fay hatlarının bulunması, İliç'in hemen batısında yer alan Divriği fayının ÇED Raporunda dikkate alınmaması, pasa alanı proje sahalarının projelendirilmesinde yatay deprem ivmesinin bu tür uzun süre hizmet verecek hassas bir mühendislik yapısı için oldukça düşük (0.2g) alınması, depremsellik hususunun yeterince dikkate alınmadığını göstermektedir.

4.3 KAZA TARİHİNDE SAHANIN DURUMU

Felaketin yaşandığı yığın liç sahasında 27 Mart 2022 tarihinde de 4. Faz palyelerinde 400 m³ miktarda kayma olayı yaşanmıştı. Bu olay ve üç ay sonrasında yaşanan siyanür sızıntısı sebebiyle Bakanlık tarafından faaliyetler durdurulmuş, rehabilite çalışmaları için Ore Mineral Sondaj Müh. Ltd. Şti. isimli firma görevlendirilmiştir.

Kayma bölgesinde bozulan şev yapısı, kazı ve dolgu çalışmaları ile yeniden düzenlenmiş, tüm rehabilitasyon çalışmaları 02.08.2022 tarihi itibarıyla tamamlanarak yeniden faaliyete geçmek için izin talebinde bulunulmuştu.

Aslında facianın bir ön provası yaşanmış kaza geliyorum diye uyarmıştı. Şev eğiminin yetersizliği, aşırı yükseklik ve ince malzeme sebebiyle şev stabilitesinin olmaması, yığına verilen sıvı solüsyonun fazlalığı nedeniyle aşırı ıslak zeminin sıvılaşması gibi nedenlerle harekete geçmesi sonucu oluşan bir ihmaller zinciri yaşanmıştır. Bu nedenle yaşanan facia bir kaza veya doğa olayı değildir.

Ölçümler Ve Jeoteknik Denetim

Madenlerde kullanılan teknolojik altyapıların yeterli olmaması, kazaların önlenmesini zorlaştıran başlıca unsurlardan biridir. Özellikle merkezi izleme sistemlerinin yetersizliği ve sensörlerin uygun şekilde yerleştirilmemesi ve bu sistemlerden gelen verileri etkin bir şekilde değerlendirecek bir iş sağlığı ve güvenliği biriminin olmayışı İliç örneğinde olduğu gibi iş kazalarını önlemede başarısızlıkla sonuçlanmaktadır.

Merkezi bir bilişim altyapısı bünyesinde takip sistemi kurularak tüm madenlerde bu izleme ve değerlendirme süreçlerinin anlık olarak denetlenmesi önemlidir, ancak bu önlemler etkin ve etkili bir iş sağlığı ve güvenliği sisteminin olmaması ve mevzuat eksikliği nedeniyle işe yarar şekilde uygulanamamaktadır. Halbuki işyerinde acil iş durdurmasını gerektirecek unsurların hızlı bir şekilde tespiti için merkezi bir bilişim altyapıya bağlı ve işverenin etki edemeyeceği ve insani hataları azaltacak izleme sistemlerinin kurulması İliç örneğinde görüldüğü üzere elzem bir uygulamadır.

Teknolojik gelişmeler altın madenciliği operasyonlarında güvenliği artırmada hayati bir rol oynar. Otomatik ekipman, gerçek zamanlı izleme sistemleri ve öngörücü bakım teknolojilerinin kullanımı kaza olasılığını önemli ölçüde azaltabilir ve genel güvenliği iyileştirebilir. Örneğin, derin eğimölçerlerin ve gözenek basıncı izleme cihazlarının uygulanması, zemin hareketlerinin ve olası dengesizliklerin erken tespitine yardımcı olur. Nesnelerin İnterneti ve makine öğrenimi gibi dijital teknolojilerin risk değerlendirmesi ve operasyonel yönetim için entegre edilmesi güvenliği artırabilir. Bu teknolojiler kritik parametrelerin sürekli izlenmesini sağlayarak karar alma süreçlerini bilgilendirmek ve kazaları önlemek için gerçek zamanlı veriler sağlar. Bu tür teknolojilerin benimsenmesi sektördeki en iyi uygulamalarla uyumludur ve madencilik operasyonlarında sıfır zarara ulaşma hedefini destekler.

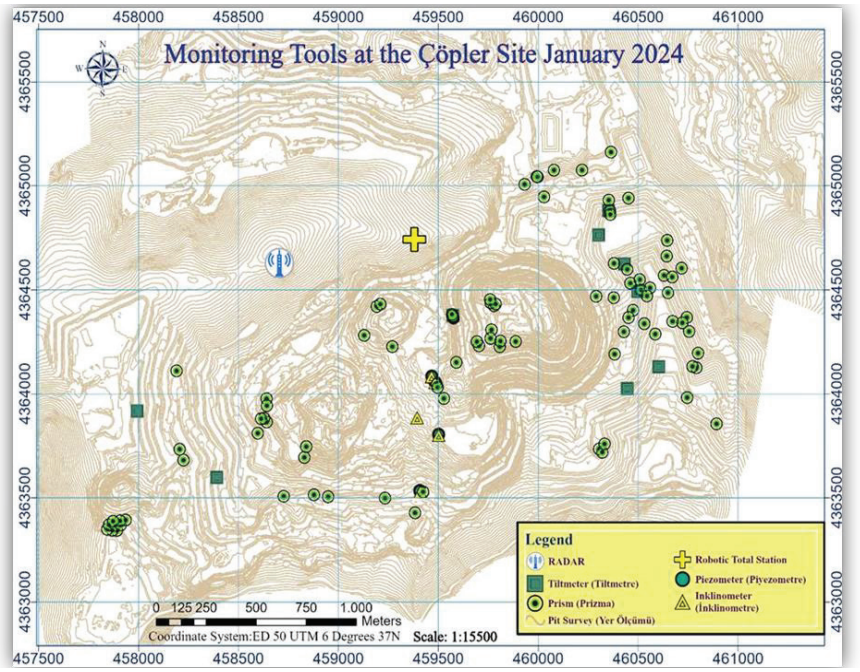
Özellikle maden ocaklarında olası duraysızlıkların saptanması, kayma yüzeyinin derinliği ile konumunun belirlenmesi, şev iyileştirme çalışmalarının performansının ölçülmesi ile kayma hızının belirlenerek olası can ve mal kayıplarının en aza indirilebilmesi amacıyla çeşitli deformasyon izleme ve erken uyarı sistemleri mevcuttur. Söz konusu deformasyon izleme yöntemleri genellikle jeodezik yöntemler ve jeodezik olmayan (jeoteknik) yöntemler olarak sınıflandırılmaktadır.

Bu kapsamda inklinometre, piezometreler, manyetik oturma kolonu, ekstansometre vb. jeoteknik amaçlı kullanılan algılayıcı ve cihazlar jeodezik olmayan yöntemler olarak sınıflandırılırken, teodolit ve total station gibi klasik ölçüm cihazlarının yanı sıra, GPS/GNSS gibi uydu bazlı konum ölçüm cihazları, SAR uydu görüntüleri, yersel ve havadan lidar cihazları ile jeoradar cihazları ise jeodezik deformasyon izleme yöntemlerindendir.

Bir maden işletmesinde yürütülen madencilik faaliyeti için kritik öneme sahip değişkenlerin; sıklıkla ölçümünün yapılması ve ölçüm/gözlem sonuçlarının değerlendirilmesinin sadece ilgili çalışana (operatör vb.) bırakılmayıp, maden ocağı ve tesis için ayrı ayrı kurulacak otomasyon sistemleri tarafından yapılmasının oldukça önemli olduğu değerlendirilmektedir. Kurulacak otomasyon sistemleri sayesinde, maden ocakları ve tesislerin hem izlenmesini hem de kontrolünü eş zamanlı yapılabilecek ve böylelikle insan hatasına (yorgunluk, dalgınlık vb.) bağlı aksaklık ve kazaların önlenmesi mümkün hale gelecektir.

Eğer, otomasyon sistemleri sadece maden ocağı ve tesise bağlanmış algılayıcılardan (sensörlerden/dedektörlerden) veri alma şeklinde kurulursa ve bu verileri değerlendirme işlemi operatör vb. personele bırakılırsa, algılayıcılardan gelen verilerin zamanında ve/veya yerinde değerlendirilerek müdahale kazaların önlenmesi mümkün hale gelecektir.

Dolayısıyla insan inisiyatifi minimize edilecek sistemin emniyet kriterleri kapsamında sistem yazılımı otomatik karar alacak ve risk veya tehdit olarak değerlendirilen koşullar ortadan kalkmadığı sürece işletmenin sistem işleyişine onay vermeyecek yazılımların uygulanması gerekmektedir.



Şekil 4.5. İliç Çöpler Altın Maden Sahası Geneli İzleme Cihazları

21 Haziran 2022 tarihinde meydana gelen siyanür sızıntısı olayının ardından madenin yeniden faaliyete geçmesi için Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın "Maden Atığı Depolama Tesisi/Atık Barajı Onay Belgesi" verilmesi ve onay koşullarını taşıdığına dair 01.09.2022 tarih ve 4459575 sayılı izin yazısında;

• Yığın liçi üzerinde bulunan solüsyon hatlarına sensörlü kesici vanaların yerleştirildiği,

• İşletme tarafından yapılması istenen erken uyarı otomasyon sisteminin kurulma çalışmalarının tamamlandığı,

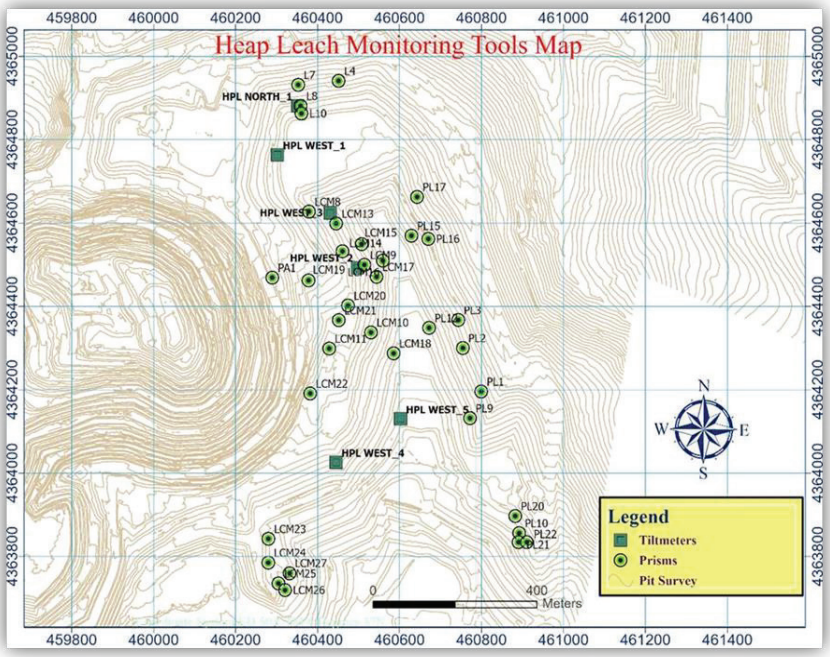
• Saha incelemeleri sırasında erken uyarı sisteminin aktif olduğunun tespit edildiği,

• Siyanür solüsyon iletim borularının kritik noktalarında basınçölçer ve akış metre cihazlarının bağlı olduğu ve sistemin kontrol odasından takip edildiği,

• Otomatik sistemde meydana gelebilecek muhtemel arızalara karşı solüsyon iletim hattı üzerinde manuel ölçüm sistemlerinin de bulunduğu,

• İşletme tarafından takip-izleme-müdahale protokolü hazırlandığı ifade edilmiştir.

denilerek madenin tekrar işletmeye açılmasına hazır olduğu raporlanarak uygunluk verilmiştir.

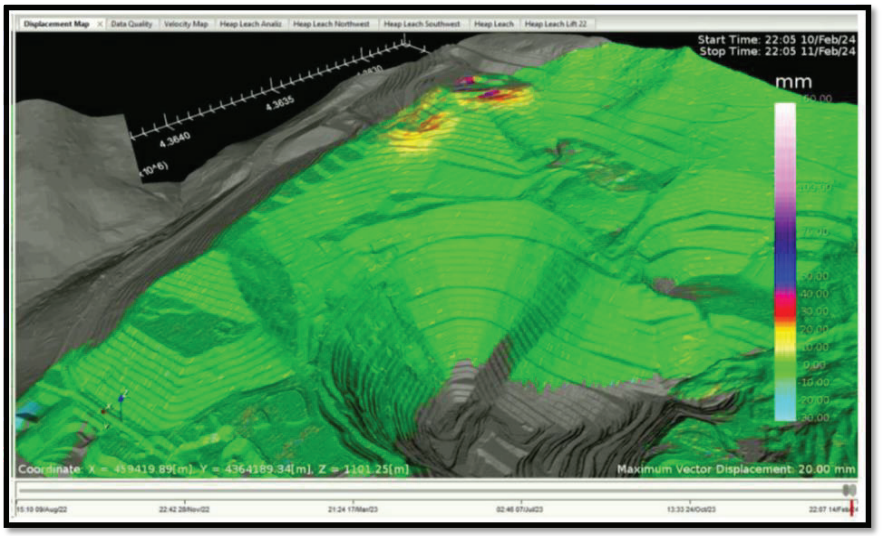


Şekil 4.6. İliç Çöpler Yığın Liçi İzleme Cihazları

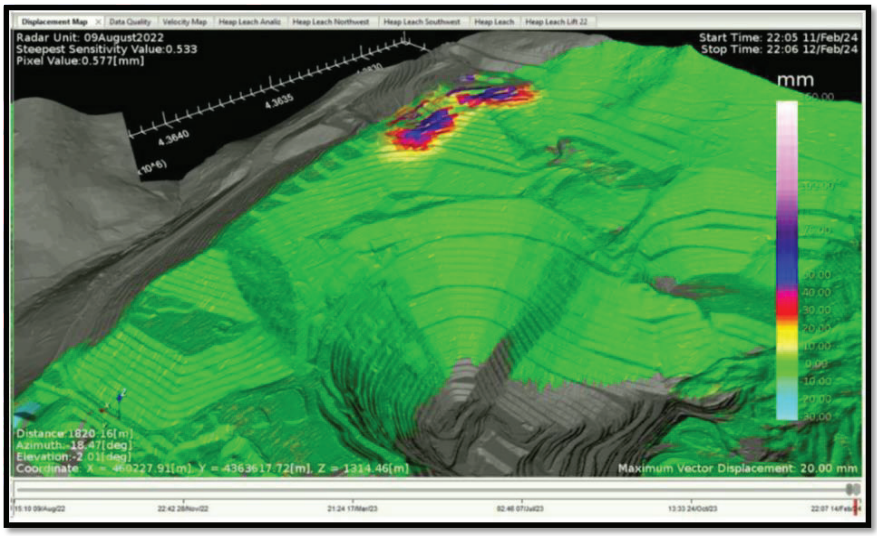
İliç Altın madeni işletmesinde liç yığını hareketliliği Radar ve Prizma yöntemleri ile sürekli izlenmesine rağmen 12 Şubat 2024 tarihindeki kazanın meydana gelmesi de bu durum için çarpıcı bir başka örnek olarak verilebilir.

Şekil 4.7. Jeoradar Verilerinin Zamana Bağlı Değişimi

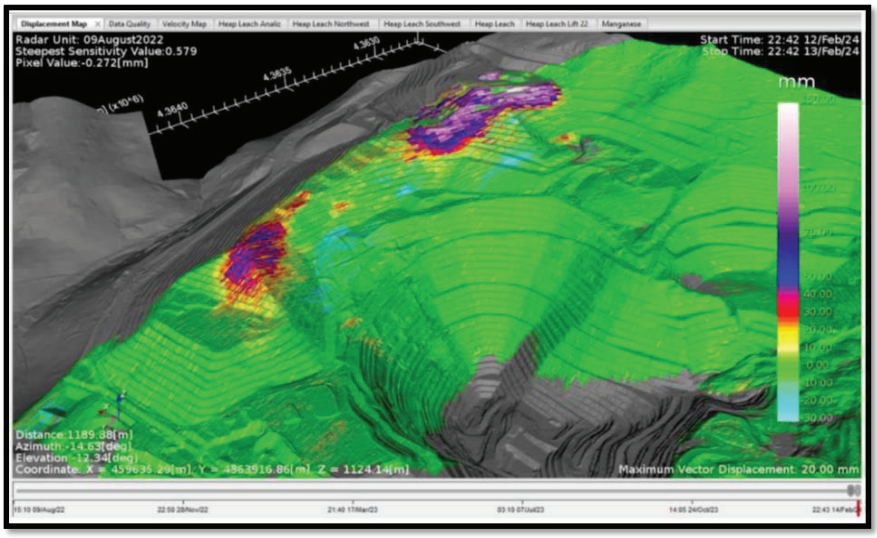
İliç Altın madeni işletmesinde liç yığınındaki hareketliliğin birkaç ay öncesinden "Radar" tarafından belirlendiği ve kaza gününe yaklaştıkça yığındaki hareketliliğin daha da artmasının sistem tarafından belirlenmesi ve erken uyarı sisteminin devreye girmesi beklenir. Bu uyarıyı gören ilgili çalışanın/operatörün bu kritik değişimi amirlerine/güvenliğe bildirmişse İliç'teki kazanın meydana gelmesinin engellenememesi anlaşılabilir değildir.



Şekil 4.8. Kazadan 2 Gün Önce Jeoradar Verisi



Şekil 4.9. Kazadan 1 Gün Önce Jeoradar Verisi



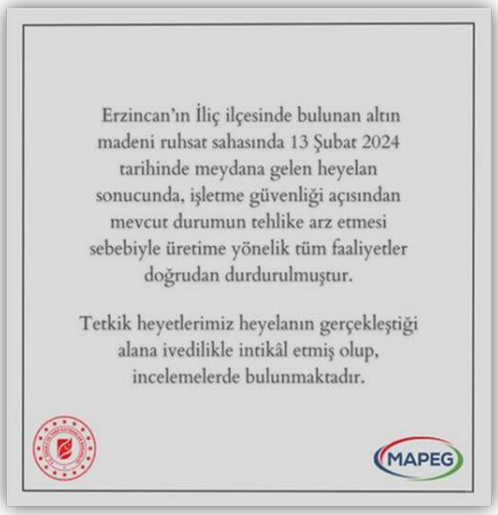
Şekil 4.10. Kaza Günü Jeoradar Verisi

Jeoradar verilerinde yapılan incelemelere göre yığın liçte yer değiştirme hareketlerinin kazadan yaklaşık 3 ay evvel artış yönünde eğilim gösterdiği ve kaza gününe kadar artarak devam ettiği tespit edilmiştir. Ancak bu hareketler ortaya çıktıktan sonra bunu engellemek mümkün değildir. Yalnızca can kayıplarının önüne geçilebilirdi. İşçilerin alandan uzaklaşmasını sağlayacak son derece hayati olan siren gibi uyarıcı sistemlerin de bölgede bulunmadığı bilgisi alınmıştır.

4.4 KAZA GÜNÜ

Şekil 4.11.

13 Şubat 2024 saat 14.28'de madende kimyasal madde karışımlı liç yığının kaymasıyla dokuz işçi göçük altında kaldı. Konuyla ilgili olarak Anagold Madenciliğin Kanada menşeli ortağı olan SSR Mining internet sitesinde bir açıklama yayımladı. Şirket açıklamada, Bakanlık tarafından Çöpler çevre izninin iptal edildiğini ve operasyonun bir sonraki duyuruya kadar askıya alındığı bilgisi verildiğini belirtti. Maden ve Petrol İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nün ana sayfasında yer alan açıklamada işletme güvenliği açısından madendeki üretime yönelik faaliyetlerin durdurulduğu açıklaması yer alıyor.



Kazadan sonra yapılan açıklamalara bakıldığında, (daha sonra Komisyon toplantısında aynı niteleme devam etmiştir) "heyelan" ya da "toprak kayması" tanımlaması bu kazanın büyüklüğünü ve kapsamını daraltma ve önemsizleştirme amacını taşıdığını gözlemlemekteyiz. Buradaki yaklaşımımız ise bu kazanın büyük endüstriyel bir kaza olduğu yönündedir.

Yaşanan olay doğal bir toprak kayması ya da heyelan gibi gösterilmeye çalışılsa da;

madenden çıkarılan malzemelerin 2. Bir işlem görmek üzere Maden Atıkları Yönetmeliği'ne uygun şekilde oluşturulması gereken yapay bir atık yığının göçmesi ve milyonlarca ton ağırlığında bir çamur deryasına dönüşerek 9 cana mal olan büyük endüstriyel iş kazasıdır.

İliç Sulh Ceza Hakimliği'ne ifade veren şüphelilerin verdiği bilgilere ve firmanın sunumunda belirttiğine göre;

13 Şubat 2024 günü

- Sabah saat 8:00 - 08:30'da yığın liç sahasındaki çatlaklar fark edilerek ihbar edilmesi,
- 08.30–Sahada çalışma yapan yaklaşık 50 Anagold ve Alt Yüklenici personelinin çalışma alanlarından tahliye edilmesi,
- 08.30–Ekiplerce saha kontrolleri yapılması, Kıdemli Jeoteknik Mühendisinin acil çatlakların oluştuğu alana çağrılması,
- 09.20–Bariyerlerle fiziki olarak yığın liçe giden yolların kapatılması,
- 10.00–Günlük operasyon toplantısı ve yığın liç saha gözlemi,
- 10.30–Kıdemli Jeoteknik Mühendisinin, "Yığın Liçi Yapısal Bütünlük Tetikleyici Eylem MüdahalePlanı" kapsamında sahayı incelemesi, oturmalar olduğunu bildirmesi, alınacak aksiyonlarla ilgili kendisinden detaylı talimatın beklenmesi,
- 10.50–Yığın liç erişim yolunu kapatmaya ilişkin bilgilendirme e-postası gönderilmesi (ancak dönüş alınamamıştır).
- Yığın liç sahasındaki çatlakların bildirilmiş olmasına rağmen tesiste çalışmaların devam ettirilmesi,
- Öğlen saat 12.00-12.15 arasında patlatma işlemlerinin yapıldığı,
- 13.03–Kıdemli Jeoteknik Mühendisi tarafından, operasyon sorumluluklarına aşağıdaki hususları içeren talimat e-postası gönderilmesi; radarda 90 mm. hareket gözlemlediği, acil uyarı sisteminin bu alana tanımlanacağı, yığma operasyonlarının sonlandırılması, sahada oturmalar olduğu, çatlakların çimento ile kapatılması (!)
- 13.30–Cevher sulamasının kesilmesi (çok daha önce kesilmeliydi)
- 13.38–Oksit Operasyon Başmühendisi tarafından sahaya girilip çalışma yapılıp yapılmayacağı yönünde Kıdemli Jeoteknik Mühendisinden yazılı teyit istenmesi
- 14.28–Kayma olayı

Kimyasal nitelikli yığın sahası çökmüş, bir çamur deryası şeklinde akan malzemenin bir kısmı Sabırlı Deresi'nin bulunduğu vadiye, bir kısmı ise yığın liç sahasının diğer tarafındaki manganez ocağı olarak bahsedilen açık ocak sahasına dolmuştur.

Şekil 4.12.

Alandan 10.249.089 m³ malzeme hareket etmiştir.

Sabırlı Deresine 4.7 M m³, manganez ocağına 1.2 M m³ yığın akmıştır.

4.1 M m³ malzeme ise stabilitesini kaybetmiş şekilde yığın liç sınırları içinde kalmıştır. Alanda meydana gelen heyelan neticesinde; Sabırlı deresinde toplam etkilenen alan büyüklüğün 37.5 hektardır.

Göçük öncesinde orada inceleme yapmak üzere bulunan (1 işçinin de kamyonla seyir halindeyken ocak tarafına kayan kütlenin altında kaldığı) 9 çalışan bu yığının altında kalmıştır.

Abdurrahman ŞAHİN, Hüseyin KARA, Şaban YILMAZ, Fahrettin KEKLİK,

Mehmet KAZAR, Ramazan ÇİMEN, Kenan ÖZ, Adnan KEKLİK, Uğur YILDIZ

Anagold firmasından Haziran 2024'de yapılan açıklamada ise şu ifadelere yer verildi:

"Sahamızda iş durdurma yetkisi, tehlikeyi gören herkesin sahip olduğu bir yetkidir. Bunun en önemli örneği 13 Şubat'ta yaşanan olaydır. Kıdemli Jeoteknik Mühendisi, yukarıda açıklanan TARP'a ilişkin süreci başlatmamış olmasına rağmen, Oksit Operasyon Ekibi çatlakların görüldüğü andan itibaren sahadaki faaliyetleri durdurmuş ve sahayı tahliye etmiştir. Yine çatlakların görüldüğü alana giden erişim yolları bu ekip tarafından kesilmiştir. Ancak çatlakların yorumlanması, yukarıda açıklandığı üzere bu konuda uzmanlaşmış ve elinde

kullanabileceği çok sayıda izleme aracı olan birime aittir. Bu birimin başındaki Kıdemli Jeoteknik Mühendisi tarafından, olay günü tamamen hatalı bir yönlendirme yapıldığı görülmektedir. Kıdemli Jeoteknik Mühendisinin çatlakların çimento ile kapatılması talimatı, ilgili alana iş makinesi ve ekiplerin girmesini gerektirir. Olay sırasında yığın liç alanında bulunan 3 çalışanımız bu talimat geldikten sonra saha kontrolleri yapan çalışanlarımızdır. Ayrıca Kıdemli Jeoteknik Mühendisi aynı bölgede çalışanların beklediği konteynır önünden 2 defa geçerek saha incelemeleri yapmıştır. Oksit Operasyon Departmanı tarafından yolun kesildiği ve konteynırın bulunduğu alanda araçtan inerek başka bir araçla görüştüğüne yönelik araç kamera kayıtları vardır. Görüldüğü üzere kendisinin, görev ve yetkisi altında olmasına rağmen, yol kapamaya ve konteynırın boşaltılmasına dair bir talimatı bulunmamaktadır."

Anagold firması yetkilileri 04.06.2024 tarihinde meclis araştırma komisyonuna yaptığı sunum ve toplantıda da sürekli tutuklu bulunan Kıdemli Jeoteknik Mühendisinin kusurlu olduğunu her fırsatta dile getirmişler, adeta aralarından bir kurban seçerek odak noktası haline getirmeye çalışmışlardır.

Soruşturma kapsamında 6 mühendisin tutuklanması ve bilirkişi raporları zaten başlı başına Soma ve diğer maden kazalarında olduğu gibi tüm suçun ve sorumluluğun mühendislere yıkılmak istendiğini göstermektedir. Patronların, işverenlerin sadece bir yatırımcı, kamu kurumlarının ise sadece gözlemci gibi gösterilip sorumluluktan kaçmaları kabul edilemez.

Bu nedenle iş kazasının meydana gelmesine neden olan işverenin belirlenmesi, işverenin suçun faili olarak yargılanması büyük önem taşımaktadır. Elbette sorumluluğu bulunan diğer kişilerin de yargılamada fail konumunda olmaları gerekmektedir. Ancak tüm sorumluluk mühendiste, İSG profesyonelinde, İSG uzmanında ya da diğer kişilerdeymiş gibi değerlendirme yapılarak işverenin yargılama dışı tutulması ya da yargılandıysa bile ceza almaması olanaklı olmamalıdır.

Ayrıca yukarıdaki olay kronolojisinde ve Anagold Firmasının açıklamasında geçen **çatlakların çimento ile kapatılması** yöntemi de anlaşılabilir değildir. Bırakın yapay bir dolgu şevinde olmasını, doğal zemin şevinde bile çatlaklar oluştuğunda ancak şev kazıkları çakılarak stabilite sağlanırken, çimento ile çatlakların doldurulması sadece görüntü olarak iyileştirme sağlar, hatta yükü dengesiz artırarak kayma noktası oluşturur.

Jeoradar verileri incelendiğinde, hareketlerde giderek artan bir ivmelenme kayıt altına alınmıştır. Bu süreçte yenilmeyi durdurmak mümkün olmasa da can kayıplarının engellenmesi için sahanın boşaltılması gerekirdi. Çünkü her ne kadar sahada yeterli sayıda jeoradar olmasa da mevcut jeoradarın konumu sebebiyle yenilmenin olacağını göstermiştir.

Yığın liçteki kayma hızının (10-30mt/Sn) Dünya heyelan sıralamasında karşılaşılan en yüksek hız olduğu tespit edilmiş, bu hızdan herhangi bir canlının kaçmasının mümkün olmadığı ifade edilmiştir.

4.5 KAZA ÖNCESİ KRİZ YÖNETİMİ

İliç Altın madeni işletmesinde liç yığını hareketliliği Radar ve Prizma yöntemleri ile sürekli izlenmesine rağmen 12 Şubat 2024 tarihindeki kazanın meydana gelmesi de bu durum için çarpıcı bir başka örnek olarak verilebilir. İliç Altın madeni işletmesinde liç yığınındaki

hareketliliğin birkaç ay öncesinden "Radar" tarafından belirlendiği ve kaza gününe yaklaştıkça yığındaki hareketliliğin daha da artmasının sistem tarafından belirlenmesi ve erken uyarı sisteminin devreye girmesi beklenir. Bu uyarıyı gören ilgili çalışanın/operatörün bu kritik değişimi amirlerine bildirdiği taktirde İliç'teki kazanın meydana gelmesinin engellenememesi anlaşılabilir değildir.

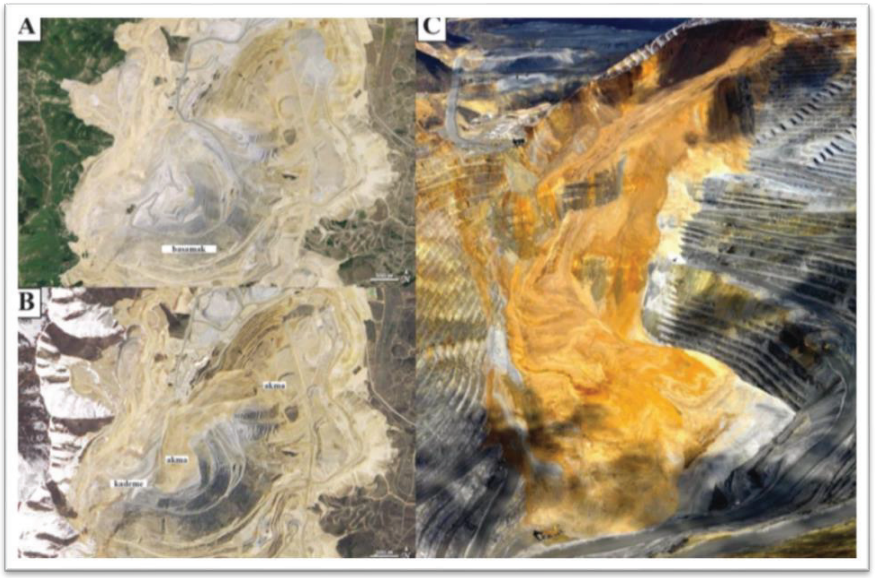
Yönetiminin bu tür acil durumlara hazırlıklı olmadığı ve süreci doğru yönetecek liyakat sahibi yöneticilere sahip olmadığı görülmüştür. Mühendislik tasarımının ve bilimsel izleme yöntemlerinin maden kazalarını engelleyemediği durumlarda bile hasarı asgariye indirmek ve can kaybının önüne geçmek mümkündür.

Dolayısıyla kaza öncesi yaşanan hataları aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz:

- Radar verileri doğrultusunda yığın liçinde yer değiştirmelerin ve ivmelerin tespit edilmesine ve yığın üzerinde çatlakların görülmesine rağmen, olası yığın kaymasının etki alanından tüm çalışanların uzaklaştırılmaması,
- Yığın liçinin doğu cephesinde, kaymanın etki alanında bulunan konteynır içerisindeki çalışanların, yığında çatlaklar gözlemlendikten ve yığının hareketleri tespit edildikten sonra tahliye edilmemesi,
- Yığın liçinin batı cephesinde kaymanın etki alanında bulunan açık ocak sahası girişinin iş makinelerine kapatılmaması,
- Yığın liçi sahasına girişin engellenmesi ya da liç sahasında yapılan tüm çalışmaların durdurulması gibi kritik öneme sahip önlemleri içeren duyuruların dahi mesaj/e posta ile haber verilmesi, e postaların derhal okunmama ihtimalinin olduğu ve mesajla/e posta ile iletişimin doğru iletişim yöntemi olup olmadığının işveren tarafından değerlendirilmemesi,
- Yığın kararlılığını bozma potansiyeli olan solüsyon beslemesinin acil olarak kesilmemesi,
- Yığın kararlılığını bozmaya etki etme potansiyeli olan açık ocakta yapılan patlatmaların devam etmesidir.

Bingham Canyon Madeni (Utah, Amerika Birleşik Devletleri) 2013 Yılı Kaza Örneği

Bingham Canyon Madeni boyut ve kaynak kapsamında dünyanın en büyük bakır madenlerinden biridir. Açık ocak yöntemiyle işletilen bu madenin kuzeydoğu maden basamaklarında 10 Nisan 2013 tarihinde büyük bir toprak kayması yaşandı (Şekil 6). Yaklaşık 970 metre derinliğe ulaşan açık ocak şevinde 1.5 saat arayla 2-episod şeklinde gerçekleşen bu toprak kaymasında 65 milyon metre küplük malzeme yer değiştirmiş ve 16 tane küçük büyüklükte depremi tetiklemiştir (Pankow vd., 2014). Bu ölçekteki büyük bir toprak kaymasında birçok maden ekipmanı zarar görse de hiçbir can kaybı yaşanmamıştır.



Şekil 4.13. Bingham Canyon Madeni'nde gerçekleşen toprak kayması, (A) Toprak kayması gerçekleşmeden önce Temmuz 2011'de çekilen NASA uydu fotoğrafı, (B) Toprak kayması gerçekleştikten sonra Mayıs 2013'te çekilen NASA uydu fotoğrafı, (C) Maden basamaklarında gerçekleşen toprak kaymasının Nisan 2013'te Utah Jeoloji Servisi tarafından çekilen fotoğrafı

Bu örnek büyük maden kazalarının veya volkanik aktivite ve deprem gibi afetlerin, mühendislik tasarımının hatalı ve/veya yetersiz kaldığı durumlarda bile, bilimsel izleme ("monitoring") teknikleriyle takip edilerek can kaybının önüne geçilmesi anlamında çok değerlidir.

Maden firmasının kurmuş olduğu interferometik radar sistemi ile GPS ve dron aracılığıyla riskli alanlar teknik görüntüleme yapılarak düzenli olarak izlenmiş ve deformasyon kayıtları oluşturularak tehlikenin yaklaştığı rapor edilmiştir. Böylece maden, toprak kayması gerçekleşmeden önce operasyonları dondurmuş ve bütün personel maden alanında çıkarılmış ve can kaybının önüne geçilmiştir.

Eagle Gold Madeni (Yukon, Kanada) Kaza Örneği

Eagle Gold Madeni yığın liçi alanında 24 Haziran 2024 tarihinde bir toprak kayması gerçekleştiği madeni işleten Victoria Gold firması tarafından duyuruldu. Uydu fotoğrafları incelendiğinde toprak kaymasının büyük ölçekli olduğu ve yaklaşık 1500 metre derinlikte ve 400 metre genişlikte bir alanı etkilediği görülmektedir. Bu ölçekte gerçekleşen bir toprak kaymasından sonra maden ekipmanlarında ve altyapıda hasar olduğu ancak hiçbir can kaybının yaşanmadığı rapor edilmiştir.

Bu örnek, dünyada henüz 2024 yılının ilk yarısında olmamıza rağmen gerçekleşen ikinci yığın liçi kazası olması yönüyle ilgi çekici olsa da Türkiye perspektifinden değerlendirildiğinde gelişmiş ülkeler arasında gösterilen ve madencilik alanında dünyanın en

gelişmiş ve tecrübeli ülkeleri arasında yer alan Kanada'da İliç'tekine benzer bir kaza yaşanmış olması daha dikkat çekicidir. Bilimsel tasarımların ve teknik hesaplamaların hem Bingham Canyon'da hem de Eagle Gold'da maden kazasını engelleyemediği anlaşılmalı ancak büyük ölçekli gerçekleşen her iki kazada da can kaybının olmadığı gerçeğinin altı çizilmelidir.

Şekil 4.14. Eagle Gold Madeni yığın liçi alanında gerçekleşen toprak kayması, (A) Toprak kayması gerçekleşmeden önce 16 Haziran 2024'te çekilen "Planet Labs" uydu fotoğrafı Planet Team (2024), (B) Toprak kayması gerçekleştikten sonra 24 Haziran 2024'te çekilen "Planet Labs" uydu fotoğrafı, Planet Team (2024)

BEŞİNCİ BÖLÜM KAZANIN NEDENLERİ

Tesisin içme, kullanma suyu havzasında ve fay hattı üzerinde kurulması gibi projenin yerinin belirlenmesindeki hatalar, proje sahası içerisindeki ünitelerin konumlandırılmasından işletilmesine ilişkin tasarım ve uygulama yanlışlıkları, yetersiz denetim mekanizmaları, ÇED ve diğer izin süreçlerinde yapılan görmezden gelme, usulsüzlükler ve diğer eksiklikler, kontrolsüz madencilik uygulamaları (aşırı yükleme, fazla solüsyon verme), üretim baskısı, emek sömürüsü gibi birçok neden kaza ortamını oluşturmuştur.

Teknik nedenleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

Yer Seçimi,

Tasarım,

Uygulama Sorunları,

Kapasite Artışı ve Aşırı Yükleme,

Fazla Solüsyon Ve Sıvı Dengesi,

Yakın Noktada Patlatma,

Mevzuat ve Denetim Kaynaklı Yönetimsel Nedenleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

Üretim Baskısı ve İç Denetim Yetersizliği,

Kararsızlık ve Yönetim Zafiyeti,

Kontrol ve Denetleme,

Kurum Denetimlerindeki Mevzuatsal Boşluk,

Eğitim Eksikliği Ve Yetersizliği,

Uzmanlaşma Ve Akreditasyon,

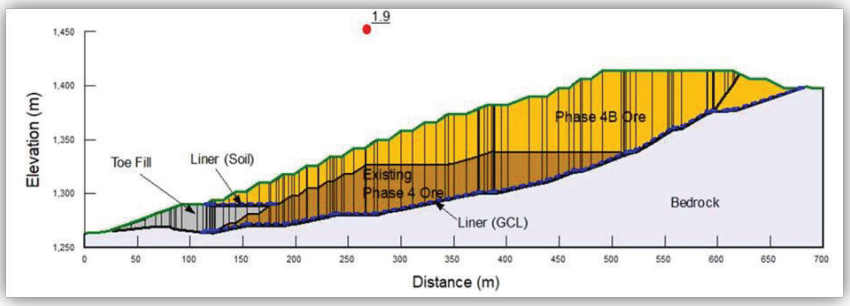
5.1 TEKNİK NEDEN OLASILIKLARI

5.1.1 YER SEÇİMİ VE AŞIRI YÜKLEME

Yer seçimi yapılırken test ve jeoteknik parametrelere göre yer seçilir, daha sonra tasarım kriterlerine göre detay projelendirmeye geçilir. Yer seçiminde yığın miktarı ve alanın uyumsuzluğu söz konusu olmamalı, maliyetten ve nakliyeden kaçmak için şartlar zorlanmamalıdır.

Çöpler Maden Kompleksi'nin planlarına göre açık ocağın doğu ve güneydoğusunda yığın liç sahası, güney ve batısında ise pasa depolama sahaları bulunmaktadır. Açık ocakların bulunduğu bölgenin hemen yanında konumlandırılan yığın liç sahasının, 1. 2. 3. ve 4. fazları inşa edilmiş, 2021 tarihli ÇED Olumlu kararının verildiği kapasite artışı için gereken 5. Ve 6. fazlar ise henüz inşa edilmemiştir.

Ancak hazır olmayan 5. ve 6. Fazların kapasitesini sermeye devam etmek için 4. Fazın üzerine Faz-4B adı altında proje ve raporlar hazırlanarak aynı lokasyona aşırı yükleme yoluna gidildiği görülmektedir. Şekil 5.1.



Şekil 5.1.

15.03.2024 tarihli bilirkişi raporunda; *"Olay günü ve öncesinde meydana gelen gerilme çatlakları ve deformasyonların görülmesi bu faciayı önleyecek bir projenin yapılıp uygulanmasının imkânsız olduğunu göstermektedir. Heap Leach in kapasitesi çoktan aşılmıştır. 13.02.2024 günü meydana gelen olay geçmişteki hataların bir sonucudur. Bu nedenle heap Leach in projesinin denetime elverişli olup olmadığının ve Karadeniz Teknik Üniversitesi Heyelan uygulama ve araştırma merkezi Erzincan ili İliç ilçesi çöpler kompleks maden sahasında meydana gelen şev duyarsızlığının değerlendirilmesine yönelik 20.02.2024 tarihli teknik raporun sonuçlar kısmında "Kütle hareketini potansiyeli ve şev stabilite analizlerinde hesaplanan güvenlik sayısı değeri, maksimum kalınlıktan (91 m) ziyade toplam yükseklik (257 m) tarafından kontrol edilir. Kaldı ki aynı şev tasarımında, aynı taban eğiminde ve aynı özelliğe sahip bir liç yığının sadece yüksekliğinin artması kütle hareketi riskini arttırmaktadır. Bu nedenle, her ne kadar yığın liçi düşeyde maksimum 91 m kalınlıkta olsa da yaklaşık 1500 m uzunluğa sahip yığına ait tepe ve topuk noktası arasında kot farkının 257 m'ye ulaşması, yığın liçinin toplam yüksekliğinin kontrol edilebilir seviyeden fazla olduğunu göstermektedir. kaldığı, sahada 91 metrelik maksimum kalınlık boyunca bir yenilme meydana gelmemiş, 1397 metre kotta başlayan kütle hareketi 1285 m kottaki basamağa kadar tüm katmanları tahrip etmiştir."* denilmektedir.

Kaymanın tesis alanına inen hatta dik doğrultuda, yamaca doğru gerçekleşmesinde, genişleme projesiyle birlikte yığın liçi üst kotlarına bindirilen yükün etkili olduğu, genel şev açısının tesis alanı ekseninde aradaki platform nedeniyle düştüğü, Manganez Ocağı yönünde topoğrafik şekil nedeniyle genel zemin şevi yüksekliğinin düştüğü, heyelanın gerçekleştiği sırtta ise genel şev açısının sarp olduğu anlaşılmaktadır.

Yığın liçinin bulunduğu alan yaklaşık kuzey-güney doğrultulu bir sırt üstünde bulunmaktadır. Sırtın hemen batısında oldukça derin bir açık ocak bulunmaktadır. Daha açık bir ifade ile liç yığınlarının batısında hem dik bir yamaç devamında ise derinliği oldukça fazla manganez açık ocağı, doğu tarafında ise Sabırlı deresi bulunmaktadır Dolayısıyla, temel kayasının oluşturduğu sırtlarda meydana gelen yatay deformasyonların ne olduğu/olacağı dikkate alınmamıştır. 60 M ton'dan daha fazla bir yükün, sırtta yatay deformasyonlara sebep olması, dolayısıyla taşıdığı yığın liçinin stabilitesine negatif etkisi kaçınılmazdır.

Şekil 5.2.

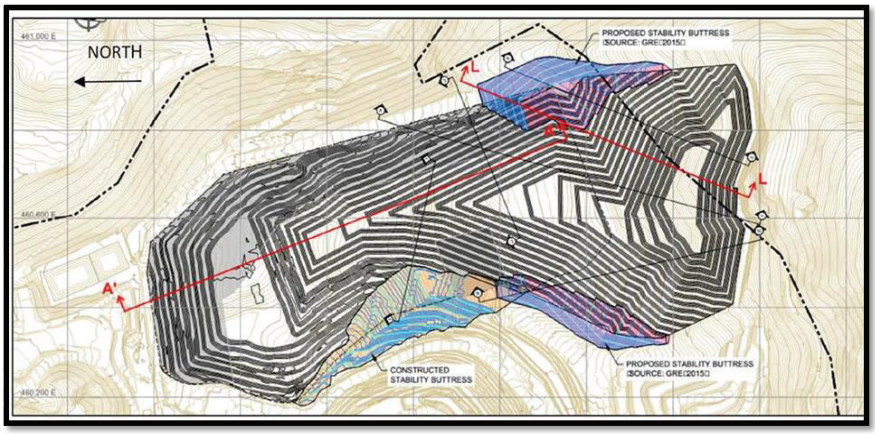
- Yığın liç sahasının morfolojisi, yer seçimi, araziye uygun olmayan yığma düzeninde, kritik değerlere ulaşmak daha kısa sürer ve değerler daha hassas olur.
- Yer tercihi yeterince etüt edilmemiş, yakın olması sebebiyle zorlu bir lokasyonda yığın liç sahası olması gerekenden yüksek yapılmış, bu sahaya kapasitesinin üzerinde cevher yüklenmiştir.
- Proje faaliyetleri süresince açık ocaklar derinleşirken, yığın liç sahasının yüksekliği ve taşıdığı yük artmıştır.
- Hâlbuki yer seçimi doğru yapılsaydı, yüzeyin morfolojisi (Geometrik düzeni ve fizibilitesi) ve eğimi düzgün olsaydı bu kaza yaşanmayabilirdi.
- Kazadan sonra harcanmak zorunda kalınan maliyet olması gereken ideal alana nakliye için kullanılır, daha nizami ve risksiz bir yığın inşa edilebilirdi.

Maden mevzuatında değişiklik yapılarak proje ve denetim prosedürlerinin yeniden ele alınması, belli büyüklükteki madenlere proje zorunluluklarının getirilmesi gerekir. Özellikle yığın çözdürülmesi için yer seçiminin bu konunun uzmanlarınca yapılması gereği mevzuata alınmalıdır.

5.1.2 TASARIM VE UYGULAMA SORUNLARI

Doğada kayaçların ve/veya toprak zeminin serbest olan eğimli yüzeylerine yamaç, yapay olarak kazılarak ve doldurularak meydana getirilen eğimli yüzeyler ise genellikle **şev** olarak adlandırılmaktadır. Çeşitli mühendislik uygulamaları için oluşturulan şevlerin bozulmadan, sağlam olarak kalabilmesi için yapılan her türlü çalışma ise **Şev Stabilitesi** olarak tanımlanmaktadır. Özellikle madencilik faaliyetleri kapsamında planlanan kazı çalışmalarının yanı sıra pasa olarak adlandırılan atıkların depolanmasına yönelik planlamama ve fizibilite çalışmaların en önemli aşamasını şev stabilitesi oluşturmaktadır. Bu kapsamda stabilite sorunları yaşanmaması için optimum tasarım parametrelerinin (genel şev açısı,

basamak şev açısı, basamak genişliği, basamak yüksekliği vb.) hassas bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir.



Şekil 5.3.

Normal şartlarda bu tür dolgu imalatları mühendislik hizmeti aldığı için yenilme olmaması gerekir. Eğer yenilme oluşmuşsa, burada mutlaka ya malzemenin veya ortamın yanlış karakterizasyonundan kaynaklanan hesap ve tasarım hatası ya da imalat/işletme aşamasında projeye uyulmaması söz konusudur.

Madencilik faaliyetleri kapsamında çalışma gerçekleştirilen proje alanlarının fiziksel duraylılıkları (tutunma-kuvvetler dengesi) gerek kısa ve gerekse uzun vadede önem verilmesi gereken çevresel hususlardan biridir. Açık ocak sahası, pasa (ekonomik değeri olmayan malzeme) depolama alanı ve yığın liç alanı gibi tesislerde doğal nedenlerle veya hatalı tasarım/işletme parametreleri nedeniyle meydana gelebilecek bir şev kayması, işletme ömrü boyunca ya da işletme sonrası aşamada gerek iş sağlığı ve güvenliği ve gerekse çevre açısından büyük riskler doğurma potansiyeline sahiptir. Bu nedenle, yığın liçi uygulanacak altın madenlerinin projelendirilmesi, özellikle bu projelerin onaylanması ve denetlenmesi aşamalarında şev duraylılığını sağlayacak önlemlerin yeterli düzeyde alınıp alınmadığı değerlendirilerek onaylanması ve denetlenmesi kaçınılmaz bir gerekliliktir.

Şev duraysızlıklarının en önemli etkenleri kayma gerilmesini arttıran faktörler ve Kayma mukavemetini azaltan faktörler olarak değerlendirilmektedir. Genel olarak Kayma mukavemetini azaltan faktörlerin başında şev geometrilerindeki değişiklikler gelirken Kayma gerilmesini arttıran etkenler olarak ise şevlerin üzerindeki yüklerin artması, topuk bölgesindeki kazılar, boşluk suyu basıncının artması ile deprem ve patlatma kaynaklı titreşimler sıralanabilir.

Her ne kadar şev stabilitesi analizlerinden elde edilen optimum tasarım parametreleri kullanılmış olsa da, litolojik birimlerin 3 boyutlu olarak iyi tanımlanmamış olması, sınır koşullarındaki olası hatalar, sondajların ve dolayısıyla örneklemelerin sahayı yeterince temsil etmemesi, su içeriğindeki değişikliklerin tespit edilememesi, şevdeki yüklerin tasarım yüklerinden fazla olması, şev geometrilerinde sapmalar, kullanılan analiz yöntemlerinden

kaynaklanabilecek belirsizlikler vb. nedenlerden dolayı şevlerde duraysızlık sorunları yaşanabilir.

Özellikle liç yığını alanlarında farklı senaryolar için analizler yapılarak optimum depolama geometrilerinin yanı sıra yığına beslenen çözelti ile birlikte yağışlar neticesinde oluşabilecek farklı gözenek suyu basıncı oranları kullanılarak optimum tasarım parametreleri belirlenmelidir.

Maden sahasını yaşayan ve değişen bir canlı gibi düşünürek; sadece tasarım aşamasında yapılan şev stabilitesi analizleri ile yetinmeyip, işletme aşamasındaki karşılaşılabilecek olağandışı durumlarda (gerilme çatlaklarının oluşması, ekstrem yağışlar, depremler vb.) mevcut veriler hızlı bir şekilde güncellenerek söz konusu olağandışı koşulların şevlerdeki olası etkileri öngörülmeye çalışılmalı, hesaplar yeniden yapılmalıdır.

Şekil 5.4.

Yüksek dolgular, dolgu yapılacak malzemenin kesme dayanım parametreleri dikkate alınarak tasarlanır. Bu tasarımda temel hedef basamak açıları ile genel şev açısını bulmaktır. Yukarıdaki görselde İvrindi altın madenindeki palye genişliklerini ve şev yüksekliğini görüyoruz. Şev yükseklikleri standart olduğu üzere10 mt iken şevler arası palye genişliği ise oldukça geniş 17 mt inşa edilmiş. Bu da yapının genel eğiminin oldukça düşmesine ve malzemenin stresinin azalmasına kayma risklerinin en aza indirilmesine vesile olur. Tabi böyle bir tasarım tercihi için uzak da olsa doğru bir yer tercihi ve masraftan kaçmamak gerekir.

Halbuki saha ziyaretinde çalışan yakınlarının verdiği beyanlara göre şevler arasındaki palye mesafeleri 5 metrenin üzerinde olması gerekirken maliyetten kaçmak için yer yer daha dar bırakılmış haliyle daha fazla yük oluşturulmuştur.

23.05.2024 tarihli bilirkişi raporunda; *"...geosentetik-geosentetik, veya geosentetik-kil arayüz kayma dayanımları bu gibi kayma dayanımı parametrelerinden yüksek ise, düşük olan kayma dayanımı parametreleri, yani kilin rezidüel kayma dayanımı parametreleri kullanılmalıdır. Bunun göz ardı edilmiş olması tasarımdan sorumlu GRE firması açısından bir kusur olarak görülmektedir. …. Böylesi bir alandaki şev stabilitesi için, rezidüel kayma dayanımı parametreleri kullanılarak, elde edilecek 1.0-1.3 değer aralığı "kabul edilebilir minimum güvenlik sayısı" değeri değildir; ve ulusal-uluslararası bir dayanağı yoktur. Bu nedenle, tasarımdan sorumlu GRE firması alanda "sağlanması gereken minimum güvenlik sayısını" doğru belirlemediği için kusurludur."* ifadesine yer verilmiştir.

5.1.3 FAZLA SOLÜSYON VE SIVI DENGESİ

Yığın malzemesinde oluşan ve toprak görünümlü çamur haline gelen akmanın en etken sebeplerinden biri yığın liçi esnasında malzemeye verilen siyanürlü çözeltinin zemini doygun hale getirmesidir. Bu durumu heyelanın meydana geldiği ve kameralarda gözlediğimiz akma hızı ve şeklinden net bir şekilde çıkarabiliriz.

Zemin şevlerinin tanecikli yapıda olmasına bağlı olarak kaya şevlerinden farklı mekanik davranış göstermesi beklenebilir. İnce ve kalın tanecikli zeminlerin farklı su geçirgenlikleri, zemin şevlerini kendi içerisinde dahi farklılaştırmaktadır. Heyelanın gerçekleştiği yığın liçi, kırılmış ve öğütülmüş kayaların oluşturduğu ince tanecikli zemin türü malzeme içermektedir. Bu malzeme, düşük su geçirgenliğine sahiptir ve drene edilmeden, hızlı yüklenmesi durumunda "aşırı boşluk suyu basıncı" denilen ve şev yenilmesini tetikleyebilen olguyu ortaya çıkarmaktadır.

Normalde sisteme giren ve çıkan siyanürlü sıvı devamlı olarak ölçülmektedir. Ancak, bazen farklı seviyelerdeki düşük geçirimlilik veya en alttaki sıvı toplama sistemindeki tıkanıklık dolayısıyla hapsolmuş sıvı yığın liçi içerisinde kalabilmekte, bu durum yığın liçi içerisinde yüksek boşluk suyu basıncı oluşturmakta ve yığın liçi şevlerinin yenilmesine neden olabilmektedir.

Böyle bir durumda üretim sırasında yığına gereğinden daha fazla bir çözelti yüklemesi yapılmış olması muhtemeldir. Bu, katı kütlenin çözelti ile doygunluğa ulaşmasını sağlayacak ve çözelti, katı kütleyi hareket ettirebilecektir. Bu yüzden son aylarda yığına yapılan çözelti besleme miktarının takip edilmesi, proje tasarım değerlerinin incelenmesi ve bu değerin neresinde kaldığı belirlenerek bir değerlendirme yapılabilecektir. Burada yığına yapılan çözelti yüklemesinin yanı sıra ayrıca iklim koşullarına bağlı olarak yüksek miktarda yağış (kar ve/veya yağmur) alması yine yığın içerisinde bulunan çözeltinin atmosferik kaynaklı olarak seviyesinin artmasına neden olabilmektedir. Bu durum da malzemenin akmasına neden olabilecek bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ayrıca jeoradar görüntüleri incelendiğinde son güne kadar Faz-1-2-3'te hareketlenme olmazken, üretim-sulama faaliyetinin sürdüğü Faz-4'te hareketlenmelerin gözükmesi fazla sıvı verilmesi ve cevherin suya doymasından kaynaklandığı tezini desteklemektedir.

Şekil 5.5.

Bu açıdan liç yığının **nem** oranı önem arz etektedir. Stabilite üstünde en etkili parametrelerden biri de gözenek suyu basıncıdır. Yenilmenin videoları izlendiğinde, ayrıca yenilmiş malzemenin gözle muayenesinde nem içeriğinin (%40'lar civarında) oldukça yüksek olduğu neticesine varılmaktadır. Çok geniş yüzey alanına sahip liç yığınının yağışlarla tasarımda kullanılan gözenek suyu basıncından daha yüksek değerlere ulaşmış olması kuvvetle muhtemeldir.

Beslenen Solüsyon Akış Hızı (m^3/sa)

Proje: 1200 Uygulandığı firmaca beyan edilen: 1055

Solüsyon Uygulama Oranı ($l/m^2/sa$)

Proje: 9,78 Uygulandığı firmaca beyan edilen: 9,34

Bu değerlere göre toprak malzemenin yaklaşık %10'u sıvı solüsyondan oluşmaktadır. Bu da geometrisi düzgün olmayan, stabilitesini kaybetmiş bir noktada kitlesel hareketi başlatabilecek ilk kayma şartlarını oluşturabilir.

Eğer solüsyon verdiğiniz bölge oturuyorsa ve çatlaklar oluşuyorsa bu çok kötü bir durumun habercisidir ve bölgenin hemen terk edilmesi lazımdır. Yani bir kayma için şevlerin tamamında bir deformasyon olması gerekmez, lokal oluşan bir deformasyon hareketlendiğinde artık stabilitesi iyi olan bölgelerde de kaymayı tetikler ve büyük harekete sebep olur.

Yığının içindeki sıvı balansı hakkında her ne kadar teoride doğru miktar solüsyon verme hedeflense ve yığının tamamına gerektiği miktar/m^3/saat sıvı verilse de belli bölgelerde

gölleşme yaparak o noktadaki sıvı balansını bozmuş, böylece kaymayı tetikleyen hareketi o noktadan başlatmış olabilir. Ancak bunun tespit edilebilmesi mümkün gözükmemektedir.

Burada, ayrıca belirtmek gerekir ki, gelişmiş ülkelerin maden mevzuatında yağışlardan sonra açık ocaklarda ve bu tür yığınlarda üretimin belirli süreler durdurulması öngörülür. Bizim mevzuatımızda bulunmayan bu şartın da mutlaka mevzuata eklenmesi gerekir. Yani yağış miktarına bağlı olarak tespit edilecek sürelerle üretime ara verilmesi ve çalışanların sahadan çekilmesi gerekir. Duruma göre bir gün, üç gün, bazen bir hafta süreyle açık ocak üretimi ve yığınlardaki çalışmaların durdurulması ve sahaya kimsenin sokulmaması gerekir.

Ayrıca ifade tutanakları ve bilirkişi raporları incelendiğinde saat 14:00'te yapılan toplantı devam ederken kaza olduğu, bu toplantının sıvı beslemesinin kesilip kesilmemesi, kesilirse nasıl kesileceği hususunda olduğu, dolayısıyla kaza riskinin fark edildiği sabah saatlerinden kazaya kadar sıvı verilmeye devam edildiği anlaşılmaktadır.

5.1.4 YAKIN NOKTADA PATLATMA

Patlatma kaynaklı titreşimlerin hem yığın liçindeki malzemenin kayma dayanımını azaltması, oluşturacağı ivme/titreşim etkisiyle stabiliteyi etkilemesi ve zeminde oturma ve çatlaklara yol açması, mevcut çatlakları ise genişletmesi muhtemeldir.

Açık ocak sahalarındaki patlatmaların -ki olay günü de saat 12:00 sularında bir patlatma daha yapıldığı iddia edilmektedir- yaratacağı titreşim ve yer hareketlerinin felaket üzerindeki etkileri dikkate alınmalıdır.

Yığın liçinin yapıldığı alanın hemen batısında bulunan açık ocak üzerinde (Faz-5) kazı amaçlı yapılan patlatmaların kütlede oluşturduğu titreşimlerin bütünleşik etkisi ve yığın liçi şev geometrisi için belirlenen parametre seçimlerinin en kötü koşullar dikkate alarak belirlenmemesi gibi sebeplerin birleşmesi sonucu bir kütle hareketi meydana gelmiştir.

Sismik titreşimlerin büyüklüğü, patlayıcı miktarı, türü ve mesafe gibi faktörlere bağlı olarak değişir. Patlatmalar sonucunda oluşan sismik dalgalar, zemin ve kayaçlarda geçici olarak gerilme değişimlerine neden olur. Bu gerilme değişiklikleri, özellikle gevşek veya doygun toprak yapılarında kayma direncinin azalmasına ve stabilite kaybına yol açabilir.

Patlatmalar, zaten siyanür solüsyonu ile doygun hale gelmiş zemin içerisindeki sıvı hareketini hızlandırarak doygunluk oranını artırabilir ve bu durum kayma riskini yükseltebilir. Patlatma işlemlerinin yakın çevresinde yapılan gözlemler, bu tür kaymaların sıklıkla yaşandığını göstermektedir.

Tutanaklarda Faz-5 liç inşaat alanında üç ay içinde toplam 23 patlatma olduğu bilgisi yer almaktadır. Bu patlatmaların ilk iki ayda yapılan sayısı 7, son ayda yani 2024 Ocak ayından itibaren yapılan patlatma sayısı ise 16 olarak verilmiştir. Son ayda yapılan yoğun patlatmalar ve patlatmalar sırasında oluşan titreşimler, yığın liçi yapısının ve zeminin stabilitesini olumsuz etkilemiş olabilir.

Bu durum, patlatma planlamasının ve güvenlik önlemlerinin kritik önemini vurgular. Patlatma işlemleri sırasında oluşan titreşimler, hassas sismik cihazlarla sürekli olarak izlenmeli ve kontrol edilmelidir. Bu sistemler, titreşim seviyeleri belirli bir eşik değerin üzerine çıktığında uyarı vererek patlatmaların kontrol edilmesini sağlar. Gelecekte benzer

kazaların önlenmesi için patlatma faaliyetlerinin dikkatlice planlanması, zemin ve yapı stabilitesinin sürekli izlenmesi ve gerekli önleyici tedbirlerin alınması gerektiğini ortaya koymaktadır.

5.2 YÖNETİMSEL NEDEN OLASILIKLARI

5.2.1 ÜRETİM BASKISI VE İÇ DENETİM YETERSİZLİĞİ

Madencilik sektöründe üretim baskısı, iş güvenliği tedbirlerinin yeterince uygulanmamasına neden olmaktadır. Şirketlerin kısa vadeli kazanç hedefleri, uzun vadeli güvenlik yatırımlarının önüne geçmektedir. Bu da iş güvenliği önlemlerine gereken önemin verilmemesine yol açmaktadır.

Büyük endüstriyel tesislerde yaşanan iş kazaları ve cinayetleri hakkındaki yargı süreçlerinde, asıl işverenler "denetleyen", "yatırım yapan" gibi konumlandırılarak, cezalandırmanın dışında tutulmaktadır.

İliç soruşturmasının başlangıç aşamasına yön veren ön bilirkişi raporunda da bu politika güdülmüş, konu teknik personellerin dikkat ve özen yükümlülüğüne hapsedilmiş, asıl işveren ise organizasyonun sadece denetim pozisyonundaymış gibi bir algı yaratılmıştır. Bu nedenle, ekseri olarak işletmede mühendis pozisyonunda çalışan şüpheliler asli kusurlu bulunmuştur.

Ancak, asıl işverenin işletmenin üst yönetim kadrosundan, alt kadrosunda çalışan personellerine kadar tüm katmanları üzerinde dikey hiyerarşik bir düzlemde yarattığı üretim baskısı ve bununla bağlantılı emek sömürüsü, güvencesizlik ve benzer hak ihlallerini doğuran diğer baskılar bu tesislerde meydana gelen iş kazası ve cinayetlerinin temelini oluşturmaktadır.

Bu yönüyle, Anagold'un ve alt işletme sahiplerinin yarattığı üretim baskısı ve kârı maksimize etmeye yönelik şirket politikaları bu tesislerin daha yoğun kapasiteyle çalışmalarına, yer seçimlerinde ekonomik olanı tercih etmeye, kıt kaynakları daha yoğun tüketmelerine, çevre ve halk sağlığı, işçi sağlığı ve güvenliği önlemleri için harcanacak maliyet kalemlerinin kısılmasına yol açmaktadır. Bu koşullar altında yürütülen üretim faaliyetlerinde iş kazası ve cinayetler de kaçınılmaz hale gelmektedir.

Bu nedenle iş kazasının meydana gelmesine neden olan işverenin belirlenmesi, işverenin suçun faili olarak yargılanması büyük önem taşımaktadır. Elbette sorumluluğu bulunan diğer kişilerin de yargılamada fail konumunda olmaları gerekmektedir. Ancak tüm sorumluluk mühendiste, İSG profesyonelinde, İSG uzmanında ya da diğer kişilerdeymiş gibi değerlendirme yapılarak işverenin yargılama dışı tutulması ya da yargılandıysa bile ceza almaması olanaklı olmamalıdır.

5.2.2 KARARSIZLIK VE YÖNETİM ZAAFİYETİ

İliç Altın madeni işletmesinde liç yığınındaki hareketliliğin birkaç ay öncesinden "Radar" tarafından belirlendiği ve kaza gününe yaklaştıkça yığındaki hareketliliğin daha da

artmasının sistem tarafından belirlenmesi ve erken uyarı sisteminin devreye girmesi beklenir. Bu uyarıyı gören ilgili çalışanın/operatörün bu kritik değişimi amirlerine/güvenliğe bildirmişse İliç'teki kazanın meydana gelmesinin engellenememesi anlaşılabilir değildir.

Olay sırasında yer değiştirme verilerini ve diğer şev duyarlılık göstergelerini tam zamanlı olarak takip eden ve tehlike durumunda operasyon yöneticileri ile en kısa sürede iletişim kurarak sahayı boşaltma yetkisine sahip çalışanların, bu görev tanımlarını yerine getirmedikleri görülmektedir.

Özellikle son 3 gündeki jeoradar görüntüleri incelendiğinde; açıkça felaketin geliyorum dediği belli olmasına rağmen ya bu verilerin karar mercilerine iletilmediği ya da iletildiği halde görmezden gelindiği aşikârdır. Önleyici faaliyete başlanmaması ve güvenlik önlemlerinin alınmayarak insan hayatının hiçe sayılması en büyük sorumlunun firma olduğunu göstermektedir.

Bu süreçte yenilmeyi durdurmak mümkün olmasa da can kayıplarının engellenmesi için sahanın boşaltılması gerekirdi. Çünkü her ne kadar sahada yeterli sayıda jeoradar olmasa da mevcut jeoradarın konumu sebebiyle yenilmenin olacağını göstermiştir.

Bilirkişi ön raporundaki şu ifadeden de anlıyoruz ki: "*Ben talimat verdim, yığın liç sahasındaki solüsyonun kapatılması için böyle bir talimat verdim ancak solüsyonu kapatamayacakları, kapatırlarsa havuzların taşacağı söylendi.*" plandaki talimat birebir uygulansa liç yığınının sıvıya doymasının önüne geçilebilir tetikleyici hareket geciktirilebilir ya da hiç olmayabilirdi. Ya da can kayıplarının önüne geçecek adımlar atıldıktan sonra kontrollü şekilde kayma gerçekleşebilirdi.

Faaliyetler esnasında firma tarafından, risk oluşturan hususların yorumlanması hususunda gerekli hassasiyetin gösterilmediği, yığın liç alanındaki faaliyetler sırasında meydana gelen ve işletmeci tarafından da fark edilen şevlerdeki duraysızlığın önüne geçilebilmesi yönünde önlemler alınması gerekirken, önlemlerin alınmadığı ve yığın liç alanı üzerindeki depolamanın devam ettirildiği, düzenli uygulamalı tatbikatlar yapılmayarak, ani gelişecek kriz ve kazalarda çalışanların ve nezaretçilerin pratiklerinin geliştirilemediği değerlendirilmiştir.

5.2.3 EĞİTİM EKSİKLİĞİ VE YETERSİZLİĞİ

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu tüm çalışanların olduğu gibi maden çalışanlarının da eğitimi ve güvenliği ile ilgili alınacak her türlü tedbirin işveren tarafından sağlanması gerektiğini hüküm altına almaktadır.

İş güvenliği eğitimlerinin düzenlenmesi zorunlu olmasına rağmen, eğitimlerin süresi ve içeriği bazen yetersiz kalmakta, işçiler bu eğitimlerde verilen bilgileri etkin bir şekilde uygulamaya geçiremeye bilmektedirler. Ayrıca işçilerin iş güvenliği bilincinin tam anlamıyla oturmamış olması da bu kazaları tetiklemektedir. İşçiler, güvenlik ekipmanlarını doğru kullanmadıkları gibi, zaman zaman bu ekipmanları ihmal etmektedirler. Faaliyetlerin durdurulması ve cezalar, kazaların gerçekleşmesini engelleyici bir mekanizma olarak değil, kazalar olduktan sonra uygulanan bir yaptırım olarak işlev görmektedir. Bu da sorunun daha köklü ve önleyici tedbirlerle çözülmesi gerektiğini göstermektedir.

İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri işverence veya işveren tarafından görevlendirilen bilgi sahibi ve deneyimli çalışanlarca, mesleki eğitimler ilgili yönetmelikte belirtilen

yetkilendirilmiş kurslar/kurumlarca, ve mesleki yeterlilik belgeleri Türk Akreditasyon Kurumu tarafından EN ISO/IEC 17024 Personel Belgelendirme Standardında akredite olmuş ve Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) tarafından MYK mevzuatına ve ulusal yeterlilik sistemine uygunluğu onaylanmış Yetkilendirilmiş Belgelendirme Kuruluşlarınca verilmektedir.

Madencilik sektöründeki yüksek risklere uygun eğitim önemlidir. Mühendislik eğitimindeki noksanlıklar acilen giderilmelidir. Teori ile pratiğin birleştirildiği nitelikli bir eğitim politikası hayata geçirilmelidir.

Sektörde çalışacak işçilerin eğitimi yetersizdir. Yasada öngörülen 32 saatlik teorik ve pratik eğitim bile verilmemekte sadece kâğıt üzerinde kalmaktadır. Çalışanların meslek içi eğitimleri de yetersiz olup dosyalarında evrak olarak bulunması amacına yöneliktir. Sonuç olarak hem mesleğe başlangıç hem de meslek içi eğitimler mevzuatta yeniden düzenlenmelidir.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliğine yapılacak yatırımlardan kaçınılmaması gerektiği, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği yönetimi sisteminin gelen yöneticilere şahıslara bağlı olmaksızın, şahıslar, yöneticiler zaman içerisinde değişse dahi çarkların birbirini döndürerek oradaki sistemin aynı standartlarda devam edeceği bir sürdürülebilir, sürekli iyileştirme prensibine dayalı bir sistem kurulması mümkündür.

Bu sistemin ise; bileşenlerinin öncelikle yönetimin taahhüdü, çalışan katılımı, tehlikenin kaynağından, kontrolünden en son aşamaya kadarki tehlike kontrol hiyerarşisi, risk değerlendirme, çalışanların yetkin ve iyi eğitilmiş hâle gelene kadar sürekli eğitimi, eğitim ihtiyaç analizlerine bağlı olarak eğitim müfredatlarının değiştirilmesi, geliştirilmesi, sonrasında eğitim etkinlik analizlerinin yapılması, sırf mevzuat hükümlerini karşılamak üzere değil eğitimlerin etkin şekilde verilmesi, kaza incelemesi, raporlaması, acil durum yönetimi ve bu güvenlik performansının da ölçülebilir hedeflerle belli periyotlarda ölçülmesi esaslarına dayalı bir yönetim sistemi kurulduğunda iş yerindeki güvenlik ikliminde de ilerleme kaydedilmesi ve kazaların dünya örneklerinde olduğu gibi önlenmesi kendiliğinden gerçekleşir.

Çalışanların mesleki yeterlilikleri sınavla tescilleniyor ancak bu zorunlu olmasına rağmen pek çok iş yerinde mesleki eğitimin gerçek manada sahaya yansımadığını görüyoruz. Kağıt üzerinde olan sertifikalandırmadan, prosedür olarak görülen eğitimlerden ziyade, yapılacak pratikler ve tatbikatlarla işin bir parçası haline getirilmelidir.

Yoğun madencilik faaliyetlerinin olduğu bölgelerde madencilik eğitimlerinde mutlaka teori ile pratiğin birleştirildiği, liseden başlayan, üniversiteye kadar kesintisiz devam eden bir meslek eğitim modeliyle, tercih edilen bir meslek dalı hâline getirilmesi ardından, iş hayatında da devam eden hizmet içi eğitimlerle teorik ve pratik eğitimin devam ettirilmesi önemlidir.

Eğitim gerekli kurallara ve teknolojik gelişmelere uygun olarak yapıldığında ancak güvenlik kültürünü geliştirebiliriz. İş güvenliği bir kültürdür. Sadece madencilik ile sınırlı kalamayacak kadar önemli bir yaşam biçimidir.

5.3 KURUM DENETİMLERİNDEKİ MEVZUATSAL BOŞLUK VE DENETLEYİCİ KURUMLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

İliç Çöpler maden sahası ve diğer madenleri dış denetim açısından 3 Bakanlık denetlemektedir. Bunlar:

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı / Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Bu üç Bakanlığın süreçlerinin detaylarına geçmeden önce, denetim açısından kesişen ve dışarda kalan alanlarla ilgili <u>dış denetim</u> olarak genel bir değerlendirme yapacağız. Çünkü sadece uygulamalarda bir kesişim veya boşluk değil aynı zamanda maden sahasında da denetlenmeyen bir alan/mühendislik faaliyetinin olduğuna şahit olduk.

Bir şeyin kaza olabilmesi için öngörülemez ve önlenemez olması gerekir. Çalışma yaşamında iş cinayetleri bilim ve mühendisliğin geldiği seviye nedeniyle %100 öngörülebilir ve önlenebilirdir. Yasa ve mevzuat ile iş sağlığı ve güvenliği alanı düzenlenmiştir. Denetim sorumluluğu dahil çalışma ortamının nasıl güvenli hale getirileceği bellidir. Bu yükümlülükler yerine getirildiği müddetçe iş kazası yaşanmaz. İş güvenliği maliyet unsuru olarak değerlendirildiği, önlem alınmadığı, mevzuata uyulmadığı, denetimler yapılmadığı, cezasızlık politikası izlendiği için işçiler ölüyorsa bu kaza değil cinayettir.

Özellikle yürütülen yargı süreci, siyasilerin konuşmaları, sorumlu bakanlıklar olan Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ve Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın kaza sonrasındaki **sorumluluk üstlenmeyen tutumu**, madenci yakınlarının acısını hafifletmek yerine daha da derinleştirmiş, kamuoyunu derinden yaralamıştır.

Bu üç Bakanlığın yetkilileri yapılan komisyon toplantılarında denetim yükümlülüğü kapsamındaki sorumluluklarından bahsederken belli alanlardaki denetim faaliyetlerine odaklanarak, **liç yığınının denetimi ve proje kontrolü hakkında sorumluluklarının bulunmadığını beyan ederek** her biri diğer Bakanlıklara işaret etmiştir. Denetim yetkisi ve sorumluluğu olan bu kurum ve kişilerin de; hem idari açıdan soruşturulmaları, hem de soruşturmaya dahil edilmeleri gerekmektedir.

Oysa kamusal denetim bir bütün olup proje denetimi yapılırken çalışanların her anlamda korunmasına yönelik önlemlerin takip edilmesi şarttır. Denetim yapılırken bunların ayrılması mümkün değildir. Dolayısıyla, ilgili kurumların mevzuatı bu yönde yeniden düzenlenmelidir. **ETKB, ÇŞİDB ve ÇSGB denetim teşkilatları arasındaki yetki ve sorumluluk kargaşası giderilerek güçlü ve etkin bir denetim sistemi kurulmalıdır. Madenlerimiz şirketlerin ya da kişilerin kâr amaçlı önceliklerine bırakılmamalıdır.**

6331 Sayılı "İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Kanunu'nca çıkarılan "Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği"ne göre de madencilik alanındaki faaliyetler iş kazası riskinin yüksek olduğu "çok tehlikeli işler" sınıfında yer almaktadır. Bu nedenle madencilikte, işçi sağlığı ve iş güvenliği tedbirleri çok daha fazla önem taşımaktadır. Bu noktada düzenleyici ve önleyici teftiş ve denetimlerin birbirini tamamlayan bir disiplin içinde uygulanması gerekmektedir.

Madenlerdeki "Dış denetim", Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlı Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü (MAPEG) Ruhsat Denetleme Dairesi ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından denetlenmektedir. Ayrıca oluşacak atığın yönetilmesi ve maden proseslerinin çevreye oluşturacağı etkiler açısından Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından denetlenmektedir.

Her üç Bakanlığın yaptığı denetimlerin raporları incelendiğinde; mevcut kaza ile illiyet bağı olan tespit, öneri ve yaptırım olmadığı görülmektedir. O halde etkin denetim işlevini yerine getiremeyen denetim sistemlerinin de bu facianın yaşanmasında etkisinin olduğu söylenebilir. Dış ve iç denetim ve teftiş mekanizmalarının, kazanın önlenmesine dair daha etkili ve somut denetimlerle kullanılması gerekirdi.

1- Maden ruhsatlarını verilmesi, madenin aranmasından, projelerin teknik olarak uygunluğuna, maden ocaklarının işletilmesine, işletme aşamasında projesine uygun çalışılmasına ve terk edilmesine kadar geçen tüm süreçler **Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığının** sorumluluğundadır.

MAPEG tarafından teşkil edilen teknik heyet tarafından yapılan denetlemeler sırasında, madencilik faaliyetlerinin onaylanmış işletme projesine ve ilgili yönetmeliklere uygun olmadığının tespiti halinde ilgili işletmelerde madencilik faaliyetleri MAPEG tarafından durdurulmakta ve/veya ceza verilmektedir.

Bakanlığın Denetim raporlarındaki bulgular incelendiğinde ve kurum yetkilileriyle yapılan görüşmeler neticesinde; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı / Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü'nün yaptığı denetimlerde Maden sahasına geldiğinde yalnızca cevherin çıkarıldığı ocakları (bu ocakların projeye uygunluğunu, şev stabilitesini, eğimlerini, palye genişliklerini, duraylılığını) denetlediğini, bu alan dışında kalan cevherin zenginleştirildiği yığın liç sahalarını, havuzları ve tesisleri denetlemediği anlaşılmaktadır.

2- **Maden işletmeleri (Firmalar)** belirtilen projeler ile İSG mevzuatına uygun bir şekilde çalışıp çalışılmadığı ile ilgili iç denetim ve takibini yapmakla görevlidir. **Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı** Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından bu husus yönüyle denetlenmektedir.

Yapılan Bakanlık sunumlarından ve incelenen denetim raporlarından anlaşıldığı üzere Yığın Liç Sahasındaki can güvenliğini tehdit edecek proses ve liç inşaatı kaynaklı risk faktörlerinin denetlenmesinin **Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı** uhdesinde olmadığı gerekçesiyle denetlemediği anlaşılmaktadır. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İSG mevzuatı yönüyle ADT, Atölye ve diğer kapalı tesislerde işletme denetimi yapmaktadır.

3- Oluşacak maden atığının ve proseslerde kullanılan kimyasal atıkların yönetilmesi ve maden proseslerinin çevreye oluşturacağı etkileri ve **yığın liçi tesisinin taban geçirimsizliği projesi ve inşaatı** ise **Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı** tarafından denetlenmektedir.

Yine Bakanlığın Denetim raporlarındaki bulgular incelendiğinde ve kurum yetkilileriyle yapılan görüşmeler neticesinde; yalnızca Yığın Liç İnşaatı başlamadan önce sızdırmazlık açısından tesisin taban geçirimsizliği projesi ve inşaatının denetiminin Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından takip edildiği, bir de Maden Sahasındaki faaliyetler sonlanıp saha terkedileceğinde artık Maden Atığı olarak kabul edilen Yığın Liçi -Cevher Posasının çevreye olan zararlarının takibi ve denetimi açısından sorumlu olduklarını beyan etmişlerdir.

Yani **Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı** Yığın Liçi Tesisi sürecinin bir başında var, bir de sonunda var, ancak aradaki işletme-proses döneminde denetimden sorumlu kim?

4- Peki, Yığın Liçi alanının ve burada yürütülen mühendislik faaliyetlerinin denetimi kim tarafından yapılmaktadır? (inşaatın, projenin, proje-inşaat uyumluluğu, şev stabilitesi, eğimleri, palye genişlikleri, yığın duraylılığı, en önemlisi solüsyon sulama sisteminin sıvı dengesi)

Şekil 5.6.

Proses sonlanması olmamış, işletmeye devam edilen bir liç yığınından bahsediyoruz. Kazanın oluşmasında etki eden nedenlerden birisinin de mevzuat ve denetimdeki eksiklikler olduğu düşüncesindeyiz. Zira yığın liç sahalarının aynı zamanda cevher zenginleştirme tesisi gibi çalışmakta olmasına karşın bu kaza bize yığın liç sahalarının denetiminin hangi kurumun sorumluluğunda olduğunu bilmediğimizi de ortaya koymuş oldu. Bu durum, ülkemizde altın madenciliğinin yeni olmasına karşın ilgili mevzuatın bunu kapsayamadığını ve eski kaldığını göstermektedir.

Ayrıca uluslararası uygulamalarda maden işletmelerindeki tüm operasyonel ve idari meselelerden sadece bir kurum sorumludur. Bu kadar kurumun olduğu sistemsiz bir yapıdansa sadece bir kuruma hesap verme olmalıdır.

Maden Kanunu Ve Maden Yönetmeliğinde LİÇ sahası (ETKB)

Tanımlar : Madde 3 – / Tanımlar ve kısaltmalar: MADDE 4-

Tesis: (Ek: 10/6/2010-5995/2 md.) **Madencilik faaliyetleri için zorunlu olan** her türlü kırma, eleme, öğütme, kesme ve sayalama tesisleri ile işleme tesisi kapsamında asfalt

üretim, hazır beton, yapı elemanı tesisleri, sallantılı masa, jig, konsantratör, flotasyon, **liç,** kalsinasyon, bioksidasyon ve benzeri cevher hazırlama ve **zenginleştirme tesisleri**, karıştırma, depolama, stoklama, atık kazanma ve atık bertaraf tesisleri gibi **geçici üniteleri.**

Maden Atıkları Yönetmeliğinde LİÇ Sahası (ÇŞİDB)

Tanımlar: MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

n) **Maden atığı bertaraf tesisi**: 2/4/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliğinin Ek-2A'sında tanımlanan bertaraf yöntemleri çerçevesinde, madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan atıkların bertarafı amacıyla kullanılan atık barajı, atık göletleri, atık yığını, pasa yığını, çöktürme havuzları, atık havuzu, pasa depolama alanları, macun dolgu, **üretimi biten yığın liç alanları,**

t) Yığın liçi: Geçirimsiz bir tabaka üzerine yığılmış olan cevhere çözücü kimyasalların verilmesiyle, kıymetli metallerin çözeltiye alınması işlemini,

u) Uygulama projesi: Maden atıklarının depolandığı **tesisler için Ek-6'da** belirtilen kriterlere göre hazırlanan **yapı–inşaat projesini**,

Bakanlığın görev ve yetkileri: MADDE 6 – (1) Bakanlık; ç) Maden atık bertaraf tesislerinin yönetimi, **inşası, inşaat denetimi** ve kapatma işlemleri ile ilgili usul ve esasları belirlemekle yükümlüdür.

İşletmecinin görev ve yükümlülükleri: MADDE 8 – (1) İşletmeci;

e) **Bakanlıkça uygun görülen uygulama projesine göre** yapılacak olan maden atıklarının depolandığı **tesise ait inşaat denetimini ve inşaat denetimine ait raporlama işlerini** Bakanlıkça belirlenen usul ve esaslara göre yaptırmakla,

Çevre izni/lisansı: MADDE 15 – (1) Maden atığı bertaraf/geri kazanım tesisleri Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği hükümlerine tabidir.

(2) ÇED süreci tamamlanan ve süreç sonunda Atık Yönetimi Planı onaylanan tesislerin **uygulama projeleri** Ek-6'ya göre hazırlanır ve **Bakanlık onayına sunulur**. **İnşaat denetimi Bakanlığın belirlediği usul ve esaslara göre yapılır.** Maden atığı depolanan tesise ait denetleme raporları Bakanlığa sunulur. **Bakanlıkça plana uygun olarak inşa edildiği tespit edilen tesis için** "Maden Atık Depolama Tesisi Onay Belgesi" düzenlenir.

(6) **Yığın liçi tesisleri** ve asit üreten pasa depolama alanları bu maddenin 1 inci fıkrasına tabidir.

Maden atık bertaraf tesislerinin çevresel izlemesi: MADDE 16 –

(1) Maden atığı bertaraf tesislerinin **çevresel izlemesi**; **işletme**, kapatma ve kapatma sonrasında ÇED sürecinde verilen ilgili kurum görüşleri doğrultusunda çevre lisansında belirtilen periyotlarda, **işletmeci tarafından yapılır**.

(5) Maden atık depolama tesislerinde, **işletme aşamasında** günde en az bir kez, kapatma sonrasında ayda en az bir kez depo gövdesine ve **seddelerin duraylılığına ilişkin ölçümler** işletmeci tarafından yaptırılır ve **ölçüm sonuçları İl Müdürlüğüne ve Bakanlığa sunulur.**

Ek-6

Uygulama Projesi Formatı

1. Maden atıkları depolama tesisleri için **uygulama projeleri** yerel/ulusal **mühendislik ve mimarlık firmaları tarafından hazırlanır.**

2. Uygulama projesini hazırlayan teknik elemanların, proje dosyası içerisinde yer alan mesleği ile ilgili kısım ve çizimlerde adı soyadı ve imzaları ile proje dosyasındaki ilgili sayfalarda paraflarının bulunması gerekmektedir.

3. **Uygulama projesi dosyasında** yer alan uygulama projesi **raporunda inşa edilecek atık depolama sahası ile ilgili;**

- ÇED Kararı,
- Hidroloji raporu,
- Hidrolik rapor ve hava payı hesabı,
- Jeolojik-jeoteknik rapor (zemin etüdü, sedde ve **şev duraylılık analizleri** vb.),
- Statik-betonarme raporu,
- **Deprem risk analiz raporu,**
- Teknik şartname (Dolgu şartnamesi, kazı şartnamesi, beton şartnamesi, boru şartnamesi, Jeosentetikler ilgili şartnamesi (malzeme teknik özellikleri serilmesi, malzeme özellikleri ve arazi testleri), ilgili diğer şartnameler yer almalıdır.

Her iki yönetmelik karşılaştırıldığında Yığın Liç Sahası ile ilgili (denetim hariç) sorumluluğun **Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nda** olduğu anlaşılıyor. Ancak tanımlardaki "**üretimi biten yığın liç alanları"** ifadesinin karışıklığa sebep olduğu, aslında işletme öncesi ve işletme devam ederken de uygulama projeleri, inşaat denetimleri, duraylılık raporları ve, risk analiz raporları ile ilgili olan yönetmelikteki diğer 5 maddeden Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın işletme döneminde de sorumlu olduğu anlaşılmaktadır.

Burada 3 husus dikkat çekmektedir.

1- Tanımlardaki "**üretimi biten yığın liç alanları"** ifadesinin, karışıklığa sebep vermeyecek şekilde diğer maddelerle uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir.
2- Tesise ait inşaat denetimini ve inşaat denetimine ait raporlama işlerinden sorumlu tutulan İŞLETMECİ FİRMA'nın başka bir firmaya yaptırdığı bu işlerin de DIŞ DENETİM'e tabi olması açısından denetimin hangi kurum tarafından yapılacağının yönetmelikte açıkça belirtilmesi gerekir.
3- 8. Ve 15. Maddede 2 kez geçen "*Bakanlığın belirlediği usul ve esaslara göre yapılır." ifadesinin* karışıklığa sebep vermeyecek şekilde netleştirilmesi, hem usül ve esasların hem de yapım ve denetim ayrı olmak üzere sorumluların açıkça belirtilmesi gerekmektedir.

DSİ'den yetki belgesi bulunan (SYDF- Su Yapıları Denetim Firması) Ore Mineral Sondaj Ltd. Şti. 2022 yılında gerçekleşen 2 kazadan sonra yapılması gereken iyileştirmelerde görevlendirilmiştir. Adı geçen firma ayrıca yığın liçi tesisinin **taban geçirimsizliği inşaatı** sürecinde de kontrollük görevini yürütmüştür.

Yine sahadaki atık barajının duraylılığı ile ilgili 24.02.2022 tarihinde DSİ Genel Müdürlüğü tarafından yetkilendirilen Su Yapıları Denetim firmasına hazırlatılan raporda; palye eğim ve kret kotlarının projesine uygun olduğunun tespit edildiği, seddenin mansap

yüzeyinde yüzey akışıyla herhangi bir erozyon olmadığı, vadinin her iki yüzeyinde de heyelan, sızıntı veya deformasyon oluşmadığı belirtilmiştir. **Ancak bu tespit ve incelemeler ocak yeri ve atık barajı ile ilgili olup, liç yığını ile ilgili değildir.**

Bir diğer sıkıntı ise SYDF firmasının Çöpler örneğinde hem inşaatı yapan hem de Bakanlık adına denetleyen durumunda olması düzeltilmesi gereken bir çarpıklıktır.

Fakat liç yığınının projesi kimin tarafından yapılmıştır? İnşaat denetimi kimin tarafından yapılmıştır? Bu konuda 23/05/2024 tarihli Meclis Araştırma Komisyonu Toplantısında DOÇ. DR. CÜNEYT ATİLLA ÖZTÜRK (İTÜ): *"Şimdi, gelelim İliç örneğinde neler yapılmıştı, nasıl bir noktadaydık. Şimdi, bakınız, bir tasarım var -anlaşıldığı üzere- bir de operasyon var. Tasarım ile operasyon birbirini takip eden işlerdir. Yani izin olmayan bir yere döküm yapılıyorsa bu bambaşka bir olay, ben onun olmamış olması gerektiğini umut ediyorum yani o zaten bambaşka bir şey, o ayrıca konuşulmalı. Şimdi, efendim, tasarım "GRE"isimli yabancı bir şirkete yaptırılıyor, sonra -benim anladığım kadarıyla- mevzuatlarımız gereği "INR" denilen bir firmaya tercüme ettirilip içeriye sunuluyor, onaylanıyor ve ondan sonra da operasyona çıkılıyor. Operasyonu da Anagold yapıyor, o da yüklenici marifetiyle yapıyor. Şimdi, burada suallerimiz şunlar: Efendim, tasarım… Ben de tasarımcıyım bir taraftan baktığınızda, biz de gidiyoruz, sağa sola iş yapıyoruz, proje yapıyoruz, bütün hepimizin yaptığı işler var. Peki, ben 2015 yılında bir tasarım yaptım, Siirt Madenköy'e tasarım yaptım mesela Sayın Milletvekilim, sene oldu 2023 ki bu, başımıza geliyor. Bakın, 2018'de yaptığım bir çalışmayla ilgili geçen gün aradılar, dediler ki: "Hocam, biz sizin vermiş olduğunuz çalışmaya göre, verilere göre tahkimatlarımızı yapıyoruz." Dedim ki: "Mümkün değil, bunu yapıyor olmanız mümkün değil." Çünkü ben 2018'in ilk yarısı verdim altı aylık, raporumda da çok net yazıyor "İkinci yarısı için veri toplayıp bunu revize et." dedim. Beş senedir hiçbir şey değişmemiş demektir bu. Bakın, sistem aynen… Çünkü aksaklık söz konusu"* diyerek hem Liç Depolama Sahası tasarım ve projelerinin "GRE" isimli yabancı bir şirkete yaptırıldığını, resmi olarak "INR" isimli yerli firmanın imzasıyla sunulduğunu beyan etmiştir. Ayrıca burada diğer bölümlerde de dile getirdiğimiz, tasarım aşamasındaki plan, proje ve parametrelerin işletme esnasında ilerleyişe ve gerekliliklere göre yeniden gözden geçirilerek sürekli güncellenmesi revize edilmesi gerekliliğini yaşadığı Madenköy örneği ile ifade etmiştir.

Sonuç olarak burada 3 husus var.

1- Yığın liçi tesisinin taban geçirimsizliği projesi Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından onaylanırken (Bakanlık sunumunda beyan etti) "INR" isimli yerli firmanın imzasıyla sunulan Liç Depolama Sahası Projesi hangi kurum tarafından onaylanıyor?

(Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı sunumunda ve sorulara verilen cevabi yazılarında Yığın Liçi İnşaa projeleri ve burada yürütülen üretim faaliyetleriyle Bakanlıklarının bir ilgisi bulunmadığını, Anagold Firması sunumunda Yığın Liç projelerini Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na onaylattığını ifade etmiştir.)

2- Operasyonu Anagold Firması alt yüklenici marifetiyle yapıyor. Ancak inşaat sürecini ve projeye uyulup uyulmadığını kim denetliyor?

3- Burada hem cevher serilerek oluşturulan katmanlarda mühendislik faaliyeti yapılıyor, hem de oksitli cevher zenginleştirme ile üretim yapılarak siyanür solüsyonu verilerek işletme prosesleri devam ediyor. Bu mühendislik faaliyeti ve işletme adımları hangi kurum tarafından denetleniyor?

Denetim var ama bu kurumların yetki alanlarında hem karmaşa, hem kesişmeler, hem de ayrışmalar var. Boşluklar sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Enerji Bakanlığı maden ocakları ile ilgili planlama ve projelerin kabul ve onayını sağlarken Çalışma Bakanlığı bu onaylanmış projeler üzerinden denetimlerini yürütüyor. Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ise sonradan kendi uhdesine geçecek bir atık depolama sahası için kapanma sonrasına hazırlık için denetimlerde bulunuyor. Birbirleriyle koordinasyon içerisinde olması gereken bu kurumlar arasında bu ilişkiyi düzenleyen ne yazık ki mevzuat üzerinden bir düzenleme yoktur. Yaşanan facia, denetim ve teftişlerin sağlıklı bir şekilde yapılmadığını, düzenleyici ve önleyici denetim ve teftiş mekanizmalarının doğru işletilmediğini ortaya koymaktadır.

İTÜ - DOÇ. DR. CÜNEYT ATİLLA ÖZTÜRK 23/05/2024 TARİHLİ TOPLANTI

"*İliç'te bakınız, bir açık ocak işletmemiz, bir yığın liç sahamız, bir ADT'miz, tesislerimiz ve proje sahamız söz konusu. Şimdi, açık ocak işletmesi ne aldı da işletmeye başladı? İşletme izni. Kim verdi? MAPEG. Yığın liçte ne oldu peki? ADT'de, tesislerde, proje sahasında ne oldu? Bakınız, bir şeyin ÇED'i aslında büyük senaryodur yani ÇED, bize büyük senaryoyu söyler.*

Açık ocak işletmesi için de ÇED vardı ama oradaki izin süreçleri, denetim süreçlerine MAPEG girdi. Açık ocak demeyeyim de madencilik faaliyetleri diyeyim aslında. Diğer kısımlarla ilgili, yığın liç, ADT, tesisler ve proje sahasıyla ilgili de Çevre Bakanlığı operasyonu ve şeyi denetliyor, valilik de hatırlıyorsanız izin sürecinde olduğu için, uygunluk verdiği için o da süreci ve operasyonu, inşaatları denetliyor ama burada enteresan bir husus söz konusu. Burada denetlenen şey, ***mesela, inşaatın içinde ne yapıldığı denetlenmiyor*** *proses tesisinde inşaatın uygunluğu denetleniyor. MAPEG tarafı biraz daha net, sadece işletme faaliyetleri denetleniyor MAPEG tarafında. İşte burada,* ***kaza yığın liçte meydana geldi ya, burada anladık ki sistemde bir eksiklik söz konusu.*** *Belki Sayın Vekilimin dediği gibi yönetmelikte aslında her şey çok daha net olabilir ama uygulamada net olmayabilir; bakınız, bu da çok önemli bir şey.*

Neden çünkü? Üretim faaliyeti denetleniyor, Çevre Bakanlığımız denetlemeyi yapıyor, neyi denetliyor? Tasarıma uygun ilerleme yapılıyor mu diye. Bir de Çevre Bakanlığı aslında kapama yapılırken denetliyor fakat ilerleyen proseslerde neyin denetlenmesi gerekiyor? Yoğunluğun, nemin, miktarın, jeoteknik koşulların, bunların denetlenmesi ve mevcut durumun denetlenmesi gerekiyor ama bunları denetleyecek yetkili, etkili bir kurum söz konusu değil.

İTÜ - DOÇ. DR. CÜNEYT ATİLLA ÖZTÜRK 23/05/2024 TARİHLİ TOPLANTI

"Bakın sorun ne? Sorunu tanımlayalım lütfen, denetlenemeyen mühendislik faaliyetleridir veyahut da denetlendiğini düşündüğümüz hâlde yeterli ve gerekli ölçüde denetlenmeyen mühendislik faaliyetleri. Çözüm ne? Bakınız, belli ki burada Çevre Bakanlığımız, Enerji Bakanlığımız, Çalışma Bakanlığımız farklı zaman dilimlerinde farklı konularda bir madeni denetliyorlar ve kendi sorumluluk alanlarının dışındakine de haklı olarak giremiyorlar, girmek istemiyorlar çünkü bir yetkisi de etkisi de yok. Ama bu, en tepede sadece bir kurula ait

olursa ve şemsiye bir şekilde dağıtılırsa hem hangi tarihlerde kimin denetleyeceği hem hangi kısmın nasıl denetleneceği ve çıktılarının nasıl olacağı çok daha net olur diye düşünüyorum."

Bir diğer husus ise ocaktan kazılan cevherin %99.99'u pasa olarak depolanırken her iki yöntemle de zenginleştirme işlemi sonucu elde edilen dore altın miktarının nasıl takip edildiği ve hangi kurum tarafından denetlendiği hususudur. Rekolteyi kim takip ediyor? Raporlanan ile gerçek üretim arasındaki tutarsızlığı tespit edecek bir denetim mekanizması var mı? Çünkü ocak sahasında ne kadar kazı yapıldığını ve ne kadar cevher kırılarak serildiğini jeodezik ölçümler ile saptamak mümkün ancak bu ekonomik değeri olmayan pasa atık olarak depolanmaktadır. Devlet hakkı olarak ülkemizin alacağı paydan hakkımız olanı alıp almadığımız, üretimi farklı/az gösterme konusunda bir açık var mı? Bu hususların da netleştirilmesi gerektiğini kamuoyunun takdirine bırakıyoruz.

İTÜ - DOÇ. DR. CÜNEYT ATİLLA ÖZTÜRK 23/05/2024 TARİHLİ TOPLANTI

Mesela, biz buradan ne üretiyoruz? Altın üretiyoruz değil mi bu yığın liçinden. Peki, buraya giren proses ile çıkan proses arasındaki şey denetime tabi mi? Değil. Yani bu da çok enteresan. Kaza zaten birinci kural, burada duruyor, kaza olmayacak insan ölmeyecek, bu birinci kural; diğer kural ekonomik optimizasyon. Hakikaten işletme kantardan geçirip mi verdi oradaki malzeme miktarını yoksa prosesten çıkanı mı söylüyor size altın üretimi olarak? Yani oradaki verimi gerçek anlamda hesaplıyor muyuz? Çünkü o verim düşükse milletin kaynağı zayi oluyor demektir bu. Anlatabiliyor muyum? Bu da çok önemli bir şey ama bakınız, burada denetim mekanizmasında bizim anladığımız kadarıyla bu süreçte -iki üç aydır bu sürece bakıyoruz, çalışıyoruz, neresinde eksik vardır diye anlamaya çalışıyoruz- denetim mekanizmasının arasından kaçıyor burası. Yığın liç sahasının jeoteknik koşullarını denetleyecek bir mekanizma biz göremedik."

Türkiye'de altın madenciliğinin hemen hemen tamamı tank liçi ve yığın liçi yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Bu yöntemlerin hangi şartlar altında uygulanacağı, hangi tedbirlerin alınması gerektiği, bu konularla ilgili yapılması gereken iş ve işlemlerin, denetiminin ve kontrolünün hangi kurum/kuruluşlar tarafından yapılmakta olduğu ilgili mevzuatta (Maden Kanunu, Maden İşletmelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği, MAPEG'in Madencilik Faaliyetleri Uygulama Yönetmeliği, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının Maden Atıkları Yönetmeliği) ayrıntılı olarak tanımlanmıştır.

Ancak tüm bu karmaşayı önleyecek ve boşluk oluşturmayacak şekilde denetimi tek elde toplayan bir üst merci, ortak bir kurum: MADEN GÜVENLİK KURUMU kurulmalıdır. Yalnızca şirketin inisiyatifine bırakılan, birkaç kamu görevlisinin sorumluluğuna verilen denetim ve kontrol süreçleri yetersizdir. Maden sahaları yaşayan organizmalar gibidir. Bu alanların daha ciddi gözlemlenmesi gerekir.

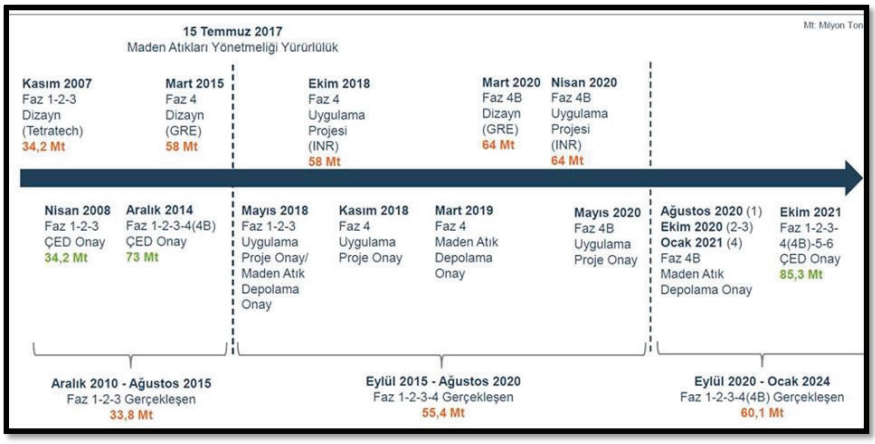
5.3.1 MADEN ATIKLARI YÖNETMELİĞİNİN UYGULAMAYA GİRDİĞİ 2017 ÖNCESİ VE SONRASI

Ülkemizin tektonik ve iklim özellikleri dikkate alındığında deprem, heyelan, taşkın, çığ, kaya düşmesi gibi neredeyse her türlü doğal tehlike potansiyeline sahiptir. Bu nedenle metalik maden üreten işletmelerin ek kontrol ve takiplerinin değişkenlere göre güncellenerek yapılması gerekmektedir.

Bunun en temel gerekçelerinden biri, Kamu Kurum Kuruluşlarınca İşletmenin projelerinin onaylandığı sırada var olan bazı şartların ve parametrelerin yeni elde edilen verilerle zaman içinde değişmesidir.

Şekil 5.7. ÇED, Proje Dizayn ve Onaylar

Uygulama Projeleri ve Maden Atık Depolama Tesisi Onayı 15 Temmuz 2015 tarih 29417 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan ve yayımlandığı tarihten itibaren 2 yıl sonra yürürlüğe 2017 yılında giren Maden Atıkları Yönetmeliği kapsamında onaylanmaktadır.



Şekil 5.8.

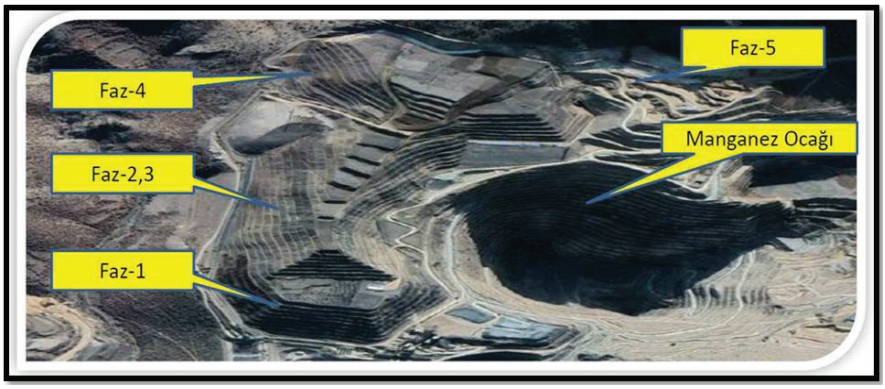
5.3.2 MADEN ATIK YÖNETİM PLANI

Maden Atıkları Yönetmeliğinin 2017 yılında yürürlüğe girmesi ile birlikte işletme tarafından madencilik faaliyetleri sonucu oluşan atıklarının yönetimine dair Maden Atık Yönetim Planı Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına sunulmuş ve yapılan incelemeler sonucunda onaylanmıştır.

Bu plan kapsamında, Çöpler Maden Atık Depolama Tesisi (Atık Barajı) ile Yığın liçi ünitesine ilişkin taban geçirimsizlik sisteminin teknik detayları hakkında Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı bilgi verilmiştir.

Çöpler Maden İşletmesi Atık Depolama Tesisi Uygulama Projesi 2016 tarihinde henüz Maden Atıkları Yönetmeliği yürürlüğe girmediğinden Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair yönetmeliğe göre onaylanmıştır. Yığın liçi ünitesinin 1. 2. ve 3. fazları Maden Atıkları Yönetmeliği yürürlüğe girmeden önce inşa edilmiş ve bu bölümlerde cevher üretimi başlatılmıştır, uygulama projesi onayı ise yapılmamıştır.

Yığın liçinin 4. Faz taban geçirimsizliği uygulama projesi 2018 yılında Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca onaylanmıştır.



Şekil 5.9.

Burada dikkat çekmek istediğimiz husus Maden Atıkları Yönetmeliğinin yürürlüğe girdiği 2017 yılından önce Anagold Firması tarafından yığın liç ünitesinin 1. 2. ve 3. Fazlarının projeleri ve inşaatları yapılmış, herhangi bir onaya ve denetime tabii olmamıştır. Bu fazlarda herhangi bir kayma olmazken hatta jeoradar görüntülerinde deformasyon bile gözükmezken, 2017 yılından sonra yeni yönetmeliğe göre projelendirilen, onaylanan ve inşa edilen Faz-4'te kayma hareketi başlamış ve Faz-3'ü de tetikleyerek devam etmiştir.

5.3.4 ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI / MADEN VE PETROL İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Şekil 5.10.

Görüldüğü gibi yapılan denetimlerin sonucunda yalnızca üretim ocakları ve ocak kazı şevleri ile ilgili tespitler ve yaptırımlar varken kazı sonucu çıkan malzemenin yığıldığı liç yığınları ve burada yapılan üretim faaliyetleri ile ilgili bir denetleme ve sonuç değerlendirmesi görülmemektedir.

Son denetim raporunda ise 11 kademeli Batı açık işletme ocağında işletme projesine aykırı faaliyetlerin devam ettiği, mermer ocağı ile ana açık işletme ocakları arasında bulunan heyelanlı bölgede işletme güvenliği açısından tehlikeli durumun devam ettiği tespitleri yapılmasına rağmen bu ocaklardan çıkan malzemelerin yığıldığı, çok daha büyük bir alanda yer kaplayan ve ocak kademelerine göre daha zayıf sıkışmaya sahip yapay liç sahası ile ilgili bir tespit, olumsuzluk bildirimi ya da yaptırım olmaması dikkate değerdir.

Maden Kanunu ve Maden Yönetmeliği

Tanımlar : Madde 3 – / Tanımlar ve kısaltmalar: MADDE 4-

Tesis: (Ek: 10/6/2010-5995/2 md.) **Madencilik faaliyetleri için zorunlu olan** her türlü kırma, eleme, öğütme, kesme ve sayalama tesisleri ile işleme tesisi kapsamında asfalt üretim, hazır beton, yapı elemanı tesisleri, sallantılı masa, jig, konsantratör, flotasyon, **liç,** kalsinasyon, bioksidasyon ve benzeri cevher hazırlama ve **zenginleştirme tesisleri**, karıştırma, depolama, stoklama, atık kazanma ve atık bertaraf tesisleri gibi **geçici üniteleri.**

5.3.5 ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI

Türkiye'de madencilik sektörü, yüksek risk barındıran yapısı nedeniyle iş sağlığı ve güvenliği açısından büyük bir titizlik gerektirmektedir. Ancak son yıllarda yaşanan maden kazaları, denetim süreçlerindeki eksiklikleri ve iş güvenliği kültürünün oturmamış olmasını bir kez daha gözler önüne sermiştir. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın denetim süreçlerinde yaşanan yetersizlikler, teknolojik altyapı eksiklikleri, iş güvenliği uzmanlarının bağımsız hareket edememesi ve üretim baskısının iş güvenliği önlemlerini gölgede bırakması, iş kazalarının kaçınılmaz hale gelmesine yol açmaktadır. Bu durum özellikle İliç, Soma ve Amasra'daki maden işletmelerinde yaşanan büyük facialarla birlikte madencilik sektöründe daha etkin, şeffaf ve bağımsız bir denetim sisteminin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın maden işyerlerinde meydana gelen iş kazalarına ilişkin denetim süreçlerindeki eksiklikleri Türkiye'deki madencilik sektörü açısından büyük bir sorun gerek idari gerekse mevzuat açısından önemli eksikliklerin olduğunun en önemli göstergesidir. Bakanlığın bu konuda aldığı önlemler ve yapılan denetimlerin etkisizliği, sistemsel eksiklikler, üretim baskısının yanı sıra yeterli teknoloji kullanımının sağlanmaması gibi unsurlar yaşanan iş kazalarında öne çıkan başlıca unsurlardır.

Her ne kadar Türkiye'de kapsamlı bir yasal çerçeve bulunsa da uygulamadaki eksiklikler ciddi sorunlara yol açmaktadır. İliç maden kazası ve benzeri olaylar, bu eksikliklerin belirgin hale gelmesine neden olmuştur. Mevzuata göre işyerlerinin düzenli olarak denetlenmesi gerekirken gerçekte yapılan denetimlerin sıklığı ve etkinliği yeterli olmamaktadır. Özellikle maden sektöründe, bağımsız denetimlerin yetersizliği ve etkili yaptırımların uygulanmaması kazaların artmasına yol açmaktadır. Ayrıca işçilerin yeterli iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almadığı ya da eğitimin sadece formalite gereği yapıldığı durumların sıkça yaşandığı da bilinen bir gerçektir. Maden kazaları sırasında işçilerin gerekli güvenlik prosedürlerine tam olarak uymaması da bu eğitimsizliğin sonuçlarından biridir. Yine düzenlemeler ihlal edildiğinde ilgili taraflara uygulanan cezalar çoğunlukla caydırıcı değildir. Eğer caydırıcılık unsuru olsaydı herhalde 2014 yılında yaşanan ve 301 madencinin hayatını kaybetmesiyle sonuçlanan Soma Maden faciasından sonra 2022 yılında Amasra'da 42 madencinin hayatını kaybettiği facia ile İliç maden faciasının yaşanmaması gerekirdi. Soma ve Amasra gibi maden facialarında sorumlulara verilen cezalar ve yapılan tazminat ödemelerinin, sistemin iyileşmesi için yeterli baskıyı oluşturmadığı açıktır. Bunlara ek olarak işverenin maliyet unsurlarından dolayı maden kazalarının önlenmesi için kullanılan teknoloji ve ekipmanların eksik ya da güncel tutmaması, bahsi geçen facialara yol açmaktadır. Bu açıdan yetersiz denetim ve oluşmamış iş güvenliği kültürünün neticesinde maden işletmelerinde tehlike tespit ve acil durum müdahale sistemleri gelişmiş ülkelerde kullanılan standartlara kıyasla geride kalmaktadır. Bunun en büyük göstergesi de aslında komisyonda açıkça sorulmasına rağmen Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının cevaplamaktan kaçındığı Avrupa Birliği'nin (AB) resmi istatistik ofisi Eurostat ve Sosyal Güvenlik Kurumu'nun (SGK) verilerine göre Türkiye'nin iş kazalarında en fazla insanın hayatını kaybettiği ülkeler sıralamasında birinci olduğu gerçeğidir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının komisyonda sorulan sorulara verdiği tutarsız ve eksik yanıtlar aslında Bakanlığın söz konusu maden işyerindeki çalışma ortamına hâkim olmadığının ikrarıdır. Ankara Milletvekilimiz Mesut Doğan'ın sorusuna cevaben verilen ve Komisyon tutanaklarına da yansıyan ifadelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü Çöpler

Altın Madeni'nde 2012 yılından bugüne kadar 130 çalışan iş kazası geçirdiğini ve 21 çalışanın hayatını kaybettiğini söylemiş, kaza tarihinde madende taşeron iş yerlerinin çalışanları dâhil olmak üzere 1.837 işçi bulunduğu bilgisini vermiştir. Yine ilgili alanda taşeronlarla birlikte 5 farklı iş yerinin çalışanı olduğu ve toplam 18 iş güvenliği uzmanının görev yaptığı bilgisini komisyon üyelerine sunmuştur.

Fakat gerek İliç Maden sahasına yapılan ziyarette Valilikten alınan bilgiler, gerekse ana firma olan Anagold'un verdiği bilgilerin yanı sıra Çalışma Bakanlığının sonradan komisyona ilettiği bilgiler komisyonda İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürünün verdiği bilgilerle uyuşmamaktadır. Gerek valilikten gerekse firmadan alınan bilgilerde maden sahasında 2700 kişiden daha fazla çalışan olduğu anlaşılmaktadır. Aynı şekilde firma şimdiye kadar hiç ölümlü iş kazasının olmadığını ifade etmiştir. Bu durum bile işyerinin denetiminde sorumlu olan Bakanlık birimlerinin işyerine hiçbir şekilde hâkim olmadığının en büyük göstergesi olup komisyonda Bakanlığın ilgili birimlerindeki liyakat eleştirisinin de ne kadar haklı olduğunu göstermektedir.

Ayrıca Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı mezkûr kaza öncesinde kendilerine iş güvenliği uzmanları tarafından bir risk bildirimi yapılmadığını ve bu yüzden 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 25'inci maddesi kapsamında işin durdurulmasına dair bir işlem yapılmadığını belirtmişlerdir. Bu noktada belki de en tuhaf açıklama Bakanlıkça facianın gerçekleştiği işyerinin mütemmim cüzü ve altın üretiminin kilit noktası olan yığın liç sahasında hiçbir zaman denetim yapmadığını belirtmesidir. Bakanlık yetkililerinin bu durumu yığın liç sahasının işin yürütümünün yapıldığı esas saha olmaması ve maden alanı dışında kalması nedeniyle denetim alanına girmediği şeklinde garabet bir tanımlama ile anlatmaya çalışması da özrü kabahatinden büyük deyiminin tam manasıyla anlamını bulduğu noktadır. En basit örneği ile işyerine işçileri evlerinden getiren servis aracı bile işyeri alanı sayılırken bir altın madeninde esas üretimin yapıldığı alan olan yığın liç sahasında müfettişlerin hiçbir zaman denetim yapmamasının mantıklı bir izahı yoktur.

Çalışma Bakanlığı'nın iş güvenliği konusunda yeterli uzmanlığa sahip olmayan kişilerle çalıştığına dair eleştiriler de öne çıkmaktadır. Özellikle iş güvenliğine ilişkin teknokratların atanmasında teknik bilgi ve deneyimden ziyade diğer faktörlerin önceliklendirildiği iddia edilmektedir. Bu durum, iş güvenliği kültürünün yaygınlaştırılması ve kazaların önlenmesi açısından büyük bir engel olarak görülmektedir.

Kazada yaşanan can kayıpları ve çevresel felaket, denetimlerin yetersizliği ve işçi güvenliğinin ihmal edilmesinden kaynaklanmıştır. Özellikle, kaza sonrası yapılan incelemelerde güvenlik protokollerinin tam olarak uygulanmadığı, toprak kayma belirtilerinin iyice belirginleşmesinden sonra tehlikeli alana işçilerin gönderildiği ve işçilerin gerekli güvenlik ekipmanlardan yoksun olduğu belirlenmiştir.

Bu durum esasında maden sahalarında denetimlerin yüzeysel kalmasına ve güvenlik risklerinin yeterince tespit edilememesine işaret etmektedir. İliç örneğine benzer olarak 14 Ekim 2022 tarihinde Amasra'daki grizu faciasından bir hafta önce denetim yapılmış olmasına rağmen kazanın gerçekleşmesi, denetimlerdeki eksikliklerin en belirgin örneklerinden biridir.

Ülkemizde Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı bünyesinde özellikle maden sahasında denetim yapan iş müfettişlerinin nitelik ve nicelik olarak önemli eksikliklerin olduğu görülmektedir. Bakanlık bünyesindeki 910 iş müfettişinin 543'ü işçi sağlığı ve iş güvenliği

alanında teftiş yapabilen "teknik müfettiş"tir. Almanya'da bir iş müfettişine düşen ücretli çalışan sayısı 10 bin iken ülkemizde bu sayı 31 bin civarındadır. Bu durum ülkemizde iş yerlerindeki denetimlerde yaşanan zafiyetin önde gelen nedenlerinden yalnızca birisidir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı bünyesindeki MAPEG'de ise 708 kişi görev yapmaktadır. Ancak denetlemelerde mutlaka yer alan maden mühendisi sayısı 133, jeoloji mühendisi sayısı ise 124'tür. Denetlemelerde mutlaka bulunması gereken 257 mühendisine ek olarak katılan makine ve elektrik mühendisleri ile toplamda 324 kişi tarafından 2021 yılında 8 bin 129 denetim yapılmıştır. Her iki denetim ve teftiş biriminde belirgin bir şekilde personel eksikliği vardır. İşçi sağlığı ve iş güvenliği açısından asli bir öneme sahip olan denetim ve teftişlerin, bu kadar az sayıda denetçi tarafından sağlıklı bir şekilde yapılması çok zordur.

Dolayısıyla öncelikle denetim ve teftiş birimlerindeki, müfettiş sayılarının artırılmasının yanı sıra niteliklerinin özellikle maden sahalarında denetim yapma kabiliyetine sahip olacak şekilde oluşturulması bir zorunludur. Aksi takdirde, yapılan denetim ve teftişlerin bir prosedürü tamamlamaktan ileri gitmemesi kaçınılmazdır. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının etkili ve yeter sayıda denetim yapması sağlanmalı, iş müfettişlerinin ve denetim uzmanlarının sayıları artırılarak, maden işyerlerindeki denetim periyotları yeter düzeye çıkarılmalıdır. Çalışma Bakanlığındaki müfettişlerin maden işletme deneyimlerinin olmaması ciddi eksikliktir. Diğer taraftan denetimin sadece kısa süreliğine işyerinin fotoğrafının çekildiği bir süreç yerine yerleşik ve uzun vadeli olarak sürekli gözetim altında yapılması gerektiği de açıktır. Sonuç olarak işyerinde öncesinden gelen sorunların oluşturacağı riskleri en etkili şekilde tespit etmenin yolu sürekli denetimden ve düzeltmeden geçer. Bu noktada da yerinde sürekli denetimin en önemli unsuru olarak ülkemizde sınırlı uygulama alanı bulan iş sağlığı ve güvenliği uzmanlığı ön plana çıkmaktadır.

Özellikle büyük işletmelerde tam zamanlı olarak görev yapan işyeri hekimlerinin yanı sıra iş güvenliği uzmanları söz konusu işletmelerde standart bir denetimle tespit edilemeyecek riskleri tespit etmede ve önlemede en önde gelen iş güvenliği yapısının temel unsurlarıdır. Bu açıdan iş güvenliği ve sağlığına dair sorumlulukları bulunan iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının bu sorumluluklarına paralel olarak etkin kullanım alanı bulacak yetkilerinin ve bağımsızlıklarının olması da elzemdir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa göre işyerinde ortak sağlık ve güvenlik birimi ile iş güvenliği uzmanlarının görev ve yetkileri, işverenin iş sağlığı ve güvenliği konusunda yükümlülüklerini yerine getirmesine yardımcı olmak amacıyla düzenlenmiştir. Ancak, uygulamada bu birimlerin ve uzmanların karşılaştığı bazı eksiklikler sistemin etkinliğini olumsuz etkileyebilmektedir. 6331 sayılı Kanuna göre iş güvenliği uzmanları, işyerinde sağlık ve güvenlik önlemlerini planlamak, denetlemek ve raporlamakla yükümlüdürler.

İş güvenliği uzmanları ve işyeri sağlık ve güvenlik birimleri, kanunla tanımlanmış geniş bir yetki alanına sahip olsalar da uygulamada karşılaşılan ciddi eksiklikler vardır. Bunların en başında işverenle aralarında iş sözleşmesine ve hizmet alımına bağlı kurulan ilişki neticesinde gelen bağımsızlık sorunudur. İş güvenliği ve sağlığı birimlerinin işverene bağımlı çalışması, bağımsız karar alma mekanizmalarını zayıflatmaktadır. Özellikle işverene bağlı olarak çalışan iş güvenliği uzmanları işverenin baskısı altında kalmakta ve bu durum işyerinde gerçek anlamda etkin önlemlerin alınmasını engellemektedir. Benzer durumlar işverene iş sağlığı ve güvenliği hizmeti sunan ortak sağlık ve güvenlik birimlerinin (OSGB) işverenle kurdukları hizmet alımı ilişkisinde de ortaya çıkmaktadır. OSGB'ler, işverenler tarafından hizmet alımı

yoluyla görevlendirildiği için işverenle aralarında finansal bir ilişki mevcuttur. Kar odaklı çalışan sermaye grubunu temsil eden işverenler doğal olarak maliyetleri düşürmek amacıyla iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınması gereken maliyet artırıcı önlemleri geciktirme veya göz ardı etme eğiliminde olacaklardır. Bu açıdan iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin görev yapan birimler işvereni memnun edemediği takdirde hizmet sözleşmeleri yenilenmeyebilir, iş akitleri feshedilebilir, bu da iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin görev yapan birimlerin bağımsız karar alma süreçlerini sürekli olarak baskı altında tutar. Dolayısıyla özellikle iş güvenliği ahlakının oturmadığı yerlerde iş sağlığı ve güvenliği uzmanları işveren baskısı altında çalışarak iş sağlığı ve güvenliği standartlarından taviz vermek zorunda kalır.

İş sağlığı ve güvenliği birimlerinin sunduğu hizmetlerin kalitesi işyerinin güvenliğiyle doğrudan ilişkilidir. Ancak bu birimler ticari işletmeler olarak faaliyet gösteriyorlarsa kâr amacı güden yapılar olarak değerlendirilmelidir. Bu durum işverene bağımlı olarak çalışan iş güvenliği uzmanlarının ve işyeri hekimlerinin sundukları hizmetlerin kalitesini etkilemesi gibi işverenin dışarıdan bu hizmeti satın alması durumunda da benzer etkilere yol açmaktadır. İşyerinde güvenlik standardına uygun olmayan durumlar ortaya çıktığında, bu durumu rapor etmek ve işvereni yaptırımlar konusunda uyarmak iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin hizmet sunan OSGB'ler müşterisi olan işvereni kaybetme riski karşısında doğal olarak çıkar çatışması yaşayacaklardır. Bu da OSGB'lerin iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini tam anlamıyla bağımsız bir şekilde yürütememesine yol açacaktır.

Ayrıca, acil durum planlarının yetersizliği ve çalışanların yeterince eğitilmemesi de kazanın boyutlarını artırmıştır. Bu eksikliklerin giderilmesi ancak iş güvenliği uzmanlarının bağımsız ve etkin bir şekilde görev yapabilmesi için yasal düzenlemelerin iyileştirilmesi ve daha güçlü yaptırımların getirilmesi ile mümkün olabilir.

İş güvenliği uzmanlarının yaptığı tespitlerin ve önerilerin işveren tarafından uygulanmaması durumunda, uzmanlar yaptırım uygulama yetkisine sahip değildir. Bu da önerilerin hayata geçirilmesini zorlaştırır. Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerde iş güvenliği uzmanlarının önerileri genellikle maliyet kaygıları nedeniyle göz ardı edilmektedir. Kanuna aykırı davranan işyerlerine uygulanan cezalar çoğunlukla yeterince caydırıcı değildir. Bu da iş güvenliği uzmanlarının ve sağlık birimlerinin önerilerinin yeterince dikkate alınmamasına yol açar.

İş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının ücretlerini bağımsız bir fondan veya sistemden aldığı modeller mevcuttur, ancak bu modeller genellikle daha gelişmiş sosyal güvenlik sistemlerine sahip ülkelerde görülür. Bu tür bir yapı, uzmanların bağımsız hareket etmesini ve işveren baskısından uzak durmasını sağlamak amacıyla geliştirilmiştir. Örneğin iskandinav ülkelerinde uzmanlarının ücretleri, genellikle merkezi bir devlet fonu veya sosyal güvenlik sisteminden karşılanır. İşverenler bu fonlara prim öder, ancak iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri, merkezi bir yapı tarafından finanse edilir ve denetlenir. Bu sistem, uzmanların bağımsız hareket edebilmesini garanti altına alırken işverenin doğrudan müdahale etmesini engeller.

Kanada da benzer bir uygulama mevcuttur. Kanada'nın Quebec eyaletinde iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri CNESST (Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail) tarafından yönetilir. İşverenler, bu kuruma iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı prim öder. Kurum, iş yerinde sağlık ve güvenlik standartlarını uygulamak için denetim ve rehberlik hizmetleri sunar ve bu hizmetler için bağımsız denetçiler ve uzmanlar görevlendirir. Bu model, iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının ücretlerini

işverenlerden bağımsız bir fondan almalarını sağlayarak tarafsız bir çalışma ortamı yaratır. CNESST, işverenlerin ödediği primlerle finanse edilen bir sistemdir, bu da İSG uzmanlarının maaşlarının doğrudan işverenler tarafından ödenmemesini sağlar. Uzmanlar, bu bağımsız sistemin bir parçası olarak görev yapar ve işverenlerin mali baskılarından uzak bir şekilde iş yerlerindeki güvenlik politikalarını uygularlar. Bu model, iş güvenliği uzmanlarının bağımsız çalışmasını ve iş yerlerindeki güvenliği tarafsız bir şekilde denetlemelerini mümkün kılar.

Kanada'ya benzer şekilde Yeni Zelanda'da da iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının bazı hizmetleri, devlet tarafından finanse edilen ACC (Accident Compensation Corporation) sistemi aracılığıyla sağlanır. Bu sistem, işverenlerin prim ödemeleriyle finanse edilir, ancak uzmanların ücretleri işverenin doğrudan kontrolünde değildir. ACC, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini düzenler, denetler ve iş yerlerinde güvenlik danışmanlığı sağlar.

Yine Almanya'da iş sağlığı ve güvenliği konusunda çok güçlü yasal düzenlemeler mevcuttur. İş yerlerinde tehlike arz eden durumlar ortaya çıktığında, Berufsgenossenschaften (BG) adlı mesleki sağlık ve güvenlik sigortası kurumları, iş yerlerini geçici olarak kapatma yetkisine sahiptir. Bu yetki, özellikle ciddi tehlikeler tespit edildiğinde veya işverenler gerekli önlemleri almadığında kullanılabilir. İş sağlığı ve güvenliği uzmanları, iş yeri tehlike arz ediyorsa gerekli düzenlemelerin yapılması için iş yerinin faaliyetini durdurma hakkına sahiptir.

Türkiye'de de adı geçen ülkelerdeki sistemlere benzer fakat Türkiye koşullarına uygun olacak bir sistemin ülkemizde uygulanabilirliği düşünülmelidir. Bu bağlamda bağımsız bir devlet fonu oluşturularak işverenlerin iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri için bu fona katkı yapması sağlanmalı ve bu fon aracılığıyla iş sağlığı ve güvenliği uzmanlarının işyerinin tehlike sınıfı, konumu ve çalışan sayısı gibi kriterlere göre belirlenecek ücretleri karşılanmalı ve atamaları merkezi bir sistemden yetkinliklerine göre işverenin müdahalesi olmadan yapılabilmelidir. Sistemin etkin yürütülmesi ve olumsuz rekabet etkilerinin azaltılması için işverenin atanan uzmanlardan memnun kalmaması durumunda belirli bir süre içinde sınırlı sayıda yeniden atama talebinde bulunması hakkı da sistem içinde bir sigorta unsuru olarak bulunmalıdır. Böylelikle uzmanların bağımsızlığı artırılacak ve işverenlerin maliyet odaklı müdahaleleri azaltılacaktır. Aynı zamanda işyerindeki iş sağlığı ve güvenliği noktasında sorumlulukları bulunan uzmanlara gerektiğinde acil durumlarda işi geçici olarak durdurma yetkisi verilmedir. Bu geçici durdurmanın gerekli olup olmadığı sonrasında yapılacak denetimlerle tespit edilmeli bu şekilde keyfi durdurmaların önüne geçilmelidir. Böylece iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları daha etkin bir şekilde hayata geçirilebilir. Bu tür bir sistem, iş güvenliği uzmanlarının hem bağımsız çalışmasını sağlayacak hem de iş kazalarını ve meslek hastalıklarını azaltma hedefinde daha tarafsız bir yaklaşımı mümkün kılacaktır. Ayrıca Türkiye'deki iş sağlığı ve güvenliği sisteminin daha etkin hale getirilmesi için denetimlerin artırılması, yaptırımların caydırıcı hale getirilmesi ve işçilerin kapsamlı eğitimlere tabi tutulması gerekmektedir. Yine teknolojik altyapıların iyileştirilmesi ve gelişmiş güvenlik sistemlerinin kullanılmasının zorunlu hale getirilmesi de gereklidir.

Yine madenlerde iş güvenliği konusunda periyodik aralıklarla yapılan tüm çalışmaların işverenlerce, en başta işçi temsilcilerine ve işçilerin üyesi olduğu sendikaya açık olmalıdır. Denetimlerin ve sonuçlarının şeffaflığı ve işçiler ile kamuoyunca ulaşılabilirliği garanti altına alınmalıdır. İşçi Sağlığı ve Güveliğine ilişkin tedbirler özenle alınmalı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından evrak üzerinde yapılan denetimler yerine, iş mahalline

gidilerek sık sık etkili denetimler yapılmalı, kanuna aykırı uygulamalara getirilen zorunlu yaptırım ve cezalar arttırılarak caydırıcılık sağlanmalıdır.

Özetle özellikle maden işyerlerinde yaşanan iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin eksiklikler sadece birkaç işyerinin veya Bakanlığın eksikliği değil aslında yıllar içinde çalışma hayatında ve kamuda kapital gücün egemen tutulması, insan unsurunun değersizleştirilmesi sonucunda yaşanan bir yozlaşmanın neticesidir. Bu açıdan yapılması gereken İliç faciası özelinde bir düzenleme değil, topyekün çalışma, eğitim ve sosyal hayatın ele alacak bir reform hareketi olmalıdır. Bunun için en başta eğitim ile iş güvenliği kültürü ve ahlakı yediden yetmişe oturtulmalı, iş sağlığına ilişkin denetim ve gözetim mekanizmalarının sürekli ve rehberlik edici şekilde kurgulanması sağlanmalı, bu noktada başta bağımsız ve liyakat sahibi iş sağlığı ve güvenliği birimlerinin yapılandırılması sağlanmalıdır. Bunun için 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu başta olmak üzere İş Kanunu ve Maden Kanunlarında kapsamlı bir değişiklik yapılması, ayrıca Meslek Liselerinin gelişimin sağlanması ve içi boş üniversite bölümleri yerine iş sağlığı ve güvenliği kültürünü edinmiş meslek erbabının yetişmesinin sağlanması önemli ve gereklidir.

5.3.6 ÇEVRE ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI

Maden Atıkları Yönetmeliği

Amaç: **MADDE 1 –** (1) Madenlerin aranması, çıkarılması, hazırlanması/zenginleştirilmesi veya depolanması sonucunda ortaya çıkan atıkların üretiminden nihai bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde yönetilmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

Tanımlar: MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

n) **Maden atığı bertaraf tesisi**: 2/4/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliğinin Ek-2A'sında tanımlanan bertaraf yöntemleri çerçevesinde, madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan atıkların bertarafı amacıyla kullanılan atık barajı, atık göletleri, atık yığını, pasa yığını, çöktürme havuzları, atık havuzu, pasa depolama alanları, macun dolgu, **üretimi biten yığın liç alanları,**

t) Yığın liçi: Geçirimsiz bir tabaka üzerine yığılmış olan cevhere çözücü kimyasalların verilmesiyle, kıymetli metallerin çözeltiye alınması işlemini,

u) Uygulama projesi: Maden atıklarının depolandığı **tesisler için** Ek-6'da belirtilen kriterlere göre hazırlanan **yapı–inşaat projesini**,

Bakanlığın görev ve yetkileri: MADDE 6 – (1) Bakanlık; ç) Maden atık bertaraf tesislerinin yönetimi, **inşası, inşaat denetimi** ve kapatma işlemleri ile ilgili usul ve esasları belirlemekle yükümlüdür.

İşletmecinin görev ve yükümlülükleri: MADDE 8 – (1) İşletmeci;

e) **Bakanlıkça uygun görülen uygulama projesine göre** yapılacak olan maden atıklarının depolandığı **tesise ait inşaat denetimini ve inşaat denetimine ait raporlama işlerini** Bakanlıkça belirlenen usul ve esaslara göre yaptırmakla,

Çevre izni/lisansı: MADDE 15 – (1) Maden atığı bertaraf/geri kazanım tesisleri Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği hükümlerine tabidir.

(2) ÇED süreci tamamlanan ve süreç sonunda Atık Yönetimi Planı onaylanan tesislerin **uygulama projeleri** Ek-6'ya göre hazırlanır ve **Bakanlık onayına sunulur**. **İnşaat denetimi Bakanlığın belirlediği usul ve esaslara göre yapılır.** Maden atığı depolanan tesise ait denetleme raporları Bakanlığa sunulur. **Bakanlıkça plana uygun olarak inşa edildiği tespit edilen tesis için** "Maden Atık Depolama Tesisi Onay Belgesi" düzenlenir.

(6) **Yığın liçi tesisleri** ve asit üreten pasa depolama alanları bu maddenin 1 inci fıkrasına tabidir.

Maden atık bertaraf tesislerinin çevresel izlemesi: MADDE 16 –

(1) Maden atığı bertaraf tesislerinin **çevresel izlemesi**; **işletme**, kapatma ve kapatma sonrasında ÇED sürecinde verilen ilgili kurum görüşleri doğrultusunda çevre lisansında belirtilen periyotlarda, **işletmeci tarafından yapılır**.

(5) Maden atık depolama tesislerinde, **işletme aşamasında** günde en az bir kez, kapatma sonrasında ayda en az bir kez depo gövdesine ve **seddelerin duraylılığına ilişkin ölçümler** işletmeci tarafından yaptırılır ve **ölçüm sonuçları İl Müdürlüğüne ve Bakanlığa sunulur.**

Ek-6

Uygulama Projesi Formatı

1. Maden atıkları depolama tesisleri için uygulama projeleri yerel/ulusal mühendislik ve mimarlık firmaları tarafından hazırlanır.

2. Uygulama projesini hazırlayan teknik elemanların, proje dosyası içerisinde yer alan mesleği ile ilgili kısım ve çizimlerde adı soyadı ve imzaları ile proje dosyasındaki ilgili sayfalarda paraflarının bulunması gerekmektedir.

3. Uygulama projesi dosyasında yer alan uygulama projesi raporunda inşa edilecek atık depolama sahası ile ilgili;

- ÇED Kararı,
- Hidroloji raporu,
- Hidrolik rapor ve hava payı hesabı,
- Jeolojik-jeoteknik rapor (zemin etüdü, sedde ve **şev duraylılık analizleri** vb.),
- Statik-betonarme raporu,
- **Deprem risk analiz raporu,**
- Teknik şartname (Dolgu şartnamesi, kazı şartnamesi, beton şartnamesi, boru şartnamesi, Jeosentetikler ilgili şartnamesi (malzeme teknik özellikleri serilmesi, malzeme özellikleri ve arazi testleri), ilgili diğer şartnameler yer almalıdır.

15 Temmuz 2015 yılında Resmî Gazete'de yayınlanan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Maden Atıkları Yönetmeliğine kısaca göz atılırsa, madenlerin aranması, çıkarılması, hazırlanması/zenginleştirilmesi veya depolanması sonucunda ortaya çıkan atıkların üretiminden nihai bertarafına kadar çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde yönetilmesine ilişkin usul ve esasları Amaç maddesinde tanımlarken, Kapsam maddesinde atıkların yönetimi için işlemleri kapsamını çizmektedir.

Bu yönetmelikte yer alan Tanımlar başlığında Atık Yönetim Planı, Büyük Kaza, Kategori A Tesisi, Kategori B Tesisi, Maden Atığı Bertaraf Tesisi tanımları yapılmaktadır. Buraya kadar kısaca aktardığımız maddeler, altın madenciliği üretiminde işletme tipi (A tipi ve/veya B Tipi ya da Seveso Direktifine göre üst düzey kuruluş ve/veya alt düzey kuruluş)

üretim tekniği, açığa çıkan atıklar, depolama ve bertaraf edilmesi konusunu kapsama aldığını vurgulamak içindir.

İkinci Bölümde, Genel hükümler, Görev, Yetki ve Yükümlülükler düzenlenmiş olup, Genel Hükümler başlığında, çevre ve insan sağlığına risk oluşturmayacak, çevre insan sağlığına zarar vermeyecek yöntem ve işlemlerin kullanılmasını esas kılmıştır.

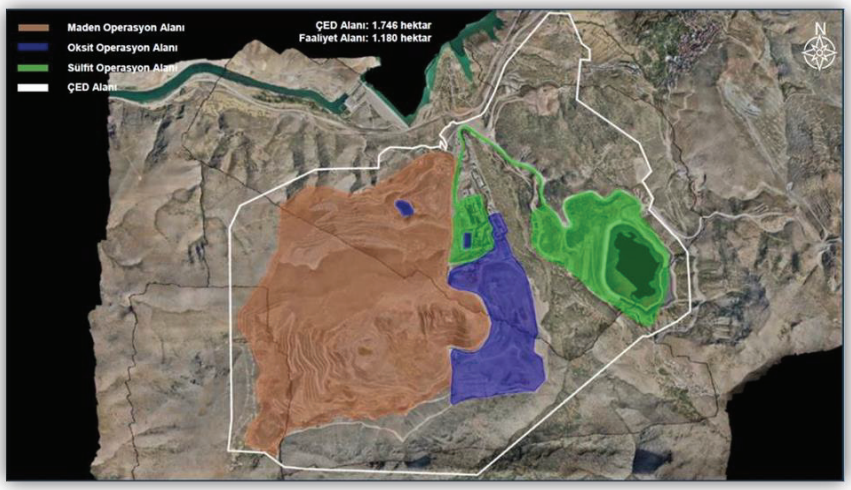
Bakanlığın Görev ve Yetkileri başlığında; bu kapsamda her türlü görev ve yetkisi tanımlanmıştır. İşletmecinin Görev ve Yükümlülükleri başlığında; Maden atıklarının miktarının azaltılması, işleme tabi tutulması, geri kazanımı, yeniden kullanımı, maden sahası dışında başka bir alanda hammadde olarak kullanılması ve bertarafına yönelik atık yönetim planını yönetmeliğin Ek-1'de belirtilen esaslar doğrultusunda ÇED Raporu veya Proje Tanıtım Dosyası ekinde Bakanlığa veya İl Müdürlüğüne sunmakla, atık yönetim planını beş yılda bir gözden geçirmekle, Ek-3'e göre maden atıklarının karakterizasyonunu ve yönetmeliğin Ek-5'e göre maden atığı bertaraf tesisin sınıflandırmasını yapmak/yaptırmakla, Dahili acil eylem planını hazırlamakla, Kategori A tesisler için, 30/12/2013 tarihli ve 28867 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik hükümleri doğrultusunda gerekli bildirimleri yapmakla, Maden atıklarının depolandığı tesise ait uygulama projesini yönetmeliğin Ek-6'da belirlenen usul ve esaslara göre hazırlatmakla işvereni yükümlü kılmıştır.

Aynı yönetmeliğin Acil Eylem Planı Atık Yönetim Planı, Çevre İzni/Lisansı başlığında altında; Acil Eylem Planının Atık Yönetim Planı içerisinde yer alması, Dahili Acil Eylem Planı yalnızca tesis içinde acil durum oluşturabilecek riskleri kapsayacak şekilde Ek-2'de belirtilen kriterlere uygun olarak hazırlanması, Kategori A tesisler için, Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik hükümleri doğrultusunda gerekli bildirimlerin işletmeci tarafından yapılması, İşletmecinin, Dahili Acil Eylem Planı etkinliğini yılda en az bir kez kontrol etmek zorunda olması İşletmecinin, Dahili Acil Eylem Planının genel kontrolünden sorumlu olan ve tüm nihai kararları alacak bir yetkili personel görevlendirmek zorunluluğunu yerine getirmesi, işaret edilmiştir.

Maden Atıkları Yönetmeliğinde **üretimi biten yığın liçi alanları** Maden Atığı Bertaraf Tesisi olarak tanımlanmaktadır. Yığın liçi tesislerinde işleme faaliyetinde çevre açısından tehlike arz eden kimyasalların kullanılması nedeniyle yığın liçi tesislerinin taban geçirimsizlik sistemlerinin çevre mevzuatında tehlikeli atıklar için öngörülen kriterleri sağlaması gerekmektedir.

Mevzuatta maden atık sahaları için alanda "geçirimsizlik-su sızdırmazlık" sağlanması konusuna yüksek önem atfedildiği ve bu konuyla ilgili detaylı şartlar bulunduğu; ancak yığın liç sahası, maden atık barajı/seddesi, maden pasa sahası gibi insan yapısı yığma alanların "şev stabilitesi/güvenliği" ile ilgili detaylı açıklamaların, sağlanması gereken şartların ya olmadığı ya da yeterli olmadığı görülmüştür. Yönetmeliğin, "sızdırmazlık" konusu kadar "şev stabilitesi" konusunu da önem atfedecek şekilde güncellenmesi gerekmektedir.

Şekil 5.11. Çevresel Etki Değerlendirmesi Karar Süreçleri



Şekil 5.12.

2015 yılından günümüze kadar Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından 187 çevre denetimi yapılmış olup 3 denetimde yaklaşık 133 Milyon TL idari para cezası uygulanmış ve 2 kez işletmenin faaliyeti durdurulmuştur.

Sahadaki atık barajının duraylılığı ile ilgili 24.02.2022 tarihinde DSİ Genel Müdürlüğü tarafından yetkilendirilen Su Yapıları Denetim firmasına hazırlatılan raporda; palye eğim ve kret kotlarının projesine uygun olduğunun tespit edildiği, seddenin mansap yüzeyinde yüzey akışıyla herhangi bir erozyon olmadığı, vadinin her iki yüzeyinde de heyelan, sızıntı veya

deformasyon oluşmadığı belirtilmiştir. Ancak bu tespit ve incelemeler ocak yeri ve atık barajı ile ilgili olup, liç yığını ile ilgili değildir.

27.03.2022 tarihinde 1292-1346 kotları arasında 4. fazda meydana gelen kayma olayından sonra yığın liçi sahasında yapılması gerekli olan rehabilitasyon çalışmalarının kontrolü konusunda DSİ'den yetki belgesi bulunan (SYDF- Su Yapıları Denetim Firması) Ore Mineral Sondaj Ltd.Şti.'ne görev verilmiştir. Adı geçen firma ayrıca yığın liçi tesisinin taban geçirimsizliği inşaatı sürecinde de kontrollük görevini yürütmüştür.

Söz konusu sahada "özelleştirilmiş" denetim mekanizması işletilmiştir. Şöyle ki; Yığın liç sahasının inşaatın denetimi, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı adına özel bir denetim firması tarafından yapılmıştır.

İnşaatını denetlediği yığın liç sahasında 27.03.2022'de kaymalar, 21.06.2022'de ise siyanürlü solüsyonları içeren boru hattı patlaması yaşanması üzerine sorumlu tutulması gereken bu özel denetim firmasına, bahsedilen kazalar sonrasındaki onarım ve tamirat çalışmalarının gözetilmesi görevi de verilmiştir. Firma, yığın liç sahasındaki ve boru hattındaki onarım ve tamiratları yeterli bulmuştur. Söz konusu raporlar üzerine yığın liç sahası tekrar faaliyete açılmıştır. Proje sahibinin sunduğu denetim raporları yeterli bulunarak tesisteki yanlışlıkların devamlılığı sağlanmıştır.

Kaza sonrası firmanın çevre izin ve lisansının Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca süresiz olarak iptal edildiği açıklanmıştır. Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği'nin 14. Maddesinin 3. fıkrasında "Çevre ve insan sağlığı yönünden tehlike yaratan faaliyetler nedeniyle işletmeye süre verilmeksizin çevre izin ve lisans belgesi iptal edilir. Bu işletmeler için çevre izin ve lisans süreci yeniden başlatılır ve işletme kendi adına yeni geçici faaliyet belgesi düzenlenene kadar faaliyette bulunamaz. Geçici faaliyet belgesi olmaksızın faaliyette bulunan işletmeler hakkında 2872 sayılı Kanunun ilgili maddeleri uyarınca idari yaptırımlar uygulanır" hükmü yer almaktadır. Bu hükme göre, firma için yeniden izin ve lisans süreci başlatılarak, yeni geçici faaliyet belgesi verilebilir. Bundan dolayı, çevre izin ve lisanslarının süresiz iptal edilmiş olması, maden tesisinin tamamen kapatıldığı anlamına gelmemektedir. İlerleyen süreçte şirket "geçici faaliyet belgesi" alarak tekrar faaliyete başlayabilir.

Mevzuat gereğince çevre izin ve lisans sürecinde, "İl Müdürlüğü Uygunluk Yazısı" alınması gerekmektedir. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nün denetim ve kontrolü sonrası verilen bu yazının alınabilmesi için, İl Müdürlüğü yetkililerince ilgili tesisin incelenmesi, tesisteki sorunların analiz edilmesi gerekmektedir. Çatlakların ve sorunların uzun süredir bilinmesine rağmen çevre izni verilmiş olması yeterli denetim ve kontrolün Valilik ve İl Müdürlüğü tarafından yapılmadığını göstermektedir.

Araştırma Komisyonu toplantısında Bakanlığa "*denetimi ne zamandan ne zamana yapıyorsunuz?"* sorusu sorulduğunda "*İliç Altın Madeni projesinin risk kategorisi 5 (yüksek riskli) olarak belirlenmiştir. Plan doğrultusunda denetim sıklığı en kısa periyod olan yılda en az 1 denetim olarak belirlenmiştir. Yaşanan kazadan önce çevre mevzuatı kapsamında en son 05.01.2024 tarihinde çevre denetimi gerçekleştirilmiş olup Çevre Kanunu kapsamında herhangi bir ihlal tespit edilmemiştir*." cevabı verilmiştir. Denetimlerin ve sonuçlarının şeffaflığı ve işçiler ile kamuoyunca ulaşılırlığı garanti altına alınmalıdır.

Tutanak Sayfa No	61. sayfa ve 62. sayfa
Milletvekili	Sn. Mustafa SARIGÜL ve Sn. Deniz YAVUZYILMAZ
İLGİLİ METİN : Sayın Genel Müdürüm, liçin yüksekliği kaç metre olması lazım ve bunun denetimine kim bakıyor?	
CEVABI : "ÇED Olumlu" veya "Çevresel Etki Değerlendirmesi Gerekli Değildir" kararı verilen projelerde, kararlara esas rapor veya dosyalarda yer alan ve Çevre Mevzuatı kapsamında kalan taahhütler izlenip denetlenmektedir. ÇED kararlarına esas dosyalarda yer alan, ancak iş sağlığı ve güvenliği, orman varlığı, toprak koruma veya mera mevzuatı, iş yeri açma ve çalıştırma ruhsatı ile üretim proseslerine ilişkin denetimler Bakanlığımız görev, yetki ve sorumlulukları dışında kalmaktadır.	

Şekil 5.13.

Yine Komisyon Üyesi Sn. Deniz YAVUZYILMAZ tarafından "*Sayın Genel Müdürüm, liçin yüksekliği kaç metre olması lazım ve bunun denetimine kim bakıyor*?" sorusunda karşılık Bakanlık yazılı olarak "*üretim proseslerine ilişkin denetimler Bakanlığımız görev, yetki ve sorumlulukları dışında kalmaktadır." cevabını vermiştir.*

Tutanak Sayfa No	142. sayfa, 143. sayfa
Milletvekili	Süleyman KARAMAN (Erzincan)
İLGİLİ METİN : "Maden atığı yani yığın liçin projesi var mıdır, bununla ilgili onay var mıdır, denetlenmiş midir? İşletme prosesiyle ilgili projeleri maden şirketi kendisi hazırlıyor. Bununla ilgili devletin elinin değmesini istiyorsunuz ama kendisi de hazırlasa devle kontrol ediyor mu, bunu onaylıyor mu, onayladıktan sonra denetliyor mu? Denetleniyorsa ne zaman denetlenmiştir?"	
CEVABI : Maden Atıkları Yönetmeliği göre yığın liçi tesislerinde üretim faaliyetleri bittikten sonra atık depolama tesisi olarak kabul edilmektedir. Üretimi tamamlanan yığın liç tesisindeki atıkların başka bir alana taşınma imkânı bulunmaması ve olduğu yerde bertaraf edilmesinden dolayı söz konusu tesislerin "Zemin Geçirimsizlik Uygulama Projesi" üretime başlamadan önce hazırlanmakta ve Bakanlığımızca onaylanmaktadır. Yığın Liçi projesi (altın zenginleştirme üretim süreci) işletmeler tarafından mühendislik firmalarına hazırlatılmaktadır. Üretim süreci ve bununla ilişkili üretim projesi (cevher yapısına göre boyutlandırma, aglomerasyon, cevhere verilecek solüsyon miktarı, cevherin bünyesinde kalacak solüsyon yüzdesi, cevhere verilen ve alınan solüsyon miktarının takibi gibi) Bakanlığımızla ilgili değildir.	

Şekil 5.14.

Tutanak Sayfa No	98. sayfa
Milletvekili	Sn. Atay USLU
İLGİLİ METİN: Yığın Liçi projesi kim tarafından hazırlanmaktadır? Proseste kullanılan kimyasallar nelerdir?	
CEVABI : Yığın Liçi projesi işletmeler tarafından mühendislik firmalarına hazırlatılmaktadır. İşletmenin yığın liçi üretim projesine ilişkin teknik proje Amerikan GRE Firması tarafından hazırlanmıştır. Cevher üretim tesisinde üst yapıda kullanılan malzeme borulama ve kimyasal solüsyon uygulaması altın üretme süreci olup, burada kullanılan kimyasallara ilişkin bilgiler yığın liçi üretim projesinde yer almaktadır.	

Şekil 5.15.

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı sunumunda ve sorulara verilen cevabi yazılarında Yığın Liçi İnşaa projeleri ve burada yürütülen üretim faaliyetleriyle Bakanlıklarının bir ilgisi bulunmadığını,

Anagold Firması sunumunda ise Yığın Liç projelerini Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na onaylattığını ifade etmiştir. Yığın Liç projelerinin kimin tarafından onaylandığı netliğe kavuşamamıştır.

Tutanak Sayfa No	121. sayfa
Milletvekili	Sn. Atay USLU
İLGİLİ METİN : Yığın liçi ne zaman rehabilite edilir? Yığın liçi kısım kısım mı yapılıyor Alanın doğal bitki örtüsüne ve ormana dönüşü ne zaman oluyor?	
CEVABI : Cevher üretim süreci tamamlanan liç alanları, Maden Atıkları Yönetmeliği'ne göre atık depolama tesisi olarak tanımlanmaktadır. Cevher üretimi tamamlanan bu tesislerde, Maden Atıkları Yönetmeliğinin 12. Maddesine uygun bir şekilde kapatma projesinin hazırlanması sağlanarak, kapatma süreci başlatılmaktadır. Projede işletme koşullarına bağlı olarak kademeli kapatma yapılması mümkün olabilmektedir. Yığın liçinin üstü kil ve drenaj malzemeleri ile geçirimsizlik sistemi oluşturularak kapatılmalıdır. Kapatma sürecinde ayrıca yığın üstünde doğal bitki örtüsüne uygun olarak bitkilendirme çalışması yapılmaktadır.	

Şekil 5.16.

Bakanlık cevher üretim süreci tamamlandıktan sonra yığın liç alanlarının atık depolama tesisi olarak kabul edildiğini yukarıda beyan etmiştir. Dolayısıyla oksit operasyonu, üretimin ve mühendislik faaliyetlerinin devam ettiği yığın liç sahası hiçbir kurumun denetimi kapsamında kalmıyor olması mevzuattaki ve uygulamadaki boşluğu göstermektedir.

Tutanak Sayfa No	138. sayfa
Milletvekili	Sn. Oğuz ÜÇÜNCÜ
İLGİLİ METİN: İster Deniz Vekilimin dediği gibi 68 milyon ton ister 64 milyon ton, her hâlükârda 14 ya da 10 milyon ton alanda fazla bir depolama yapılmıştır. Bunun sorumlusu kimdir? Hatta, biraz önce Genel Müdürümüzün yapmış olduğu sunumdan hareketle soracak olursak, eğer burada bir yasal boşluk varsa ya da denetlemeyle ilgili mevzuat boşluğu varsa Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığımız bunu ne zaman ilk defa dillendirmiştir?	
CEVABI : Maden işletmeciliği, iş güvenliği, çevresel açıdan farklı boyutları içeren yığın liç benzeri duraylılık ve stabilite açısından önem arz eden yapıların denetimi ve takibi bakımından, ilgili kurum ve kuruluşların görev, yetki ve sorumluluklarının daha net olarak belirlenmesi, İşletmelerde proses ile ilgili Cevher üretim prosesinin projelendirilmesi, inşaatı, işletilmesi ve denetimi hususlarını uhdesinde yürütecek Kamu Kurumunun net olarak belirlenmesi, İlgili mevzuatın bu doğrultuda güncellenmesine meclis araştırma komisyonunun bu doğrultuda da çalışma yapabileceğine yönelik bir öneri yapılmıştır.	

Şekil 5.17.

Maden işletmeciliği, iş güvenliği, çevresel açıdan farklı boyutları içeren yığın liç benzeri duraylılık ve stabilite açısından önem arz eden yapıların denetimi ve takibi bakımından, ilgili kurum ve kuruluşların görev, yetki ve sorumluluklarının daha net olarak belirlenmesi, İşletmelerde proses ile ilgili Cevher üretim prosesinin projelendirilmesi, inşaatı, işletilmesi ve denetimi hususlarını uhdesinde yürütecek Kamu Kurumunun net olarak belirlenmesi, İlgili mevzuatın bu doğrultuda güncellenmesi gerekmektedir.

Tutanak Sayfa No	208.sayfa
Milletvekili	Sn. Müzeyyen ŞEVKİN
Yığın liçlerinde şev açıları ve yükseklikleri doğrumu, liçe verilen solüsyon yeterli midir?	
CEVABI : Yığın liçi ünitesinin 1, 2 ve 3. Fazları Maden Atıkları Yönetmeliği yürürlüğe girmeden önce inşa edilmiş ve bu fazlarda cevher üretim çalışmaları başlamış olduğundan, yığın liçinin bu fazlarının taban geçirimsizlik sisteminin teknik özellikleri ile ilgili olarak Maden Atık Yönetim Planı içinde Bakanlığımıza bilgi verilmiştir. Faz 4A ve Faz 4B için taban geçirimsizlik uygulama projesi Bakanlığımıza sunulmuş olup Faz 4A nihai yüksekliği 1382 m, Faz 4B nihai yüksekliği 1414 m kotunda ve genel şev açıları 2,5Y:1D olarak belirlenmiştir. Yığın liçi proses tasarımı ve liç uygulaması işletmenin kontrolünde sürdürülmekte olup Bakanlığımızca onaylanan taban geçirimsizliği uygulama projesinde solüsyona ilişkin bilgiler bulunmamaktadır.	

Şekil 5.18.

Yine Bakanlığın verdiği cevap incelendiğinde sadece şev basamaklarının taban geçirimsizliği uygulama projesinden sorumlu oldukları, yığın liçi proses tasarımının (şev

açıları ve yükseklikleri) ve liç uygulamasının (şev stabilitesi) Anagold Firması kontrolünde olduğunu beyan etmesi dış denetim kapsamında kalmıyor olması mevzuattaki ve uygulamadaki boşluğu göstermektedir.

ALTINCI BÖLÜM KAZA SONRASI KURTARMA FAALİYETLERİ, ACİL DURUM YÖNETİMİ ve ÇEVRESEL ETKİLER

Yeni akma risklerinin bulunması ve afet alanının adeta bir bataklığa dönüşmesi, akan malzemenin büyüklüğü, heyelan riski gibi nedenlerle sahada etkin bir çalışmanın yapılması fiili olarak güçleşmiştir. Yığın kütlesi altında kalan işçilerin yerini belirlemek amacıyla drone ve termal kamera, jeoradar gibi yöntemlerle yapılan çalışmalar ise yetersiz kalmıştır. İşçilerin kamyon ve konteyner içerisinde oldukları öngörüsüyle telefon operatörlerinden ve manyetik algılama cihazlarından yararlanılarak yapılan aramalar sonuç vermemiştir.

İliç Kaymakamlığı'nın verdiği bilgilere göre arama kurtarma faaliyetlerine 2723 personel katılmış, 910 araç ve iş makinesi, 11 arama köpeği, 2 helikopter, 7 drone, 76 jeneratör kullanılmıştır.

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve İTÜ Akademisyenlerinin değerlendirmeleri sonucu Güneybatı Sahası, Mermer Ocağı Sahası, Ana Ocak Geçici Depolama Sahası olmak üzere 3 Adet geçici depo alanı belirlenmiştir. 4.5 milyon m^3 akan malzemenin hem 9 kişinin bedenine ulaşabilmek için hem de sahanın rehabilite edilebilmesi için belirlenen yeni alanlara aktarımı aylar sürmüş, arama kurtarma çalışmalarının ardından son işçinin cansız bedenine 8 Haziran 2024'te ulaşılabilmiştir.

AFAD Başkanlığı koordinasyonunda; Prof. Dr. Orhan TATAR, Prof. Dr. Candan GÖKÇEOĞLU, Prof. Dr. Bülent ERDEM, Prof. Dr. Kemal Özgür HOCAOĞLU, Prof. Dr. Fatih POYRAZ, Doç. Dr. Yavuz GÜL' den oluşan "Akademisyenler Kurulu" oluşturulmuş, bahse konu kurul, görüş ve mütalaalarını AFAD koordinasyon merkezi ile müştereken paylaşmıştır.

Yığının bir kısmı, Fırat Nehri'ne bağlanan Sabırlı Deresi yatağına dökülmüştür. Sabırlı Deresine akan siyanürlü malzemenin yeraltı su kaynaklarına ve Bağıştaş Barajına karışmasını engellemek amacıyla dere yatağına heyelanla akan toprağın olduğu bölgenin üst ve alt kotuna iki ayrı set ve barajlama işlemleri DSİ (Devlet Su İşleri) Genel Müdürlüğü tarafından yapılmıştır.

Sabırlı Deresi'nde Biriken Sular Tahliye Edildi Yağışların dökülen malzeme ile temas etmesi ve dere yatağında oluşturduğu su birikintileri sebebiyle yeraltı sularının kirlenmesini önlemek için, oluşan birikintiler motopomplar vasıtasıyla derenin kenarında teşkil edilen havuzlara, oradan da atık barajına gönderilmiştir.

Oysa tabanda çatlaklı ve gözenekli, erime boşluklu yapısı ile bilinen geçirimli Munzur kireçtaşı birimi bulunmaktadır. Bunca zehirli, asidik kimyasal içeriği bünyesinde barındıran 1 kilometre boyunca akan malzemenin yağış ve sızıntılar ile yeraltı suyuna karışmasının nasıl önleneceğine dair yetkililerden yeterli bilgi alınamamıştır.

28 Şubat 2024 tarihinde; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından söz konusu sahanın Çevre İzin ve Lisans Belgesinin iptal edildiği MAPEG'e bildirilmiştir.

12 Mart 2024 tarihinde; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü tarafından Erzincan İdare Mahkemesi'nin 2023/898 esasına kayden görülmekte olan davada, "07.10.2021 tarihli 'Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu' kararının yürütmesinin durdurulmasına" ilişkin 01.03.2024 tarihli ara kararı MAPEG'e bildirilmiştir.

Sabırlı Deresine yayılan malzemenin analiz çalışmalarında, kaymanın yaşandığı bölgeden alınan referans toprak örnekleri ile kayan liç malzemesi karşılaştırıldığında; Toplam Siyanür (TCN), Arsenik (As), Kurşun (Pb), Talyum (TI) ve Selenyum (Se) parametrelerinin beklenildiği üzere kayan liç malzemesinde yüksek olduğunun görülmüştür.

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığınca sahada 11 noktada günlük yüzeysel ve yeraltı suyunda izleme çalışmaları yapılmıştır ve izlemeler devam etmektedir. Sahada 6 noktada günlük olarak alınan veriler ile hava kalitesi izleme çalışmaları devam etmektedir. İzleme çalışmaları sonucunda İnsan ve çevre sağlığına zarar verecek durum olmadığı tespit edilmiştir.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından, kaymanın meydana geldiği bölgede havadan, topraktan ve su kaynaklarından belirli periyotlarda ve lokasyonlarda toprak ve su örnekleri alınarak, gerekli analizlerin yapılmasına ayrıca hava/toz ölçümlerinin gerçekleştirilmesine devam edilmektedir.

Ancak 23.05.2024 tarihli bilirkişi raporunda;

"*…meydana gelen kayma sonucu siyanürlü toprak malzemenin alıcı ortamlarda (su, toprak ve hava) çevre kirlenmesine sebep olup olmadığı hakkında, özel ve resmi kurumlar tarafından yapılmış analiz sonuçlarının incelenmesi ve değerlendirilmesi neticesinde;*

1- Yüzeysel su kaynaklarında, YO-ÇKS ve MAK-ÇKS değerlerinin bazı parametrelerde aşılmış olduğu,

2- Yeraltı sularında, YO-ÇKS ve MAK-ÇKS değerlerinin bazı parametrelerde aşılmış olduğu,

3- Saha ve yakın çevresinden alınan toprak numunelerinde, jenerik kirletici değerlerin bazı parametrelerde aşıldığı,

4- Saha ve yakın çevresinde hava ortam numunelerinde, PM10 parametresi açısından sınır değerlerin aşılmış olduğu, diğer parametreler açısından bir sorun olmadığı, filtrede ölçüldüğü belirtilen ağır metal konsantrasyonları için kullanılan birim (µg/filtre) farklılığından dolayı, ilgili yönetmelikler kapsamında bir değerlendirme yapılabilmesinin mümkün olmadığı,

5- Alıcı ortamlarda, ilgili yönetmeliklerdeki sınır değerlerin bazı parametreler açısından aşılmış olması sebebiyle, çevre kirlenmesinin meydana geldiği kanaati" ifade edilmiştir.

YEDİNCİ BÖLÜM BİLİRKİŞİ RAPORU VE SON DURUM

Bilirkişi Ön Raporu'nda gerekli önlemleri almadığı gerekçesiyle çalışan ve yöneticilerde asli kusur bulundu. Şirket ise denetimleri yapmadığı için tali kusurlu bulundu.

Raporda, operasyon direktörü vekilinin yetkili biri olarak sabah saatlerinde fark edilmesine rağmen yığın liçinde oluşan çatlakların şantiyede olumsuzluklara yol açabileceği konusunda tedbirsiz davranış sergilediğinin tespit edildiği belirtilerek meydana gelen kazada asli kusurlu olduğu kanaatine varıldığı belirtildi.

Proses oksit müdürünün ise oluşan çatlakları ehil biri olarak çok büyük risk oluşturacağını bilmesine rağmen bunları göz ardı ettiği ve tehlikeli davranış sergilediğinin belirlendiği raporda, söz konusu kişinin olayda asli kusurlu olduğu kanaatine varıldığı yer aldı.

Oksit operasyon başmühendisinin de yığın liçinde meydana gelen çatlaklar konusunda iş güvenliği uzmanı tarafından defalarca uyarılmasına rağmen solüsyon verdiği ve yığın liçinde hareketi hızlandırdığı, çatlakların belli seviyeye geldiğini gördüğü halde bunu hiçe saydığı, bu riskli durumu bilmesine rağmen alanın boşaltılması konusunu göz ardı ederek çalışanların can güvenliklerini tehlikeye attığının tespit edildiği vurgulanmış ve kazada asli kusurlu olduğu kanaatine varıldı.

Daha sonra tamamlanıp soruşturma dosyasına sunulan 260 sayfalık bilirkişi raporunda, 39 kişinin kusurlu olduğuna dair tespit yer aldı. Raporda bu kişilerden 26'sı tali kusurlu, 13'ü ise asli kusurlu bulundu. Kusurlular arasında şirkette üst düzey yönetici konumundaki yabancı uyruklu 7 kişi de yer alıyor.

Olay, 5510 sayılı SGK Kanunu 13/a-b maddesi gereğince "iş kazası" olarak tanımlandı. Raporda, altın madeni ocağını işleten şirketin izin belgeleri, olay yönetimi ve kusurlularının da incelendiği aktarıldı. Proje yönetim mekanizmasının doğru ve işler şekilde sürdürülmediği, maden alanındaki uyarı sisteminin de yetersiz olduğu kanaatine varıldığı belirtildi.

Tasarım ve projelendirme aşamasında yığın liçin duraylılık analizinde hazırlanan raporlarda, veri mevzuatlarının gerekliliklerini sağlayacak veri setlerinin kullanılmadığı belirtilerek, Maden ve Çevre Kanunu kapsamındaki yükümlüklerin de yerine getirilmediği ifade edildi.

Şirketin organizasyon şemasının incelenerek, yöneticiler, mühendisler ile diğer görevlilerin görev sorumluluk ve yetkilerin tanımlandığı raporda, olayın meydana gelmesinin sebeplerine değinildi. "Proje yönetim mekanizmasının doğru/işler şekilde kurulmamış olmamasının, Faz-4B olarak kapasite artışına gidilmiş olmasının ve hazırlanan projelerdeki tasarım eksiklik/hatalarının bulunmasının, işletme aşamasında proje tasarım kriterlerinin yetersiz takip edilmesinin, Faz-5 inşaatı sırasında, yığın liçine yakın mesafelerde ve yüksek miktarda patlayıcı kullanılarak yapılan patlatmaların yığın liçine olası hasar risklerinin belirlenmemesinin, uyarı sistemlerinin yetersiz olmasının, çatlakların uyarı vermesi sonrası olayın etkin şekilde yönetilmesini sağlayacak sistemin bulunmamasının olayın meydana gelmesinde etkili olduğu kanaatine varılmıştır." kanaatiyle nedenler sıralandı.

Yine 15.03.2024 tarihli bilirkişi raporunda; "*Her ne kadar firma Nihai ÇED Raporunda "Yığın Liç Sahasında Kayma" ve "Yığın Liç Sahasında Yıkılma" konu başlıklarında değerlendirme yapmış olsa da, böyle bir kayma/yıkılmanın olmasına ihtimal vermediği rapordan anlaşılmıştır. Firma İSG başlığı altında 08.08.2023 tarih ve 14:30 saatte*

Tatbikat Türü Şev Kayması olan saha tatbikatları yapmış olsa da, hesaplamalara göre 4529010.00 m³ miktarında hafriyatın Sabırlı Deresi ve vadisini dolduracağı ihtimal dahilinde olmadığı anlaşılmıştır." ifadelerine yer verildi.

Sonuç olarak Faz 1,2,3 inşaatı sonrası çok daha olumsuz koşullardaki topografya üzerinde kapasite artışına gidilmiş olması, ilgili koşullar kapsamında tasarlanan projenin eksik ve yetersiz olması, proje denetiminde bu durumun göz ardı edilmiş olması, işletme aşamasında stabilite takibinin son derece yetersiz/ihmalkar yapılması ve son olarak olay günü sabah erken saatlerde uyarı veren heyelan olayının gerçekleşme saatine (14:28) kadar iyi yönetilmemiş olması olayın asli sebepleri olarak bilirkişi raporunda değerlendirilmiştir.

Maden tesisindeki işçiler ve ekonomik geçimleri maden tesisi üzerine kurulu toplulukların yaşayacakları işsizlik, güvencesizlik, ekonomik belirsizlikler, sağlık sorunları, yerel ekonomide meydana gelebilecek zayıflama, dış göç dalgaları gibi olası sosyal ve ekonomik risklerle mücadele edebilmek adına yeni istihdam olanaklarının planlanmasını da içeren kısa ve uzun vadeli stratejik planların hazırlanması gerekirken, 19.08.2024 tarihi itibariyle işçi çıkartmaların başladığı ve proje çalışanlarına yöneltilen ceza soruşturmasının, olayın asli kusurluları olan işverenler ile kamu görevlilerini de kapsayacak biçimde genişletilmesi gerekmektedir.

Madende çalışan 187 işçinin iş akdi Anagold tarafından feshedildi. İşçiler, işten çıkarıldıklarını kendilerine gönderilen mesajla öğrendi. Ardından Anagold için çalışan taşeron şirket 440 işçiyi çıkartmak için bakanlığa başvurdu.

Öte yandan Anagold Madencilik'in ana ortağı, Kanada merkezli SSR Madencilik, **31 Temmuz 2024**'te ikinci çeyrek raporunu yayınladı. Raporda, Çöpler Altın Madeni'ne ilişkin şu ifadelere yer verildi:

"'SSR Madencilik, Doğu Depolama Tesisi ve Çöpler madeninin yeniden faaliyete geçmesi ve gerekli izinleri almak için ilgili makamlarla yakın bir çalışma sürdürmektedir. Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) ve işletme izinleri de dahil olmak üzere gerekli tüm yasal onaylar alındıktan sonra, Çöpler'deki ilk faaliyetlerin, Çöpler'in madencilik ekibi iyileştirme çalışmalarını tamamlamaya odaklanırken, stoklanan cevherin sülfür tesisi aracılığıyla işlenmesine devam etmesi beklenmektedir."

Şirket raporunda; faaliyetlerin yeniden başlatılabilmesi için 2021 yılında onaylanan mevcut çevresel etki değerlendirmesinin (2021 ÇED) ve gerekli işletme izinlerinin eski haline getirilmesini talep edeceğini bildirdi.

Şirketin, Çöpler'deki faaliyetlerin 'ne zaman ve hangi koşullar altında yeniden başlayacağını tahmin edemediği' belirtilen raporunda; "Şirket, yığın liçi sahasının tasarımını, inşasını ve işletimini gözden geçirmeleri için bağımsız üçüncü tarafları görevlendirmiştir. İncelemeler devam etmekle birlikte, bugüne kadar bu incelemelerde yığın liçi sahasının inşası veya işletilmesinde üçüncü taraflarca tasarlanmış tasarım parametrelerine göre herhangi bir önemli uygunsuzluk tespit edilmemiştir" ifadelerine yer verildi.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) raporlarında onay ve imzası bulunan kamu yetkilileri hakkında kovuşturmaya yer olmadığına karar verildi.

Başsavcılığa 22 Kasım'da sunulan bilirkişi raporunun ÇED ile ilgili bölümünün de hatırlatıldığı kararda, rapora ilişkin şu ifadelere yer verildi: "Başsavcılığımıza sunulan bilirkişi raporunda özetle, 'İş kazasının meydana gelmesinde, kaza sonucu oluşan ölüm, yaralanmalar ve çevrede oluşan kirlenmeye dair sorumluluğu bulunmadığı görüşüne varıldığından dolayı

ÇED raporunda onay ve/veya imzası bulunan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yetkililerinin kusursuz olduğu görüş ve kanaatine varılmıştır' şeklinde kanaat bildirilmiştir."

Savcılık, ÇED raporunda onay veya imzası bulunan Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı yetkilileri hakkında, üzerlerine atılı suçların unsurları itibarıyla oluşmamış olması nedeniyle "kovuşturmaya yer olmadığına dair" karar verdi.

Ek Rapor Düzenlenerek Siyasetçiler ve Bürokratlar Soruşturmanın Dışına Çıkarıldı

Olayla ilgili hazırlanan iddianamede 8'i tutuklu 43 sanığın 2 yıldan 15 yıla kadar hapisle cezalandırılması istendi, ancak kapasite artışına onay veren kamu görevlileri ve siyasetçilerin soruşturmaya dahil edilmemesi tartışmalara yol açtı.

Facianın ardından hazırlanan bilirkişi raporunun, sorumluluk zincirinin dönemin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanı Murat Kurum'a kadar uzanmasına rağmen ek rapor talebiyle sürecin değiştirildiğini görülmektedir. Zehirli kimyasalların etkisini ölçmek amacıyla istendiği belirtilen ek raporun, aslında siyasi ve bürokratik sorumluların soruşturma dışına çıkarılmasına hizmet ettiğine şahit oluyoruz.

Her ne kadar iddianame, maden ocağındaki kapasite artışının felaketin nedenlerinden biri olduğunu kabul etse de, kapasite artışına onay veren siyasi ve idari yetkililerin sorumluluğunu gündeme getirmemektedir. Kamu görevlilerinin yargılanmaması, Türkiye'de benzer işçi ölümlerinde sıkça görülen cezasızlık kültürünün bir devamı olmuştur.

SEKİZİNCİ BÖLÜM SONUÇ VE ÖNERİLER

Erzincan İliç'teki Çöpler Altın Madeni'nde meydana gelen olayın, doğal afet değil, mühendislik ve yönetim hatalarından kaynaklanan bir kaza olduğu açıktır. Benzer kazaların önlenmesi için düzenli denetimler yapılması, ekipman modernizasyonu, risk faktörlerinin irdelenerek önlemler alınması, işçi sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınarak eğitimler verilmesi, acil durum planları hazırlanması, tatbikatlar düzenlenmesi ve mevzuatın boşluk bırakmayacak şekilde güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu tedbirler, madencilik sektöründe güvenliğin artırılmasına ve çevresel risklerin minimize edilmesine katkı sağlayacaktır.

Başta Anayasamıza göre kamunun malı olan maden kaynaklarının uluslararası norm ve standartlar baz alınarak arama, araştırma, geliştirme, işletme, terk, çevresel etkileri, ruhsatlandırma ve iş güvenliği gibi hizmetlerinin yeniden tanımlanmasının gereği açıktır. Bu kaynaklardan maksimum faydanın sağlanacağı, insana, doğaya, çevreye, canlı yaşamına zarar vermeyerek işletilmesini esas alan, katılımcı bir anlayışla hazırlanan bir 'ulusal madencilik stratejisine' ihtiyaç bulunmaktadır. Katılımcı bir anlayış temelinde ulusal strateji oluşturulduktan sonra ihtiyaç duyulan kanuni düzenlemeler bu strateji belgesi baz alınarak hazırlanmalıdır.

Maden tesisindeki işçiler ve ekonomik geçimleri maden tesisi üzerine kurulu toplulukların yaşayacakları işsizlik, güvencesizlik, ekonomik belirsizlikler, sağlık sorunları, yerel ekonomide meydana gelebilecek zayıflama, dış göç dalgaları gibi olası sosyal ve ekonomik risklerle mücadele edebilmek adına yeni istihdam olanaklarının planlanmasını da içeren kısa ve uzun vadeli stratejik planların hazırlanması gerekirken, 19.08.2024 tarihi itibariyle işçi çıkartmaların başladığı ve proje çalışanlarına yöneltilen ceza soruşturmasının, olayın asli

kusurluları olan işverenler ile kamu görevlilerini de kapsayacak biçimde genişletilmesi gerekmektedir.

Siyasetin bürokrasiye müdahalesi ile meydana gelen kadrolaşmaların yarattığı tahribat giderilmeli ve etkisizleştirilmiş teknik elemanlar liyakat esaslarına göre yeniden aktif görevlerde değerlendirilmelidir.

Bakanlıklar ve ilgili kurumlar tarafından açılan idari soruşturma süreçlerinin devam ettiği bilinmekle birlikte buradan çıkacak sonuçların ve derslerin bundan sonraki süreçte mevzuat değişikliklerine ışık tutması ve yeni kazaların önüne geçilmesi için azami gayretin gösterilmesi gerekmektedir.

MADENCİLİK ÜZERİNE

Ülkemizin tektonik ve iklim özellikleri dikkate alındığında deprem, heyelan, taşkın, çığ, kaya düşmesi gibi neredeyse her türlü doğal tehlike potansiyeline sahiptir. Bu nedenle metalik maden üreten işletmelerin ek kontrol ve takiplerinin değişkenlere göre güncellenerek yapılması gerekmektedir.

Bunun en temel gerekçelerinden biri, yeni elde edilen verilerle Kamu Kurum Kuruluşlarınca İşletmenin projelerinin onaylandığı sırada var olan bazı şartların ve parametrelerin zaman içinde değişmesidir.

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Süreçlerinin Güçlendirilmesi: madencilik faaliyetlerinin başlamasından önce kapsamlı ÇED raporlarının hazırlanması ve bu raporların titizlikle incelenmesi önemlidir. ÇED süreçlerinde çevresel risklerin doğru bir şekilde belirlenmesi ve yönetilmesi için bağımsız ve uzman değerlendirmelerinin yapılması gereklidir. Ayrıca, ÇED raporlarının halk tarafından erişilebilir ve şeffaf olması, sürecin güvenilirliğini artıracaktır.

Yerel Toplulukların Katılımı ve Haklarının Korunması: Madencilik faaliyetlerinin yerel topluluklar üzerinde önemli sosyal ve ekonomik etkileri vardır. Bu nedenle, yerel toplulukların sürece aktif katılımı sağlanmalı ve onların hakları korunmalıdır. Maden projelerinin planlanması ve uygulanması aşamalarında yerel halkın görüşleri alınmalı ve onların refahını artıracak sosyal projeler geliştirilmeli ve hayata geçirilmelidir.

Eğitim ve Bilinçlendirme: İşçilere düzenli olarak iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin verilmesi, kazaların önlenmesinde kritik bir rol oynayacaktır. Acil durum prosedürleri ve ilk yardım eğitimlerinin yaygınlaştırılması, işçilerin acil durumlar karşısında daha bilinçli ve etkili hareket etmelerini sağlayacaktır. Bu eğitimler, işçilerin güvenliğini doğrudan etkileyen önemli bir faktördür.

Ülkemizde yer bilimleri çalışmaları desteklenerek bu alanda çalışmalar teşvik edilmelidir. Yer Bilimlerine ve Jeoloji, Jeofizik, Maden Mühendisliği Bölümlerine gereken önem verilmeli, Jeoteknik Etüt Raporları prosedür olarak görülmemesi gerekir.

Ülkemizde şev izleme sistemlerinden elde edilen verileri yorumlama bilgi ve kabiliyetine sahip teknik personel sayısı yok denecek seviyededir. Üniversitelerin Maden Mühendisliği ve Jeoloji Mühendisliği bölümlerindeki açık işletme için uygulamalı kaya mekaniği ders

müfredatları "şev izleme sistemleri ve verilerin değerlendirilmesi" konularını içerecek biçimde yeniden gözden geçirilmelidir.

Ülkemizdeki maden kazalarını en aza indirebilmek için, açık ocak ve yığın liçi alanları için belirtilen şev duraylılık analizleri ile çoklu izleme yöntemlerinin kullanılmasını zorunlu hale getirecek mevzuat düzenlemelerinin yapılması ve yapılan tüm işlerin denetlenmesi gerekmektedir.

ALTIN MADENCİLİĞİ ÜZERİNE

Maden kanununda değişiklik yapılarak proje ve denetim prosedürlerinin yeniden ele alınması, belli büyüklükteki madenlere proje zorunluluklarının getirilmesi gerekir. Özellikle yığın çözdürülmesi için yer seçiminin bu konunun uzmanlarınca yapılması gereği mevzuata alınmalıdır. Burada, ayrıca belirtmek gerekir ki, gelişmiş ülkelerin maden mevzuatında yağışlardan sonra açık ocaklarda ve bu tür yığınlarda üretimin belirli süreler durdurulması öngörülür. Bizim mevzuatımızda bulunmayan bu şartın da mutlaka mevzuata eklenmesi gerekir. Yani yağış miktarına bağlı olarak tespit edilecek sürelerle üretime ara verilmesi ve çalışanların sahadan çekilmesi gerekir. Duruma göre bir gün, üç gün, bazen bir hafta süreyle açık ocak üretimi ve yığınlardaki çalışmaların durdurulması ve sahaya kimsenin sokulmaması gerekir.

İliç'te olduğu gibi yer seçiminde ve şev projelendirilmesinde hatalar olduğu tespit edilen sahalarda kontrollü heyelanlar ile risk azaltımı zorunlu hale getirilmelidir.

Su Yönetimi ve Korunması: Altın madenciliği sırasında kullanılan su kaynaklarının korunması ve yönetilmesi büyük önem taşır. Maden sahalarındaki su kullanımı minimize edilmeli ve su kaynaklarının kirlenmesi önlenmelidir. Özellikle siyanür gibi tehlikeli kimyasalların su kaynaklarına karışmaması için etkili su yönetim sistemleri ve denetim mekanizmaları kurulmalıdır.

Atık Yönetimi ve Rehabilitasyon: Maden atıklarının güvenli bir şekilde depolanması ve yönetilmesi, çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasında kritik bir faktördür. Atık depolama alanlarının mühendislik standartlarına uygun olarak inşa edilmesi ve düzenli olarak denetlenmesi gereklidir. Ayrıca, maden sahalarının işletme sonrasında rehabilitasyonu için detaylı planlar yapılmalı ve bu planlar titizlikle uygulanmalıdır.

Teknolojik Yeniliklerin Kullanımı: Çevre dostu teknolojilerin ve ayrıştırma yöntemlerinin kullanımı teşvik edilmelidir. Siyanür yerine alternatif ayrıştırma yöntemleri üzerine Ar-Ge çalışmaları desteklenmelidir.

Su Yapıları Denetim Hizmetleri Yönetmeliğinin (12 Mayıs 2015 Tarih ve 29353 Sayılı) gözden geçirilerek güncellenmesi gereklidir. T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Mevzuatı gereği yapılması gereken denetim hizmetleri, D.S.İ. Genel Müdürlüğü tarafından Su Yapıları Yetkili Denetim Firması izin belgesi ile yetkilendirilmiş olan firmalara verilmektedir. Bakanlıkça onaylanan projenin inşaat denetimi ve kontrollüğü işini yapmakta olan firmada "şev stabilitesi" ve "malzeme kayma mukavemeti" konularında deneyimli inşaat-geoteknik mühendisi ve/veya jeoloji mühendisi bulunması zorunlu hale getirilmeli; yığın liç sahalarının şev stabilitesi raporlarının ve sahada imalatlarının denetlenmesinde ilgili firmalarda çalışan bu uzmanlar görev almalıdır.

Maden Atıkları Yönetmeliği'nin ve Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliği'nin gözden geçirilmesi ve güncellenmesi gereklidir. Mevzuatta maden atık sahaları için alanda "geçirimsizlik-su sızdırmazlık" sağlanması konusuna yüksek önem atfedildiği ve bu konuyla ilgili detaylı şartlar bulunduğu; ancak yığın liç sahası, maden atık barajı/seddesi, maden pasa sahası gibi insan yapısı yığma alanların "şev stabilitesi/güvenliği" ile ilgili detaylı açıklamaların, sağlanması gereken şartların ya olmadığı ya da yeterli olmadığı görülmüştür. Yönetmeliğin, "sızdırmazlık" konusu kadar "şev stabilitesi" konusunu da önem atfedecek şekilde güncellenmesi gerekmektedir.

ÇED yönetmeliğine göre yığın liç alanı, maden atık barajı/seddesi, maden pasa atık sahası gibi alanların seçiminde kullanılacak kriterler ve yer seçiminde yapılması gereken değerlendirmelerin gözden geçirilmesi gereklidir. Mevcut alanın üzerine devam edilmesi ile yeni yer seçilmesi arasında mukayeseli risk değerlendirmesi yapılması zorunlu hale getirilmelidir. Maden mevzuatında değişiklik yapılarak proje ve denetim prosedürlerinin yeniden ele alınması, belli büyüklükteki madenlere proje zorunluluklarının getirilmesi gerekir. Özellikle yığın çözdürülmesi için yer seçiminin bu konunun uzmanlarınca yapılması gereği mevzuata alınmalıdır.

Şev stabilitesi güvenlik sayıları hesaplanmasında sabit durum, yağış ve yüksek su durumu, patlatma-kaynaklı sarsıntı ve ivmelerin dikkate alınacağı "yarı-dinamik durum" ve "deprem durumu" için sağlanması gereken minimum şev stabilitesi güvenlik sayısı değerleri ilgili şartnamelerde tanımlanmalıdır. Şev stabilitesi hesaplarında kullanılan malzeme kayma mukavemeti parametrelerinin doğruluğu ve hangi analiz yöntemlerinin kullanıldığı ve gereken minimum şev güvenlik katsayısı değerlerinin sağlandığı kontrol edilmelidir.

ACİL DURUM YÖNETİMİNE İLİŞKİN ÖNERİLER

Ülkemizde altın madenciliği yapılan işletmelerde meydana gelebilecek benzer afetlere (liç yığının kayma veya atık havuzunun yıkılması) hazır olmak kapsamında, AFAD Başkanlığının sekreteryasını yürüttüğü Türkiye Afet Müdahale Planında (TAMP) bu tür madenlerden kaynaklanabilecek Tehlikeli Madde (HAZMAT) yayılımının müstakil bir afet potansiyeli olarak kabul edilip, S3 ve S4 seviyede yürütülecek müdahale faaliyetlerine yönelik olarak il ve maden bazında planlamaların yapılması, hazırlanan planların tatbikatlar ile test edilmesinin uygun olacağı değerlendirilmektedir.

Acil durum planları; kısa, anlaşılabilir ve uygulanabilir olmalıdır. Gereksiz bilgilerden arındırılmalıdır. Acil Durum olduğunda Koordinasyon Merkezinde görevli kişilere rehberlik edecek nitelikte hazırlanmalıdır. Her işyeri kendi özgün koşullarını dikkate alarak hazırlamalıdır. Her düzeydeki çalışanın eğitim ve tatbikatlarla, acil durum olduğunda nasıl hareket edeceğini kavraması sağlanmalıdır.

Acil Durum Eylem Planları, Kaza Senaryoları, Müdahale Planları hazırlanırken kaza sonrası yapılacak eylemler senaryolaştırılırken, kaza öncesi önleyici eylemler ve alınacak kararlarla ilgili bir senaryo çalışılmadığı ve prosedüren hazırlanan bu belgelerin yeterli olmadığı görüşmüştür. Bu tür Eylem Planlarının kazaya götüren belirtilerin görülmesi durumunda neler yapılacağı ile ilgili de senaryolaştırılarak hazırlanması zorunlu hale getirilmelidir.

Altın madenlerinde belirli periyotlarla yapılan hava, su, toprak vb. ölçümlerin ve kaza bilgilerinin bir açık portal üzerinden şeffaf paylaşılması gerekmektedir.

Acil bir durumda, sahadaki tüm ekiplere "sahadan uzaklaşmaları, sahayı boşaltmaları" talimatının en hızlı şekilde ve birkaç farklı yöntemle ulaştırılması gereklidir. Bu amaçla, e-posta veya mesaj ile uyarı yerine, anons, telsizle duyuru ve alanda alarm çalınarak sesli uyarı/ikaz sistemi vb. gibi hızlı sistemlerin ve farklı uyarı yöntemlerinin birlikte kullanılması gereklidir. Alanda o gün için geçici olarak bulunan kişilerin de (kaza günü orada bulunan 3 yabancı uzman vb.) olabileceği hesaba katılmalıdır.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Hukuk devletinde temel amaç iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı iş yasalarını ILO standartları ile uyumlu hale getirilerek, çalışanlarını korumak ve geliştirmektir. İşletme projeleri tasarım veya proje aşamasında iş kazaları ve meslek hastalıkları riskine karşı koruyucu ve önleyici anlayışla tasarlanmalı, toplu koruma önlemleri her zaman öncelikli olmadır. Bu nedenle İSG yaklaşımında reaktif değil proaktif yaklaşım sergilenmelidir.

Türkiye'deki iş sağlığı ve güvenliği sisteminin daha etkin hale getirilmesi için denetimlerin artırılması, yaptırımların caydırıcı hale getirilmesi ve işçilerin kapsamlı eğitimlere tabi tutulması gerekmektedir. Yine teknolojik altyapıların iyileştirilmesi ve gelişmiş güvenlik sistemlerinin kullanılmasının zorunlu hale getirilmesi de gereklidir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının etkili ve yeter sayıda denetim yapması sağlanmalı, iş müfettişlerinin ve denetim uzmanlarının sayıları artırılarak, maden işyerlerindeki denetim periyotları yeter düzeye çıkarılmalıdır.

Maden iş yerlerinin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hizmetleri, ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden alması uygulamasına son verilmeli; her maden iş yerinin kendi iş sağlığı ve güvenliği bölümü ile yetkin ve yeterli kadroları bulundurması zorunluluk haline getirilmelidir.

Risk yönetiminin temel aşamaları olan risk planlama, risk analizi, risk değerlendirme ve risk kontrol yöntemleri madenin planlaması aşamasında yapılmalı ve uygulama sırasında da hayata geçirildiğinden emin olunmalıdır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 25. Maddesinde işin durdurulması ile ilgili hükümde yer alan 'hayati tehlike' tanımının yeniden ve yoruma ihtiyaç duyulmayacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve alt mevzuatta hangi durumlarda işin durdurulacağı ile ilgili açık düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

Hakkında işin durdurulması kararı uygulanan iş yerlerinde, karara esas teşkil eden iş sağlığı ve güvenliği eksikliklerini gidermeden üretim faaliyetlerinin devam edip etmediğinin kontrolünün hangi mercilerce yapılacağı hususu düzenlenmelidir.

Durdurma hükmüne uymayan işverene para/hapis cezası, tedbirleri almadığı için ölüme sebebiyet verdiği mahkeme kararıyla kesinleşen işverenin sektörden men edilmesine dair mevzuat düzenlemesinin yapılması gerekmektedir.

Maden işyerlerinin sağlık, güvenlik dokümanları, risk değerlendirmeleri, acil durum planları gibi her türlü hesaplama ve belge bilginin denetim elemanlarınca ulaşılabilen ortak bir portal oluşturulması gerekmektedir.

Denetimlerin ve sonuçlarının şeffaflığı ve işçiler ile kamuoyunca ulaşılırlığı garanti altına alınmalıdır.

İç denetim elemanlarının tarafsız ve bağımsız olabilmeleri için maaşlarının işverenlerin oluşturacağı ortak bir fondan devlet tarafından ödenmesi, denetledikleri işverenlere mali bağımlılıklarını ortadan kaldırılacak şekilde özlük hakları yeniden düzenlenmelidir.

Madenlerde iş güvenliği konusunda yapılan tüm çalışmaların işverenlerce, en başta işçi temsilcilerine ve işçilerin üyesi olduğu sendikaya periyodik aralıklarla açık olmalıdır.

Madenlerde çalışmaların ağır, tehlikeli ve çok riskli çalışmalar olduğundan bahisle işçilerin ek tazminatla çalıştırılması sağlanmalıdır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi

Maden iş yerlerinde verilen yıllık 16 saatlik zorunlu iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin süreleri artırılmalı; söz konusu eğitimler mevzuat hükmünün yerine getirilmesi için değil sürekli iyileştirme prensibi ile maden çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği kültürünün yerleştirilmesi için verilmelidir.

İş sağlığı ve güvenliği eğitim ihtiyaç analizi yapılmalı, eğitim etkinlik analizleri yapılmalı, teorik eğitim sonunda çalışanların pratik eğitime tabi tutularak teorik bilgilerini tatbik edip edemedikleri test edilmelidir.

Görsel materyaller ile iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri etkinleştirilmelidir.

Madencilik faaliyetlerinin yürütüldüğü işletmeden başlayarak üretim, organizasyon, İSG, riskli haller vb. tüm konuları kapsayan eğitim animasyonları işletmeler bazında hazırlanarak tüm çalışanların açık erişimine sunulmalıdır.

Özetle özellikle maden işyerlerinde yaşanan iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin eksiklikler sadece birkaç işyerinin veya Bakanlığın eksikliği değil aslında yıllar içinde çalışma hayatında ve kamuda kapital gücün egemen tutulması, insan unsurunun değersizleştirilmesi sonucunda yaşanan bir yozlaşmanın neticesidir. Bu açıdan yapılması gereken İliç faciası özelinde bir düzenleme değil, topyekün çalışma, eğitim ve sosyal hayatın ele alacak bir reform hareketi olmalıdır. Bunun için en başta eğitim ile iş güvenliği kültürü ve ahlakı yediden yetmişe oturtulmalı, iş sağlığına ilişkin denetim ve gözetim mekanizmalarının sürekli ve rehberlik edici şekilde kurgulanması sağlanmalı, bu noktada başta bağımsız ve liyakat sahibi iş sağlığı ve güvenliği birimlerinin yapılandırılması sağlanmalıdır. Bunun için 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu başta olmak üzere İş Kanunu ve Maden Kanunlarında kapsamlı bir değişiklik yapılması, ayrıca Meslek Liselerinin gelişimin sağlanması ve içi boş üniversite bölümleri yerine iş sağlığı ve güvenliği kültürünü edinmiş meslek erbabının yetişmesinin sağlanması önemli ve gereklidir.

DENETİM VE TEFTİŞ MEKANİZMASINA İLİŞKİN ÖNERİLER

Yalnızca şirketin inisiyatifine bırakılan, birkaç kamu görevlisinin sorumluluğuna verilen denetim ve kontrol süreçleri yetersizdir. Maden sahaları yaşayan organizmalar gibidir, bu alanların daha ciddi gözlemlenmesi gerekir.

İşletme projelerinin yapılması ve onaylanması süreçlerinde bilimsel kriterlere uygunluk sağlanmalıdır. Bu konuda üniversiteler ile iş birliği yapılmasının yasal şartları oluşturularak

projelerin yapımı ve onaylanması süreçlerinde bulunanların sorumluluk üstleneceği bir sistem kurulmalıdır.

Yılda 150 - 200 bin ons üretim yapıp, 150 - 200 milyon dolar kazanan bir işletmenin ekonomik karlılığını etkileyecek miktarda ceza uygulamalarının devreye alınması ve cezaların caydırıcı hale getirilmesi gerekmektedir.

Diğer bir denetim mekanizması, maden çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası'dır. (ZFK). Maden çalışanları Zorunlu Ferdi Kaza Sigortası, Ermenek maden kazasından sonra ortaya çıkan, kamuoyu tepkisini azaltmak için yeterince tartışılmadan ve araştırılmadan oluşturulmuş bir sigortadır. Uygulamada ciddi eksiklikler barındırmaktadır. Bu anlamıyla gözden geçirilmeli ve yeniden düzenlenmelidir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı'nın iş müfettişi kadroları maden mühendisliği başta olmak üzere ilgili sektör mühendislik bölümü mezunlarıyla güçlendirilmelidir.

İlgili mevzuata madenlerde iç denetim mekanizması kurulması ile ilgili düzenlemeler yapılmalıdır. İç denetim; maden işçileri, iş güvenliği uzmanları, mühendisler, yöneticiler ve işvereni de kapsamına alan, tehlike ve risklerin etkin bir şekilde tespit edilerek giderildiği bir mekanizma olarak kurgulanmalıdır. Örneğin; çalışanların iş yerindeki tehlike ve riskleri işverene bildirmesi ve gerekli tedbirler alınmazsa ilgili bakanlıklara ihbarda bulunabilmesi için çalışanlar açısından yasal güvence oluşturulmalıdır.

Madenlerde iş sağlığı ve güvenliğinin proje aşamasından başlayıp madenin kapatılmasına kadar bir bütün olduğu ve tüm unsurları içerdiği dikkate alındığında kamu tarafından yapılan dış denetimlerin tek elden yapılması hususu değerlendirilmelidir. Kamu tarafından yılda birkaç kez yapılan dış denetimlerin; iç denetim mekanizmasının sürekli yapması gereken saha denetimlerini yapmaktan ziyade iç denetim sisteminin etkin bir şekilde işletilip işletilmediğinin denetlendiği yeni bir dış denetim sistemi modeline geçilmesi hususu tüm paydaşlarla değerlendirilmeli ve gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

Denetim konusunda, özel denetim kuruluşlarının oluşturulması ve denetim işinin ilgili devlet kurumlarının gözetiminde profesyonel uzmanlarca yapılması da bu tür kazaların engellemesinde önemli rol oynayacaktır. Özellikle belli büyüklükteki madenlere müşavirlik zorunluluğu getirilmelidir.

MAPEG 2023 yılında maden sahalarına ilişkin yaptığı 8828 denetim sonucunda firmalara 1 milyar 260 milyon TL ceza kesti. Böylece firmalar aslında uygunsuzlukların giderilmesi için harcaması gereken parayı doğrudan ceza olarak devlete ödemiştir. Bunun yerine bu ceza tutarının; maden sahalarında ek güvenlik önlemleri alınması için harcanmasını firmalara zorunlu tutan uygulamalar geliştirilmeli ve mevzuat buna göre düzenlenmelidir.

Madencilik sektöründe çok başlılığa neden olan MAPEG, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı arasındaki yetki çatışmasının sonlandırılması için; Maden sektöründe, cevher üretim ve zenginleştirme prosesinin projelendirilmesi ve denetiminde bir boşluk oluşmaması için konuya ilişkin mevzuatların gözden geçirilerek, çakışan ve/veya boşluk bulunan konuların belirlenmesi amacıyla ilgili kurum ve kuruluşlar ile birlikte üniversitelerin ilgili bölümlerinden bilim insanların da katılacağı bir komisyon kurulması gerekmektedir.

İşletmeler prosesle ilgili projelerini kendileri hazırlatmaktadır. Maden sahalarında, duraylılık ve stabilite açısından önem arz eden yapıların denetimi ve takibi bakımından, ilgili kurum ve kuruluşların görev, yetki ve sorumlulukları açıkça belirlenmelidir. Cevher üretim prosesinin projelendirilmesi, inşaatı, işletilmesi ve denetimi hususlarını uhdesinde yürütecek Kamu Kurumu net olarak belirlenmelidir.

Madenlerde iş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminin oluşturulması, iş güvenliği ikliminin iyileştirilmesi ve bunun sürdürülebilir kılınması ve tek elden ortak bir denetim mekanizması için madencilik faaliyetlerinin tek bir çatı kuruluş altında toplanmasını sağlayacak, uluslararası standartlarda, bağımsız bir MADEN GÜVENLİK KURUMU kurulmalıdır.

Sonsöz

Yaşadığımız bu felaket şüphesiz ki etkisi ve tartışmaları uzun yıllar sürecek, mevzuat ve sektörel altyapı değişikliğine neden olacak bir çevre felaketi olarak anılacaktır. Bu bağlamda başta söz konusu Çöpler Madeni işletmecisi olan Anagold şirketine verilen kapasite artırımı izinleri ve ÇED raporlarının, madendeki ihmal ve kusurların, bu faciayı doğuran ihmallerin, denetimsizliklerin ve usulsüzlüklerin; bununla birlikte ülkemizde faaliyet gösteren diğer tüm maden ocaklarındaki denetim ve işletme süreçlerinin titizlikle incelenmesi gerekmektedir.

Önceki maden kazalarının ardından yapılan yargılamalarda verilen kararlar kamuoyu vicdanını rahatlatmamış, sorumlu özel ve kamu çalışanları hakkında caydırıcı yaptırımlar yapılmamıştır. Maden kazalarına sebebiyet verenlere yönelik cezasızlık algısı ve işçi sağlığı ve iş güvenliğine yönelik mevzuatta yapılması gereken düzenlemelerin yapılmaması gibi nedenler yeni iş kazalarını da tetiklemektedir.

Kuralsızlık genel olarak kabul gören toplumsal standartların kaybolması ve kendi yararına olan davranışların artması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Kurallara uymama alışkanlığı beraberinde sosyal hayatta sağlık ve güvenliğe olan talep eksikliğine ve iş yerlerinde de iş sağlığı ve güvenliği talebinin çok sınırlı seviyede gerçekleşmesi sonucunu doğurmaktadır.

Bütün maden sahalarındaki maden emekçilerinin çalışma koşulları iş sağlığı ve güvenliği açısından yeniden ele alınmalı ve koruyucu tedbirleri içeren kapsamlı politikalar oluşturulmalı ve bu politikaların en kısa zamanda uygulanması gerekmektedir. Yeni mevzuat düzenlemelerine altlık oluşturacağını düşündüğümüz önerilerimizin hayata geçirilmesinin benzer kazaların önlenmesi hususunda önemli katkılar sağlayacağı temennisiyle karşı görüşümüzü kamuoyunun takdirine sunuyoruz.

Son olarak; madenciliğe değil denetimsiz madenciliğe karşı olduğumuzu belirterek maden şehitlerimize Allah'tan rahmet, kederli ailelerine ve sevenlerine başsağlığı ve sabırlar, psikolojik olarak etkilenen çalışanlara ve ailelere de acil şifalar diliyoruz. Bu çalışma ile benzer acıların yaşanmaması adına alınacak önlemlere önemli katkılar sağlanmasını temenni ediyoruz.

Mesut DOĞAN

Ankara Milletvekili

KAYNAKÇA

01.11.2022 tarihli ve 32000 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelik.

02.03.2019 tarih ve 30702 sayılı Resmî Gazete.

03.04 1996 tarih ve 22600 sayılı Resmî Gazete.

04.04.1971 tarih ve 13799 sayılı Resmî Gazete.

04.04.2014 tarih ve 28962 sayılı Resmî Gazete.

04.06.1985 tarih ve 18785 sayılı Resmî Gazete.

04.07.2011 tarih ve 27984 sayılı Mükerrer Resmî Gazete.

06.07.2019 tarih ve 30823 sayılı Resmî Gazete.

07.02.1939 tarih ve 4126 sayılı Resmî Gazete.

07.04.2012 tarih ve 28257 sayılı Resmî Gazete.

08.01.2013 tarih ve 28532 sayılı Resmî Gazete.

08.05.2014 tarih ve 28994 sayılı Resmî Gazete.

08.06.2011 tarih ve 27958 sayılı Mükerrer Resmî Gazete.

08.09.1956 tarih ve 9402 sayılı Resmî Gazete.

09.11.1982 tarih ve 17863 sayılı Resmî Gazete.

10.07.2015 tarih ve 29412 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 2015/7754 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı.

10.07.2018 tarih ve 30474 sayılı Resmî Gazete.

10.09.2014 tarihli ve 29115 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği.

10.12.2019 tarih ve 30974 sayılı Resmî Gazete.

11.02.2014 tarih ve 28910 sayılı Resmî Gazete.

11.07.2003 tarih ve 25165 sayılı Resmî Gazete.

11.08.1983 tarih ve 18132 sayılı Resmî Gazete.

11.08.1983 ve 18132 Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 2872 sayılı Çevre Kanunu.

12.05.2016 tarih ve 29710 sayılı Resmî Gazete.

15.07.2018 tarih ve 30479 sayılı Resmî Gazete.

15.08.2020 tarihli ve 31214 sayılı Resmî Gazete'de Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Tebliği.

16.02.2017 tarih ve 29981 sayılı Resmî Gazete.

16.12.1960 tarih ve 10688 sayılı Resmî Gazete.

17.10.2012 tarih ve 28444 sayılı Resmî Gazete.

18.12.1953 tarih ve 8592 sayılı Resmî Gazete.

19.07.2005 tarih ve 25880 sayılı Resmî Gazete.

19.09.2013 tarihli ve 28770 sayılı Resmî Gazete.

20.07.2013 tarih ve 28713 sayılı Resmî Gazete.

2015-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4 Leach Pad Expension Detailed Design Report.

2020 Erzincan Tarımsal Yatırım Rehberi, Tarım ve Orman Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı.

2020-GRE-Çöpler Gold Mine Phase 4B Detailed Design Report.

2021 Yılı Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu Kararına konu Nihai ÇED Raporu.

2023 Yılı İtibarı ile Dünya Merkez Bankaları Altın Rezervleri, https://www.gold.org/goldhub/data/gold-reserves-by-country.

2023 Yılı Sonu İtibarı ile Orta ve Doğu Avrupa Bloğu Merkez Bankaları Altın Rezervleri, https://www.gold.org/goldhub/data/gold-reserves-by-country.

23.12.2016 tarih ve 29927 sayılı Mükerrer Resmî Gazete.

26.12.2012 tarih ve 28509 sayılı Resmî Gazete.

28.02.1998 tarih ve 23272 sayılı Resmî Gazete.

28.10.2017 tarih ve 30224 sayılı Resmî Gazete.

29.07.2022 tarih ve 31907 sayılı Resmî Gazete.

29.07.2022 tarihli ve 31907 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren ÇED Yönetmeliği.

29.10.2021 tarih ve 31643 sayılı Resmî Gazete.

29.12.2012 tarih ve 28512 sayılı Resmî Gazete.

30.06.2012 tarih ve 28339 sayılı Resmî Gazete.

30.06.2020 tarihli ve 31171 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Büyük Kaza Senaryo Dokümanı Tebliği.

30.06.2020 tarihli ve 31171 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Büyük Endüstriyel Kazalarda Uygulanacak Dâhili Acil Durum Planları Tebliği.

30.11.2012 tarih ve 28483 sayılı Resmî Gazete.

7 Mayıs 2024 AFAD İl Müdürlüğü-Valilik Bilgilendirme Toplantısı, TBMM Tutanak Hizmetleri Müdürlüğü.

ADAMS, M.D, Advances in Gold Ore Processing, Elsevier, 2005.

ADAMS, Mike. D. (Editor), STAUNTON, W.P., Carbon-in- pulp. Developments in Mineral Processing , 2005, C.15.

AFAD tarafından Komisyona gönderilen 13.06.2024 tarihli ve E-74881027-622.02-983600 sayılı cevabi yazı.

AFAD tarafından Komisyona gönderilen 30.07.2024 tarihli ve E-74881027-622.02-1028511 sayılı cevabi yazı.

AKIN, Levent, Sendikaların İş Sağlığı ve Güvenliğinin Sağlanmasına Katkısı, Çalışma ve Toplum Dergisi, C.3.

ALLEN, R.L, TORNOS, F., PETER, J., ÇAĞATAY, N., IGCP-502 Global comparison of volcanic-hosted massive sulfide districts (204-2009), Tales set in stone, 40 years of the IGCP, 2012.

Anagold Madencilik San. ve Tic. A.Ş.'nin 04.06.2024 tarihli Komisyon toplantısındaki sunumu.

Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporu, Mart 2021.

Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ tarafından Komisyona gönderilen 28.06.2024 tarihli ve ANAGOLD.24.E.048 sayılı cevabi yazı.

Anagold Madencilik San. ve Tic. AŞ'ye ait Çöpler Altın Madeni Yığın Liç Sahası Faz 4 Kısmı Rehabilitasyon Çalışmaları Değerlendirme Raporu, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat-Maden Mühendisliği Bölümü, 23.08.2022.

Anagold Madencilik tarafından Meclis Araştırma Komisyonunun 06.06.2024 tarih ve Z-60653909-130.4-1440247 ve 1440248 sayılı yazılarına cevaben yazılan 28.06.2024 tarihli yazı ve ekinde bulunan EK-2 belgesi.

ARMIJO, R., MEYER, B., HUBERT-FERRARI, A., BARKA, A., Westward propagation of North Anatolian Fault into the Northern Aegean: timing and kinematics. Geology, 1999.

AVCI, N., AK, S., Tekin Z., Erzincan İliç Kemaliye Yöresi Altın Aramaları Raporu. MTA Rapor No: 9981, Sivas, 1996.

AYDIN, E., Maden Çıkarma İşlemlerinin Çevreye Etkileri, Ege Üniversitesi, İzmir, 2012.

AYDINER, K., Temel Madencilik Bilgileri, Ankara, 2017.

BAYRAKTAR, İ., YARAR, B., "Altın Cevherlerinin Zenginleştirilmesi ve Altının Ekstraksiyonu" Türkiye Madencilik Bilimsel ve Teknik 9. Kongresi, 1985.

Bekir AKTÜRK'ün 3 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

BİLGİÇ, T., 1/100 000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritaları No: 87, Divriği-J41 paftası, 2008.

Borsa İstanbul, Aylık Rapor Temmuz 2024, https://borsaistanbul.com/files/aylik-piyasa-raporu-temmuz-2024.pdf.

BROWNER, Richard E., Chemistry of the CIP Process, Gold Chemistry Leaching Processes.

BULATOVIC, S., WYSLOUZIL, D.M., Gold Recovery: Flotation, Lakefield Research, Ontario, 2000.

CELEP, O., ALP, İ., Karıştırmalı Değirmenler ile İnce Öğütmenin Refrakter Altın Cevherlerine Uygulanablirliğinin İncelenmesi, Madencilik, 2008, C.47.

CHAMBERLAIN, P.D., Status Of Heap, Dump, And In-Situ Leaching Of Gold And Silver, Nevada, Proceedings Of World Gold '89: 1st Joint Meeting of Society of Mining Engineers and Australiasian Institute of Mining & Metallurgy, 1989.

Cox PA. The Elements: Their Origin, Abundance, and Distribution. Oxford, UK, Oxford University Press,1989.

ÇAKAR, Elif; Bütçenin Dış Denetimi: Türkiye ve Yabancı Ülke Uygulamalarının Karşılaştırılması ve Değerlendirilmesi, Mevzuat Dergisi, 2008.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 376836 sayılı cevabi yazı.

ÇED İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü Teknik Faaliyet Raporu, 2022.

Çevre Denetimi Raporu, https://ced.csb.gov.tr/cevre-denetimi-raporu-i-82691.

Çevre Yönetimi Hizmetleri Hakkında Yönetmelik, https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/11/20221101-11.htm

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı tarafından Komisyona gönderilen 10.06.2024 tarihli ve 9730307 sayılı cevabi yazı.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Entegre Çevre Bilgi Sistemi altında çalışan BEKRA Bildirim Sistemi verileri.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, İliç Altın Madeni Kazası Sonrası Çevresel İzleme Değerlendirme Raporu, 2024.

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'nın 02.05.2024 tarihli sunumu.

ÇİLİNGİR, P. D., Metalik Cevherler ve Zenginleştirme Yöntemleri. Metalik Cevherler ve Zenginleştirme Yöntemleri. İzmir, 1996.

Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi Nihai ÇED Raporu, 2021.

Çöpler Kompleks Madeni Kapasite Artışı Projesi Nihai ÇED Raporu, 2014.

Çukurdere Madencilik San. ve Tic. Ltd. Şti. Nihai ÇED Raporu, 2008.

DAMMASCH, Sabine, The System of Bretton Woods: A lesson from history, http://www.hiddenmysteries.org/money/policy/b-woods.pdf.

DE ANDRADE LIMA, L. R. P., HODOUIN, D., Optimisation of Reactor Volumes for Gold Cyanidation, Minerals Engineering, 2005, C.18.

DE ANDRADE LIMA, L. R. P., HODOUIN, D., Simulation Study of the Optimal disribution of Cyanide in a Gold Leaching Circuit, Minerals Engineering, 2006, C.19.

DEWEY, JF, HEMPTON, MR, KİDD, WSF, ŞAROGLU, F., ŞENGOR, AMC, Shortening of continental lithosphere: the neotectonics of Eastern Anatolia—a young collision zone. Geol Soc Lond Spec Publ 19:1–36. doi:10.1144/gsl.sp.1986.019.01.01, 1986.

DOLUN, L. VE ÖNEN, M.O., Erzincan İli Uygun Tarım Konuları Araştırması, 2017.

DONALD I. B. - Estimated Water Requirements for Gold Heap-Leach Operations, USGS.

DÖĞME, A.N, "Konya İnlice Epitermal Altın Cevherlerinin Zenginleştirilmesi", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Cevher Hazırlama Ana Bilim Dalı, İstanbul, 2018.

DPT Metal Madenler Özel İhtisas Komisyonu, 1978.

DSİ, 2024, https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/692.

DUNCAN, J.M., Wright, S.G., 2005. Soil strength and slope stability. John Wiley & Sons.

DUYAN, M., Epitermal Altın Yatakları, Hacettepe Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2013.

DUYAN, Mehmet, Epitermal Altın Yatakları, Hacettepe Üniversitesi Jeoloji Bölümü Literatür Çalışması, Ankara, 2013.

Dünya Altın Konseyi, 2014-2023 Tarihsel Arz ve Talep İstatistikleri, https://www.gold.org/goldhub/data/gold-demand-by-country.

ELLIS, S., SENANAYAKE, G., The Effects of Dissolved Oxygen and Cyanide Dosage on Gold Extraction from a Pyrrhotite-rich Ore, Perth, 2001.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı 30 Nisan 2024 Tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 30 Nisan 2024 Tarihli sunum

ERÇIKDI, B., CİHANGİR, F., ve KESİMAL, A., 2006. Düzlemsel Kaymanın Oluştuğu Bir Kireçtaşı Ocağında Güvenlik Katsayılarının Belirlenmesi: Örnek Uygulama, İstanbul Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Yerbilimleri Dergisi, 19.

ERDEM, B., "İkincil Kaynaklardan Altın Geri Kazanım ve Rafinasyon Prosesinin Optimizasyonu", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2006.

ERDEM, B., DURAN, Z., Temel Madencilik Bilgileri, Ankara, 2017.

Erzincan Cumhuriyet Başsavcılığı'nca 14.06.2024 tarihinde gönderilen bilgi notu.

Erzincan Cumhuriyet Başsavcılığı'nca 30.07.2024 tarihinde gönderilen bilgi notu.

Erzincan Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 17.12.2024 tarihli ve 2024/11456 soruşturma sayılı iddianamesi.

Erzincan Cumhuriyet Başsavcılığının 15.02.2024 tarihli basın açıklaması.

Erzincan İdare Mahkemesi tarafından 03/09/2024 tarihinde gönderilen 10/11/2022 tarihli Bilirkişi Raporu.

Erzincan İdare Mahkemesi'nin 09.08.2024 tarihli ve 2023/1401 esas sayılı kararı.

Erzincan İdare Mahkemesi'nin 09.08.2024 tarihli ve 2023/898 esas, 2024/1098 karar sayılı kararı.

Erzincan İdare Mahkemesi'nin 14.06.2024 tarihli ve 2024/568 Muh sayılı yazısı ekinde gönderilen 14.05.2024 tarihli bilirkişi raporu.

Erzincan İdare Mahkemesi'nin 25.10.2024 tarihli ve 2023/1401 esas, 2024/1391 karar sayılı kararı.

Erzincan İli, İliç İlçesi, Çöpler Altın Madeni, Yeraltı ve Yüzey Suları, Toprak ve Kayaçlara Ait Jeokimyasal verilerin İncelenmesine İlişkin Teknik Rapor, Prof. Dr. Yusuf Kaan Kadıoğlu, Ankara Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Ankara, Eylül 2024.

ESKİKAYA, Ş., KARPUZ, C., HİNDİSTAN, M.A., TAMZOK, N., Maden Mühendisliği Açık Ocak İşletmeciliği El Kitabı, TMMOB, Ankara, 2005.

ESKİKAYA, Ş., KARPUZ, C., HİNDİSTAN, M.A., TAMZOK, N., Maden Mühendisliği Açık Ocak İşletmeciliği El Kitabı, TMMOB, Ankara, 2005.

Gelir İdaresi Başkanlığı'nın 06.08.2024 tarih ve E-11095145-220.99-62069 sayılı cevabi yazısı.

HABASHI, F. Dü., "Metallurgy, Handbook of Extractive", Weinheim, New York, 1997.

HAQUE, K.E., The Role of oxygen in cyanide leaching of gold ore, CIM Bulletin September, 1992.

HAQUE, K.E., The Role of oxygen in cyanide leaching of gold ore, CIM Bulletin September, 1992.

Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü, Merkezi Yönetim Bütçe İstatistikleri, https://muhasebat.hmb.gov.tr/merkezi-yonetim-butce-istatistikleri.

HEINEN, H.J., PETERSON, D.G., LINDSTROM, R.E., Processing gold ores using heap leach – carbon adsorpion methods, U.S. Breau of Mines,1978.

HOUSE, John O. Marsden, IAIN C., The Chemistry of Gold Extraction. Society of Mining, Metallurgy and Exploration, Inc., 2006.

https://ced.csb.gov.tr/bekra-i-82669

https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/5692.

https://docplayer.biz.tr/4272789-Avrupa-birligi-nde-madencilik-cevre-ve-kritik-ham-maddeler.html.

https://ecbs.cevre.gov.tr/

https://eced-duyuru.csb.gov.tr/.

https://edenetim.cevre.gov.tr/

https://eizin.cevre.gov.tr/Rapor/BelgeArama.aspx.

https://mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5237.pdf.

https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/editordosya/SurekliEmisyonOlcumGenelge%202014-12(1).pdf.

https://webdosya.csb.gov.tr/db/ced/icerikler/2018_cevre_denet-m_raporu-20190711083900.pdf.

https://webdosya.csb.gov.tr/db/cygm/editordosya/yonetmelik.pdf.

https://www.afad.gov.tr/kbrn.

https://www.anagold.com.tr/tr/anasayfa.

https://www.canadianminingjournal.com/featured-article/sorting-through-the-heap/.

https://www.csgb.gov.tr/isggm/genel-mudurluk/birimler-ve-gorevleri/.

https://www.dogaarastirmalari.org.tr/tr/index.php.

https://www.faa.gov/about/initiatives/sms.

https://www.hse.gov.uk/comah/sragtech/caseseveso76.htm

https://www.hse.gov.uk/landuseplanning/about.htm

https://www.mevzuat.gov.tr/anasayfa/MevzuatFihristDetayIframe?MevzuatTur=7&MevzuatNo=14026&MevzuatTertip=5.

https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=39083&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeligi&mevzuatTertip=5.

https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=12188&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5.

https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=13887&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5.

https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15381&MevzuatTur=9&MevzuatTertip=5.

https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=20033&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5.

https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=7221&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5.

https://www.milliyet.com.tr/milliyet-tv/erzincandaki-maden-faciasinin-yeni-goruntusu-ortaya-cikti-video-7078991.

https://www.mining-technology.com/marketdata/five-largest-gold-mines-the-us/?cf-view.

https://www.mta.gov.tr/v3.0/kurumsal/hakkimizda.

https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150402-2.htm.

https://www.tarimorman.gov.tr/BSGM.

https://www.tarimorman.gov.tr/BUGEM.

https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP.

https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/stratejikplan.pdf.

https://www.tarimorman.gov.tr/SYGM.

İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 06/12/2024 tarihli ve 2024/88 soruşturma sayılı ek kovuşturmaya yer olmadığına dair karar.

İliç Cumhuriyet Başsavcılığı'nın 07.06.2024 tarihli ve 2024/110 sayılı yazısı ekinde gönderilen 23.05.2024 tarihli bilirkişi raporu.

İstanbul Teknik Üniversitesi'nde görevli öğretim üyelerinin 23 Mayıs 2024 Tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

İTÜ Öğretim Üyesi Doç. Dr. Cüneyt Atilla ÖZTÜRK'ün 23.05.2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

KABATAŞ, Zeynep Beyza, Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarının Denetimi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi, 2023, C.5, S.1.

KILKIŞ, İlknur, İş Sağlığı ve Güvenliği'nde Yeni Dönem: 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, 2013, C.15, S.1.

Komisyonuna iletilmiş Tasarım Raporları.

KORKUT, Gülsüm, TETİK, Alim, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun Getirdiği Yenilikler ve Temel Sorunlar Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2013, C.18, S.3.

KUTMAN, F., 1973, Sivas-Hafik-Zara ve İmranlı Bölgesinin Jeolojik ve Tektonik Yapısı: MTA Dergisi, S.80.

L. BERNSTEIN, Peter, Altının Gücü Bir Tutkunun Olağanüstü Tarihi, çev. Levent KONYAR, İstanbul, Scala Yayıncılık, 2008.

LAPLANTE, Andre R. A, Standardized Test to Determine Gravity Recoverable Gold, Department of Mining and Metallurgical Engineering, McGill University, 1994.

Maden Atık Yönetim Planı.

MAPEG, Maden İstatistikleri, https://www.mapeg.gov.tr/Custom/Madenistatistik.

MARSDEN, J.O. and HOUSE, C.L., "TheChemistry of Gold Extraction", SocietyforMining, Metallurgyand Exploration, Colorado, ABD, 2009.

Maximum Design Earthquake – Maksimum Dizayndan kaynaklı yer hareketleri.

Mehmet ÇİÇEK'in 3 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

MENASE, Melih, Altın Piyasası ve Türkiye'de Altın Fiyatlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul, 2009.

Metaliferous Mining – Processing, Electrowinnig and smelting, Resource Book.

MITCHELL, C.J., EVANS, E.J., STYLES, M.T., A Review of Gold Particle-Size and Recovery Methods, Technical Report, Natural Environment Research Council, Nottingham, 1997.

Mobil uygulama olarak ''Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı".

MTA, Fizibilite Etütler Dairesi Başkanlığı, "Türkiye'de ve Dünyada Altın", Ankara, 2016.

MTA, Fizibilite Etütler Dairesi Başkanlığı, "Türkiye'de ve Dünyada Altın", Ankara, 2020.

NSIMBA, E.B., Cyanide and Cyanide Complexes in the Goldmine Polluted Land in the East and Central Rand Goldfields, South Africa. Teknik Rapor, Johannesburg. wiredspace.wits.ac.za/bitstream/handle

Okay MEMİŞ'in 5 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

OLCAY, Zeynep Feride, PARLAK, Türkan Melis, İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimi: Türkiye ve İngiltere Örneklerinin Karşılaştırmalı İncelenmesi, ABMYO Dergisi, 2016, S.41.

Ons Altın Hesaplama Yöntemi, 2024, https://uzmanpara.milliyet.com.tr/altin-hesaplama/.

Operating Basis Earthquake – Operasyon Bazlı Yer Hareketleri.

Orman Genel Müdürlüğü, 2024 Yılı Performans Programı.

ÖNALP, A ve AREL, E., Geoteknik Bilgisi II Yamaç ve şevlerin Mühendisliği, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2004.

ÖNEL, Ö., Altın Cevherinin Zenginleştirilmesinde Kullanılan Yoğunluğa Dayalı Zenginleştirme Yöntemleri ve Örnek Bir Uygulama, İzmir, 2011.

ÖZGÜL, N., TURŞUCU, A., ÖZYARDIMCI N., ŞENOL, M., BİNGÖL, İ., VE UYSAL, Ş., Munzur Dağlarının Jeolojisi, MTA Rapor No: 6995, Ankara, 1981.

PASHKOV. G.L., KORONOV, Y.S., KHOLMOGOROV, A.G., KONONOVA, O.N., KUZINA, Z.P., "HydrometallugicalGold RecoveryFromArsenopyriteCoaly-SchistConcentrates", Electrochemistry in Mineral and Metal Processing V, California USA, TheelectrochemicalSociety, Inc., 2000.

Prof. Dr. Muhammet Fatih Bilal ALODALI'nın 3 Mayıs 2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

RIDLEY, J, Ore Deposit Geology, Cambridge University Press, 2013.

Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nün 11.11.2024 tarihli ve 08.11.2024-130.99-E1527598 sayılı yazısı.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Faaliyet Raporları, https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/faaliyet-raporlari.

SARIKAYA, S., Bir Altın Cevherinde Başlıca İşlem Parametrelerinin Liç Verimine Etkilerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, 2004.

SAYIN, Zehra Ebru, Altın Konsantresinden Doğrudan Liç ile Altın Eldesi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İzmir, 2010.

SAYINER, B., Siyanür Liçinde Altının Aktif Karbona Adsorpsiyonunda Çeşitli Metallerin Etkisinin Araştırılması, Doktora Tezi.

SGK Başkanlığı'nın; 28.06.2024 tarihli ve 97366177 sayılı yazısı ekinde yeralan 24.06.2024-402061/01/İR/01 sayılı müfettiş raporu (ara rapor) ve 10.10.2024 tarihli ve 103735770 sayılı yazısı ekinde yeralan 02.09.2024-402061/02/İR/02 sayılı müfettiş raporu (son rapor).

SOLEIMANI, M., KAGHAZCHI, T., Adsorption of gold ions from industrial wastewater using activated carbon derived from hard shell of apricot stones Bioresource Tech, 2008, C.99.

SPRY, Paul G., CHRYSSOULİS, Stephen and RYAN, Christopher G., Process Mineralogy of Gold: Gold from Telluride, Journal of the Minerals, Metals & Materials Society, 2004, C.56.

SRK Danışmanlık ve Mühendislik A.Ş., Çöpler Kompleks (Mangan, Altın, Gümüş, Bakır) Maden İşletme Projesi ÇED Raporu, Nihai ÇED Raporu, Ankara, 2008.

SRK Danışmanlık, 847, 49729 ve 20067313 Ruhsat Nolu Çöpler Kompleks Madeni 2. Kapasite Artışı ve Flotasyon Tesisi Projesi, 2021.

Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=7221&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5

ŞENGÖR A.M.C., GÖRÜR, N., ŞAROGLU F., Strike-slip faulting and related basi n formation in zones of tectonic escape: Turkey as a case study, in: Biddle K.T., Christie-Slick N. (Eds.), Strike-slip Faulting and Basin Formation, Soc. Econ. Paleontol. Mineral. Sp. Pub., 1985.

Tarım ve Orman Bakanlığı Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü Tarafından Komisyona Sunulan 08 Temmuz 2024 Tarihli ve 1455447 Sayılı Cevabi Yazı.

Tarım ve Orman Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 12 Haziran 2024 tarihli ve 1443827 sayılı cevabi yazı.

Tarım ve Orman Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 11 Temmuz 2024 tarihli ve 1457694 sayılı cevabi yazı.

Tarım ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü uzman görüşü.

Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Tarafından Komisyona Sunulan 09 Eylül 2024 Tarihli ve E1491628 Sayılı Bilgi Notu.

Tarım ve Orman Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 11 Haziran 2024 tarihli ve 1444292 sayılı cevabi yazı.

Tarım ve Orman Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 09 Eylül 2024 tarihli ve E1491602 sayılı bilgi notu.

Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü tarafından Komisyona sunulan 16 Temmuz 2024 tarihli ve 1459623 sayılı cevabi yazı.

Tarım ve Orman Bakanlığı Ulusal Su Planı (2019-2023).

TBMM, Bartın'ın Amasra İlçesinde Meydana Gelen Maden Kazasının Tüm Yönleriyle Araştırılarak Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Tedbirlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan Meclis Araştırması Komisyonu Raporu, Mart 2023.

Teknik Faaliyet Raporu, https://ced.csb.gov.tr/teknik-faaliyet-raporu-i-99482.

TEMA Vakfı, Erzincan-Tunceli ve Çevresinde Madencilik, Ekim 2021.

Temel Madencilik Kitabı, s. 953 - 956.

Tierra Group International Ltd. Aralık 2023 (ABD), Çöpler Yığın Liç Tesisi Bağımsız Mühendislik Yıllık Raporu.

TOPALOĞLU, Mustafa, Maden Hukuku, 2011.

TÜRK-İŞ Sosyal Güvenlik Danışmanı Barış İYİAYDIN'ın 26.06.2024 tarihli Dinleme Tutanağı, TBMM Tutanak Hizmetleri Başkanlığı.

Türkiye Altın Rezervleri 2. Çeyrek Verileri, 2024, https://www.gold.org/goldhub/data/gold-reserves-by-country.

Türkiye Altın Rezervleri 2014-2023 Verileri, 2024, https://www.gold.org/goldhub/data/gold-reserves-by-country.

Türkiye Kızılay Derneği Tüzüğü, https://www.kizilay.org.tr/ms/politiklarimiz/Turkiye-Kizilay-Dernegi-Tuzugu-26.04.2022.pdf.

UĞUR, İ., ÇİLEK, E.C., ALTINDAĞ, R., ŞENGÜN, N. VE ŞENER, E., Türkiye ve Dünyada Altın Madenciliği, Türkiyede Sürdürülebilir Altın Madenciliği Politikalarının Geliştirilmesi ve 13 Şubat 2024 Tarihinde Erzincan'ın İliç İlçesinde Meydana Gelen Maden Kazasına Benzer Kazaların Önlenmesine Yönelik Alınması Gereken Tedbirler, Bilimsel Rapor, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, 2024.

Ulusal Afet Müdahale Planı, https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/e_Kutuphane/Planlar/TAMP.pdf.

WELLS, D. VE COPPERSMITH, K., New empirical relationships among magnitude, rupture length, rupture width, rupture area and surface displacement. Bulletin of the Seismological Society of America, 1994.

WILLS, B.A., NAPIER-MUNN, T.J., WillsfMineral Processing Technology, Seventy edition, Elsevier Science & Technology Books, 2006.

WISE, Edmund M., Gold. Recovery, Properties, and Applications, Princeton, 1964; HABASHİ, Fathi, A Textbook of Hydrometallurgy, Quebec, Laval University, 1993.

World Gold Council, Uses of Gold, https://www.utilisegold.com/uses_applications.

www.havaizleme.gov.tr.

www.ogm.gov.tr.

www.sim.csb.gov.tr

YILMAZ, Fatih, 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda Önleyici Yaklaşım ve İşverenlerin Yükümlülükleri, TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi, C.24, S.6 / C.25, S.1-2, Mayıs-Ağustos-Kasım 2013.

YÜKÇÜ, Süleyman ve SEÇKİN Gönen, "Anadoluda İlk Paranın Ayar ve Alaşımı", Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi, 2014.